

Reconstructieve aangezichtschirurgie bij aangezichtsdefecten na chirurgische verwijdering van kwaadaardige huidtumoren

Door de enorme en voortdurende toename van huidkanker in Nederland zullen tandartsen steeds vaker patiënten met huidkanker zien. De meest voorkomende kwaadaardige huidtumoren zijn het basaalcelcarcinoom, het plaveiselcelcarcinoom en het maligne melanoom. Bij de verwijdering van een huidtumor dienen de oncologische principes te worden gehanteerd. Voor het sluiten van het ontstane defect wordt er voor de individuele patiënt een keuze gemaakt uit talrijke technieken. De reconstructieve aangezichtschirurgie heeft tot doel het aangezicht qua vorm en functie te herstellen en de levenskwaliteit van de patiënt te behouden. Door vroege herkenning van kwaadaardige huidtumoren in het aangezicht kan het weefseldefect worden beperkt. Tandartsen, die hun patiënten periodiek zien, kunnen hierin een belangrijke rol spelen.

Bolouri S, Bierenbroodspot F, Jansma J. Reconstructieve aangezichtschirurgie bij aangezichtsdefecten na chirurgische verwijdering van kwaadaardige huidtumoren. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2017; 124: 34-41
doi: <https://doi.org/10.5177/ntvt.2017.01.16150>

Inleiding

Het aantal mensen dat in Nederland huidkanker krijgt, is de laatste jaren enorm gestegen. Dit wordt mede veroorzaakt door het veranderde zongedrag van mensen en door de vergrijzing. De verwachting is dat het aantal kwaadaardige huidtumoren de komende jaren verder zal toenemen.

De emotionele impact die de diagnose huidkanker in het aangezicht voor de individuele patiënt heeft, is on-

Leerdoelen

Na het lezen van dit artikel:

- kent u de frequentie van het voorkomen van de verschillende typen huidkanker in het aangezicht;
- heeft u inzicht in de reconstructieve behandelmogelijkheden;
- kent u het belang van een vroege diagnose van aangezichts-kanker en de wijze waarop tandartsen daar een bijdrage aan kunnen geven.

danks de geringe mortaliteit vaak groot. Huidkanker betekent niet alleen de confrontatie met een kwaadaardige tumor, maar vooral ook met de voor iedereen direct zichtbare aantasting van het aangezicht. Dit kan de kwaliteit van leven uiteraard nadelig beïnvloeden. Wanneer er bij de chirurgische behandeling van een huidtumor grote weefseldefecten ontstaan, is de reconstructie een grote uitdaging voor een chirurg. Doordat een toenemend aantal mka-chirurgen zich bezighoudt met hoofd-halsoncologie en aangezichtschirurgie, zijn zij ook vaker betrokken bij de behandeling van kwaadaardige huidtumoren. Tandartsen-algemeen practici kunnen een rol spelen bij de vroege diagnose en de juiste verwijzing (De Visscher et al 2002). In dit artikel worden de chirurgische behandelprincipes en de mogelijkheden van esthetisch-functionele reconstructie na resectie van kwaadaardige huidtumoren in het aangezicht beschreven.

Wat weten we?

Huidkanker komt zeer veel voor, zeker in het aangezicht. Blootstelling aan zonlicht speelt daarbij een belangrijke rol evenals de vergrijzing. In de nabije toekomst wordt een verdere stijging van de incidentie verwacht.

Wat is nieuw?

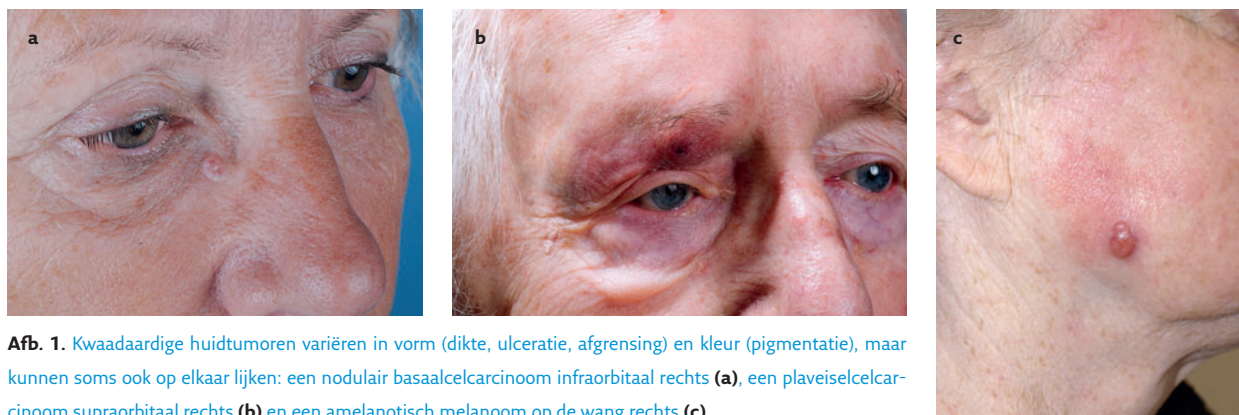
Door hun positie binnen de hoofd-halschirurgie en de aangezichtschirurgie kunnen mka-chirurgen bijdragen aan de multidisciplinaire behandeling van kwaadaardige huidtumoren. Dit geldt zeker voor de reconstructie van grotere defecten.

