

## Bijlage C

### Deelrapportage voor schildklierkanker

**Cijfers over de oncologische zorg in Nederland;  
een globale verkenning van de verdeling en variatie van de oncologische  
zorg tussen verschillende type ziekenhuizen in Nederland**

BIJLAGE BEHOREND BIJ HET SIGNALERINGSRAPPORT  
'KWALITEIT VAN KANKERZORG IN NEDERLAND;  
VOORTGANG EN BLIK OP DE TOEKOMST'



OPGESTELD IN OPDRACHT VAN  
DE WERKGROEP 'KWALITEIT VAN KANKERZORG'  
VAN DE SIGNALERINGSKOMMISSIE KANKER VAN KWF KANKERBESTRIJDING



# Bijlage C

## Deelrapportage voor schildklierkanker

### **Tumorspecifieke begeleidingsgroep: Schildklierkanker**

Coördinator: Prof. dr. A.R.M.M. Hermus, internist-endocrinoloog, Radboudumc, Nijmegen

Onderzoeker: Dr. B.A.C. van Dijk, onderzoeker, IKNL, Utrecht

Experts: Dr. M.R. Vriens, chirurg-oncoloog, UMC Utrecht, Utrecht

Prof. dr. W.J.G. Oyen, nucleair geneeskundige, Radboudumc, Nijmegen

Dr. H.W. Kapiteijn, internist-oncoloog, LUMC, Leiden

Prof. dr. J. Kievit, chirurg-oncoloog, LUMC, Leiden

Prof. dr. T.P. Links, internist-endocrinoloog, UMCG, Groningen

Prof. dr. C.J.H. van de Velde, chirurg-oncoloog, LUMC, Leiden

Prof. dr. J.H.J.M. van Krieken, patholoog, Radboudumc, Nijmegen



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding en vraagstelling</b>	<b>6</b>
1.1	Vraagstelling	6
<b>2</b>	<b>Methoden</b>	<b>7</b>
2.1	Informatiebronnen/gebruikte gegevens	7
2.2	Uitvoering	7
2.3	Patiëntselectie	7
2.4	Indeling ziekenhuizen	7
2.5	Behandeling	8
2.6	Stadiumverdeling	8
<b>3</b>	<b>Resultaten</b>	<b>10</b>
3.1	Algemeen	10
3.2	Epidemiologie van schildkliercarcinoom	10
3.3	Behandeling	11
3.3.1	Initiële chirurgische behandeling van primair schildkliercarcinoom	11
3.3.2	Aantal operatieve verrichtingen aan (bij-)schildklieren	13
3.3.3	Verwijdering lymfeklieren tijdens initiële chirurgische behandeling van patiënten met schildkliercarcinoom en klinisch positieve lymfeklieren bij diagnose.	16
3.3.4	Radicaliteit initiële chirurgische behandeling gedifferentieerd schildkliercarcinoom	17
3.3.5	Ablatietherapie met radioactief jodium bij gedifferentieerd schildkliercarcinoom	18
3.3.6	Plaats van initiële chirurgische behandeling voor medullair schildkliercarcinoom	19
<b>4</b>	<b>Conclusies</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Aanbevelingen</b>	<b>21</b>

# 1 Inleiding en vraagstelling

In 2010 heeft KWF Kankerbestrijding het signaleringsrapport Kwaliteit van kankerzorg in Nederland van de Signaleringscommissie Kanker (SCK) uitgebracht. Onderdeel van dit rapport was een veldonderzoek waarin voor vier veelvoorkomende tumorsoorten de verdeling van de oncologische zorg over de verschillende typen ziekenhuizen in Nederland, met verschillende infrastructurele kenmerken, is beschreven. Het betrof een eerste exploratie van verschillen in de verdeling van de oncologische zorg naar type ziekenhuis in Nederland op basis van gegevens van Prismant en de Nederlandse Kankerregistratie (NKR).

In 2012 is de verantwoordelijke SCK-werkgroep Kwaliteit van kankerzorg een vervolgstudie gestart. Onderdeel van deze vervolgstudie was een veldonderzoek voor een nieuwe selectie van tumoren. De selectie van deze tumorsoorten is gemaakt aan de hand van een aantal criteria. Het betreft tumorsoorten waar volgens de SCK-werkgroep in meer of mindere mate voor geldt dat: 1) er weinig bekend is in de literatuur over variatie in kwaliteit van zorg tussen ziekenhuizen of zorgverleners; 2) er geen of weinig initiatieven voor kwaliteitsverbetering ondernomen zijn; 3) er nauwelijks centralisatie heeft plaatsgevonden; 4) er verwacht mag worden dat er kwaliteitsverbetering te realiseren is.

Op basis van deze criteria zijn de volgende vormen van kanker geselecteerd:

- Schildklierkanker
- Weke delen sarcomen
- Hematologische maligniteiten:
  - Hodgkin lymfoom
  - Diffuus grootcellig B-cellymfoom
  - AML
- Prostaatkanker

De analyses zijn uitgevoerd voor de periode 2006-2010.

Voor elke tumorsoort is een aparte deelrapportage opgesteld. Deze deelrapportage betreft de resultaten voor het schildkliercarcinoom.

## 1.1 Vraagstelling

Het doel van de inventarisatie is te komen tot meer inzicht in verdeling en variatie van oncologische zorg tussen verschillende typen ziekenhuizen in Nederland voor minder voorkomende vormen van kanker en prostaatkanker.

De onderzoeksvragen hierbij waren:

- 1 Hoe is de oncologische zorg verdeeld tussen ziekenhuizen met verschillende infrastructurele kenmerken?
- 2 Zijn er tussen verschillende typen ziekenhuizen verschillen wat betreft type patiënten (leeftijd, geslacht, tumorstadium)?
- 3 Zijn er tussen verschillende typen ziekenhuizen verschillen wat betreft de behandeling (bijv. gebruik van adjuvante behandelingen), rekening houdend met tumorstadium en leeftijdsgroep?
- 4 Zijn er verschillen in de verdeling van oncologische zorg tussen regio's?
- 5 Zijn er verschillen in uitkomst van oncologische zorg tussen ziekenhuizen (van diagnose en behandeling) en regio's?
- 6 Welke veranderingen in verwijspatronen zijn er opgetreden in de afgelopen jaren (per type kanker)?

## 2 Methoden

### 2.1 Informatiebronnen/gebruikte gegevens

Voor de studie werd gebruik gemaakt van de NKR van Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL). De NKR (uitgevoerd door IKNL en IKZ) beschikt over data op patiënt- en ziekenhuisniveau met betrekking tot diagnose (histologie en stadiering) en behandeling. Deze data worden handmatig en op uniforme wijze verzameld door daartoe opgeleide registratiemedewerkers in alle ziekenhuizen. Aangezien voor deze studie alleen reeds in de NKR beschikbare gegevens gebruikt zijn, was de keuze van indicatoren beperkt. Voor schildkliercarcinoom worden beperkingen gezien in het feit dat de NKR geen gegevens bevat over complicaties na operatieve behandeling en de kwaliteit van leven. Daarnaast ontbreken gegevens betreffende de terugkeer van ziekte, een essentiële kwaliteitsindicator voor de langere termijn. In de NKR staan geen gegevens betreffende de diagnostiek van schildkliercarcinoom.

