



Wondbehandeling na een exenteratio orbitae

Y. Boerman-Wijers, T. Kamps*

Binnen de keten van de oncologische hoofd-halschirurgie wordt regelmatig een exenteratio orbitae uitgevoerd ten behoeve van een oncologische behandeling. Deze operatie kan uitgevoerd worden naar aanleiding van verschillende soorten tumoren, maar ook in verband met een infectie. Na de operatie ontstaat er een uitgebreid wondbed. Over de wondgenezing en de verzorging van dit soort wonden is nog niet veel beschreven. Om die reden worden in dit artikel ervaringen gedeeld over de zorg en de genezing van deze wonden aan de hand van casuïstiek.

Exenteratio orbitae

Binnen de wondzorg in een hoofd-hals oncologisch centrum bestaat een grote variëteit aan postoperatieve en oncologische wonden. Eén daarvan is het uitgebreide wondgebied na een exenteratio orbitae. Dit is een chirurgische ingreep waarbij de inhoud van de gehele orbita (oogkas) wordt verwijderd, vaak inclusief het periost. Wat er overblijft is het benige geraamte van de orbita als wondbed (1).

Er zijn verschillende tumorsoorten die kunnen leiden tot een exenteratio orbitae. De meest voorkomende huid-tumor periorbitaal die een exenteratio orbitae tot gevolg kan hebben is het plaveiselcelcarcinoom (2). Daarnaast zien we ook gevallen van basaalcelcarcinomen (2) en melanomen (3). Naast maligniteiten van de huid, kunnen ook maligniteiten binnen de orbita zelf tot een exenteratio orbitae leiden, bijvoorbeeld een conjunctivaal melanoom (4).

De indicatie voor deze ingreep kan buiten een oncologische reden, ook een infectieuze of traumatische oorzaak hebben.

Wondgenezing

De postoperatieve wond na een exenteratio orbitae kan beschouwd worden als een combinatie van een oncologische en een chirurgische wond (5). Bij wondgenezing ben je altijd afhankelijk van de reguliere beïnvloedende factoren (5,6). Zo zijn er de patiëntgerelateerde factoren, zoals comorbiditeiten en pathologie. Medicatie kan van invloed zijn. Maar ook de leeftijd en het gedrag van patiënt. De wond zelf heeft ook invloed op de genezing. Hoe is de wond ontstaan? Hoe lang bestaat de wond al? Hoe groot is de wond? Maar ook de locatie van de wond en het type weefsel wat is aangedaan of verzorgd dient te worden (5,6). Met name dit laatste speelt bij wondverzorging na een exenteratio orbitae een grote rol. Het wondbed na een exenteratio orbitae bestaat uit bot zonder periost, wat het



wondbed anders maakt dan andere wonden. Het is algemeen bekend dat een vochtig milieu binnen de wondverzorging de reactiefase en de regeneratiefase sneller doet verlopen (6). Bij de wondgenezing op blootliggend bot is het aanmaken van vocht nog belangrijker. Hierbij is zelfs het doel om overmatig vocht te creëren, in plaats van een juiste vochtbalans, zoals normaal binnen het TIME-model wordt gepoogd. Het doel hiervan is om angiogenese te laten ontstaan, waarna granulatieweefsel en epithelialisatie de wond zullen kunnen bedekken. Hoe we dit proberen te realiseren in de praktijk, zal zo worden toegelicht in de drie casussen.

Rehabilitatie

Tot slot willen we nog kort het belang van rehabilitatie na een exenteratio orbitae bespreken en benadrukken hoe belangrijk dit voor patiënten is. Uit verscheidene onderzoeken is namelijk gebleken dat de kwaliteit van leven van patiënten die een exenteratio orbitae hebben ondergaan, beduidend minder is dan bij de controlegroepen (= populatie zonder ingrijpende exenteratio orbitae). Dit wordt o.a. gewijd aan de functionele achteruitgang en de stress die de ziekte opgeleverd heeft, maar anderzijds ook weldegelijk aan de esthetische veranderingen van het gelaat en de emotionele en sociaal (-economische)

gevolgen hiervan (7,8). Er is gebleken dat het plaatsen van een epithese het meest aangename resultaat van het uiterlijk geeft voor patiënt en omgeving (9). In onze casuïstiek zal ook een voorbeeld van een epithese

worden getoond. Om de epithese houvast te geven worden er peroperatief (dentale) implantaten geplaatst in de orbitaholte (10).