Praktijktoepassing

Tandartsen-algemeen practici kunnen een belangrijke rol spelen bij de vroege herkenning van kwaadaardige huidtumoren in het aangezicht en adequaat verwijzen naar een specialist. Door vroegtijdige herkenning kunnen chirurgische behandelingen beperkt blijven en worden grotere reconstructieve chirurgische behandelingen voorkomen.

Kwaadaardige huidtumoren

Het aantal patiënten in Nederland bij wie voor het eerst de diagnose huidkanker wordt gesteld, neemt de laatste decennia met ongeveer 10% per jaar toe. Meer dan 1 op de 6 Nederlanders ontwikkelt tegenwoordig voor het 85e levensjaar een vorm van huidkanker. Hoewel huidkanker ook kan ontstaan in nauwelijks aan zon blootgestelde huid, is de voornaamste lokalisatie de aan ultraviolet (UV)-licht blootgestelde huid, vooral die van het gelaat. Ondanks alle campagnes en alarmerende berichten in de media blijven mensen het risico van overmatige zonexpositie, zeker bij kinderen, onderschatten. Meer dan de helft van de Nederlandse bevolking beschermt zich nog steeds onvoldoende tegen UV-licht. Volgens het Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL) was huidkanker in 2015 na darmkanker de meest voorkomende soort kanker in Nederland met 14.700 nieuwe gevallen (Integraal Kankercentrum Nederland, 2016). Hierin zijn de basaalcelcarcinomen niet meegenomen, omdat daarover geen landelijke cijfers beschikbaar zijn. Gebaseerd op cijfers van de kankerregistratie van het Integraal Kankercentrum Zuid was het aantal mensen dat



Afb. 1. Kwaadaardige huidtumoren variëren in vorm (dikte, ulceratie, afgrensing) en kleur (pigmentatie), maar kunnen soms ook op elkaar lijken: een nodulair basaalcelcarcinoom infraorbitaal rechts (a), een plaveiselcelcarcinoom supraorbitaal rechts (b) en een amelanotisch melanoom op de wang rechts (c).

in 2013 voor het eerst de diagnose basaalcelcarcinoom kreeg ruim 35.000 (Kanker.nl, 2016). Opmerkelijk is dat 40% van de patiënten met een basaalcelcarcinoom multiple huidtumoren ontwikkelen, die vaak tegelijkertijd worden gediagnosticeerd (De Vries et al, 2009).

Het merendeel van de kwaadaardige huidtumoren ontstaat in de opperhuid (epidermis), waarin zich ook de melanocyten bevinden. De 3 meest voorkomende typen huidkanker zijn het basaalcelcarcinoom (71%), het plaveiselcelcarcinoom (16%) en het maligne melanoom (11%). Het kwaadaardige gedrag uit zich vooral door een lokaal destructieve groeiwijze. Het basaalcelcarcinoom is de meest voorkomende en minst kwaadaardige vorm van huidkanker. Het is een langzaam groeiende, lokaal destructieve tumor, die doorgaans niet metastaseert (geschatte kans 0,03%) (afb. 1a). Het plaveiselcelcarcinoom groeit sneller dan het basaalcelcarcinoom en kan uitzaaien naar de regionale lymfklieren, maar doet dat zelden (afb. 1b). Het maligne melanoom is de meest kwaadaardige huidtumor van de 3 genoemde en heeft juist een sterke neiging tot metastasering (afb. 1c). Overige vormen van huidkanker ontstaan in de dermis en zijn zeldzaam (2%). Het betreft hier tumoren die uitgaan van bijvoorbeeld bindweefsel, talgklieren of zweetklieren (Holterhues et al, 2010).

Behandeling van kwaadaardige huidtumoren

De meeste patiënten met kwaadaardige huidtumoren worden gediagnosticeerd, behandeld en gecontroleerd door een dermatoloog. Bij grotere huidtumoren, vooral in het aangezicht, wordt de behandeling vaak multidisciplinair bepaald tijdens een overleg tussen de specialismen dermatologie, radiotherapie en diverse chirurgische disciplines, zoals mka-chirurgie, kno-heelkunde, oogheelkunde en plastische chirurgie.

Er zijn diverse factoren die meewegen bij het bepalen van de behandeling van een patiënt met een kwaadaardige huidtumor. Prognostische factoren, de lokalisatie van de tumor, de grootte, de groeiwijze en de mate waarin radicaliteit mogelijk is, alsook metastasering naar regionale lymfeklieren of op afstand, bepalen samen met de te verwachten functionele en esthetische uitkomst de keuze van de behandeling. Leidraad hierbij vormen de volgende landelijke richtlijnen voor behandeling van huidtumoren: 'Plaveiselcelcarcinoom van de huid' (Nederlandse Ver-

eniging voor Dermatologie en Venereologie, 2011), 'Melanoom' (Nederlandse Melanoom Werkgroep, 2016) en 'Basaalcelcarcinoom' (Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie, 2012).

