

Onderwerp:	Radiotherapie bij ziekte van Dupuytren
Samenvatting:	Radiotherapie bij de ziekte van Dupuytren voldoet niet aan het criterium stand van de wetenschap en praktijk en kan niet vergoed worden ten laste van de basisverzekering.
Soort uitspraak:	AaZ = Adviesaanvraag Zvw
Datum:	18 juni 2013
Uitgebracht aan:	SKGZ
Zorgvorm:	Geneeskundige zorg

Onderstaand de volledige uitspraak

Verzoekster en verweerder hebben een geschil over de vergoeding van de kosten van radiotherapie in het buitenland (Duitsland) ter behandeling van de ziekte van Dupuytren.

Medische beoordeling

Na kennisneming van het geschil heeft het College dit dossier voor een medische beoordeling voorgelegd aan zijn medisch adviseur. Deze heeft de stukken bestudeerd.

De medisch adviseur merkt het volgende op.

Behandelingen die ten laste van de basisverzekering worden uitgevoerd dienen te voldoen aan het criterium 'stand van de wetenschap en praktijk'.

Nader onderzoek van de interventie radiotherapie bij de ziekte van Dupuytren heeft uitgewezen dat deze interventie-indicatie combinatie niet voldoet aan de stand van de wetenschap en praktijk. Het onderzoek is opgenomen in de bijgevoegde achtergrondrapportage.

Juridische beoordeling

Het College heeft kennisgenomen van de stukken. Op basis van de tussen partijen overeengekomen zorgverzekering, is het College van mening dat verzoekster niet in aanmerking komt voor het gevraagde.

Zorgverzekering

In artikel 4 van het onderdeel 'Aanspraken en vergoedingen' van de tussen partijen overeengekomen zorgverzekering is de aanspraak op medisch specialistische zorg omschreven. In artikel 2.4 van het onderdeel 'Algemene voorwaarden' is bepaald dat de inhoud en omvang van de in de verzekering omschreven zorg wordt bepaald door de stand van de wetenschap en praktijk. Dit komt overeen met hetgeen daarover bij en krachtens de Zorgverzekeringswet is bepaald.

Zorg kan dus pas in aanmerking komen voor verstrekking danwel vergoeding ten laste van de basisverzekering indien het voldoet aan de stand van de wetenschap en praktijk.

Stand van de wetenschap en praktijk

Het College volgt, ter bepaling van wat tot de stand van de wetenschap en praktijk gerekend dient te worden, de principes van evidence based medicine (EBM). De methode van EBM integreert de medische praktijk en wetenschappelijke inzichten. De methode houdt rekening met internationale literatuur, wetenschappelijke onderzoeken en gepubliceerde expert-opinies.

Evidence based wil niet zeggen dat voor alle geneeskundige interventies sprake moet zijn van harde bewijzen of harde eindpunten, maar wel dat de beschikbare evidence systematisch is geselecteerd en op gestructureerde wijze is gewogen en gebruikt. Bij de beoordeling worden ook zachte eindpunten, zoals bijvoorbeeld kwaliteit van leven en patiënttevredenheid betrokken. Kern van de methode is dat aan de medisch-wetenschappelijke informatie die is geselecteerd een niveau van bewijskracht wordt toegekend (het toekennen van “levels of evidence”) waardoor een hiërarchie in evidence ontstaat. Kardinaal uitgangspunt bij EBM is verder dat sterke evidence in principe zwakkere evidence verdringt.

Uiteindelijk neemt het College een standpunt in over de vraag of de interventie al dan niet voldoet aan het criterium van de stand van de wetenschap en praktijk. Hierbij geldt als uitgangspunt dat er voor een positieve beoordeling medisch-wetenschappelijke gegevens voorhanden zijn met een zo hoog mogelijke bewijskracht. Het College kan van dit vereiste afwijken, maar motiveert in dat geval waarom genoeg wordt genomen met bewijs van een lager niveau. Alleen als de te beoordelen interventie gelijkwaardig is aan, of een meerwaarde heeft ten opzichte van de standaardbehandeling of gebruikelijke behandeling, concludeert het College dat er sprake is van zorg conform het criterium van de stand van de wetenschap en praktijk.