Casuïstiek

Pre-operatief



Casus 1, BCC.

Casus 1, BCC

Man, 77 jaar. In 2019 gestadieerd met een infiltratief basaalcelcarcinoom (BCC) ter plaatse van de craniale wang links, lokaal verwijderd. Sept. 2022 werd een recidief aangetoond net onder het oog links waarvoor exenteratio orbitae geïndiceerd was. Deze werd op 11-11-2022 uitgevoerd.



Casus 2, PCC.

Casus 2, PCC

Man, 80 jaar. In mei 2022 gestadieerd met een cT2No plaveiselcelcarcinoom (PCC) ter plaatse van het onderooglid links waarvoor exenteratio orbitae geïndiceerd was. Deze werd op 08-06-2022 uitgevoerd.



Casus 3, Infectie, direct post op.

Casus 3, Infectie

Vrouw, 67 jaar. In december 2022 ontstond er een fasciitis necroticans met groep A-streptokokken (GAS), uitbreidend van de wang links tot en met de linker orbita. Nauwkeurige diagnose, snelle antibioticabehandeling en snelle chirurgie zijn belangrijk om deze infectie te stoppen. Hierom indicatie voor exenteratio orbitae, uitgevoerd op 20-12-2022, waarbij een groot deel van de aangezichts-spiers zijn verwijderd en er een uitgebreid gebied van blootliggend bot ontstond.

Postoperatief

Wondbehandeling fase 1: angiogenese en granulatie

Direct postoperatief is het doel van de wondbehandeling angiogenese van het blootliggend bot zonder periost te bewerkstellingen zodat granulatie kan plaatsvinden. Het creëren van overmatig exsudaat is hier van belang. Dit bereiken we door de orbitaholte volledig op te vullen met een vaselinetampon. Wanneer de wond te weinig exsudaat produceert, kan er een hydraterende gel toegevoegd worden. Om lekkage te voorkomen wordt de oogholte afgesloten met een viltverband en bedekt met een ovale siliconen borderschuimverband. Twee keer per week vindt wondcontrole en wondbehandeling plaats, bestaande uit verwijderen van het wondverband, controleren van de orbitaholte en beoordelen van de wond middels het TIME-model. Eventuele debris wordt verwijderd en door middel van het aviveren van blootliggend bot wordt verdere angiogenese van het bot gestimuleerd.

Indien er een exenteratio orbitae plaatsvindt in verband met een doorgemaakte infectie, ligt de focus in de direct postoperatieve fase eerst op het onder controle krijgen van de infectie. Daarom kunnen als tussenstap natte gazen aangebracht worden in de holte ter voorkoming van uitdroging van het blootliggend bot. Zodra de infectie tot stilstand is gekomen, richt de wondbehandeling zich tot secundaire wondgenezing en kan ook hier gestart worden met het plaatsen van een jodoform tampon zoals boven beschreven.



Casus 1, BCC, direct post op.



Casus 1, BCC, elf dagen post op.



Casus 2, PCC, direct post op.



Casus 2, PCC, veertien dagen post op.



Casus 3, Infectie, direct post op.



Casus 3, Infectie, veertien dagen post op.

Discussie

In dit artikel zijn er enkel drie patiënten beschreven. Het is dan ook gepubliceerd als een case report en niet als een wetenschappelijk onderzoek aangezien het aantal geïncludeerde personen (N) te laag is voor een wetenschappelijk resultaat. Wel hopen we middels dit artikel onze ervaringen en goede resultaten te delen voor wondzorgkundigen die met dit soort wonden te maken hebben.