De behandeling van huidtumoren kan zowel chirurgisch als niet-chirurgisch zijn. Niet-chirurgische behandelingsmogelijkheden zijn:

- Fysische en medicamenteuze behandeling van basaalcelcarcinomen met behulp van fotodynamische therapie, cryochirurgie, curettage en elektrocoagulatie, Imiquimod (Aldara™), cytostatica zoals 5-Fluorouracil (Efudix®).
- Radiotherapie.

In het kader van dit artikel zullen deze niet-chirurgische behandelingen verder buiten beschouwing worden gelaten.

Er bestaan 2 soorten chirurgische behandeling van kwaadaardige huidtumoren:

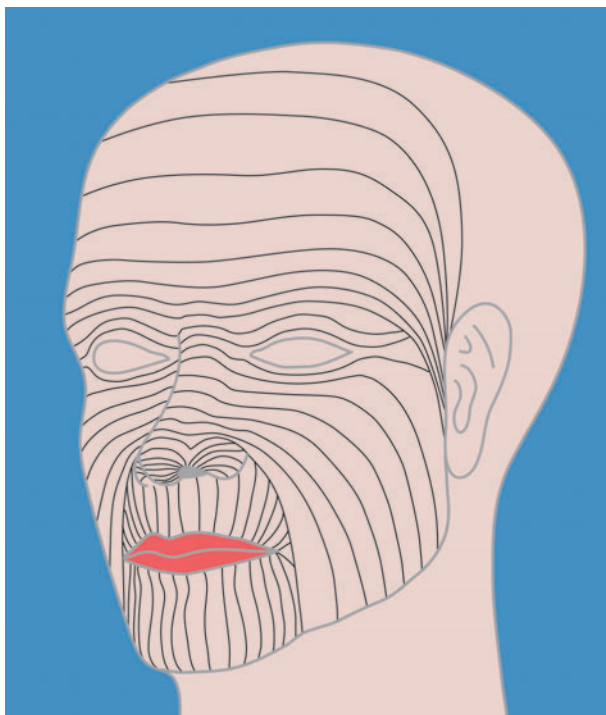
- Conventionele chirurgie: excisie met vooraf bepaalde marges en postoperatief pathologisch onderzoek.
- Mohs' micrografische chirurgie: krappe excisie met peroperatieve controle van de resectievlakken.

De voorkeursbehandeling bestaat over het algemeen uit conventionele chirurgische excisie met tumorspecifieke marges volgens de bestaande richtlijnen. Het indicatiegebied van Mohs' chirurgie beperkt zich tot basaalcelcarcinomen in het gelaat met ongunstige prognostische factoren. Voordeel van Mohs' chirurgie is dat de snijvlakken van de geëxcideerde tumor tijdens de ingreep worden onderzocht zodat men in dezelfde zitting zonodig kan reëxcideren totdat de snijvlakken tumorvrij zijn en het defect dan kan sluiten. Nadeel van Mohs' chirurgie is dat de gehele procedure soms een hele dag kan duren (Jansma et al, 2013).

Reconstructieve basisprincipes in het aangezicht

De reconstructieve aangezichtschirurgie heeft tot doel na verwijdering van de huidtumor het ontstane defect qua vorm en functie zo optimaal mogelijk te herstellen. Bij grote, mutilerende defecten staat het herstel van de esthetiek van het aangezicht veelal op de voorgrond. Soms is juist het herstel van essentiële functies, zoals spreken, kauwen en ademen, van groot belang. Over het algemeen zijn vorm en functie in het aangezicht echter niet los van elkaar te zien en zijn ze juist complementair.

Voor de planning van reconstructies in het aangezicht is inzicht in een aantal basisprincipes vereist. Zo spelen de

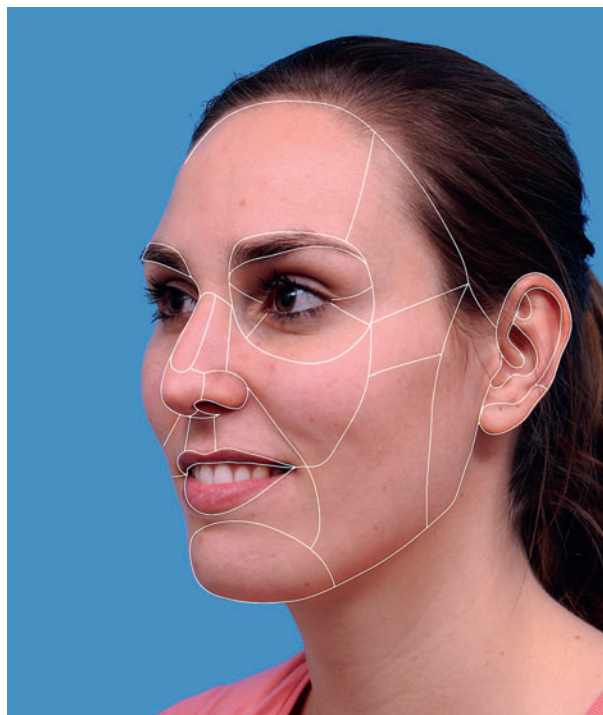


Afb. 2. Relaxed skin tension lines (RSTL): deze lijnen volgen de rimpels en plooiën van gerelaxeerde huid in het aangezicht. In het algemeen zijn ze loodrecht georiënteerd ten opzichte van de ondergelegen mimische musculatuur. Uitzondering hierop vormt de perioculaire regio waar de RSTL's parallel aan de tarsale platen van de oogleden verlopen. Littekens zijn het minst zichtbaar wanneer ze in de RSTL gelegen zijn.

