



Een nieuwe borstreconstructiemethode zonder wondzorg

J. Wederfoort, J. Hommes, A. Piatkowski, R. van der Hulst*

Indien vrouwen omwille van borstkanker een operatie moeten ondergaan, kan dit pijnlijke wondproblemen veroorzaken. Huidige borstreconstructies kunnen deze pijnklachten verzachten, maar kunnen op hun beurt ook ernstige wondproblemen geven, zowel ter hoogte van de borst, als ter hoogte van de donorsites. De BREAST-trial onderzoekt een derde reconstructieoptie waarbij er geen extra sneden worden gemaakt, waardoor de kans op wondproblemen en pijnklachten minimaal is.



The BREAST-trial: een landelijke, multicenter gerandomiseerde studie dat onderzoek doet naar borstreconstructie met eigen vetweefsel.

Achtergrond

Een op de zeven vrouwen ontwikkelt in haar leven borstkanker en daarmee is borstkanker een van de meest voorkomende maligniteiten wereldwijd (1). Vrouwen die een borstamputatie ondergaan ervaren dit als een zeer mutilerende ingreep waardoor deze patiënten dagelijks zowel lichamelijk klachten, zoals bijvoorbeeld pijn, zwelling van de arm (lymfedeem) of vermoeidheidsklachten, als ook psychische klachten ervaren (2,3). Deze klachten zorgen ervoor dat de kwaliteit van leven na een borstamputatie behoorlijk verminderd is en de maatschappelijke impact hiervan is dus groot. Omwille van de fysieke pijnklachten en de verminderde kwaliteit van leven opteert een deel van de vrouwen voor een borstreconstructie. Onderzoek heeft aangetoond dat borstreconstructie de kwaliteit van leven significant verbetert omdat het zowel de lichamelijke als de psychische klachten kan verbeteren (4).

Waarom is er een nieuwe techniek voor borstreconstructie nodig?

Momenteel zijn er in Nederland grofweg twee opties voor borstreconstructie: ofwel een reconstructie met implantaten, ofwel een reconstructie met een vrije lap waarbij bijvoorbeeld weefsel van de buik gebruikt wordt (DIEP-lap). Het nadeel van implantaten is echter dat er lichaams-

vreemd materiaal gebruikt wordt, wat o.a. kan leiden tot ernstige wondproblemen waarbij de prothese als het ware eruit valt en verwijderd moet worden. Dit kan dan leiden tot grote wonden, littekens en pijnklachten. Aangezien deze vrouwen meestal niet in aanmerking komen voor een andere reconstructie waarbij lichaamseigen weefsel gebruikt wordt, bijvoorbeeld omdat ze onvoldoende buikweefsel hebben, is er behalve het plaatsen van een implantaat geen andere optie. Deze vrouwen moeten dan verder leven met een platte borst met tevens lelijke littekens, wat een grote impact kan hebben op hun leven. Het grootste nadeel van vrije lap reconstructie is dat dit kan leiden tot ernstige wondproblemen, zowel ter hoogte van de borst (onvoldoende doorbloeding lap) of ter hoogte van de donorsite (bijvoorbeeld een buikwond die openvalt). De verzorging van deze wonden kan soms maanden duren met alle fysieke en emotionele gevolgen van dien. Er is dus een borstreconstructie nodig met lichaamseigen weefsel dat ook minimaal invasief is om o.a. wondproblemen te voorkomen.

Autologe vettransplantatie (AFT) Van kleine reconstructies naar grotere (borst) reconstructies

Autologe vettransplantatie (AFT), oftewel lipofilling, zou deze tussenoptie kunnen zijn. AFT wordt in Nederland reeds gebruikt om kleine defecten te reconstrueren, bijvoorbeeld bij contourdefecten na een borstreconstructie middels een implantaat of bijvoorbeeld een DIEP-lap.

Wereldwijd zijn er slechts enkele plastisch chirurgen die ook AFT in grote volumina toepassen om een volledige borst te maken. De onderzoeksgroep van de BREAST-trial heeft dan ook een multicenter studie opgericht om te kijken of AFT daadwerkelijk effectief en veilig een volledige borstreconstructie kan creëren. Afhankelijk van de resultaten van de BREAST-trial zal de overheid bepalen of AFT als volledige borstreconstructie na borstamputatie in het basispakket komt.

Hoe ziet deze behandeling eruit?

