

# Richtlijn 'Amputatieprothesiologie onderste extremiteit'

I. Hulst\*

In de online 'Richtlijndatabase' zijn vele medische richtlijnen opgenomen, alsook de richtlijn 'Amputatie prothesiologie onderste extremiteit'. Naast patiënteninformatie en informatie over indicatoren, geeft de richtlijn onder andere informatie over diagnostiek, verwijzing, indicatiestelling, behandeling en re-integratie van de patiënt die een amputatie van de onderste extremiteit ondergaat.

Het initiatief voor deze richtlijn is afkomstig van de Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA) en is ontwikkeld voor patiënten en alle zorgverleners betrokken bij de behandeling en begeleiding van patiënten die een amputatie van de onderste extremiteit moet ondergaan, dus ook voor gipsverbandmeesters en verpleegkundigen. Met deze richtlijn wil de werkgroep zich richten op wat volgens de huidige maatstaven de beste zorg is voor patiënten die een amputatie van een (deel van een) been ondergaan.

De richtlijn is van groot belang voor een eenduidig beleid, want dat is er momenteel niet. Er worden nog verschillende chirurgische technieken toegepast en ook de keuze voor het moment van amputatie is wisselend. Dit heeft weer effect op het pre- en postoperatieve traject dat de revalidatiearts moet opstarten. Daarom is het belangrijk aandacht te geven aan deze richtlijn.

Onder amputatie wordt verstaan het operatief wegnemen van een lichaamsdeel. Met de onderste extremiteiten wordt verstaan de benen vanaf de heupen tot en met de voeten. Prothesiologie is de wetenschap die zich bezighoudt met het maken en verbeteren van kunstledematen.

## De richtlijn

De richtlijn 'Amputatie prothesiologie onderste extremiteit' is van 2012. Deze richtlijn zou uiterlijk in 2016 door de Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA) worden beoordeeld. Na raadpleging van, of op advies van de aan de richtlijn participerende verenigingen, bepaalt de VRA of de richtlijn nog actueel is (1). Indien de werkgroep het noodzakelijk vindt de richtlijn aan te passen, zal er een nieuwe werkgroep worden geïnstalleerd om de gehele richtlijn of delen ervan te herzien. Bij de ontwikkeling van de richtlijn zijn het Koninklijk Nederlandse Genootschap voor Fysiotherapie, de Nederlandse Orthopaedische Vereniging, de Nederlandse Verenigingen voor Anesthesiologie, de Vereniging van Specialisten Ouderengeneeskunde

en Sociaal Geriaters, de Vereniging Instituut van Psychologen en de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde betrokken.

Een amputatie is een ingrijpende gebeurtenis voor de patiënt en zijn familie. Jaarlijks vinden er in Nederland ongeveer 3.300 amputaties van een onderste extremiteit plaats. Dit gaat om een amputatie van een voorvoet of een onder- of bovenbeen. In 90% van de gevallen wordt een amputatie verricht als gevolg van een probleem met de bloedvaten.

Er wordt verwacht dat het aantal beenamputaties in de toekomst gelijk zal blijven of zelfs iets zal dalen. Dit komt door verbetering van onder andere de vaattechnische operaties, ondanks de toename van de ouder wordende mens en de toename van het aantal patiënten met diabetes mellitus. De richtlijn is al enige jaren in gebruik, maar het blijkt dat de kwaliteit van zorg voor deze patiënten nog verbeterd kan worden.

## Reden van amputatie

Het is van groot belang dat de patiënt die een amputatie zal ondergaan multidisciplinair wordt begeleid. Dit onder meer door betrokkenheid van de chirurg, de interventieradioloog, de vasculair internist en de revalidatiearts. Maar ook de anesthesioloog-pijnspecialist, fysiotherapeut, diëtist, gipsverbandmeester, orthopedisch instrumentmaker en maatschappelijk werker, BIG-geregistreerde psycholoog of pastoraal werker behoren tot het team.

*Met amputatie moet minstens drie weken na een bloedvatreconstructie worden gewacht omdat de doorbloeding van het been nog kan verbeteren*

Een amputatie van de onderste extremiteit is noodzakelijk wanneer er sprake is van een (levensbedreigende) ernstige

infectie, een door uitgebreide necrose en dus reddeloze voet of bij onbehandelbare pijn ten gevolge van vaatlijden. Soms is de conditie van de patiënt te slecht om een bloedvatreconstructie te ondergaan of zal herstel van de circulatie niet leiden tot genezing van het been. In deze situatie kan een amputatie overwogen worden. Dit wordt dan een primaire amputatie genoemd.