biomechanica van de huid, het verloop van de huidlijnen en van de esthetische eenheden, de symmetrie en de bijzondere anatomie van de aangezichtshuid met zijn bloedvoorziening allen een belangrijke rol (Bolouri en Van Es, 2013).

Het vermogen van de huid om te rekken is niet lineair. Initieel is weinig kracht nodig om de elastische vezels in de huid uit te rekken. Vervolgens is er steeds meer kracht nodig om ook de collageen vezels van een willekeurige oriëntatie in een parallelle richting te veranderen. Nog grotere krachten bedreigen de wondgenezing en daarmee ook de littekenvorming. Een belangrijk gegeven is verder dat de biomechanische eigenschappen van de huid aan verandering onderhevig zijn. De afname van de hoeveelheid elastische vezels door het toenemen van de leeftijd en door zon schade of roken leidt zo tot verlies van het elastische rekvermogen van de huid (Sherris en Larrabee, 2010).

In ontspannen toestand is er in bepaalde richtingen spanning in de huid aanwezig. Dit noemt men de 'relaxed skin tension lines' (RSTL) (Borges en Alexander, 1962). De RSTL's verlopen meestal loodrecht ten opzichte van de daaronder gelegen mimische spieren (afb. 2). Bij gezichtsveroudering ontstaan de rimpels in de richting van deze RSTL's. Een belangrijk basisprincipe bij chirurgische incisie in het aangezicht is om de richting van de RSTL's zoveel mogelijk te volgen. Omdat de breedte van een litteken mede door de trekspanning op de wondranden wordt bepaald, genezen littekens op deze wijze beter en zijn ze minder opvallend dan wanneer de richting van de RSTL's niet wordt aangehouden.