Voor het schildkliercarcinoom zijn aanvullend nog gegevens verzameld. Van Dutch Hospital Data zijn het aantal operatieve verrichtingen aan (bij-)schildklieren uit de Landelijke Medische Registratie verkregen. Bovendien zijn de gegevens van de NKR via een trusted third party aan de gegevens van PALGA gekoppeld om voor maligniteiten na te gaan 1) hoeveel cytologische procedures er voor de diagnose carcinoom zijn geweest en hoe vaak deze conclusief waren en 2) hoe vaak er sprake was van een heroperatie. De data verkregen uit de koppeling met PALGA zullen, indien mogelijk, in een later stadium toegevoegd worden.

### 2.2 Uitvoering

Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de SCK-werkgroep Kwaliteit van kankerzorg. Voor elk van de te bestuderen tumoren is een tumorspecifieke begeleidingsgroep ingesteld bestaande uit een aantal clinici en een onderzoeker vanuit IKNL. De coördinator van de tumorspecifieke begeleidingsgroep was ook lid van de SCK-werkgroep. Voor een optimale interpretatie van de verkregen gegevens vond frequent overleg plaats tussen de onderzoekers van IKNL en de clinici in de tumorspecifieke begeleidingsgroepen. De clinici koppelen de resultaten terug naar hun achterban.

### 2.3 Patiëntselectie

Voor de analyse werden de geanonimiseerde gegevens van alle patiënten in Nederland gebruikt bij wie tussen 2006 en 2010 de diagnose schildklierkanker werd gesteld.

Patiënten die ten tijde van diagnose in het buitenland woonden, werden uitgesloten.

### 2.4 Indeling ziekenhuizen

Indeling van de ziekenhuizen vond plaats op basis van de gegevens van de websites van ziekenhuizen en de expertgroepen.

Voor fusieziekenhuizen werd 2010 als ijkjaar gehanteerd. Indien de fusie op 1-1-2010 of eerder had plaatsgevonden werden de ziekenhuizen als één ziekenhuis geanalyseerd.

De opleidingsstatus van de ziekenhuizen kwam op vergelijkbare wijze tot stand, waarbij een onderscheid werd gemaakt in de volgende categorieën.

- Opleidingsziekenhuis heelkunde
- Niet-opleidingsziekenhuis heelkunde

Bovendien is er binnen de groep opleidingsziekenhuizen in een enkele analyse additioneel onderscheid gemaakt naar academisch ziekenhuis.

Om te beoordelen of er sprake was van variatie over Nederland is gebruik gemaakt van de indeling naar voormalige IKC-regio's, zoals in onderstaande afbeelding weergegeven.



## 2.5 Behandeling

De in de studieperiode geldende behandelingsrichtlijnen werden als uitgangspunt voor de analyses genomen ([www.oncoline.nl](http://www.oncoline.nl)).

NKR registreert initiële behandelingen, d.w.z. uitgevoerde behandelingen uit het behandelplan dat opgesteld is na diagnostiek. Wanneer er bijvoorbeeld bij recidief/progressie weer aanvullende behandelingen zijn ingezet, zijn deze niet geregistreerd. Ook bij in eerste instantie afwachtend beleid/actief volgen, maar na enkele maanden toch behandeling, is dit niet geregistreerd (patiënt valt dan onder 'geen behandeling').

## 2.6 Stadiumverdeling

Het ziektestadium werd ingedeeld op basis van de TNM-classificatie. Hierbij werd de pathologische TNM (pTNM) gebruikt, aangevuld met de klinische TNM (cTNM) in het geval de pTNM onbekend was. In de analyse naar het aandeel lymfeklierdissecties werd een selectie gemaakt op basis van de klinische stadiering van patiënten met klinisch positieve klieren (cN1) en zonder uitzaaiingen op afstand (M0).



Tabel 2.1

Voor incidentiejaar 2006 t/m 2009 is de 6e editie van de TNM classificatie gebruikt, voor 2010 de 7e editie. Er zijn geen relevante wijzigingen tussen de 6e en de 7e editie van de TNM classificatie

<b>Stadiumindeling</b>	<b>Omschrijving</b>
T1N0M0	Tumor met een maximale dimensie van 2 cm, beperkt tot de schildklier.
T2N0M0	Tumor groter dan 2 cm, maar niet groter dan 4 cm, beperkt tot de schildklier.
T3N0M0	Tumor groter dan 4 cm beperkt tot de schildklier of tumor met minimale uitbreiding buiten de schildklier.
T4N0M0	Tumor strekt zich uit buiten de schildklier en invadeert een van de volgende structuren: subcutane weefsels, larynx, trachea, oesophagus of nervus recurrens, prevertebrale fascie, mediastinale bloedvaten of de halsslagader. Alle anaplastische schildkliercarcinomen.
T1-4N1M0	Regionale lymfekliermetastase(n) aanwezig
T1-4N0-1M1	Afstandsmetastase(n) aanwezig
onbekend	Niet te beoordelen

## 3 Resultaten

### 3.1 Algemeen

Schildklier carcinoom is een zeldzame aandoening; de diagnose wordt ongeveer 550-600 keer per jaar gesteld. Dit betreft 0.6% van alle gediagnosticeerde kwaadaardige tumoren. Schildklier carcinoom wordt op alle leeftijden geconstateerd. In absolute aantallen komt het in de groep 45-59 jarigen het meest voor. In aantallen per 100,000 zijn het vaker de ouderen die hiermee te maken krijgen: 75+:30-44 als 1.5:1. De incidentie gestandaardiseerd naar de Europese standaard populatie bedraagt 2/100,000/jaar bij mannen en 4.5/100,000/jaar bij vrouwen. De prognose is relatief gunstig waardoor de 10-jaarsprevalentie hoog is met in totaal bijna 4,000 patiënten in Nederland. Gezien de lange overleving (de 5-jaars relatieve overleving is bijna 80% en de 10-jaars relatieve overleving bedraagt 70%) van patiënten met schildklier carcinoom en het ouder worden van mensen in het algemeen neemt de prevalentie geleidelijk toe (er was een toename in 10-jaarsprevalentie van 3,000 naar 3,800 tussen 2007 en 2012).

Van de diverse vormen van schildklier carcinoom komen het papillaire en folliculaire type het meest voor. Zij worden ook wel aangeduid als gedifferentieerd schildklier carcinoom. Het papillaire en folliculaire type vormen ruim 80% van alle schildklier carcinoomen, in een verhouding van papillair:folliculair van 4:1. Door de specifieke tumorkarakteristieken (jodiumopnemend vermogen, productie van thyreoglobuline) vormen zij qua behandeling en follow-up een aparte groep. De resterende bijna 20% bestaat met name uit medullair (7%) en anaplastisch (6%) schildklier carcinoom.

Bij de meeste patiënten uit een schildklier carcinoom zich als een palpabele zwelling in de schildklier regio. Voor het stellen van de diagnose is cytologisch onderzoek via een (echogeleide) "fine needle aspiration biopsy" het meest behulpzaam.

