



Mind your gap – Tips en tricks in de dermatochirurgie

J.M. Muche

Dermatochirurgische ingrepen maken een steeds groter deel uit van de dagelijkse dermatologische praktijk. Vooral de opkomst van de drie grote huidkankers (melanoom, plaveiselcelcarcinoom, basaalcelcarcinoom) en hun voorlopers heeft hiervoor gezorgd. In dit artikel wil ik mijn eigen benadering van een sluiting uitleggen. Wellicht dat dit andere dermatologen kan helpen bij het sluiten van uitdagende defecten.

In 2012 werd bij 9% van alle dermatologische patiënten een (of twee) operatie bij huidkanker of voortekenen daarvan uitgevoerd; in 2021 ligt dat percentage bij 16%. In dezelfde periode steeg het percentage Mohs-ingrepen zelfs van 0,4% naar 1,7%. [1] Iedere ingreep laat een defect achter en het sluiten hiervan kan een uitdaging zijn voor de dermatoloog. De uit de leerboeken bekende ladder (per secundam > primair > huidtransplantatie > lokale weefseltransfer > weefseltransfer van veraf > weefseltransplantatie) geeft dan wel een opsomming van de mogelijkheden voor een sluiting, maar is beperkt bruikbaar voor een echte keuze van de reconstructie. Immers, de indeling volgt alleen de complexiteit van de procedure. Aspecten als functioneel en cosmetisch resultaat, tijd tot

genezing, status en wensen van de patiënt en kunde van de dokter worden achterwege gelaten.

VIER BASISREGELS

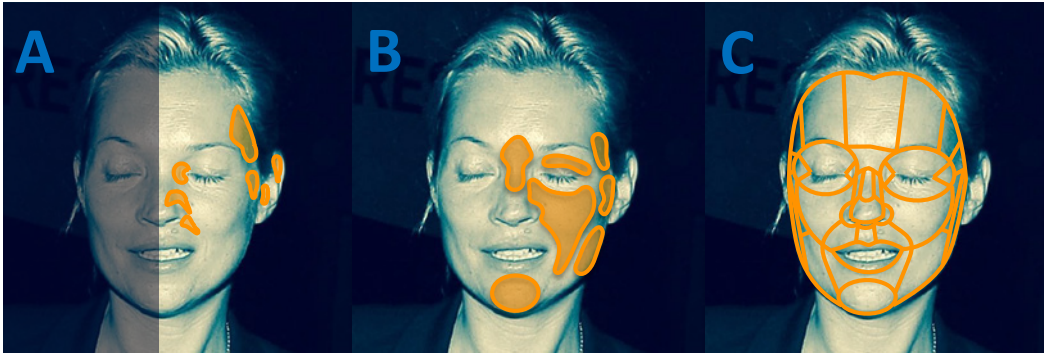
Bij de benadering van een defect doorloop ik altijd vier vragen: kan secundaire genezing een goed resultaat geven? Is primaire sluiting mogelijk? Waar ligt weefselsurplus voor een reconstructie? Hoe verplaats ik het surplus naar het defect? Of in basisregels geformuleerd:

1. Het tweede komt eerst.
2. Zij aan zij is beter dan bewegen.
3. Zoek ruimte op de juiste plek.
4. Eerst trekken, dan duwen.



Afbeelding 1. Secundaire wondgenezing. Van links naar rechts: Primaire tumor, defect na Mohs-chirurgie, sluiting, postoperatief beeld. A. Secundaire wondgenezing, B. Approximatie, C. Deels primaire sluiting, in et concave gedeelte secundaire wondgenezing.

Dermatoloog, Mohs Klinieken Amsterdam – Dordrecht – Hoorn



Afbeelding 2. Ruimte in het gelaat. A. Excellente arealen voor secundaire wondgenezing. B. Arealen met gewoonlijk veel weefsel surplus. C. Cosmetische units in het gelaat.