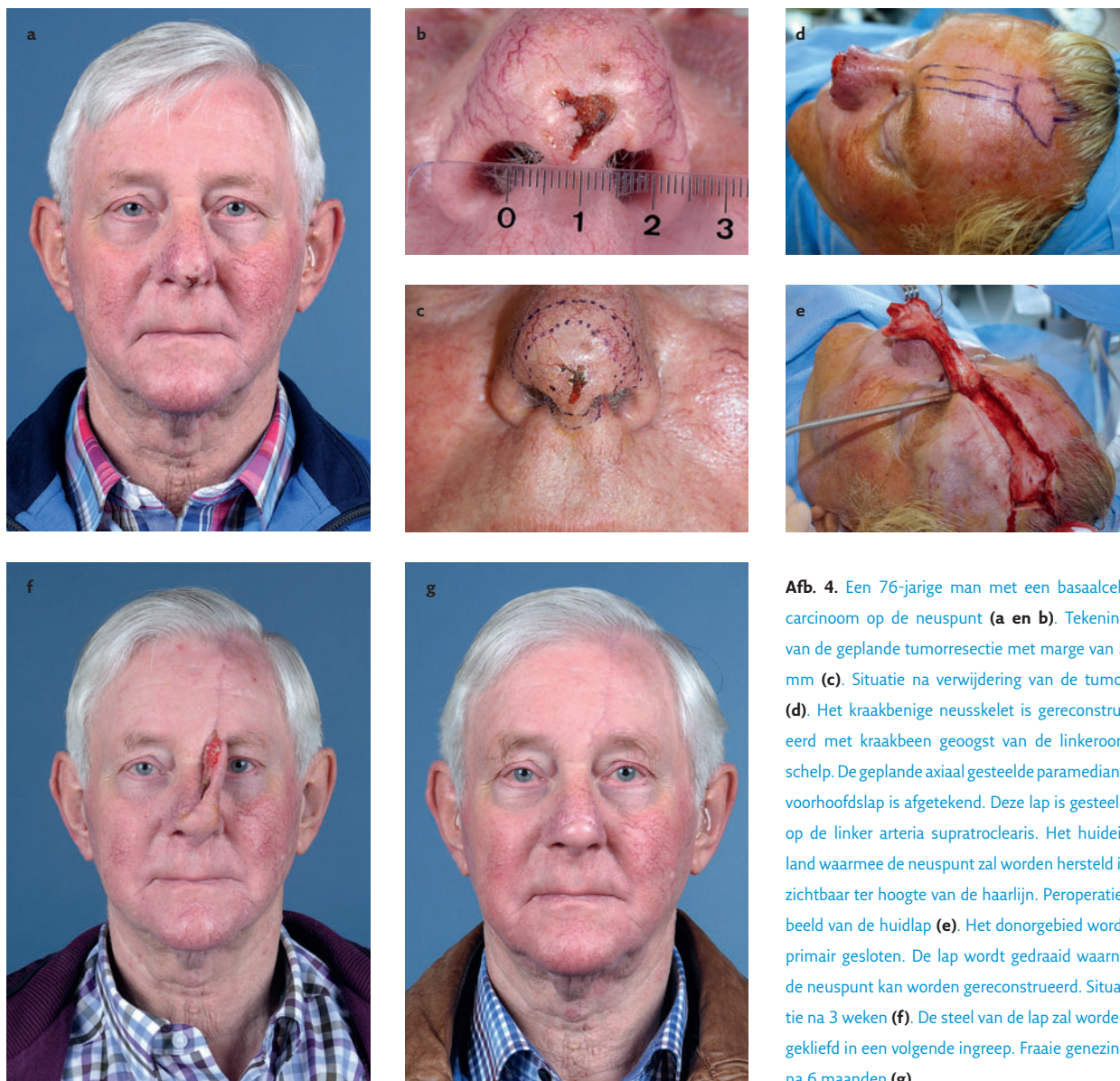


Afb. 3. Esthetische eenheden van het aangezicht.

Het aangezicht wordt verdeeld in zogenoemde esthetische eenheden. Deze indeling is gebaseerd op de dikte, de kleur, de elasticiteit en de contouren van de huid en de onderliggende structuren (afb. 3). Bij aangezichtsreconstructies spelen de grootte en lokalisatie van het defect ten opzichte van de esthetische eenheden een belangrijke rol. Men kan een defect het beste met weefsel uit dezelfde eenheid reconstrueren. Als het defect hiervoor te groot is, wordt voor de reconstructie weefsel uit de omgevende eenheden gebruikt. Dit weefsel komt meestal het beste overeen met het ontbrekende weefsel. Verder zijn littekens die op de grenslijnen van de esthetische eenheden verlopen minder opvallend dan littekens die deze grenzen kruisen. Bij de verwijdering van een huidtumor die een groot deel van een esthetische eenheid beslaat kan het om esthetische redenen daarom soms verstandiger zijn een grotere excisie dan strikt genomen noodzakelijk is uit te voeren. Reconstructie van de gehele esthetische eenheid geeft dan een fraaier reconstructief resultaat.

Een ander punt van aandacht vormt de aangezichtssymmetrie. Centraal gelegen structuren zoals neus, lippen en oogleden, vallen in het gezicht als eerste op en kunnen in één oogopslag qua vorm, grootte en eigenschappen met de contralaterale zijde worden vergeleken. Links-rechts-verschillen vallen hier meer op dan in de periferie van het gelaat.

Tussen huid en spieren bevindt zich de subcutis, of beter de oppervlakkige fascie. Deze bestaat uit onderhuids vet en fibreuse septa. In het aangezicht en de hals bestaat er een vlechtwerk van fibreuse septa dat de huid direct verbindt met de onderliggende mimische musculatuur. Dit draagt bij aan de subtiele mimiek van het aangezicht. Lateraal verdicht zich de oppervlakkige fascie tot het zogenoemde 'superficial musculoaponeurotic system' (SMAS) (Jansma et al, 2013). Omwille van het behoud van



Afb. 4. Een 76-jarige man met een basaalcelcarcinoom op de neuspunt (**a en b**). Tekening van de geplande tumorresectie met marge van 5 mm (**c**). Situatie na verwijdering van de tumor (**d**). Het kraakbenige neusskelet is gereconstrueerd met kraakbeen geoogst van de linkeroorschelp. De geplande axiaal gesteelde paramediane voorhoofdslap is afgetekend. Deze lap is gesteeld op de linker arteria supratrocleair. Het huideland waarmee de neuspunt zal worden hersteld is zichtbaar ter hoogte van de haarlijn. Peroperatief beeld van de huidlap (**e**). Het donorgebied wordt primair gesloten. De lap wordt gedraaid waarna de neuspunt kan worden gereconstrueerd. Situatie na 3 weken (**f**). De steel van de lap zal worden gekleefd in een volgende ingreep. Fraaie genezing na 6 maanden (**g**).

de mimiek hebben lokale reconstructies die de verbinding tussen mimische musculatuur en huid waarborgen de voorkeur boven vrijgerevasculariseerde weefseltransplantaties van de romp of ledematen.