Voor een uitvoerige beschrijving van de wijze waarop het College beoordeelt of een interventie voldoet aan het criterium van de stand van de wetenschap en praktijk, verwijst het College naar zijn rapport *Beoordeling stand van de wetenschap en praktijk*. (CVZ 2007, 254).

Radiotherapie bij Dupuytren

Gelet op het advies van de medisch adviseur van het College voldoet radiotherapie bij de ziekte van Dupuytren niet aan het criterium stand van de wetenschap en praktijk. De beoordeling van het medisch adviseur is meer uitgebreid terug te lezen in de bijgevoegde achtergrondrapportage.

Advies van het College

Het College adviseert u het gevraagde af te wijzen.

Rapport

**Achtergrondrapportage beoordeling stand
van de wetenschap en praktijk
radiotherapie bij ziekte van Dupuytren**

ICD-10 code: M 72.0

Zorgactiviteit:

Datum:22-05-2013

<i>Uitgave</i>	College voor zorgverzekeringen Postbus 320 1110 AH Diemen Fax (020) 797 85 00 E-mail info@cvz.nl Internet www.cvz.nl
<i>Volgnummer</i>	2013063914
<i>Afdeling</i>	ZORG-ZA
<i>Auteurs</i>	H.M. Gaasbeek Janzen
<i>Doorkiesnummer</i>	Tel. (020) 797 85 71

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting	3
1. Inleiding	4
1.a. Aanleiding	4
1.b. Achtergrond radiotherapie bij de ziekte van Dupuytren.....	4
1.c. Vraagstelling literatuuronderzoek	5
2. Zoekstrategie & selectie van geschikte studies	7
3. Resultaten.....	8
3.a. Resultaten literatuursearch	8
3.b. Kwaliteit en beoordeling van de geselecteerde studies	8
3.c. Effectiviteit.....	8
3.d. Standpunten en richtlijnen.....	10
4. Bespreking.....	11
5. Inhoudelijke consultatie.....	11
6. Standpunt stand van wetenschap & praktijk.....	12
Bijlage 1: Zoekstrategie en resultaten literatuursearch.....	13
Bijlage 2: Literatuurlijst.....	14

Samenvatting

In een geschil tussen verzekerde en zorgverzekeraar heeft de SKGZ het CVZ om advies gevraagd. De zorgverzekeraar heeft gesteld dat radiotherapie bij de ziekte van Dupuytren (DD) niet voldoet aan de stand van de wetenschap en praktijk.

Om de vraag te beantwoorden of radiotherapie als behandeling van de ziekte van Dupuytren voldoet aan de stand van de wetenschap en praktijk heeft het CVZ een literatuur search verricht.

Er zijn geen gerandomiseerde studies, die radiotherapie vs. geen behandeling vergelijken, beschikbaar. Bovendien is meer zekerheid nodig over de lange termijn gevolgen van bestraling van een goedaardige aandoening.

Concluderend is er onvoldoende bewijs van goede methodologische kwaliteit om RT als behandeling voor de ziekte van DD te beschouwen.

Radiotherapie voor de behandeling van de ziekte van DD voldoet niet aan de stand van de wetenschap en praktijk.

1. Inleiding

1.a. Aanleiding

In een geschil tussen verzekerde en zorgverzekeraar heeft de SKGZ het CVZ om advies gevraagd. De zorgverzekeraar heeft gesteld dat radiotherapie bij de ziekte van Dupuytren niet voldoet aan de stand van de wetenschap en praktijk. De verzekeraar refereert hierbij aan de conclusie van een NVPC richtlijnwerkgroep dat de bewijskracht van alle studies zeer laag is; er zijn geen gerandomiseerde studies. Het is daardoor moeilijk vast te stellen of er duidelijke verschillen zijn tussen het natuurlijk beloop van de ziekte en datgene dat kan worden waargenomen na behandeling met radiotherapie.

1.b. Achtergrond radiotherapie bij de ziekte van Dupuytren

Palmaire fibromatose / ziekte van Dupuytren

De ziekte van Dupuytren (DD) is een aandoening van het bindweefsel van de handpalm. Daarbij verdikt dit bindweefsel zich geleidelijk, en trekt samen. Dit veroorzaakt een geleidelijk toenemende beperking van het strekken van één of meerdere vingers.