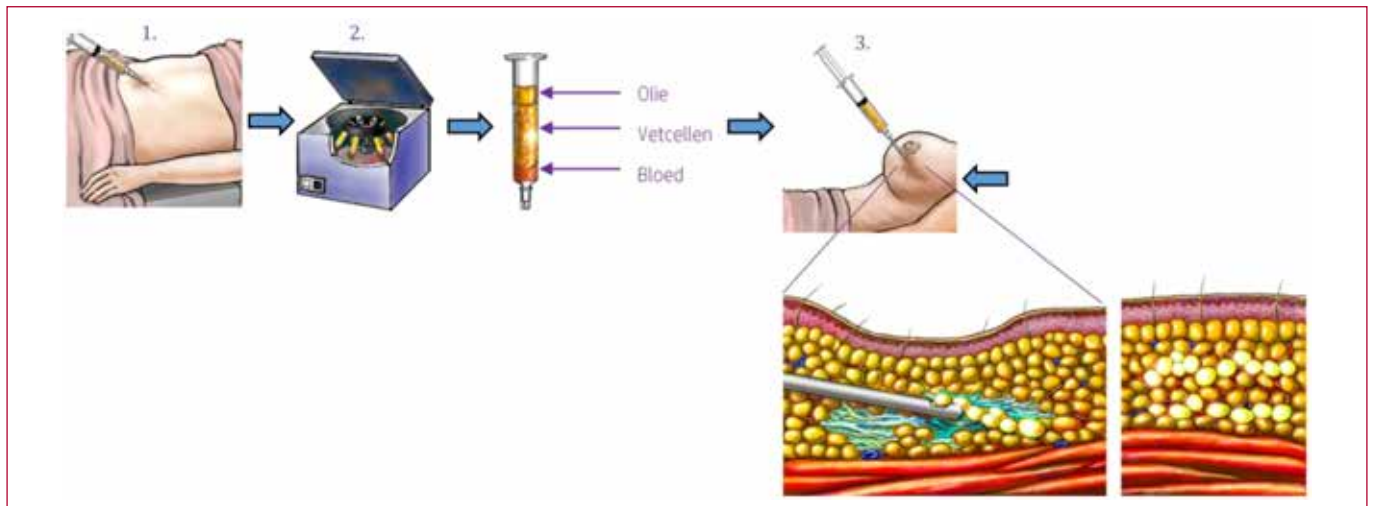
Voor en na elke ingreep dragen de patiënten in totaal vier weken een soort zuignap, een cup. Door negatieve vacuümkracht (pomp) wordt er door deze cup voor de operatie meer ruimte gecreëerd en wordt bloedvatvorming gestimuleerd (figuur 1, links). Dit zorgt ervoor dat er meer vet geplaatst kan worden tijdens de ingreep. Na de ingreep wordt de cup ook gedragen om het ingespoten vet te beschermen zodat er ook meer vet kan ingroeien in de postoperatieve periode. Tijdens de operatie wordt er liposuctie uitgevoerd op lichaamsdelen met overtollig vet (figuur 1, rechts). Dit vet wordt vervolgens gefilterd en wordt dan middels lipofilling terug in de borst geplaatst. Het filtreren is nodig om het overtollige vocht (bloed, infiltratievloeistof) te scheiden van het gewenste vet (figuur 2).



Figuur 1. Externe pre-expansie (cups en pompsysteem) met autologe vettransplantatie. Links: de cup aangesloten aan een pompje, deze wordt pre- en postoperatief geplaatst op de borst voor negatieve zuigkracht. Rechts: AFT ingreep waarbij eerst vet wordt verzameld uit de buik (onder) om het autologe vet vervolgens in de borst te plaatsen (boven) door middel van lipofilling.

Voor- en nadelen van deze behandeling

De voordelen van deze behandeling zijn dat het een weinig invasieve ingreep betreft (geen additionele littekens, korte operatietijd, korte herstelduur). Tevens is het complicatieri-



Figuur 2. Schematisch overzicht van de AFT-operatie waarbij liposuctie plaatsvindt om vet te verzamelen (1), het verzamelde vet daarna wordt gefiltreerd (2) om vervolgens het pure vet in de borst te injecteren (3).

sico laag, waarbij de meest voorkomende complicatie vetnecrose is (tot 7%). Dit is een palpeerbare harde knobbel. Voor het verzamelen en terug injecteren van het vet worden 14-gauge naalden gebruikt en worden er geen extra sneden gemaakt. Dit maakt de kans op wondcomplicaties heel erg klein. In zeldzame gevallen kan er seroom (vochtophoping) ontstaan ter hoogte van de borst. Dit wordt dan gepuncteerd en geëvacueerd. Ter hoogte van de donorsites (benen, buik, rug, heupen) zijn er geen wondproblemen beschreven.

