

Arm and shoulder function in breast cancer.

Impact of medical treatment

Janine Hidding

Borstkanker is de meest voorkomende vorm van kanker bij vrouwen, zowel in Nederland als wereldwijd. Vaak overleven patiënten zeer lang na de diagnose. Echter, de behandeling voor borstkanker is ingrijpend en bestaat meestal uit chirurgie (borstamputatie of borstsparende behandeling, met of zonder okselklierverwijdering) en aanvullende behandelingen (bestraling en medicamenteuze behandeling).

In de literatuur zijn veel lichamelijke bijwerkingen van de medische behandeling beschreven. Om arm- en schouderklachten vroegtijdig te herkennen en zo nodig te behandelen is het belangrijk de bijwerkingen van elke medische behandeling te (her)kennen. Daarnaast is het voor een doelmatige verwijzing naar de (oncologie-)fysiotherapeut en behandeling op maat belangrijk om hoog-risico groepen, waarbij screening op arm- en schouderfunctie noodzakelijk is, te identificeren.

Aan de hand van de bevindingen in dit proefschrift kan de fysiotherapeut preventieve strategieën bespreken en patiënten aanleren om arm- en schouderklachten na de behandeling van borstkanker mogelijk te voorkomen en indien nodig behandelen. Evidence based fysiotherapeutische interventies zijn eerder beschreven in het Evidence Statement Borstkanker.

Bijwerkingen van de medische behandeling

Verminderde schoudermobiliteit, verminderde spierkracht, pijn, lymfoedeem en beperkingen in dagelijkse activiteiten zijn in de literatuur het meest beschreven in relatie tot okselklierverwijdering.

Ook bestraling op de oksel is een risicofactor voor verminderde schoudermobiliteit.

Okselklierverwijdering, en indien chemotherapie en bestraling binnen een bestek van één maand worden gegeven, zijn risicofactoren voor verminderde spierkracht. Bestraling en anti-hormonale therapie zijn, naast okselklierverwijdering, de belangrijkste risicofactoren voor het ontstaan van pijn. Okselklierverwijdering, borstamputatie, bestraling op de oksel, gelijktijdige behandeling met bestraling en chemotherapie en chemotherapie aansluitend op bestraling zijn risicofactoren voor lymfoedeem. Okselklierverwijdering, borstsparende chirurgie en bestraling zijn, met een lagere bewijslast, gerelateerd aan beperkingen in dagelijkse activiteiten.

Metten van lymfoedeem

Lymfoedeem is een veelvoorkomende complicatie van de behandeling van borstkanker. Symptomen van lymfoedeem zijn zwelling, wat objectief gemeten kan worden, en subjectieve gewaarwordingen, die met vragenlijsten in kaart gebracht kunnen worden. In het beslismodel rondom de behandeling van lymfoedeem in de Richtlijn Lymfoedeem 2014 is het objectief gemeten volumeverschil beschreven als een belangrijk ijkpunt voor start van de behandeling. In de literatuur worden verschillende meetmethodes en afkapwaarden voor de diagnose lymfoedeem beschreven. In dit proefschrift bleken volumemetingen met de waterbak en het meetlint de meest betrouwbare en kosteneffectieve metingen voor lymfoedeem te zijn. In dit proefschrift is lymfoedeem gedefinieerd als een volumeverschil van 10% of meer tussen beide armen. Metten van lymfoedeem is tijdrovend. Om te onderzoeken of meten op één enkel punt valide is, is de samenhang tussen het totale volumeverschil van de armen, gemeten met het meetlint, en het omtrekverschil van diverse

meetpunten op de armen geanalyseerd, evenals de samenhang tussen zwelling en zwaar gevoel en lymfoedeem. De correlatie tussen een enkel meetpunt en lymfoedeem was het hoogst voor het meetpunt op 30 cm vanaf de pols, als dit omgerekend wordt naar percentage. Uit onze studie bij patiënten voor, tijdens en na chemotherapie met de cytostatica docetaxel, doxorubicine en cyclofosfamide (TAC) blijkt een goede correlatie tussen lymfoedeem, gemeten met het meetlint met 10 cm interval en subjectief gevoel van zwelling en zwaarte. In dit proefschrift is met enige voorzichtigheid geconcludeerd, dat het meetpunt 30 cm van de pols gebruikt kan worden om patiënten met risico op lymfoedeem te volgen, waarbij 4% verschil tussen de armen het afkappunt is voor verdere diagnostiek, en dat de specificiteit van ervaren zwelling en zwaar gevoel onvoldoende zijn voor de diagnose lymfoedeem, maar wel een signalerende rol hebben in de diagnostiek.