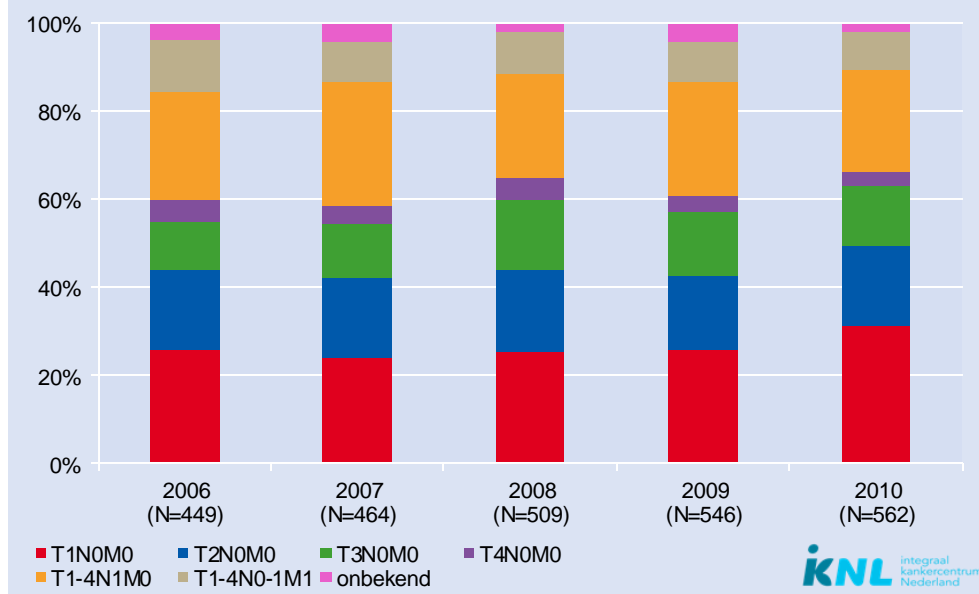
Therapie bestaat in principe uit een totale thyroïdectomie al dan niet met verwijdering van lymfeklieren in de hals/mediastinum, meestal gevolgd door nabehandeling met radioactief jodium in geval van een gedifferentieerd carcinoom. Ondanks de zeldzaamheid van deze tumor vindt de behandeling van patiënten met schildklier carcinoom in een groot aantal centra in Nederland plaats.

### 3.2 Epidemiologie van schildklier carcinoom

In de periode 2006 t/m 2010 werd in Nederland bij 2,530 patiënten een schildklier carcinoom gediagnosticeerd. Het aantal patiënten bij wie voor het eerst schildklier carcinoom werd vastgesteld steeg van 449 in 2006 tot 562 in 2010, een toename van 25%. In 67% van de gevallen was sprake van een papillair carcinoom, in 15% van een folliculair carcinoom, in 6% van een medullair carcinoom en in 6% van een ongedifferentieerd/anaplastisch carcinoom. 72% van de schildklier carcinoomen werd gevonden bij vrouwen. De tumor werd in 62% gevonden in de leeftijdsklasse van 18 tot en met 59 jaar, 36% van de patiënten was 60 jaar of ouder. Opvallend is de stijging in het aantal T1N0M0 tumoren. Het aantal T1N0M0 tumoren was 52% hoger in 2010 ten opzichte van 2006; in vergelijking met een toename van 25% in de totale groep en 15% in de totale groep zonder T1N0M0 tumoren (grafiek 3.1).

Grafiek 3.1

Stadiumverdeling (pTNM aangevuld met cTNM) van schildklier carcinoomen naar incidentiejaar, periode 2006-2010, TNM 6e en 7e editie.



Over de gehele periode kwamen T1N0M0 tumoren het meest voor (27%), gevolgd door T1-4N1M0 tumoren (25%). Bij diagnosestelling was in 10% van de gevallen al sprake van metastasen op afstand (stadium T1-4N0-1M1). Hogere leeftijd en mannelijk geslacht waren geassocieerd met een hoger tumorstadium.

Bij 77% van de patiënten werd de diagnose schildklier carcinoom gesteld in een (academisch of perifeer) ziekenhuis met een opleiding heelkunde. In 23% van de gevallen werd de diagnose gesteld in een niet-opleidingsziekenhuis.

### 3.3 Behandeling

#### 3.3.1 Initiële chirurgische behandeling van primair schildklier carcinoom

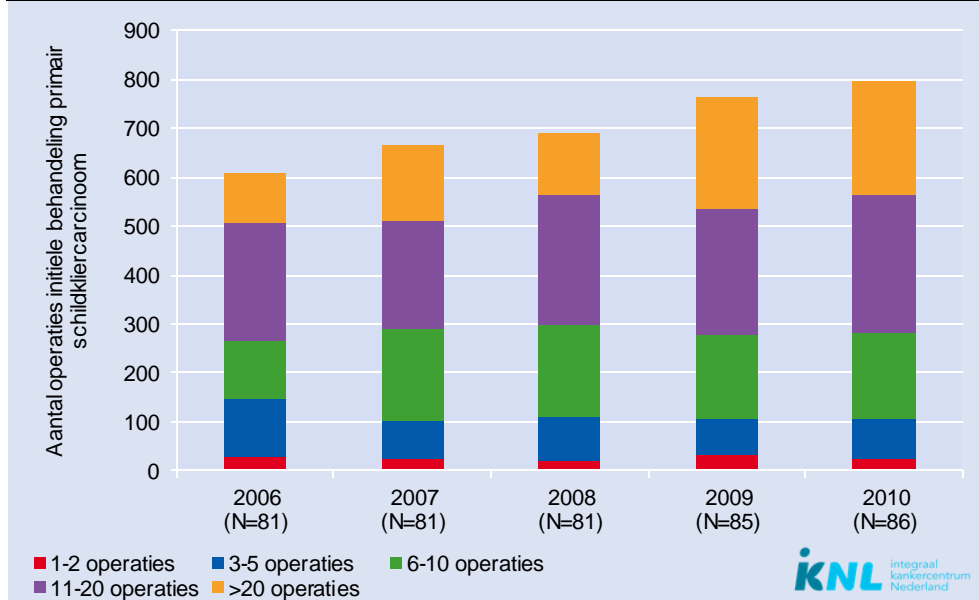
88% van alle patiënten met schildklier carcinoom onderging als initiële therapie een chirurgische behandeling, vrijwel altijd een totale thyroïdectomie in 1 of 2 tempi (al dan niet met tevens verwijderen van (hals-)lymfeklieren). In totaal zijn er 3,524 operatieve verrichtingen vastgelegd bij 2,225 patiënten die geopereerd zijn (thyroïdectomie in 2 tempi wordt als 2 operatieve verrichtingen geteld).

In 2010 werden in totaal 795 operaties uitgevoerd, waarvan 35% in ziekenhuizen met een totaal volume van maximaal 10 operaties in dat jaar (Figuur 2). De operaties vonden in 2010 plaats in 86 ziekenhuizen. In dat jaar werden in 17 ziekenhuizen slechts 1 of 2 operaties in het kader van de initiële behandeling van schildklier carcinoom uitgevoerd, in 20 ziekenhuizen 3-5 operaties, terwijl in slechts 27 ziekenhuizen meer dan 10 operaties uitgevoerd werden (en slechts in 8 ziekenhuizen meer dan 20 operaties).