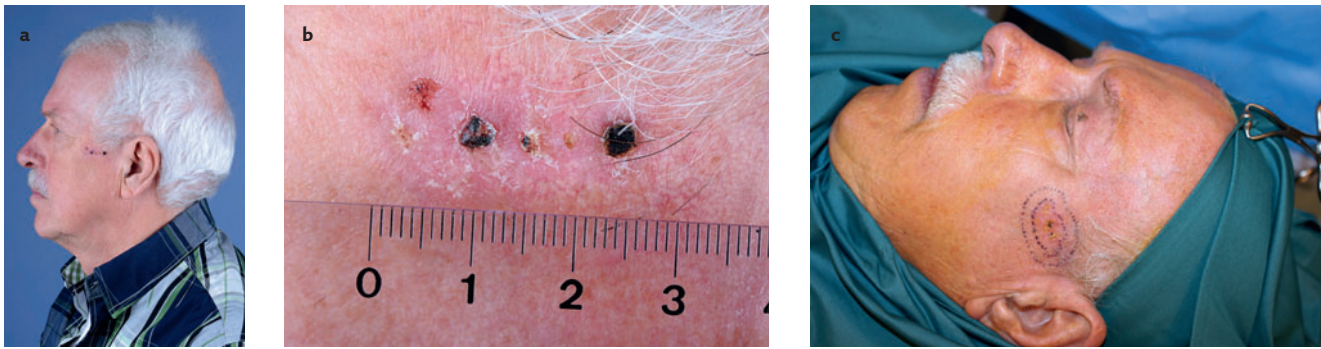
Reconstructieve technieken in het aangezicht

De chirurgische behandeling van kwaadaardige huidtumoren in het aangezicht vormt een uitdaging. Bij de verwijdering dienen de oncologische principes te worden gehanteerd. Dit houdt bijvoorbeeld in dat voldoende marge van gezond weefsel rondom de te verwijderen tumor dient te worden aangehouden en dat in een aantal gevallen de definitieve uitslag van het weefselonderzoek moet worden afgewacht alvorens men het overgebleven defect (uitgesteld) zal reconstrueren. De reconstructie van het aangezicht wordt bepaald door de eerder genoemde esthetische en functionele aspecten, maar ook door de verwachtingen en wensen van de individuele patiënt. Uitgangspunt hierbij is het aangezicht in vorm en functie te herstellen en de levenskwaliteit van de patiënt te behouden of waar mogelijk te verbeteren. De reconstructieve mogelijkheden voor

het aangezicht zijn talrijk. Na afweging van de beïnvloedende variabelen wordt een techniek gekozen die het beoogde doel op de meest eenvoudige manier mogelijk maakt en de patiënt zo min mogelijk belast.

De basis van reconstructieve chirurgie is het verplaatsen van weefsel. Daarbij kunnen huid, spierweefsel, fascie, kraakbeen, bot en vet worden getransplanteerd. Wanneer er weefsel verplaatst wordt om het primaire defect te sluiten, dient er op de donorplaats een overschot aan weefsel aanwezig te zijn of dient er rekening gehouden te worden met de reconstructie van de donorplaats. Essentieel voor fraaie genezing is ook het na sluiting van het defect exact en spanningsvrije aanliggen van de wondranden.

Secundaire wondgenezing is de eenvoudigste behandeling van een aangezichtsdefect. Dit houdt in dat er geen reconstructie wordt uitgevoerd, maar dat men de ontstane wond door de natuur laat genezen. Dit vereist echter gedurende meerdere weken of maanden adequate wondverzorging. Een gunstig resultaat van deze techniek valt in de zogenoemde concave regionen te verwachten, zoals bij de neusvleugel en in de binnenste ooghoek.



Afb. 5. Een 70-jarige man met een plaveiselcelcarcinoom in de linkerwang (a en b). Situatie voorafgaand aan de verwijdering van de tumor met rondom een marge van 5 mm (c). Situatie na verwijdering van de tumor (d). De geplande reconstructie is op het gelaat afgetekend. Het betreft een transpositielap vanuit de linkerwang die volgens de richting van de RSTL's naar craniaal zal worden verschoven. In de regio van de ooghoek en de oorlel wordt een driehoek huid verwijderd om een zogenaamde 'dogear' te voorkomen. Fraaie genezing na 6 maanden (e).



Primaire sluiting van de wond is na het ellipsvormig omsnijden van een tumor, waarbij de asrichting van deze ellips in de richting van de RSTL's wordt gelegd, vaak een goede mogelijkheid. Voorwaarde is dat de wondsluiting spanningsvrij is om zo het vervormen van anatomische structuren in de omgeving, zoals het onderooglid of de lip, te voorkomen. Onnodige spanning kan bovendien leiden tot hypertrofische littekens, wonddehiscenties, slechte doorbloeding en zelfs necrose. Wanneer primaire sluiting van de wond niet mogelijk is, kan reconstructie door middel van een huidtransplantaat worden overwogen. Over het algemeen worden huidtransplantaten in het gezicht vermeden omdat zij secundair kunnen krimpen met vaak ongunstige esthetische of functionele gevolgen. Ook komen kleur en textuur van de donorhuid vaak niet overeen met die van de huid rond het defect. Hoe dichter de donorplaats bij het defect ligt, des te beter is het esthetisch resultaat van de reconstructie. Geschikte donorplaatsen in het aangezicht zijn daarom in het hoofd-halsgebied gelokaliseerd. Te denken valt aan huidgebieden voor of achter het oor.