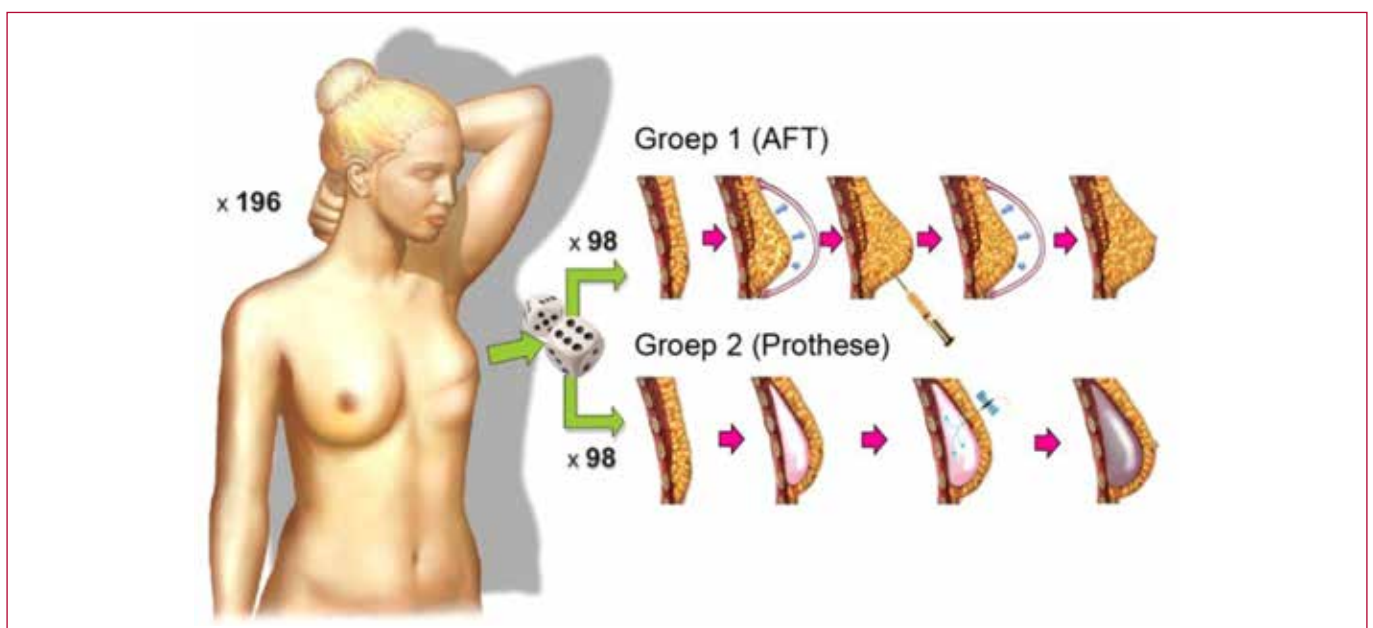
Het grootste nadeel van deze behandeling is dat er meerdere sessies (ingrepen + cup met pompsysteem dragen) nodig zijn om het gewenste borstvolume te bereiken en dat het dragen van de cup met pompsysteem

als vervelend ervaren kan worden. De benoemde cup met het pompsysteem wordt namelijk als zeer vervelend ervaren. Juist dit apparaat maakt dit traject pittig. Door de negatieve zuigkracht kunnen de randen van de cups wonden en blaren veroorzaken. Deze genezen daarna zonder blijvende schade aan de huid.

De BREAST-trial

Studieopzet, doel en hypothese

De BREAST-trial is een landelijke multicenter gerandomiseerde studie waarbij AFT wordt vergeleken met de huidige gouden standaard: borstreconstructie met implantaten. 191 vrouwen werden geloot tot ofwel de AFT groep (93) of de implantatengroep (98) met als doel om aan te tonen



Figuur 3. Studie-opzet van de BREAST-trial en de twee mogelijke behandelingen.

dat AFT minstens zo effectief is als borstreconstructie met implantaten. De primaire uitkomstmaat is de kwaliteit van leven gemeten op twaalf maanden na de laatste reconstructie-ingreep. Daarnaast onderzoekt deze studie ook de veiligheid (oncologische en niet oncologische complicaties), de kosteneffectiviteit, borstvolumes, het gevoel van de borst, tevredenheid over het lichaam en de esthetische resultaten.

Inclusie- en exclusiecriteria

Niet-bestraalde vrouwen met een BMI onder de 30, die een borstamputatie ondergingen omwille van borstkanker, kwamen in aanmerking voor de studie. Indien een patiënte in aanmerking kwam voor de studie (ook beoordeeld door de deelnemend plastisch chirurg) werd zij geloot tot ofwel de prothesegroep, ofwel de AFT-groep (50% kans), zie figuur 3.