In 2010 werden in totaal 795 operaties uitgevoerd, waarvan 35% in ziekenhuizen met een totaal volume van maximaal 10 operaties in dat jaar (grafiek 3.2). De operaties vonden in 2010 plaats in 86 ziekenhuizen. In dat jaar werden in 17 ziekenhuizen slechts 1 of 2 operaties in het kader van de initiële behandeling van schildklier carcinoom uitgevoerd, in 20 ziekenhuizen 3-5 operaties, terwijl in slechts 27 ziekenhuizen meer dan 10 operaties uitgevoerd werden (en slechts in 8 ziekenhuizen meer dan 20 operaties).

Grafiek 3.2

aantal operaties in het kader van de initiële behandeling van een primair schildkliercarcinoom naar operatiejaar (onder het jaar staat het aantal ziekenhuizen waarin de operaties uitgevoerd zijn).



Exclusief de papillaire T1N0M0 tumoren (die soms bij toeval ontdekt worden) bedragen deze aantallen voor 2010, 13 (1-2 operaties per jaar), 23 (3-5 operaties per jaar) en 20 (meer dan 10 operaties per jaar). Initiële chirurgische behandeling van patiënten met grotere tumoren en/of lymfekliermetastasen (alle stadia m.u.v. T1N0M0 en T2N0M0) vond in 2010 plaats in 62 ziekenhuizen. In dat jaar werden in 17 ziekenhuizen slechts 1 of 2 operaties in dit kader uitgevoerd, in 17 ziekenhuizen 3-5 operaties, terwijl in slechts 10 ziekenhuizen meer dan 10 operaties uitgevoerd werden (en slechts in 2 ziekenhuizen meer dan 20 operaties).

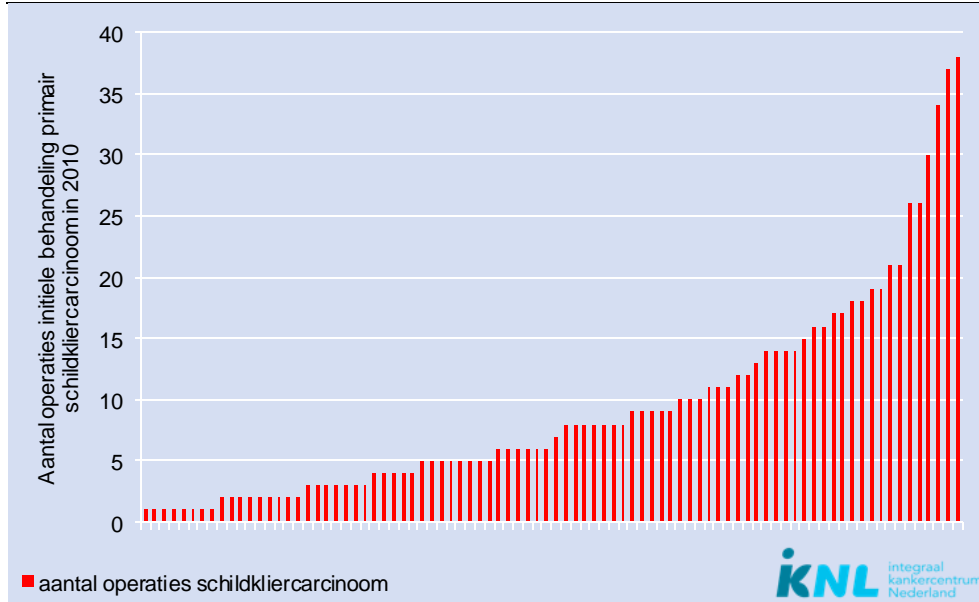
81% van de operaties in het kader van de initiële behandeling van primair schildkliercarcinoom vond plaats in een ziekenhuis met een opleiding heelkunde (grafiek 3.3). Het aantal operaties per jaar voor schildkliercarcinoom was gemiddeld 4 voor een niet-opleidingsziekenhuis en 11 voor een opleidingsziekenhuis. In figuur 4 is de variatie in het aantal operaties per ziekenhuis voor 2010 weergegeven (grafiek 3.4).

In de Richtlijn Schildkliercarcinoom (2007) wordt met betrekking tot de diagnostiek en behandeling van schildkliercarcinoom onderscheid gemaakt tussen zgn. level 1 en level 2 ziekenhuizen. Omdat niet bekend is welke ziekenhuizen aan de criteria hiervoor voldoen kan deze indeling in ziekenhuizen niet bij de huidige analyse betrokken worden.

Grafiek 3.3 aantal operaties in het kader van de behandeling van schildkliercarcinoom per type ziekenhuis (op basis aanwezigheid opleiding heelkunde) per operatiejaar



Grafiek 3.4 aantal operaties in het kader van de initiële behandeling van primair schildkliercarcinoom per ziekenhuis in operatiejaar 2010

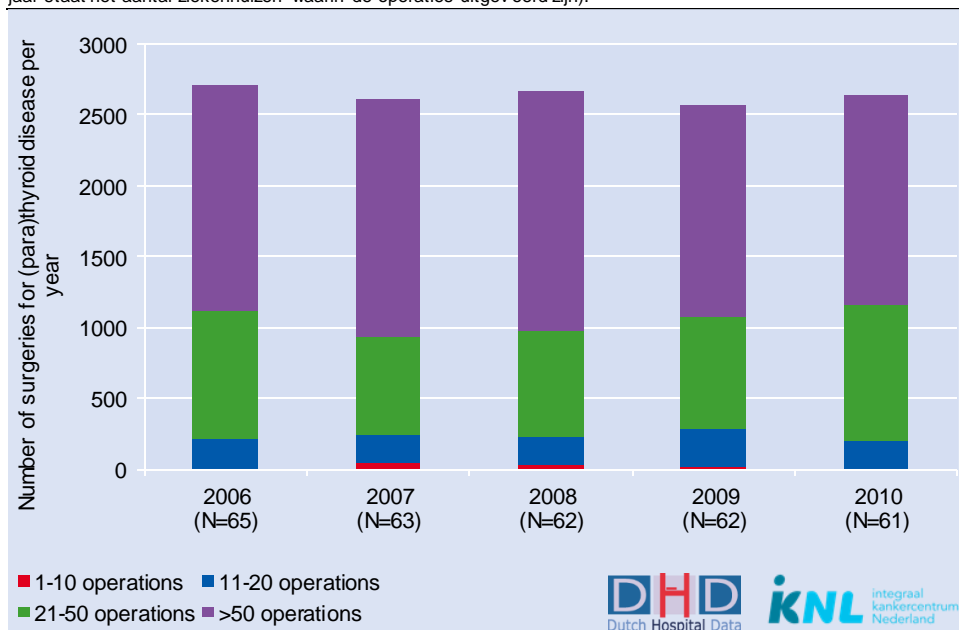


### 3.3.2 Aantal operatieve verrichtingen aan (bij-)schildklieren

Van Dutch Hospital Data zijn de Landelijke Medische Registratie data verkregen om het aantal operatieve verrichtingen (voor benigne en maligne aandoeningen) aan (bij-)schildklieren te kunnen vaststellen. Het aantal operatieve verrichtingen aan (bij-)schildklieren (Classificatie van Verrichtingen codes C5-06 en alle onderliggende codes) werd voor de operatiejaren 2006 t/m 2010 opgevraagd. Niet alle ziekenhuizen in Nederland leveren verrichtingen aan deze registratie: er waren 55 ziekenhuizen die in alle jaren gegevens leverden. Per jaar varieerde dit aantal van 61-65 ziekenhuizen. Afhankelijk van het operatiejaar varieerde het aandeel opleidingsziekenhuizen tussen 57 en 61%; in NKR gegevens ging het om 81-86 ziekenhuizen

en varieerde het aandeel opleidingsziekenhuizen over de operatiejaren van 59 tot 63%. Grafiek 3.5 toont het aantal operatieve verrichtingen aan schildklier en bijschildklieren per volumecategorie per operatiejaar. Gemiddeld werden in deze jaren 24% van de operaties uitgevoerd in een ziekenhuis, dat minder dan 20 van dergelijke operaties per jaar uitvoerde (huidige NVH/SONCOS norm).