HET TWEEDE KOMT EERST

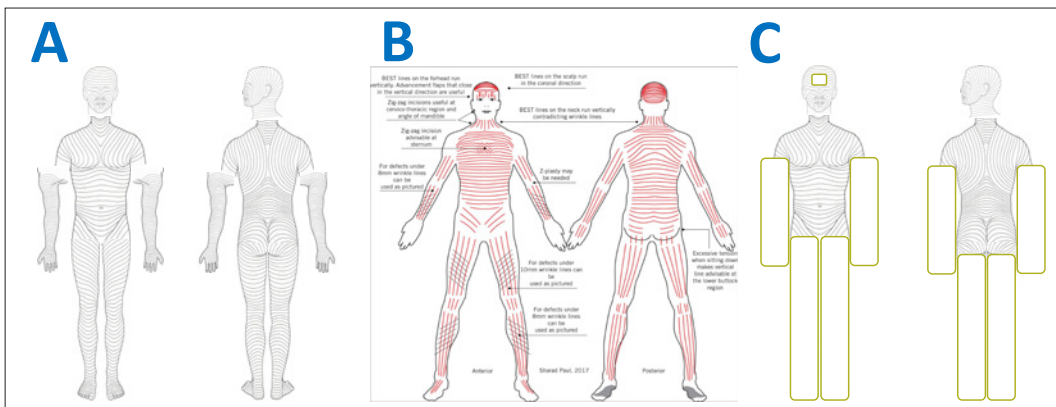
Een *sanatio per secundam intentionem* wordt nog steeds zelden gekozen (2019: 7,9% van alle sluitingen na Mohs-chirurgie in Nederland). Ten onrechte: er is goede evidentie dat secundaire wondgenezing excellente resultaten kan geven op concave arealen van neus, slaap en oor en ook de schedel, in het bijzonder bij kleine en/of oppervlakkige wonden (afbeelding 1A). [2,3] In deze arealen leidt een gemiddelde wondcontractie van 74% bovendien tot een in vergelijking met het defect veel kleinere litteken. [4] De tijd tot genezing van een dergelijk defect is afhankelijk van de lokalisatie (en in mindere mate van de grootte) en ligt gemiddeld bij 10 weken (zichtbaar periostium schedel 7 weken, bloot bot schedel 13 weken). [5,6] Infectie wordt zelden gezien, dagelijks spoelen en vochtig houden (vaseline) is voldoende. Er is nog steeds (!) niet aangetoond dat routinematige toepassing van (preventieve) antibiotica, speciale wondbedekkers of negatieve druk-therapie een positief effect hebben. [7,8] Bij grotere defecten kan approximatie de littekenvorming versnellen en op de juiste plek brengen (grens van een cosmetische unit of parallel met de *relaxed skin tension lines*, zie beneden en afbeelding 1B). Secundaire genezing kan ook onderdeel zijn van een andere sluiting, bijvoorbeeld in de concave arealen van een plastic (afbeelding 1C). In mijn repertoire heeft 'het tweede' een vaste plek bij defecten in de sulcus nasi, de mediale ooghoek, de slaap, voor het oor en in fossa en concha van het oor (afbeelding 2A).

