

# Variation in pancreatic cancer care in the Netherlands

Citation for published version (APA):

Bakens, M. J. A. M. (2019). *Variation in pancreatic cancer care in the Netherlands*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Gildeprint Drukkerijen. <https://doi.org/10.26481/dis.20190418mb>

## Document status and date:

Published: 01/01/2019

## DOI:

[10.26481/dis.20190418mb](https://doi.org/10.26481/dis.20190418mb)

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

# NEDERLANDSE SAMENVATTING



## NEDERLANDSE SAMENVATTING

Kanker van de alvleesklier kent een erg slechte prognose. De vijf jaar overleving is maar zo'n 7%. Chirurgische resectie biedt de enige kans op genezing of op zijn minst langdurige overleving, en is alleen mogelijk als een patiënt geen uitgezaaide ziekte heeft. Bij voorkeur wordt een operatie gevolgd door een behandeling met systemische chemotherapie.

Dit proefschrift heeft als doel om de variatie binnen Nederlandse ziekenhuizen in de behandeling van patiënten met alvleesklierkanker te onderzoeken. Verder wordt onderzocht welke factoren mogelijk invloed hebben op een variatie in zorg.

In **hoofdstuk 2** hebben we aangetoond dat patiënten met niet uitgezaaide alvleesklierkanker een grotere kans hebben op een chirurgische behandeling als ze worden gediagnostiseerd in een ziekenhuis waar ook chirurgische behandeling mogelijk is. Bij diagnose in een ziekenhuis waar geen alvleesklier chirurgie mogelijk is, is de kans op een chirurgische behandeling in een van de alvleesklier centra dus significant kleiner. Wellicht speelt de ervaring in behandeling van alvleesklierkanker van het volledige multidisciplinaire team hierbij een rol. Het lijkt van belang om elke patiënt reeds in een vroeg stadium te bespreken in een multidisciplinair team dat voldoende ervaring heeft met de stadiering en behandeling van alvleesklierkanker. Op die manier kan de zorg voor deze patiënten verder verbeterd worden. In hoofdstuk 2 zien we tevens dat patiënten boven de 70 jaar een kleinere kans hadden om geopereerd te worden.

Geelzucht is een van de klachten waar patiënten met alvleesklierkanker zich mee kunnen presenteren. Die geelzucht wordt meestal veroorzaakt door obstructie van de galwegen door de alvleeskliertumor. Door een stent in de galwegen te plaatsen, kan de geelzucht verminderd worden, men noemt dit biliare drainage. Het was lange tijd gebruikelijk om bij geelzucht de galwegen te draineren voorafgaand aan een operatie en daarmee de geelzucht te verminderen. Een gerandomiseerd onderzoek heeft echter aangetoond dat dit leidt tot meer complicaties vergeleken met geen drainage en op korte termijn opereren. In **hoofdstuk 3** hebben we onderzocht bij hoeveel procent van de alvleesklierkanker patiënten met geelzucht de galwegen nog gedraineerd worden voorafgaand aan een operatie. Daarbij is tevens gekeken naar wat de reden hiervoor was. We zagen dat het

merendeel van de patiënten nog gedraineerd werd in plaats van spoedig te opereren zonder drainage. Hiervoor was meestal geen duidelijke medische reden. Wellicht dat het niet altijd haalbaar was om op korte termijn een operatie in te plannen. De meeste patiënten werden gedraineerd voor verwijzing naar een alveeskliercentrum, in een ziekenhuis waar geen alveesklierchirurgie mogelijk is. Maar ook tussen de ziekenhuizen waar alveesklierchirurgie wel mogelijk is, was er een significant verschil in het toepassen van galwegdrainage.

**Hoofdstuk 4** laat zien dat er ook na een operatie variatie is in de behandeling van patiënten met alveesklierkanker. Postoperatief wordt behandeling met chemotherapie geadviseerd voor een betere overleving, men noemt dit adjuvant chemotherapie. We zagen dat het percentage patiënten dat behandeld werd met chemotherapie na een alveesklieroperatie verschilt tussen de alveeskliercentra in Nederland. Vooral oudere patiënten hadden een lagere kans op adjuvant chemotherapie, net als patiënten met een laag tumorstadium. Echter, ook bij deze patiënten kan adjuvant chemotherapie leiden tot een betere overleving. Artsen dienen dus niet te terughoudend te zijn met het voorschrijven van adjuvant chemotherapie.

In **hoofdstuk 5** wordt onderzocht wat de invloed is van de sociaal economische status op de kans voor een chirurgische behandeling bij alveesklierkanker in Nederland. We weten dat in de Verenigde Staten patiënten met een laag sociaal economische status een lagere kans hebben op een chirurgische behandeling. Het blijkt dat dit ook geldt voor patiënten in Nederland. Patiënten met een laag sociaal economische status hadden een lagere kans op een chirurgische behandeling. Dit is opvallend bij een Nederlands zorgstelsel waarin geen verschil gemaakt wordt in sociaal economische status en de zorg voor iedereen gelijk toegankelijk is. Mogelijk wordt het verklaard door verschillen in leefstijl die patiënten met een laag sociaal economische status minder geschikt maakt voor een uitgebreide chirurgische ingreep. Artsen dienen zich bewust te zijn van deze verschillen.

Om na een operatie het herstel te bevorderen, is er een protocol samengesteld, het zogenaamde ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) protocol. Patiënten die sneller hersteld zijn van een operatie komen wellicht ook eerder in aanmerking voor aanvullende

behandelingen. Het ERAS protocol is al effectief gebleken bij patiënten onder de 70 jaar oud. In **hoofdstuk 6** tonen we aan dat het ERAS protocol ook effectief en veilig is bij patiënten boven de 70 jaar oud. Ook oudere patiënten hebben overlevingsvoordeel van een operatie bij alveesklierkanker en een spoedig herstel middels het ERAS protocol. Een verbetering in het postoperatieve herstel van oudere patiënten leidt wellicht tot minder terughoudendheid om deze patiëntengroep te opereren en tot meer patiënten die behandeld kunnen worden met adjuvant chemotherapie.

De besluitvorming om al dan niet te opereren, kan wellicht verbeterd worden als we de kans op complicaties na een operatie beter kunnen voorspellen. In **hoofdstuk 7** hebben we verschillende lichaamseigenschappen bekeken door het verrichten van metingen op de CT-scan die verricht zijn voor de operatie en beoordeelt of deze van invloed is op de uitkomsten na chirurgie. Deze studie laat zien dat verminderde inkleuring van de skeletspieren op een CT-scan (mogelijk op basis van vervetting) geassocieerd is met een slechtere overleving bij alveesklierkanker. Patiënten met alveesklierkanker kunnen in een slechte voedingstoestand zijn, we noemen dit cachexie. Het preoperatief beoordelen van de mate van cachexie kan nuttig zijn in de overweging om al dan niet chirurgisch te behandelen of om de voedingstoestand eerst te verbeteren.

In dit proefschrift zijn verschillende aspecten belicht die leiden tot een variatie in de zorg van alveesklierkanker in Nederland. Tijdige bespreking van patiënten in een multidisciplinair expert team en verdere optimalisatie van preoperatieve en postoperatieve zorgpaden leidt in de toekomst hopelijk tot minder variatie en een optimalisatie van de zorg van alveesklierkanker in Nederland.