DD kan ingedeeld worden in drie stadia: het eerste stadium is het vroege begin van de aandoening met kleine subcutane verdikkingen (nodi) en intrekkingen aan de onderzijde van de vingers en de handpalm. In het tweede stadium breidt de aandoening zich uit naar de fascie en de vingers. Het derde stadium is het uitspreiden van de aandoening naar de vingers en het vormen van strengen die resulteren in flexie van de vingers en verlies van normale extensie.

(Patho)fysiologie

De oorzaak van de ziekte is niet bekend. DD wordt vaak ingedeeld onder de fibroproliferatieve aandoeningen. Er zijn biochemische vergelijkingen met het wondgenezingsproces, waarbij de proliferatie van fibroblasten een rol speelt. Er zijn overeenkomsten aangetoond met neoplastische processen.^{1 2 3}

Prevalentie

DD komt het meest voor bij blanken uit Noordwest-Europa. De incidentie varieert van 0,5 tot 25%. Vooral mannen van 50 jaar en ouder worden getroffen, een prevalentie van 39,5% bij Noord-Europese mannen ouder dan 70 jaar wordt vermeld. Naarmate de leeftijd vordert, neemt de prevalentie onder vrouwen toe.

Spontaan beloop	De ziekte kan langzame progressie vertonen, jarenlang stabiliseren of, in zeldzame gevallen, spontaan regressie vertonen. Het gemiddelde percentage, dat progressie vertoont, is ongeveer 50% in 5 jaar. ⁴ Factoren, die prognostisch zijn voor een meer agressief beloop, zijn oa: Noord-Europese afkomst, jongere leeftijd, een positieve familie anamnese en indien beide handen meedoen.
Standaard Behandeling/ Vergelijkende behandeling	Voor de ziekte zelf is geen curatieve behandeling beschikbaar. De gevolgen van de ziekte voor de handfunctie kunnen chirurgisch behandeld worden. De meest toegepaste techniek is een selectieve open fasciëctomie. Na de behandeling is er kans op recidief.
(Nieuwe) interventie	Radiotherapie (RT).

1.c. Vraagstelling literatuuronderzoek

Vraagstelling	Voldoet radiotherapie als behandeling van de ziekte van Dupuytren aan de stand van de wetenschap en praktijk?
Patiëntenpopulatie	Ziekte van Dupuytren
Relevante uitkomstmaten	Progressie van ziekte, die gemeten wordt aan de hand van het aantal nodi en strengen, en de ernst van flexiecontracturen/extensiebeperking (zoals gemeten met de Tubiana classificatie ^a). Vroege of late bijwerkingen van de RT (maligniteiten).
Relevante follow-up duur	Gezien het natuurlijke beloop en de kans op bijwerkingen op de langere termijn, zou de follow-up in ieder geval enkele jaren moeten zijn. In de literatuur wordt een vereiste follow-up duur genoemd van 5 jaar of meer.
Vereiste methodologische studiekenmerken	Gezien het variabele spontane beloop van de aandoening, patiëntfactoren, die de prognose kunnen beïnvloeden, en omdat niet iedere patiënt een respons heeft op de behandeling met radiotherapie, zijn prospectieve gerandomiseerde studies, waarbij radiotherapie wordt vergeleken met niet behandelen,

^a Indeling stadia volgens Tubiana classificatie:

stadium 0	geen afwijkingen
stadium N	palpeerbare nodi/strengen, geen flexie contractuur of extensie beperking
stadium I	nodi/strengen, flexiecontractuur/extensiebeperking van 0-45°
stadium II	nodi/strengen, flexiecontractuur/extensiebeperking van 46-90°
stadium III	nodi/strengen, flexiecontractuur/extensiebeperking van 91-135°
stadium IV	nodi/strengen, flexiecontractuur/extensiebeperking van >135°

wenselijk. Blinderen van patiënten en/of behandelaars is niet mogelijk. Het blinderen van beoordelaars van objectieve uitkomstmaten is wel haalbaar.