Een secundaire amputatie moet worden verricht wanneer een bloedvatreconstructie niet meer mogelijk is of wanneer, ondanks een bloedvatreconstructie, het been toch verslechtert. Met amputatie moet minstens drie weken na een bloedvatreconstructie worden gewacht omdat de doorbloeding van het been nog kan verbeteren. Wanneer de vasculaire status van de extremiteit niet bekend is of als er geen demarcatie van het te amputeren deel heeft plaatsgevonden, wordt geadviseerd de amputatie uit te stellen. Wanneer tot amputatie wordt besloten wordt geadviseerd een consult aan te vragen bij een revalidatiearts, BIG-geregistreerde psycholoog of maatschappelijk werkende of pastoraal medewerker en fysiotherapeut. Deze professionals zullen hun bevindingen rapporteren aan de hoofdbehandelaar.

## Het amputatieniveau

De hoogte van de amputatie wordt het amputatieniveau genoemd. Het amputatieniveau wordt naast doorbloeding mede bepaald door de te verwachten postoperatieve mobiliteit.

Om de mate van doorbloeding te beoordelen wordt er naast lichamelijk onderzoek ook vaatonderzoek verricht. Dit onderzoek kan worden onderverdeeld in non-invasief vaatonderzoek, zoals enkel-armindex meten, transcutane zuurstofmeting, teendrukmeting of bijvoorbeeld duplexonderzoek. Onder invasief vaatonderzoek valt bijvoorbeeld een angiografie, MRA of CT-angiografie.

Wil je meer lezen over deze vaatonderzoeken, lees dan het artikel 'Macrovasculair vaatlijden bij niet genezende diabetische voetwonden' (2).

De te verwachten postoperatieve mobiliteit kan verschillend zijn bij patiënten die al een beperkte mobiliteit hebben. Denk hierbij aan dementie of wanneer de patiënt te maken heeft met een eindstadium van een ernstige nier- of hartziekte. Dan is het van belang dat er een snelle genezing en revalidatie mogelijk is.

## Onderbeenamputatie

De meest voor de hand liggende onderbeenamputatie is de transtibiale amputatie of een knie-exarticulatie. Bij een transtibiale amputatie, beter bekend als een onderbeenamputatie (foto 1-3) vindt de amputatie plaats 10 - 15 cm onder het kniegewricht. Bij deze amputatievorm dient er een goede doorbloeding te zijn van het onderbeen. Revalidatie kost veel tijd omdat de patiënt een andere manier van lopen moet aanleren. Een knie-exarticulatie is



Foto 1. Patiënt met onderbeenamputatie - stomp.



Foto 2. Been met liner.

een amputatie door het kniegewricht heen. Hiermee kan een bovenbeenamputatie worden voorkomen. Deze amputatie wordt verricht wanneer er ischemie van het onderbeen is. De stomp die bij een exarticulatie ontstaat is vaak lastig te protheseren.

Bij de transfemorale amputatie (amputatie door het bovenbeen) is er een meer dynamische stomp te krijgen. Hierdoor heeft de patiënt een betere motorische controle en een beter gevoel over de stomp. Leren lopen is bij deze amputatie eenvoudiger dan bij de knie-exarticulatie en de transtibiale amputatie. De hoge prothese maakt het juist



Foto 3. Onderbeenprothese.

lastiger en ook de kwaliteit van het lopen blijkt uiteindelijk vaak lager dan bij een transtibiale amputatie.

### Pijnbestrijding

In de richtlijn wordt advies gegeven over het belang van postoperatieve pijnbestrijding. De richtlijn adviseert epidurale pijnbehandeling. Aantekening hierbij is dat pijnbestrijding geen significant effect heeft op fantoompijn of chronische stomppijn op de (middel)lange termijn. Het advies in de richtlijn bij fantoompijn is dat hiervoor gabapentine of amitriptyline kan worden voorgeschreven.

### Complicatiebestrijding

De richtlijn is hier kort over. Er staat alleen beschreven dat, om wondinfecties te voorkomen, wordt geadviseerd perioperatief profylactisch antibiotica te geven. Het blijkt dat, wanneer de operatie door een ervaren arts wordt uitgevoerd, er minder kans is op een reamputatie. Daarom is er in Nederland in medische kring een discussie geweest over de minimale hoeveelheid amputaties die een chirurg jaarlijks zou moeten uitvoeren om bekwaam te zijn. Dit

heeft vooral veel stof doen opwaaien. Na deze discussie is er afgesproken dat een arts in elk geval deel uit dient te maken van een multidisciplinair amputatieteam in een ziekenhuis, dat er minimaal vijf tot tien amputaties per jaar in een ziekenhuis moeten worden verricht en dat begeleiding en behandeling door het multidisciplinaire team moet worden voortgezet in het revalidatiecentrum of verpleeghuis. Dit alles om tot gezamenlijk kwalitatief goed werk te komen.