Dit artikel is retrospectief beschreven. Dat maakt dat niet alle foto's binnen dezelfde tijdspanning zijn genomen. Echter zijn wij van mening dat we ondanks dat, een representatief beloop hebben kunnen weergeven van de

wondgenezing middels de beschikbare foto's.

Alle patiënten hebben schriftelijke goedkeuring gegeven voor gebruik en publicatie van gegevens en foto's in dit artikel. De wondbehandeling die we hebben beschreven in dit artikel heeft betrekking op de secundaire wondgenezing. Primaire wondbedekkingen, zoals thierschplastieken of vrije lap chirurgie geeft een ander wondbed en ook een andere wondbehandeling en zijn buiten beschouwing gelaten.

De patiënten die als voorbeeld zijn genomen voor dit artikel, zijn allen patiënten waarbij eerder geen radiotherapie heeft plaatsgevonden. Blootliggend bot na bestraling

Wondbehandeling fase 2: epithelialisatie

Wanneer het blootliggende bot volledig is bedekt met granulatieweefsel, richt de wondbehandeling zich op het vormen van epithelialisatie. Tijdens de wekelijkse wondcontrole worden de wondranden geaviveerd om zo de epithelialisatie te activeren vanuit de randen. Het herstel van het exsudaat volgens het wondbedpreparatiemodel is van belang. De oogkas wordt volledig gevuld met een hydrofiverband omdat dit een goed absorberend vermogen heeft om zo overmatig vocht tegen te gaan. Op deze manier wordt maceratie voorkomen. Het geheel wordt bedekt met een ovale siliconen border schuimverband



Casus 1, BCC, vijf weken post op.



Casus 1, BCC, vijf maanden post op.



Casus 2, PCC, vijf weken post op.



Casus 2, PCC, zeven maanden post op.



Casus 3, Infectie, drie weken post op.



Casus 3, Infectie, drie maanden post op.

geeft namelijk ook een ander wondbed dan zonder bestraling. Hierbij is het vaak niet mogelijk om de gewenste angiogenese van het bot te creëren daar het bot necrotisch kan worden door de bestraling. Om deze reden is het ook van belang, voor patiënten die na een exenteratio orbitae nog postoperatieve bestraling dienen te krijgen, zo snel mogelijk het bot bedekt te hebben met tenminste granulatieweefsel. In het meest ideale geval zelfs al met epitheel. Dit zal in een latere fase na de bestraling namelijk niet of nauwelijks te bewerkstelligen zijn. Meestal zit er maximaal zes weken tussen de operatie en de start van postoperatieve radiotherapie.

In het artikel adviseren we in fase 1 van de wondbehandeling, namelijk angiogenese en granulatie, een overmatige vochtbalans. Hierbij zouden zorgen kunnen ontstaan over het ontstaan van maceratie. Echter is dat in deze fase nog van ondergeschikt belang aan het stimuleren van angiogenese. Wanneer de wond bedekt is met granulatieweefsel en er epithelialisatie kan plaatsvinden, krijgt het voorkomen van maceratie een centrale rol in de wondbehandeling. Helaas is het nieuwe epitheel in het begin zeer kwetsbaar waardoor vaker defecten ontstaan. Het aanhouden van de wondbehandeling in fase 2 is hierbij van belang voor goed herstel.

Wondbehandeling fase 3: rehabilitatie

Vanaf ongeveer drie maanden postoperatief en na volledige epithelialisatie kunnen de implantaten worden blootgelegd en abutments (opbouw implantaten) hierop worden geplaatst. De maxillofaciale prothetist start dan met het vervaardigen van een epithese (gelaatsprothese). In tegenstelling tot de oncologische chirurgie worden in geval van infectie de implantaten in een later stadium geplaatst, namelijk na herstel van de infectie en wanneer de wond volledig gesloten is. Drie maanden na het plaatsen van de implantaten kunnen deze vrijgelegd worden en kan de opbouw van een epithese starten. Indien er postoperatieve radiotherapie geïndiceerd is, zullen de implantaten pas zes maanden na de laatste bestraling worden vrijgelegd en in gebruik kunnen worden genomen voor de opbouw van een epithese.