2. Zoekstrategie & selectie van geschikte studies

<i>Zoektermen</i>	<p>Het CVZ heeft in februari 2013 een literatuur search verricht. In Medline is gezocht met zoektermen: ("Dupuytren Contracture"[MeSH Terms] OR dupuytren*[tiab]) AND (radiother*[tiab] OR radiotherapy[mesh] OR radiat*[tiab])</p> <p>Verder is gezocht naar standpunten en richtlijnen. De literatuursearch die voor de NVPC richtlijn Ziekte van Dupuytren (mei 2012)⁵ is gedaan, is als uitgangspunt genomen, er is daarom gezocht naar relevante publicaties vanaf 2011.</p> <p>De exacte zoekstrategie is weergegeven in bijlage 1.</p>
<i>Databases & websites</i>	<p>De literatuur search is doorgevoerd in Medline en de Cochrane Library voor de periode van januari 2011 tot februari 2013.</p> <p>De websites van de volgende organisaties zijn gescreend betreffende uitgebrachte standpunten omtrent radiotherapie bij de ziekte van Dupuytren: NICE, GHA, HAS en Amerikaanse verzekeraars.</p> <p>De websites van de volgende organisaties zijn gescreend betreffende richtlijnen: NCG, NICE</p>
<i>Selectiecriteria</i>	<p>In –en exclusie van de gevonden literatuur gebeurde op basis van abstracts. Indien artikelen niet op basis van de abstract konden worden geëxcludeerd zijn de gehele artikelen bekeken.</p> <p>De volgende in-en exclusie criteria zijn gebruikt bij de selectie van artikelen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Patienten met ziekte van Dupuytren- Behandeling met radiotherapie- Gerandomiseerde studies- Gecontroleerde studies- Systematische reviews

3. Resultaten

3.a. Resultaten literatuursearch

Er zijn 2 relevante publicaties gevonden vanaf 2011.

Naast de al genoemde NVPC richtlijn is de NICE guidance 'Radiation therapy for early Dupuytren's disease' (2010)⁶ gevonden. Er zijn verder geen richtlijnen of standpunten gevonden.

3.b. Kwaliteit en beoordeling van de geselecteerde studies

Er is één narratieve review over de behandeling van de ziekte van Dupuytren en één niet gerandomiseerde vergelijkende studie gevonden. Bewijsklasse van deze laatste studie is (EBRO) B. De wijze van randomisatie van de radiotherapie groepen en eventuele blinding zijn niet beschreven. Bovendien is de controlegroep niet gerandomiseerd tot stand gekomen.

Beide publicaties worden besproken in hoofdstuk 3.c.

3.c. Effectiviteit

Mafi 2012

Mafi (2012) 1: Narratieve review van de ontwikkelingen in de behandeling van DD. Er wordt geen overzicht gegeven van studies, die gevonden werden met de literatuursearch, en er wordt geen oordeel gegeven over de kwaliteit van de besproken studies. Radiotherapie is één van de besproken behandelingsmogelijkheden. Aangegeven wordt, dat uit studies blijkt, dat RT een belangrijke rol kan spelen bij de om progressie van de ziekte te voorkomen, indien dit wordt toegepast in een vroeg stadium. Als referentie wordt verwezen naar studies van Keilholz (1996 en 1997) waarin RT bij 142 handen met vroege DD in 75% van de gevallen vermindering van de strengen en nodi optrad en bij 77% van de patiënten ook na een follow-up van 5 jaar geen progressie was. Deze niet vergelijkende studie is ook in de NVPC richtlijn opgenomen.

Seegenschmiedt 2012

Seegenschmiedt (2012)⁷: Lange termijn resultaten van een eerder uitgevoerde RCT waarin twee RT doses en een controle groep zijn vergeleken. Deze studie is een vervolg op Seegenschmiedt (2001a)⁸:

Seegenschmiedt 2001a (Engels) en 2001b (Duits)⁹: RCT waarin twee profylactische RT dosisregimes (10x3=30 Gy vs. 7x3=21 Gy) worden vergeleken bij 129 patiënten (198 handen) met DD. Na 1 jaar was er geen significant verschil in regressie 56% vs 53%, stabiel 37% vs. 38%, progressie 7% vs. 9%. Conclusie van de auteurs was dat, hoewel de resultaten na 1 jaar een vergelijkbare respons lieten zien, een langere follow-up van > 5 jaar nodig was om een definitieve aanbeveling over een optimaal RT behandel schema te geven. Er werden 489 patiënten met een follow-up van tenminste 5 jaar (5-13 jaar) geïnccludeerd. In totaal werden 718 handen geëvalueerd. Patiënten werden verdeeld in een observatie groep (n=83 [122 handen]) en een RT-groep (n=406 [596 handen]). In de RT-groep werd gerandomiseerd tussen 10x3 Gy (n=207) en 7x3 Gy (n=199). Klinische evaluatie (bijwerkingen, werkzaamheid) gebeurde op 3 en 12 maanden na RT en bij de laatste follow-up. De gemiddelde follow-up was 8,5 jaar. Uitkomstmaten waren subjectieve (patiënttevredenheid) en objectieve (palpatie, metingen en foto vergelijkingen) parameters. De progressie was in de controlegroep significant groter dan in de RT-groepen [21Gy resp. 30 Gy] (62% progressie / 30% operatie vs. 24% progressie / 12% operatie vs. 19,5% progressie / 8% operatie). De Tubiana's classificatie liet bij de laatste follow-up vaker progressie naar een hoger stadium zien in de controlegroep dan in de RT groepen (63 (52%) van de handen vs. 64 (22%) / 49 (16%)). Symptomatische verbetering werd bereikt bij 4 (8%) van de handen in de controle groep en bij 24 (21%) / 32 (26%) in de RT-groep. Conclusie van de auteurs is dat RT een effectieve behandeling is om de progressie van DD te voorkomen en dat het de noodzaak voor handchirurgie vermindert na een minimale follow-up van 5 jaar. De bijwerkingen zijn acceptabel, er werden (nog) geen secundaire maligniteiten gezien.

Bewijsklasse van deze studie is (EBRO) B. Wijze van randomisatie van de RT groepen en eventuele blinding is niet beschreven. Bovendien is de controlegroep niet gerandomiseerd tot stand gekomen. Patiënten die voor geen behandeling/observatie kozen, werden in de controlegroep geïnccludeerd, zodat er risico is op selectiebias.

***Niet in NVPC
richtlijn
meegenomen***

De gerandomiseerde studie van Seegenschmiedt (2001a) is één van de twee publicaties gevonden van voor 2011, die niet in de NVPC richtlijn zijn genoemd. De andere publicatie is van Van Rijssen (2009) 2: een review naar de behandel mogelijkheden voor DD. Over RT is de conclusie dat deze behandeling veelbelovend is, maar dat de rol bij de

behandeling van DD nog onduidelijk is. Ook in deze review wordt echter geen overzicht gegeven van de resultaten van het literatuuronderzoek en wordt de kwaliteit van de besproken studies niet beoordeeld.

3.d. Standpunten en richtlijnen

NVPC 2012

NVPC richtlijn (2012). 5: Het lijkt er op dat de zorgverzekeraar in eerste instantie de aanbeveling in de conceptrichtlijn van de NVPC heeft gebruikt bij de argumentatie. De aanbeveling, “De werkgroep is van mening dat er tot op heden geen plaats is voor radiotherapie als behandeling voor de ziekte van Dupuytren”, is in de definitieve richtlijn aangepast naar een minder scherpe aanbeveling, “Patiënten kunnen op de hoogte worden gebracht dat, indien zij dit wensen, doorverwijzing voor radiotherapie mogelijk is”. Een oordeel over de plaats van radiotherapie bij de behandeling van Dupuytren wordt niet meer gegeven. Het bewijsmateriaal is echter gelijk en in de samenvatting van de literatuur staat, zoals de zorgverzekeraar meldt, ook in de definitieve versie aangegeven dat op basis van de beschikbare studies met zeer lage bewijskracht *“moeilijk te stellen is dat er duidelijke verschillen zijn tussen het natuurlijke beloop van de ziekte en datgene wat kan worden waargenomen na behandeling met radiotherapie”*.