Samengestelde transplantaten ('composite grafts') zijn vrije transplantaten die bestaan uit huid en kraakbeen of huid en ander weefsel. Zij worden vaak uit het oor geoogst en, in situaties waarin ook het kraakbeen moet worden vervangen, voor de reconstructie van de neusvleugel gebruikt.

Een lokale huidtranspositielap is de voorkeursbehandeling bij grotere aangezichtsdefecten omdat deze qua dikte, kleur en textuur het meest overeenkomt met de oorspronkelijke huid ter plaatse van het defect. Uniformiteit van huidskleur en textuur wegen doorgaans zwaarder voor een goed esthetisch resultaat dan contour en omlining. Er zijn talloze variaties van huidtranspositielappen in de literatuur beschreven. De royale doorbloeding van het aangezicht staat deze vele creatieve reconstructiemogelijkheden toe. De verschillende lokale huidtranspositielappen worden ingedeeld op basis van de bloedvoorziening of op basis van de richting van de huidverplaatsing. Met betrek-

Afb. 6. Een 72-jarige man met een basaalceldcarcinoom boven de rechterwenkbrauw (a en b). Tekening van de geplande tumorresectie inclusief een marge van 3 mm en de voorgenomen reconstructie met behulp van een H-plastiek met bilaterale schuiflappen. De driehoekjes worden verwijderd om 'dogears' te voorkomen (c). Fraaie genezing na 6 maanden (d). Patiënt op 78-jarige leeftijd met een tweede basaalceldcarcinoom van de rechterslaap (e).



Afb. 7. Een 80-jarige vrouw met een melanoom en een lentigo maligna (*in-situ* melanoom dat beperkt is tot de epidermis) in de rechterwang (a). Er waren geen aanwijzingen voor regionale metastasering. Tekening van de geplande resectie van melanoom en lentigo maligna met ieder hun eigen marge conform de bestaande richtlijnen (5 mm voor lentigo maligna en 10 mm voor melanoom) (b). Situatie na verwijdering van de tumoren (tijdelijke fixatie van de wondranden met hechtingen) en tekenen van de voorgenomen reconstructie met behulp van een rotatielap vanuit de hals (c). Situatie direct na sluiting van het defect (d). Fraaie genezing na 3 maanden (e).

king tot de bloedvoorziening worden 2 soorten huidlappen onderscheiden. De axiaal gesteelde lap bevat een centraal gelegen verzorgend bloedvat (afb. 4). De huidlap met zogenoemde willekeurige doorbloeding ('random pattern flap') is voor zijn bloedvoorziening afhankelijk van de subdermale plexus. De doorbloeding van de huidlap is uiteraard van invloed op de breedte en lengte die men verantwoord kan oogsten. Qua verplaatsing van de huid worden schuiflappen, die in dezelfde richting bewegen (afb. 5 en 6), en draailappen, die om een punt roteren (afb. 7 en 8), onderscheiden.

Bij de vrij-gerevasculariseerde weefseltransplantatie wordt weefsel met de verzorgende bloedvaten elders uit het lichaam verwijderd en naar het defect getransplanteerd. Bijbehorende bloedvaten en eventueel zenuwen worden daarna opnieuw aangesloten aan de receptorvaten in de hals. In het gelaat worden zij vanwege de esthetische bezwaren alleen bij zeer grote defecten toegepast.

Soms is het defect in het aangezicht te complex en daarom esthetisch niet bevredigend met de bestaande chirurgische mogelijkheden te herstellen. In dergelijke situaties kan een epithese (gelaatsprothese) uitkomst bie-

den. Epithesen voor het gelaat zijn voornamelijk gemaakt van siliconen en worden toegepast voor het camoufleren van defecten die de neus, het oog of het oor betreffen. Naast de conventionele epithesen, die met huidlijm of bril worden gefixeerd, worden tegenwoordig vooral implantaatverankerde epithesen toegepast. Hiertoe worden korte implantaten in het aangezichtsskelet geplaatst, waaraan de epithese kan worden bevestigd (Thiele, 2015).

Tot slot

Gelukkig maakt de zichtbaarheid van de huid, vooral van het aangezicht, vroege herkenning van kwaadaardige huidtumoren mogelijk. Tandartsen kunnen hierbij een waardevolle rol spelen. Door hun beroep zien zij hun patiënten regelmatig en kunnen zij naast veranderingen in de mondholte ook veranderingen in het aangezicht herkennen. Door de enorme toename in incidentie van kwaadaardige huidtumoren die vooral optreden in het hoofd-halsgebied, mag van tandartsen worden verwacht dat zij hieraan aandacht besteden. Dit artikel poogt een eerste aanzet te zijn om ook afwijkingen in het aangezicht waar te nemen. Van



Afb. 8. Een 55-jarige man met een basaalcelcarcinoom in de rechterneusvleugel (a). Tekening van de geplande tumorresectie en de voorgenomen reconstructie met behulp van een bilobaire rotatielap volgens Zitelli (1989) waarbij ook 2 driehoekige huidgebiedjes worden verwijderd (b). Peroperatieve situatie na verwijdering van de tumor en preparatie van de bilobaire huidlap (c). Situatie direct na sluiting van het defect (d). Fraaie genezing na 1 maand (e).

belang is daarbij niet zozeer het vaststellen van de juiste diagnose, maar het adequaat verwijzen van een patiënt naar een huisarts of een specialist. Door het tijdig uitvoeren van een kleine dermatochirurgische behandeling vallen latere grotere reconstructieve ingrepen dan vaak te voorkomen. Voorkomen is uiteraard nog beter dan genezen. Preventie door middel van adequate bescherming tegen zonlicht is dan ook van het grootste belang.