ZIJ AAN ZIJ IS BETER DAN BEWEGEN

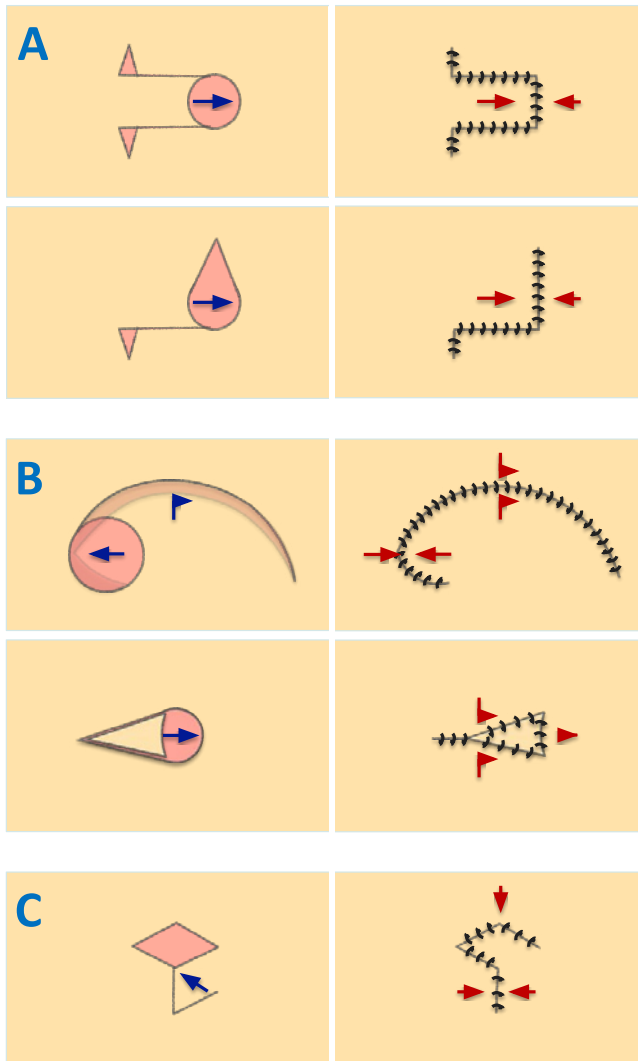
Mits mogelijk, is een primaire sluiting de eerste keuze voor defecten buiten het hoofd en op alle convexe arealen van het hoofd. Excellente resultaten worden bereikt wanneer de lange as van de sluiting parallel ligt met de *relaxed skin tension lines* (RSTL) of op de grens van een cosmetische unit (zie beneden). De term RSTL werd geïntroduceerd in 1984 [9] en borduurt voort op postmortaal onderzoek uit 1861. [10] In de basis werd hierbij de lengte-as van het defect na het nemen van een rond biops bepaald (afbeelding 3A). Recentelijk is via meting van de huidspanning in vivo het, weliswaar controversieel bediscussieerde model van *biodynamic excisional skin tension lines* (BEST) erbij gekomen (afbeelding 3B). [11] In mijn dagelijkse praktijk bepaal ik de longitudinale as van mijn sluiting altijd (!) in oprechte houding en prefereer ik de RSTL met uitzondering van het centrale voorhoofd en de ledematen (afbeelding 3C). Los van oncologische overwegingen kan het aanhouden van longitudinale lijnen in deze arealen helpen om vaten en zenuwen te sparen.

ZOEK RUIMTE OP DE JUISTE PLEK

Zowel bij primaire sluitingen als ook bij reconstructies is het belangrijk om weefsel-surplus uit de omgeving te betrekken ter vermindering van spanningskrachten in de wond. Surplus ligt vaak lateraal van de RSTL en kan hier gemobiliseerd worden. Afbeelding 2B toont lokalisatie en hoeveelheid surplus in



Afbeelding 3. Incisielijnen. A. Relaxed skin tension lines. B. Biodynamical skin excision lines. C. Optimale incisielijnen.



Afbeelding 4. Trekken en duwen. Rode pijl: beweging die tot sluiting leidt. Blauwe pijl: Spanningsvectoren na sluiting. A. Schuifplastiek. B. Rotatie- en Island pedicle-plastiek. C. Transpositieplastiek.

het gelaat. Echter, vanwege minder goede voorspelbaarheid is hier (en op het hoofd) bepaling door middel van palpatie essentieel. De vingers zijn dan de beste ogen. Het concept van cosmetische units (afbeelding 2C) helpt om te bepalen hoe het geïdentificeerde surplus naar het defect verplaatst kan worden. Excellente resultaten worden bereikt, als het lukt om de incisies/ littekenlijnen op (of parallel met) de grens van units te plaatsen en om dezelfde (of aangrenzende) units te gebruiken voor plastieken.

EERST TREKKEN, DAN DUWEN

Liggen surplus en defect in dezelfde cosmetische unit, is 'trekken' de eerste optie: door een primaire sluiting of een schuifplastiek kan het defect met weinig spanningskracht gesloten worden. Zowel bij een primaire sluiting als ook bij een schuifplastiek verandert de richting van de spanningsvector niet, het surplus dient in dit geval lateraal van de longitudinale as van de sluiting te liggen (afbeelding 4A). Is dat niet het geval, dan kan op andere manier 'getrokken' worden: een rotatie-