In de NVPC richtlijn zijn alleen retrospectieve, niet-vergelijkende onderzoeken meegenomen.

NICE guidance 2010

NICE guidance ‘Radiation therapy for early Dupuytren’s disease’ (2010). 6: Het bewijsmateriaal voor de werkzaamheid van RT bij vroege DD is beperkt in hoeveelheid en er is onzekerheid over het beloop van vroege DD, waardoor het moeilijk is om het effect van de behandeling te evalueren. Bewijsmateriaal over de veiligheid van RT bij vroege DD is beperkt, maar geeft geen aanleiding voor ernstige veiligheidsoverwegingen.

4. Bespreking

Mogelijk kan behandeling met RT, indien gegeven in het vroege stadium van DD, progressie van de ziekte vertragen. Op basis van de beschikbare literatuur kan echter niet worden geconcludeerd dat stabilisatie van de ziekte van DD een direct resultaat van de RT behandeling is.

Er zijn geen gerandomiseerde studies, die radiotherapie vs. geen behandeling vergelijken, beschikbaar. Bovendien is, ondanks dat lange termijn risico's tot op heden beperkt lijken te zijn, meer zekerheid nodig over de lange termijn gevolgen van bestraling van een goedaardige aandoening. Tenslotte is meer onderzoek nodig naar de optimale dosering van de RT. Zeker voor een potentieel schadelijke therapie is bewijs van goede methodologische kwaliteit noodzakelijk.

Concluderend is er onvoldoende bewijs van goede methodologische kwaliteit om RT als behandeling voor de ziekte van DD te beschouwen.

5. Inhoudelijke consultatie

De Nederlandse vereniging voor radiotherapie en oncologie (NVRO) en de Nederlandse vereniging voor plastische chirurgie (NVPC) zijn inhoudelijk geconsulteerd.

NVRO

De NVRO waardeert de zorgvuldige analyse van de literatuur maar is het oneens met de conclusie. In het kader van een Europees congres in 2014 is een uitgebreid multidisciplinair review artikel in voorbereiding. Radiotherapie bij Ledderhose / Dupuytren zal als aanvaardbare standaardbehandeling worden bestempeld.

De NVRO geeft toe dat meerdere goed gerandomiseerde fase III onderzoeken helaas ontbreken. Deze zullen mogelijk nooit meer kunnen worden uitgevoerd. Recente gegevens (cohort studies) uit onze buurlanden overtuigen de NVRO, dat bestraling bij genoemde aandoeningen (Ledderhose / Dupuytren), mits geïndiceerd volgens strikte criteria, een zorgvuldige follow-up en een 'written informed consent' mag worden aangeboden en tot de verzekerde zorg moet worden beschouwd.

Reactie CVZ

De beschikbare literatuur is van een lage kwaliteit. Het CVZ acht gerandomiseerde studies, waarin radiotherapie wordt vergeleken met geen behandeling haalbaar en noodzakelijk, mn vanwege het wisselende spontane beloop van de ziekte, patiëntfactoren, die de prognose van de patiënt kunnen beïnvloeden en omdat niet elke patiënt een respons heeft op RT.

NVPC

De NVPC komt tot de conclusie dat de analyse van de

literatuur correct is. Er is geen hard bewijs dat radiotherapie bij de ziekte van Dupuytren nuttig is.

6. Standpunt stand van wetenschap & praktijk

Radiotherapie voor de behandeling van de ziekte van DD voldoet niet aan de stand van de wetenschap en praktijk.

Bijlage 1: Zoekstrategie en resultaten literatuursearch

Radiotherapie bij Dupuytren

Searchdatum: 12-02-2013

Update search richtlijn van de NVPC (vanaf 2011)

Medline (Pubmed)

("Dupuytren Contracture"[MeSH Terms] OR dupuytren*[tiab])
AND
(radiother*[tiab] OR radiotherapy[mesh] OR radiat*[tiab])

1. Mafi R, Hindocha S, Khan W. Recent Surgical and Medical Advances in the Treatment of Dupuytren's Disease - A Systematic Review of the Literature. *Open Orthop J* 2012; 6: 77-82.