Resultaten BREAST-trial

Voorlopige resultaten van de BREAST-trial zijn positief; AFT-patiënten zijn tevreden en de behandeling is veilig. AFT lijkt dus een effectieve en veilige optie te zijn voor niet-bestraalde vrouwen die hiervoor in aanmerking komen.

AFT als redmiddel

Zoals voorheen beschreven kunnen vrouwen die complicaties hebben gekregen na het plaatsen van een implantaat ook voor AFT kiezen als tweede optie. In de literatuur wordt beschreven dat lipofilling pijnlachten (bijvoorbeeld na borstamputatie) kan verlichten (5,6). Daarnaast wordt het door sommige plastisch chirurgen gebruikt bij bestraalde vrouwen om zo de borst wat zachter te maken en bestralingspijn te verminderen.

BREAST-II - EVE study

Tussen de definitieve resultaten van de BREAST-trial en het oordeel van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) zit een paar jaar tijd. Om toch nog patiënten te kunnen blijven opereren met deze techniek, is er door het ministerie van VWS geld vrijgemaakt om AFT te blijven aanbieden in studievorm. In de BREAST-II hoeven patiënten niet meer geloot te worden; zij kunnen direct kiezen voor AFT. Binnen het jaar was de capaciteit vol en zijn veel patiënten dus gestart in deze studie met de borstreconstructie. Het doel van de BREAST-II is om de effectiviteit (gemeten als kwaliteit van leven) en veiligheid verder te onderzoeken om de resultaten van de BREAST-trial te versterken. Het doel van de EVE-study is om de effectiviteit (volumes) van de cup + pompsysteem te onderzoeken; is er wel expansie nodig voor de operatie (en erna). Meer informatie over de BREAST- studies, zoals deelnemende centra en exacte inclusie- en exclusiecriteria zijn te vinden op de website www.thebreasttrial.com.

Dankwoord

Graag willen wij alle patiënten die mee hebben gedaan met de BREAST-trial bedanken. Daarnaast bedanken we alle betrokken instanties voor hun steun; Borstkankervereniging Nederland (BVN), de Nederlandse Vereniging voor Plastische Chirurgie (NVPC), ZonMW (sponsor), het zorginstituut en alle deelnemende plastisch chirurgen, onderzoekers, verpleegkundigen en de OK-assistenten. Zonder de toewijding van alle betrokkenen kunnen deze studies niet plaatsvinden en kunnen we niet innoveren. Extra veel dank dus aan alle betrokkenen in de deelnemende centra: Alexander Monro Ziekenhuis, Bilthoven, Amphia Ziekenhuis, Breda, HMC Bronovo (Haaglanden MC), Den Haag, Medisch Centrum Leeuwarden (MCL), Maastricht Universitair Medisch Centrum, Ziekenhuis Rijnstate, Arnhem, VieCuri Medisch Centrum, Venlo, Amsterdam UMC en Ziekenhuisgroep Twente, locatie Hengelo (ZGT).

Literatuur

1. Borstkanker | Cijfers & Context | Huidige situatie | Volksgezondheidszorg.info.
2. Wang K, Yee C, Tam S, et al. **Prevalence of pain in patients with breast cancer posttreatment: A systematic review.** *Breast*, 2018;Dec;42:113-27.
3. Gottschalk LA, Hoigaard-Martin J. **The emotional impact of mastectomy.** *Psychiatry Res*, 1986;Feb;17(2):153-67.
4. Cordeiro PG. **Breast Reconstruction after Surgery for Breast Cancer.** *New England Journal of Medicine*. 2008,Oct;359(15):1590-601.
5. Beugels J, Hommes JE, Balthasar AJR, et al. **Autologous Fat Transfer as a Treatment for Peripheral Neuropathic Pain without Apparent Cause.** *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 2018;6(8):e1905-e1905. doi:10.1097/GOX.0000000000001905
6. Maione L, Vinci V, Caviglioli F, et al. **Autologous fat graft in postmastectomy pain syndrome following breast conservative surgery and radiotherapy.** *Aesthetic Plast Surg*, 2014; 38(3):528-532. doi:10.1007/s00266-014-0311-9

**Drs. J. Wederfoort, arts-onderzoeker afdeling plastische chirurgie, MUMC+, Maastricht*

Dr. J. Hommes, plastisch chirurg, MUMC+, Maastricht

Dr. A.A. Piatkowski, plastisch chirurg, MUMC+, Maastricht

Prof. dr. R.R. J.W. van der Hulst, plastisch chirurg, hoogleraar en afdelingshoofd plastische, reconstructieve en handchirurgie, MUMC+, Maastricht