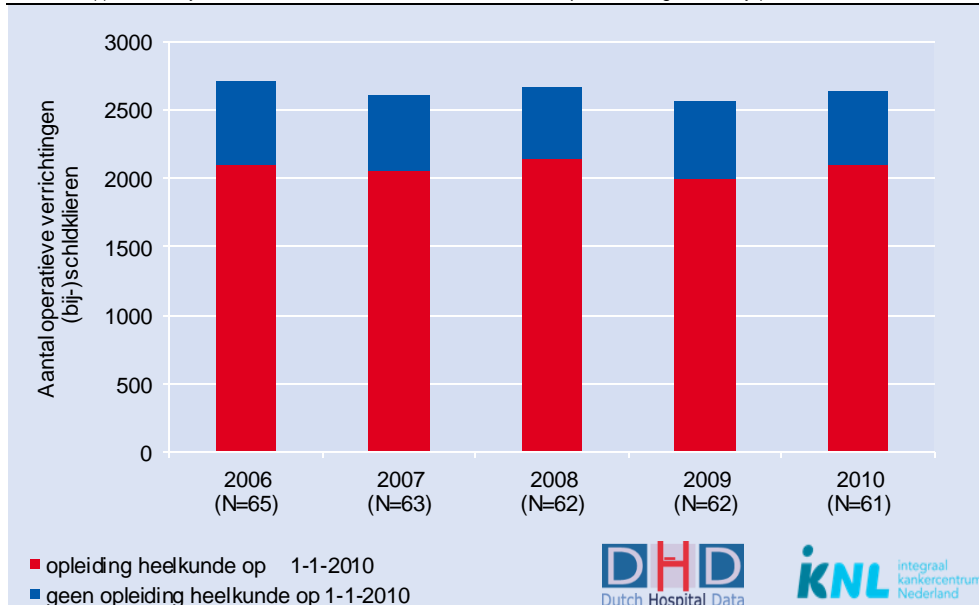
Grafiek 3.5 aantal operatieve verrichtingen aan schildklier en bijschildklieren per volumecategorie per operatiejaar (gegevens LMR/DHD)(onder het jaar staat het aantal ziekenhuizen waarin de operaties uitgevoerd zijn).



Grafiek 3.6 toont dat in deze jaren gemiddeld 79% van alle (bij-)schildklieroperaties uitgevoerd werd in een ziekenhuis met opleiding heelkunde (in vergelijking met 81% van de operaties voor schildkliercarcinoom).

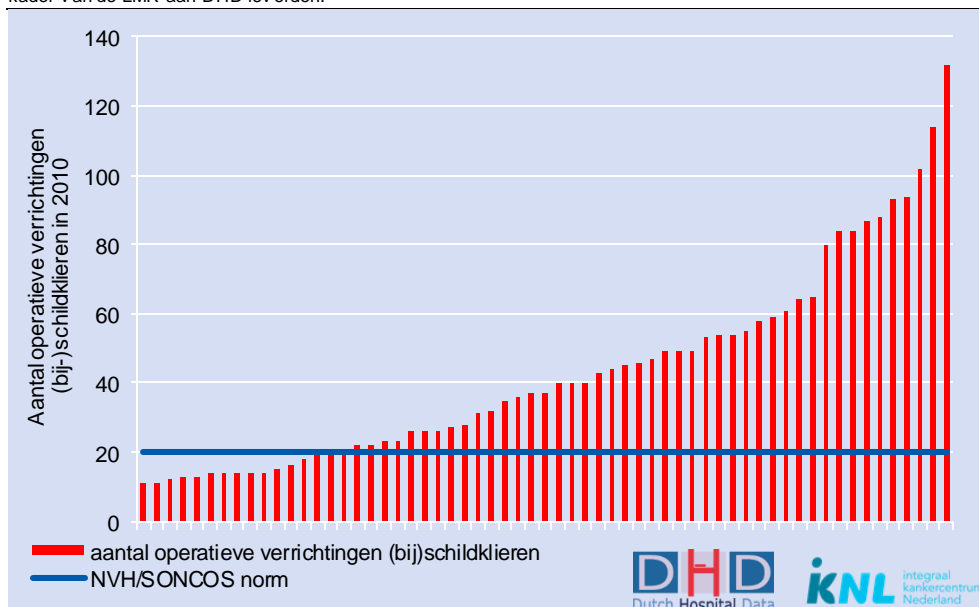
Grafiek 3.6 aantal operatieve verrichtingen aan schildklier en bijschildklieren per opleidingsstatus ziekenhuis per operatiejaar (gegevens

LMR/DHD)(onder het jaar staat het aantal ziekenhuizen waarin de operaties uitgevoerd zijn).



Grafiek 3.7 toont dat er in 2010 in 14 van de 61 ziekenhuizen (23%), die verrichtingen in het kader van LMR aan DHD leverden, minder dan 20 operatieve verrichtingen aan de (bij)schildklieren (huidige NVH/SONCOS norm) zijn vastgelegd.

Grafiek 3.7 het aantal operatieve verrichtingen aan (bij)schildklieren per ziekenhuis in operatiejaar 2010 voor ziekenhuizen die verrichtingen in het kader van de LMR aan DHD leverden.