Casus 2, PCC, 9 maanden post op.

Conclusie

- Exenteratio orbitae komt regelmatig voor binnen de hoofd-hals-oncologische chirurgie, maar kan ook ten gevolge van een infectie of trauma noodzakelijk zijn.
- Blootliggend bot, vaak zonder periost, is het grootste probleem binnen de wondzorg na exenteratio orbitae.
- Overmatig vochtbeleid, met behulp van een vaseline-tampon, lijkt hiervoor de oplossing te zijn om toch angiogenese en granulatie te bewerkstelligen.
- Hierna is het terugschroeven van het vochtbalans van belang om maceratie te voorkomen en epithelialisatie te creëren.

Verpleegkundig advies

In dit artikel werd vooral het medische aspect van deze wondbehandeling besproken. Maar denk er ook aan hoe belangrijk het inzetten van je empathische vermogen is binnen deze behandeling. Een exenteratio orbitae is voor patiënten een enorm aangrijpende levensverandering waar, bij het zeer intensieve contact tijdens de vele wondcontroles, absoluut aandacht aan moet worden besteed. Hierbij dient ook de esthetiek mee te worden genomen met de keuze van de afdekkende wondverbanden.

Tip: www.ver-ooginoog.nl

Literatuur

1. Qassem A, Aljudaibi N, Wavreille O, et al. **Orbital exenteration and periorbital skin cancers.** Oral Maxillofac Surg, 2014;72(4):811-6.
2. Baum SH, Pfortner R, Manthey A, et al. **Periorbital, conjunctival and primary intraorbital carcinomas: Survival and risk factors after orbital exenteration.** Eye (Lond), 2021;35(5):1365-76.
3. Adetunji MO, McGeehan B, Lee V, et al. **Primary orbital melanoma: A report of a case and comprehensive review of the literature.** Orbit, 2021;40(6):461-9.
4. Ma R, Li X, Gan L, et al. **Modified procedure of anterior orbital exenteration enables eye socket reconstruction: A retrospective cohort study.** Medicine (Baltimore), 2022;101(4):e28698.
5. Federatie van Wit-Gele Kruis van Vlaanderen. Handboek wondzorg. (derde herziene druk). (Hoofdstuk 1, 11, 16). Houten. Bohn Stafleu van Loghum; 2016.
6. WCS Kenniscentrum Wondzorg. Wondenboek; (Hoofdstuk 2; algemene wondbehandeling); 2020.
7. Bonanno A, Esmaeli B, Fingeret MC, et al. **Social challenges of cancer patients with orbitofacial disfigurement.** Ophthalmic Plast Reconstr Surg. 2010;26(1):18-22.
8. Rasmussen-Roed ML. **The Eye Amputated - Consequences of Eye Amputation with Emphasis on Clinical Aspects, Phantom Eye Syndrome and Quality of Life.** Acta Ophthalmologica, 2010; doi: 10.1111/j.1755-3768.2010.02039
9. Kuiper JJ, Zimmerman MB, Pagedar NA, et al. **Perception of patient appearance following various methods of reconstruction after orbital exenteration.** Orbit, 2016;35(4):187-92.
10. Karakoca Nemli S, Aydin C, Yilmaz H, et al. **Retrospective study of implant-retained orbital prostheses: implant survival and patient satisfaction.** Journal of Craniofacial Surgery. 2010;21(4):p 1178-83.

* Yvonne Boerman-Wijers, wondzorgkundige, centrum hoofd-hals oncologie en mond-, kaak- en aangezichtschirurgie, Radboud universitair medisch centrum, Nijmegen

Teuntje Kamps, physician assistant, centrum hoofd-hals oncologie, Radboud universitair medisch centrum, Nijmegen