Deze artikelen zijn niet in de richtlijn opgenomen

1. van Rijssen AL and Werker PMN. [Treatment of Dupuytren's contracture; an overview of options]

Behandeling van de ziekte van Dupuytren: Een overzicht van de mogelijkheden. *Ned Tijdschr Geneeskd* 2009; 153, A129.

2. Seegenschmiedt MH, Olschewski T, Guntrum F. Radiotherapy optimization in early-stage Dupuytren's contracture: first results of a randomized clinical study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2001; 49(3): 785-98.

3. Seegenschmiedt MH, Olschewski T, Guntrum F. [Optimization of radiotherapy in Dupuytren's disease. Initial results of a controlled trial] Optimierung der Radiotherapie bei Morbus Dupuytren. Erste Ergebnisse einer kontrollierten Studie. *Strahlenther Onkol* 2001; 177(2): 74-81.

Overige bronnen

1. Seegenschmiedt M, Keilholz L, Wielpütz M, Schubert C, and Fehlauer F. Long-Term Outcome of Radiotherapy for Early Stage Dupuytren's Disease: A Phase III Clinical Study. In: Eaton C, Seegenschmiedt MH, Bayat A, et al. *Dupuytren's Disease and Related Hyperproliferative Disorders*. Springer Berlin Heidelberg, 2012: 349-371

2. **NICE**. Radiation therapy for early Dupuytren's disease. 2010. Geraadpleegd in Feb. 2013 via

<http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/12353/51717/51717.pdf>.

Evidence on the safety of radiation therapy for early Dupuytren's disease is limited in quantity but does not raise any serious safety concerns. The evidence on efficacy is limited in quantity and there is uncertainty about the natural history of early Dupuytren's disease, which makes evaluation of the effect of the procedure difficult. Therefore this procedure should only be used with special arrangements for clinical governance, consent and audit or research.

Gebaseerd op: Interventional procedure overview of radiation therapy for early Dupuytren's disease beschikbaar via

<http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/12353/49553/49553.pdf>

Bijlage 2: Literatuurlijst

- ¹ Mafi R, Hindocha S, Khan W. Recent Surgical and Medical Advances in the Treatment of Dupuytren's Disease - A Systematic Review of the Literature. *Open Orthop J* 2012; 6: 77-82
- ² van Rijssen AL and Werker PMN. [Treatment of Dupuytren's contracture; an overview of options]
Behandeling van de ziekte van Dupuytren: Een overzicht van de mogelijkheden. *Ned Tijdschr Geneesk* 2009; 153, A129
- ³ Vi L, O'Gorman DB, Gan BS. Update on the management of Dupuytren's contracture. *Orthopedic research and reviews* 2010;2:35-43
- ⁴ Seegenschmiedt M. Morbus Dupuytren / Morbus Ledderhose. In: Seegenschmiedt M, Makoski HB, Trott KRd, Brady L. *Radiotherapy for non-malignant disorders*. Berlin Heidelberg: Springer 2008: 161-91
- ⁵ Richtlijn Ziekte van Dupuytren NVPC mei 2012
- ⁶ NICE. Radiation therapy for early Dupuytren's disease. 2010. Geraadpleegd in Feb. 2013 via <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/12353/51717/51717.pdf>.
- ⁷ Seegenschmiedt M, Keilholz L, Wielpütz M, Schubert C, and Fehlaue F. Long-Term Outcome of Radiotherapy for Early Stage Dupuytren's Disease: A Phase III Clinical Study. In: Eaton C, Seegenschmiedt MH, Bayat A, et al. *Dupuytren's Disease and Related Hyperproliferative Disorders*. Springer Berlin Heidelberg, 2012: 349-371
- ⁸ Seegenschmiedt MH, Olschewski T, Guntrum F. Radiotherapy optimization in early-stage Dupuytren's contracture: first results of a randomized clinical study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2001; 49(3): 785-98.
- ⁹ Seegenschmiedt MH, Olschewski T, Guntrum F. [Optimization of radiotherapy in Dupuytren's disease. Initial results of a controlled trial]
Optimierung der Radiotherapie bei Morbus Dupuytren. Erste Ergebnisse einer kontrollierten Studie. *Strahlenther Onkol* 2001; 177(2): 74-81