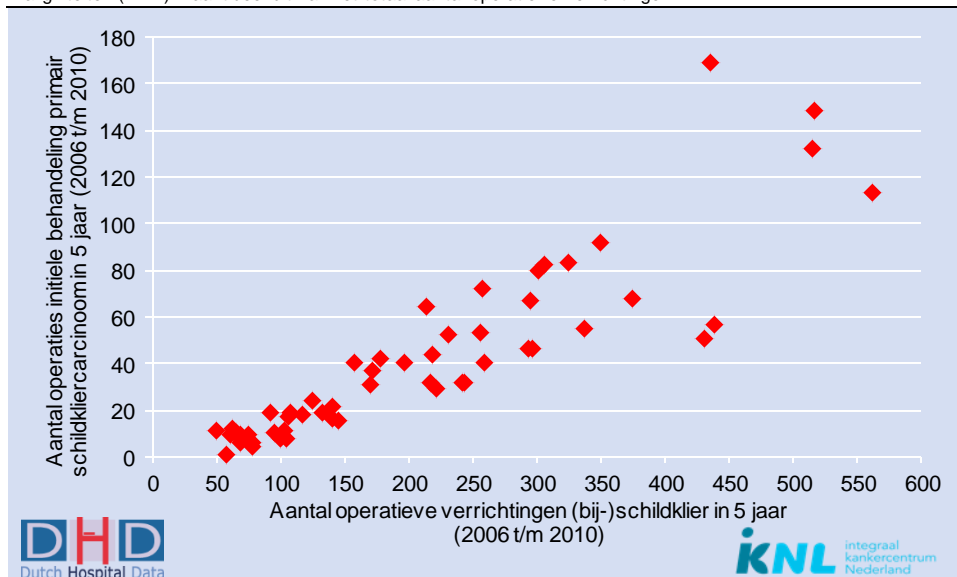


Het aantal initiële operaties voor schildklierkarcinoom is in het algemeen groter wanneer het totale aantal operatieve verrichtingen aan schildklier en bijschildklieren groter is (grafiek 3.8).

Grafiek 3.8 het totaal aantal initiële operaties voor schildklierkarcinoom (NKR gegevens IKNL) uitgezet tegen het totaal aantal operatieve

verrichtingen aan schildklier en bijschildklieren (LMR gegevens DHD) voor operatiejaar 2006 t/m 2010 (periode 5 jaar).

Elke ruit is een ziekenhuis; dit is alleen berekend indien er LMR data in alle jaren (2006 t/m 2010) beschikbaar waren (gegevens van 55 ziekenhuizen, waarvan 32 opleidingsziekenhuizen). Het aantal operaties in het kader van de initiële behandeling voor primaire maligniteiten (NKR) maakt deel uit van het totaal aantal operatieve verrichtingen.



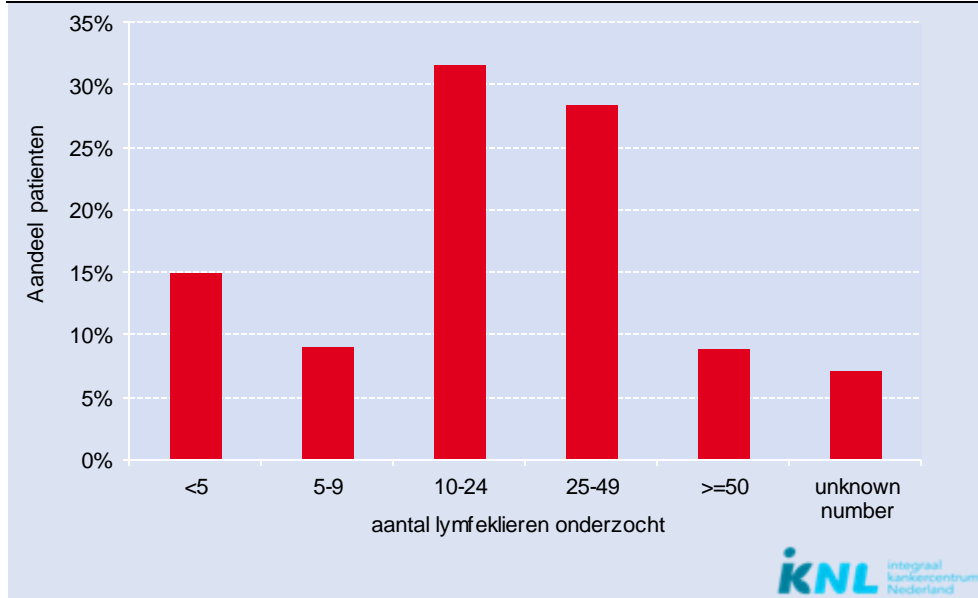
### 3.3.3 Verwijdering lymfeklieren tijdens initiële chirurgische behandeling van patiënten met schildklier carcinoom en klinisch positieve lymfeklieren bij diagnose.

Bij 408 van de 2,225 geopereerde patiënten was er sprake van klinisch positieve lymfeklieren bij diagnose. Bij 402 van deze 408 patiënten (99%) werden tijdens operatie in het kader van de initiële behandeling lymfeklieren verwijderd. Bij 55 patiënten werden minder dan 5 lymfeklieren verwijderd, bij 318 5 of meer (grafiek 3.9). Verwijdering van 5 of meer lymfeklieren (in deze rapportage arbitrair "lymfeklierdissectie" genoemd) vond plaats bij 85% van alle patiënten met klinisch positieve lymfeklieren. Er was geen relatie tussen het krijgen van een "lymfeklierdissectie" in geval van klinisch positieve lymfeklieren en het volume thyroïdectomieën voor schildklier carcinoom. "Lymfeklierdissectie" in geval van klinisch positieve lymfeklieren werd minder uitgevoerd bij patiënten van 75 jaar of ouder (61% t.o.v. 82% of meer in de andere leeftijdscategorieën). De meeste "lymfeklierdissecties" in geval van klinisch positieve lymfeklieren werden uitgevoerd bij medullair carcinoom (95%). Voor folliculair carcinoom en papillair carcinoom bedroegen deze percentages respectievelijk 73% en 85%. Er was geen relatie tussen het krijgen van een "lymfeklierdissectie" in geval van klinisch positieve lymfeklieren enerzijds en het geslacht, het jaar van incidentie en de regio anderzijds.

Grafiek 3.9 het aandeel patiënten naar categorie van aantal onderzochte lymfeklieren



indien een patiënt geopereerd is en klinisch bij diagnose positieve lymfeklieren aanwezig waren en geen afstandsmetastasen (N=408)



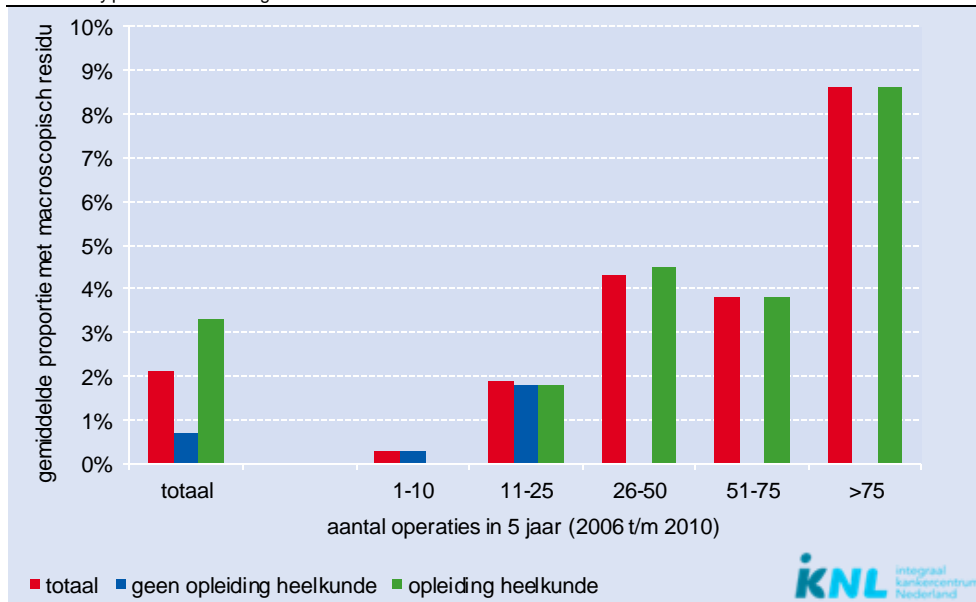
### 3.3.4 Radicaliteit initiële chirurgische behandeling gedifferentieerd schildkliercarcinoom