plastiek of een *island pedicle*-plastiek veranderen in begrenste mate de richting van de spanningsvector (afbeelding 4B). 'Trekken' is een makkelijke manier om weefsel surplus van dichtbij te gebruiken, dogears te verstoppen en kleine veranderingen in de spanningsvector aan te brengen. Lijkt het bij palpatie moeilijk de wond dicht te 'trekken' of liggen surplus en defect verder af van elkaar in verschillende cosmetische units, is 'duwen' waarschijnlijk de betere optie: bij een transpositieplastiek wordt het surplus door sluiting van het secundaire defect in het primaire defect 'geduwd'. Het werkpaard van de transpositieplastieken is de romboïdflap (afbeelding 4C), bij nog grotere afstanden tussen defect en surplus kan het surplus ook gesteeld verplaatst worden. 'Duwen' is complexer, maar biedt de mogelijkheid tot volledige verandering van de spanningsvector, gebruik van weefsel veraf en kan dogears volledig voorkomen. De lengte van dit artikel is beperkt. Tijdens de presentatie zullen bijzonderheden, valkuilen en trucs van verschillende sluitingen worden besproken voor de lokalisaties neusvleugel en oorschelp.

VLIEGEN

Als het defect te groot, het surplus te klein of te ver weg, de radicaliteit dubieus of de tijd te krap is, kan een huidtransplantaat een goed (tijdelijk) alternatief zijn. In tegenstelling tot bovengenoemde ladder staat het in mijn repertoire aan het einde en is geen onderdeel van de vier basisregels. Toch gebruik ik het: een transplantaat dat (nagenoeg) een volledige cosmetische unit bedekt, kan functioneel en cosmetisch veel fraaier zijn dan een ingewikkelde plastiek waar alleen de operateur trots op is.

TOT SLOT

Hetzelfde defect bij een andere patiënt of bij een andere dokter is een ander defect! De keuze voor een sluiting is individueel en volgt aspecten als functioneel en cosmetisch resultaat, tijd tot genezing, status en wensen van de patiënt en kunde van de dokter. Het tweede eerst, zij aan zij, ruimte op de juiste plek en eerst trekken dan duwen kan helpen bij de juiste keuze. Een goed gesprek met de patiënt voorafgaand aan de reconstructie overigens ook!

LITERATUUR

1. <https://www.openisdata.nl, dd. 22-01-2022>.
2. Liu KY, Silvestri B, Marquez J, Huston TL. Secondary intention healing after Mohs surgical excision as an alternative to surgical repair, *Ann Plastic Surg.* 2020;85:S28-S32.
3. Van der Eerden PA, Lohuis PJFM, Hart AA, Mulder WC, Vuyk H. Secondary intention healing after excision of nonmelanoma skin cancer of the head and neck: statistical evaluation of prognostic values of wound characteristics and final cosmetic results. *Plast Rec Surg.* 2008;122:1747-1755.
4. Mott KJ, Clark DP, Stelljes LS. Regional variation in wound contraction of Mohs surgery defects allowed to heal by second intention. *Derm Surg.* 2003;29:712-722.
5. Levin BC, Adams LA, Becker GD. Healing by secondary intention of auricular defects after Mohs surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1996;122:59-66.
6. Becker GD, Adams LA, Levin BC. Secondary intention healing of expo-

sed scalp and forehead bone after Mohs surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1999;121:751-754.

7. Vermeulen H, Ubbink DT, Goossens A, De Vos R, Legemate DA. Systematic review of dressings and topical agents for surgical wounds healing by secondary intention. *Brit J Surg.* 2005;92:665-672.
8. Norman G, Dumville JC, Crosbie EJ. Antiseptics and antibiotics for surgical wounds healing by secondary intention - Summary of a Cochrane Review. *JAMA Dermatol.* 2016;152:1266-1268.
9. Borges AF. Relaxed skin tension lines (RSTL) versus other skin lines. *Plast Reconstr Surg.* 1984;73:144-150.
10. Langer K. Zur Anatomie und Physiology der Haut. 1) Ueber die Spaltbarkeit der Cutis; 2) Die Spannung der Cutis; 3) Ueber

die Elasticita der Cutis; 4) Das Quellungsvermogen der Cutis.

Sitzungsbericht der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Academia der Wissenschaften, Wien, 1861. [English translation: Gibson T. On the anatomy and physiology of the skin. Br J Plast Surg. 1978;31:3-8, 93-106, 185-199, 273-278.

11. Paul SP. Biodynamic excisional skin tension lines for surgical excisions: untangling the science. *Ann R Coll Surg. Engl* 2018;100:330-337.

CORRESPONDENTIEADRES

Marcus Muche

E-mail: j.muche@mohsklinieken.nl