Literatuur

- * Bolouri S, Es van RJJ. Herkenning en behandeling van maligne huidtumoren in het aangezicht. In: Aps JKM, Brand HS, Duyck J, Es van RJJ, Jacobs R, Vissink A. Het tandheelkundig jaar 2013. Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 2013.
- * Borges AF, Alexander JE. Relaxed skin tension lines, Z-plasties on scars, and fusiform excision of lesions. *Br J Plast Surg* 1962; 15: 242-254.
- * Holterhues C, Vries E de, Louwman MW, Koljenović S, Nijsten T. Incidence and trends of cutaneous malignancies in the Netherlands, 1989-2005. *J Invest Dermatol* 2010; 130: 1807-1812.
- * Integraal Kankercentrum Nederland. Cijfers over kanker. Incidentie en sterfte van kanker. www.cijfersoverkanker.nl/incidentie-sterfte-50.html (geraadpleegd op 20 maart 2016).
- * 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.
- * Kanker.nl. Aantal mensen met basaalcelcarcinoom. <https://www.kanker.nl/bibliotheek/basaalcelcarcinoom/wat-is/1620-aantal-mensen-met-basaalcelcarcinoom> (geraadpleegd op 20 maart 2016).
- * Nederlandse Melanoom Werkgroep. Melanoom. Landelijke richtlijn, versie 2.1. Utrecht: Nederlandse Melanoom Werkgroep, 2016. <http://oncoline.nl/melanoom> (geraadpleegd op 20 maart 2016).
- * Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie (NVDV). Plaveiselcelcarcinoom van de huid. Landelijke richtlijn, versie 1.0. Utrecht: NVDV, 2011. <http://oncoline.nl/plaveiselcelcarcinoom-van-de-huid> (geraadpleegd op 20 maart 2016).
- * Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie (NVDV). Basaalcelcarcinoom. Landelijke richtlijn, versie 2.0. Utrecht: NVDV, 2014. <http://oncoline.nl/basaalcelcarcinoom> (geraadpleegd op 20 maart 2016).
- * Sherris DA, Larrabee WF. Principles of facial reconstruction : a subunit approach to cutaneous repair. New York: Thieme, 2010.
- * Thiele OC, Brom J, Dunsche A, et al. The current state of facial prosthetics - A multicenter analysis. *J Craniomaxillofac Surg* 2015; 43: 1038-1041.
- * Vries E de, Nijsten T, Louwman MWJ, Coebergh JWW. Huidkankerepidemie in Nederland. *Ned Tijdschr Geneesk* 2009; 153: 2440-2445/ *Ned Tijdschr Geneesk* 2009; 153: A768.
- * Visscher JGAM de, Blanken R, Lei B van der. Herkenning van maligne

huidtumoren in het hoofd-halsgebied. Ned Tijdschr Tandheelkd
2002; 109: 51-55

* Zitelli JA. The bilobed flap for nasal reconstruction. Arch Dermatol
1989; 125: 957-959.

Summary

Reconstructive facial surgery in facial defects after the surgical removal of malignant skin tumours

Because of the enormous and continuing increase in cases of skin cancer in the Netherlands, dentists will increasingly see patients with skin cancer. The most common malignant skin cancers are basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma and malignant melanoma. With resection of a skin tumour, the oncological principles should be applied. For the closure of the resulting defect, a choice for the individual patient is made out of numerous techniques. Facial reconstructive surgery aims to restore the face in form and function and to maintain the patient's quality of life. By early recognition of skin tumours of the face, damage to the tissue can be limited. Dentists, who see their patients periodically, can play an important role here.

Bron

S. Bolouri^{1,2}, F. Bierenbroodspot³, J. Jansma^{4,5}

Uit ¹de afdeling Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie van het Ziekenhuis Gelderse Vallei in Ede en ²het Ziekenhuis Rivierenland in Tiel, ³de afdeling Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie van het Isala in Zwolle, ⁴de afdeling Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie van het Universitair Medisch Centrum Groningen en ⁵de afdeling Mond-Kaak-Aangezichtschirurgie van het Martiniziekenhuis Groningen

Datum van acceptatie: 18 oktober 2016

Adres: mw. dr. S. Bolouri, Ziekenhuis Gelderse Vallei, Willy Brandtlaan 10, 6716 RP Ede

bolouris@zgv.nl

Verantwoording

Afbeeldingen 1a, 1b, 4a t/m g, 5a t/m d en 6a t/m e zijn gepubliceerd met toestemming van de belanghebbenden.