In 4% van de operaties voor gedifferentieerd schildkliercarcinoom is sprake van een macroscopisch residu. Er is sprake van macroscopisch residu indien er na chirurgie in het kader van de initiële behandeling door de chirurg in het operatieverslag wordt aangegeven dat er tumorrest is achtergebleven of wanneer er metastasen op afstand of regionale lymfekliermetastasen zijn die niet verwijderd zijn. Macroscopische residu kwam significant vaker voor bij mannen dan bij vrouwen (6% versus 3%), op hogere leeftijd (<2% bij patiënten jonger dan 60 jaar, 7% bij patiënten tussen 60 en 74 jaar en 15% bij patiënten van 75 jaar of ouder), bij folliculair carcinoom t.o.v. papillair carcinoom (9% versus 3%) en bij grotere tumoren (T4N0M0 22% versus T1N0M0 0%).

Patiënten geopereerd in een opleidingsziekenhuis respectievelijk in een ziekenhuis met een hoger volume aan operaties hadden significant vaker een macroscopisch residu dan patiënten geopereerd in een niet-opleidingsziekenhuis respectievelijk in een ziekenhuis met een lager volume aan operaties (grafiek 3.10). Deze relatie verviel echter wanneer gecorrigeerd werd voor tumorstadium (in opleidingsziekenhuizen respectievelijk ziekenhuizen met een hoger volume aan operaties werden meer patiënten met grotere tumoren en/of metastasen geopereerd). Er is geen trend over de tijd of regionale variatie in het voorkomen van macroscopisch residu.

Grafiek 3.10 gemiddelde proportie macroscopisch residu van de ziekenhuizen voor patiënten met gedifferentieerd schildkliercarcinoom naar

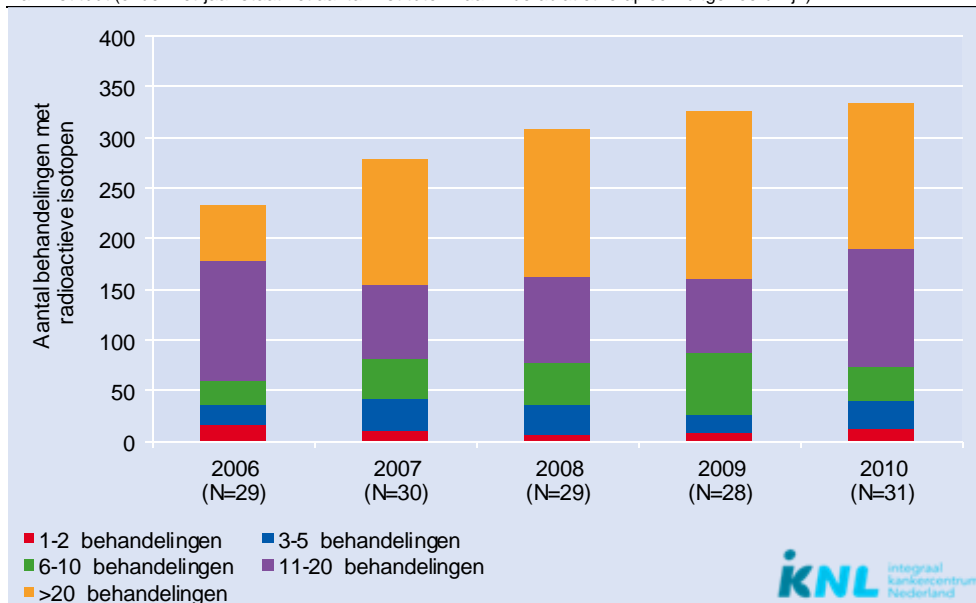
ziekenhuistype en volumecategorie.



### 3.3.5 Ablatietherapie met radioactief jodium bij gedifferentieerd schildklier carcinoom

Het aantal instituten waar in de onderzoeksperiode behandeling met radioactieve isotopen (ablatherapie met I131) na totale thyroïdectomie voor gedifferentieerd schildklier carcinoom werd gegeven veranderde niet in de periode van 2006 t/m 2010. Ook het aandeel behandelingen in instituten die maximaal 10 behandelingen met radioactieve isotopen gaven liet geen duidelijke trend zien, en varieerde tussen de 22 en 30% in de periode van 2006 t/m 2010 (grafiek 3.11).

Grafiek 3.11 aantal behandelingen met radioactieve isotopen in de eerste 9 maanden na de initiële operatie naar incidentiejaar en volumecategorie van instituut (onder het jaar staat het aantal instituten waarin de ablatherapieën uitgevoerd zijn).

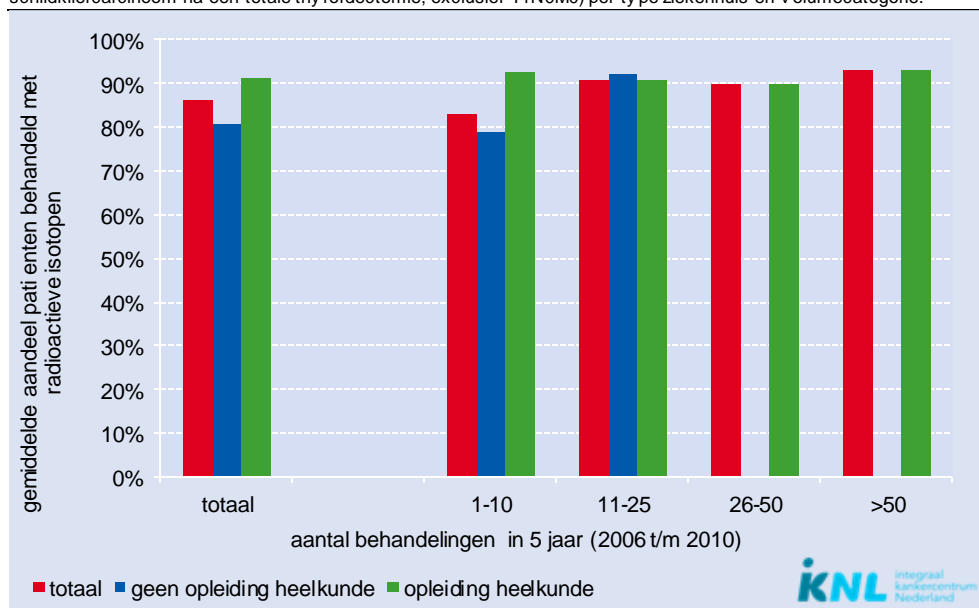


Het aantal ablatherapieën met radioactieve isotopen nam toe van 234 in 2006 tot 334 in 2010. Het gemiddeld aantal behandelingen per instituut nam toe van 8 naar 11 per jaar en het aantal instituten met slechts 1 of 2 behandelingen per jaar nam af van 5 naar 2. Wanneer T1N0M0 tumoren geëxcludeerd

worden (er is discussie over de noodzaak van ablatietherapie bij tumoren kleiner dan 1 cm) blijkt 90% van alle patiënten een ablatiebehandeling te krijgen (in 2006 was dit percentage met 80% het laagste). Van alle patiënten die in een opleidingsziekenhuis behandeld wordt, kreeg 90% radioactieve isotopen tegen 85% van de patiënten in de niet-opleidingsziekenhuizen.