De door de patiënt ervaren klachten als gevolg van lymfoedeem kunnen geclassificeerd worden met de International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). In dit proefschrift is de analyse van categorieën, die bevraagd worden in lymfoedeem-specifieke vragenlijsten beschreven, als onderdeel van de ontwikkeling van de ICF Core Sets voor lymfoedeem. Er 12 lymfoedeem-specifieke vragenlijsten zijn in totaal 301 categorieën geëxtraheerd, en hiervan is 90% verbonden met het ICF. De meest gebruikte categorieën zijn 'Structuur van de bovenste extremiteit', 'Functies van het immunologische systeem', 'Propriocepsis', 'Pijngevoel', 'Aankleden', 'Zelfverzorging', en 'Voorzieningen, systemen en beleid met betrekking tot gezondheidszorg'.

Veranderingen in fysiek functioneren en ontstaan van lymfoedeem tijdens chemotherapie met TAC

Vanuit studies over bijwerkingen van chemotherapie is niet bekend op welk moment van de behandeling er veranderingen ontstaan in het fysiek functioneren en lymfoedeem. Dit proefschrift beschrijft een prospectieve studie, waarbij patiënten met borstkanker gevolgd worden tijdens de behandeling met TAC. In totaal 51 patiënten zijn gemeten vóór start van de chemotherapie, tijdens de chemotherapie voor de 2e cyclus, de 4e cyclus, en één maand na afronding van de behandeling. 48 patiënten hebben de 6 chemokuren volbracht en zijn 4 keer gemeten. Volumeveranderingen zijn gemonitord met metingen met het meetlint met 10 cm interval, vanaf de pols. Fysieke functies zijn gemeten met de Lymf-ICF vragenlijst. Dit proefschrift laat zien, dat het volumeverschil niet veranderde gedurende de behandeling met TAC. Eén maand na de behandeling was het volumeverschil significant verhoogd in vergelijking met de eerste 3 metingen, en 12 patiënten (25%) hadden lymfoedeem ontwikkeld. Okselklieverwijdering is ook in deze studie, zoals eerder ook bleek uit onze systematische review, een voorspeller voor lymfoedeem. Na de behandeling met chemotherapie ondervindt een derde van de patiënten problemen in de dagelijkse activiteiten, gemeten met de Lymf-ICF vragenlijst. Vergeleken met patiënten zonder lymfoedeem, ondervinden patiënten met lymfoedeem meer problemen in het domein 'fysieke functies' en 'mobiliteit' (in de zin van verplaatsen).

Conclusie

De behandeling van borstkanker heeft verschillende bijwerkingen op het gebied van arm- en schouderklachten. Okselklieverwijdering, borstampuatie en bestraling zijn de meest beschreven risicofactoren voor het ontstaan van lichamelijke klachten. Het is aan te bevelen deze patiënten vanaf de start van de medische behandelingen te monitoren op mobiliteit van de schouder,

spierkracht, pijn, lymfoedeem en activiteiten in het dagelijks leven, zodat patiënten tijdig kunnen worden verwezen indien er beperkingen zijn. De waterbak en het meetlint zijn betrouwbare en valide meetinstrumenten om lymfoedeem te diagnosticeren en monitoren. Bij patiënten met risico op lymfoedeem lijkt de meting op 30 cm vanaf de pols, met een afkappunt van 4% omtrekverschil, op, veelbelovend. Chemotherapie met TAC leidt tot een lager niveau van fysiek functioneren bij een derde van de patiënten met borstkanker en is een risicofactor voor het ontstaan van lymfoedeem, waarbij ook in dit proefschrift okselklierverwijdering als risicofactor op het ontstaan van lymfoedeem gevonden is.

Titel proefschrift: Arm and shoulder function in breast cancer. Impact of medical treatment

Promotiedatum: 18 december 2018, Radboud Universiteit Nijmegen

Promotieteam: Prof. dr. M.W.G. Nijhuis-van der Sanden, Prof. dr. H.W.M. van Laarhoven, Prof. dr. P.J. van der Wees, Dr. C.H.G. Beurskens

Weblink proefschrift: <https://repository.ubn.ru.nl/handle/2066/197562>