### De patiënt

Ook in deze richtlijn worden de patiënten en patiëntenverenigingen betrokken. Patiënten gaven ten tijde van het schrijven van de richtlijn (2012) aan dat ze beter moeten worden betrokken in het gehele proces. Als voorbeeld werd genoemd dat bijvoorbeeld het prothesevoorschrift zonder overleg met de patiënt werd geschreven. Maar ook gaven patiënten aan dat zij psychologische hulp in de thuissituatie zinvol achten, omdat zij dan pas ervaren wat de gevolgen zijn van de amputatie. En wederom wordt de informatieverstrekking onder de aandacht gebracht. Patiënten ervaren ook bij deze richtlijn dat de verkregen informatie niet altijd volledig is, soms zelf te summier. Mooi aan deze richtlijn is dat er folders aan gekoppeld zijn. Naar deze folders kan worden verwezen of ze kunnen worden uitgeprint en meegegeven.

*Juist de verpleegkundige zou een grote rol kunnen spelen in de zorg rondom de patiënt die een amputatie ondergaat*

### Discussie

In de richtlijn wordt geadviseerd om een ergotherapeut te koppelen aan het team. Binnen het HagaZiekenhuis vindt de revalidatiearts dit een vereiste. Ook wordt in de richtlijn beschreven dat het de voorkeur heeft om de revalidatiearts er preoperatief bij te betrekken. Ook hiervan vindt de revalidatiearts dat dit een vereiste is. De revalidatiearts kan de patiënt beter informeren over bijvoorbeeld de verwachtingen na een amputatie en het revalidatietraject wat de keuze tot amputatie kan versnellen. Verder valt op dat in de richtlijn de verpleegkundige zorg niet aan de orde komt. Juist de verpleegkundige zou een grote rol kunnen spelen in de zorg rondom de patiënt die een amputatie ondergaat. Dit zou kunnen door de verpleegkundige te betrekken in het multidisciplinaire team. Verpleegkundigen zouden samen met de revalidatiearts verantwoordelijk kunnen zijn voor het verstrekken van de benodigde informatie aan de patiënt en de directe naasten. Ook kan de verpleegkundige een belangrijke rol spelen bij de beoordeling van het leervermogen en de copingstijl van de patiënt. Maar ook kan de verpleegkundige inschatten

welke impact dit life event heeft op het leven van de individuele patiënt en daarop anticiperen.

Ook postoperatief kan de verpleegkundige een grote rol spelen. Zij kan de patiënt helpen en adviseren op verpleegtechnisch niveau. Denk maar aan een goede bescherming van het contralaterale been (hiel) tegen decubitusvorming, maar ook het tegengaan van postoperatief oedeem. Ook kan de verpleegkundige samen met de fysiotherapeut de patiënt ondersteunen om na de operatie de gewrichtsbewegelijkheid zo groot mogelijk te houden. De verpleegkundige is in staat de patiënt te stimuleren tot uitvoering van bijvoorbeeld spierkracht- en balansoefeningen.

### Tot slot

De richtlijn geeft duidelijk de zorg weer voor deze patiëntengroep. Te lezen is dat revalidatieartsen moeite hebben om deze richtlijn in de ziekenhuizen door te voeren. Dit heeft ertoe geleid dat er een kwaliteitsindicator zal worden opgesteld waarin staat dat in de komende jaren de ziekenhuizen in Nederland gelijkwaardige kwaliteit van zorg moeten leveren aan deze patiëntengroep. Dit zal aan de hand van kwaliteitsindicatoren worden getoetst. Mocht je als verpleegkundige betrokken zijn bij de patiënt die een amputatie van (een deel van) het been moet ondergaan en heb je de richtlijn nog niet gelezen, dan moet je dat zeker doen.

### Literatuur

1. [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/amputatie\\_prothesiologie\\_onderste\\_extremiteit/amputatie\\_prothesiologie\\_onderste\\_extremiteit.html#verantwoording](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/amputatie_prothesiologie_onderste_extremiteit/amputatie_prothesiologie_onderste_extremiteit.html#verantwoording) (geraadpleegd 29-01-2018)

\* Ingrid Hulst, MA-ANP/ RVS vaatchirurgie- diabetische voet, HagaZiekenhuis, Den Haag  
Lid WCS Commissie Diabetische voet  
[i.hulst@hagaziekenhuis.nl](mailto:i.hulst@hagaziekenhuis.nl)