De gemiddelde proportie van de opleidingsziekenhuizen van het aandeel patiënten behandeld met radioactieve isotopen was hoger in vergelijking met de gemiddelde proportie van de niet-opleidingsziekenhuizen indien het volume totale thyroïdectomieën klein was (grafiek 3.12).

Grafiek 3.12 gemiddelde proportie van de ziekenhuizen van het aandeel patiënten behandeld met radioactieve isotopen (gedifferentieerd schildklier carcinoom na een totale thyroïdectomie, exclusief T1N0M0) per type ziekenhuis en volumecategorie.



### 3.3.6 Plaats van initiële chirurgische behandeling voor medullair schildklier carcinoom

Hoewel binnen de totale groep van schildklier carcinoom dus nauwelijks sprake is van centralisatie is dit bij de behandeling van het medullair schildklier carcinoom wel het geval. (Chirurgische) behandeling van medullair schildklier carcinoom vond in de onderzoeksperiode in 80% in een academisch ziekenhuis, in 15% in een niet-academisch ziekenhuis met een opleiding heelkunde en in 5% in een niet-opleidingsziekenhuis plaats. Patiënten van 75 jaar of ouder werden minder vaak, namelijk in 57% van de gevallen, behandeld in een academisch centrum. In 3 van de 9 regio's was het percentage in een academisch centrum behandelde patiënten kleiner dan 70%.

## 4 Conclusies

- 1 In Nederland is er sprake van een uitgesproken versnippering van de initiële behandeling van schildkliercarcinoom, zowel wat betreft de chirurgische therapie als de behandeling met radioactief jodium: de initiële chirurgische behandeling van de 562 nieuwe patiënten met deze zeldzame maligniteit vond in 2010 plaats in 86 ziekenhuizen (met in slechts 8 ziekenhuizen meer dan 20 initiële operaties), terwijl in dat jaar de behandeling met radioactief jodium gegeven werd in 31 instituten. Dit betekent dat in Nederland de initiële behandeling van schildkliercarcinoom (vrijwel) uitsluitend plaats vindt in “low volume centra”, hetgeen waarschijnlijk niet bevorderlijk is voor de kwaliteit van zorg.
- 2 De lange termijn kwaliteit van leven bij patiënten die een initiële behandeling voor schildkliercarcinoom ondergaan hebben wordt voor een belangrijk deel bepaald door het al dan niet optreden van operatieve complicaties (m.n. recurrensparese en permanente hypoparathyreoïdie). Er bestaat een omgekeerd verband tussen het volume aan schildklieroperaties en het optreden van deze complicaties (zie b.v. voor recente data uit de VS: Loyo et al. National trends in thyroid surgery and the effect on short-term outcomes. *Laryngoscope*, 2013, 123, 2056). In Nederland ontbreken op ziekenhuisniveau betrouwbare gegevens m.b.t. deze essentiële kwaliteitsindicatoren.
- 3 Bij schildkliercarcinoom vindt recidief tumorgroei meestal niet plaats in de eerste periode na de initiële behandeling. Recidieven komen voor bij ongeveer 1 op 3 patiënten. Derhalve zijn lange termijn data belangrijk om verschillen in kwaliteit van zorg bij de initiële behandeling van schildkliercarcinoom tussen ziekenhuizen zichtbaar te maken. Deze data zijn niet voorhanden in de Nederlandse Kankerregistratie (NKR).

## 5 Aanbevelingen

- 1 In de landelijke richtlijn Schildklier carcinoom (2007) wordt met betrekking tot de diagnostiek en behandeling van schildklier carcinoom op grond van kwalitatieve criteria onderscheid gemaakt tussen zgn. level 1 en level 2 ziekenhuizen. Aanbevolen wordt om in de revisie 2013/2014 van de landelijke richtlijn Schildklier carcinoom niet alleen de kwalitatieve criteria verder aan te scherpen (b.v. m.b.t. MDO en nascholing), maar ook kwantitatieve criteria hierbij te betrekken.
- 2 Aanbevolen wordt wat betreft de chirurgische behandeling een volumenorm vast te stellen voor zowel level 1 als level 2 ziekenhuizen van minimaal 10 initiëel geopereerde patiënten wegens schildklier carcinoom in combinatie met in totaal minimaal 40 (bij-) schildklieroperaties per jaar (volumenorm voor level 1 ziekenhuizen over enkele jaren aanscherpen tot minimaal 20 initiëel geopereerde patiënten wegens schildklier carcinoom).
- 3 Geadviseerd wordt om inzichtelijk te maken welke ziekenhuizen aan deze kwalitatieve en kwantitatieve criteria voldoen (ondanks het feit dat criteria voor level 1 en 2 ziekenhuizen al in de landelijke richtlijn Schildklier carcinoom van 2007 zijn opgenomen, is tot op heden niet bekend welke ziekenhuizen aan deze criteria voldoen).
- 4 Aanbevolen wordt om de initiële chirurgische behandeling van patiënten met (verdenking op) T3 of T4 gedifferentieerd schildklier carcinoom te beperken tot level 1 ziekenhuizen. Tevens dienen patiënten bij wie de diagnose schildklier carcinoom preoperatief al vaststaat en patiënten met (verdenking op) halskliermetastasen of recidief-tumorgroei altijd geopereerd te worden in een level 1 ziekenhuis. Bij verdenking op T1N0M0 of T2N0M0 tumoren kan de initiële operatieve behandeling (diagnostische hemithyroidectomie en event. contralaterale hemithyroidectomie) zowel plaatsvinden in level 1 als level 2 ziekenhuizen. Geadviseerd wordt om behandeling van anaplastisch en medullair schildklier carcinoom uitsluitend plaats te laten vinden in een academisch centrum.
- 5 Geadviseerd wordt om de behandeling van patiënten met schildklier carcinoom met radioactief jodium te beperken tot level 1 ziekenhuizen.
- 6 Voor toekomstig onderzoek naar (verschillen in) kwaliteit van zorg m.b.t. de initiële behandeling van schildklier carcinoom wordt geadviseerd het percentage reoperaties (voor recidiverende ziekte) in de eerste 5 jaar na de initiële behandeling te analyseren middels koppeling met PALGA. Tevens wordt geadviseerd om alle centra die schildklieroperaties uitvoeren te verplichten deel te nemen aan een op te zetten landelijke audit m.b.t. directe operatieve complicaties (b.v. percentage recurrensparese voor en 6 maanden na de ingreep vastleggen via laryngoscopisch onderzoek en percentage permanente hypoparathyreoïdie vastleggen door registratie gebruik calcium/vitamine D medicatie 12 maanden na de operatie). Bij voorkeur dient een dergelijke registratie aan te sluiten bij de Europese registratie (Eurocrine), die thans opgezet wordt, zodat internationale benchmarking mogelijk wordt.