

Slokdarmresectie bij slokdarmkanker

Author(s)

van Egmond, M.A.; van der Schaaf, M.; Klinkenbijn, J.H.; Engelbert, R.H.H.; van Berge Henegouwen, M.I.

Publication date

2017

Document Version

Final published version

Published in

FysioPraxis

License

CC BY

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

van Egmond, M. A., van der Schaaf, M., Klinkenbijn, J. H., Engelbert, R. H. H., & van Berge Henegouwen, M. I. (2017). Slokdarmresectie bij slokdarmkanker. *FysioPraxis*, 32-35.

**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please contact the library: <https://www.amsterdamuas.com/library/contact/questions>, or send a letter to: University Library (Library of the University of Amsterdam and Amsterdam University of Applied Sciences), Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Preoperatieve functionele status niet geassocieerd met postoperatieve complicaties

Slokdarmresectie bij slokdarmkanker

Dit artikel is een bewerkte samenvatting van: van Egmond MA, van der Schaaf M, Klinkenbijl JH, Engelbert RH, van Berge Henegouwen MI. Preoperative functional status is not associated with postoperative surgical complications in low risk patients undergoing esophagectomy. *Dis Esophagus* 2017;30(1):1-7.

Veel patiënten met slokdarmkanker krijgen na de operatie een complicatie. Het herstel na de operatie is afhankelijk van de lichamelijke conditie voor de operatie. Onderzocht is welke patiënten een verhoogde kans hebben op een vertraagd herstel en of dat met fysiotherapeutische behandeling kan worden verbeterd.

Tekst: Maarten van Egmond, Marike van der Schaaf, Raoul Engelbert

Inleiding

Een slokdarmresectie is de primaire curatieve behandeling voor slokdarmkanker. Deze operatie is geassocieerd met een risico op postoperatieve complicaties (POC) tot wel 60%.¹⁻³ POC leiden tot een hoge postoperatieve morbiditeit, een langere opnameduur, een vertraagd postoperatief functioneel herstel en een verminderde kwaliteit van leven.^{2,4,5} Een verminderde preoperatieve functionele status is een risicofactor voor POC en een vertraagd herstel bij grote buik- en thoraxchirurgie.⁶ Het is bekend dat preoperatieve verbetering van functionele status ervoor zorgt dat het menselijk lichaam beter bestand is tegen externe stressoren zoals een operatie.^{4,7} Dit wordt 'prevalidatie' genoemd en zorgt voor een sneller postoperatief herstel.⁷ Eerdere studies toonden aan dat de preoperatieve functionele status verband houdt met een afname van POC na grote buik- en thoraxchirurgie, maar dit verband is niet onderzocht bij patiënten die een slokdarmresectie ondergaan.^{1,5,8,9}

Als bekend is of de preoperatieve functionele status een risicofactor is voor POC bij patiënten met slokdarmkanker die een slokdarmresectie ondergaan, kunnen we patiënten met een verhoogd risico op POC vroegtijdig identificeren. Deze patiënten kunnen we vervolgens een gerichte fysiotherapeutische behandeling aanbieden om het risico op POC, een vertraagd herstel en een langere ligduur te verkleinen. Daarom

is het doel van deze studie om het verband te onderzoeken tussen preoperatieve functionele status (inspiratoire spierkracht, handknijpkracht, fysieke activiteiten en kwaliteit van leven) en POC bij patiënten met slokdarmkanker die een slokdarmresectie ondergaan.

Methoden

We hebben tussen maart 2012 en oktober 2014 prospectief systematisch gegevens verzameld van patiënten met slokdarmkanker die onder behandeling waren bij het Gastro Intestinaal Oncologisch Centrum Amsterdam (GIOCA) van het Academisch Medisch Centrum (AMC) in Amsterdam. Patiënten die cognitief niet in staat waren om opdrachten adequaat uit te voeren, voedingsgerelateerde beperkingen of metastases hadden, werden niet in het onderzoek opgenomen. De Medisch Ethische Toetsingscommissie van het AMC heeft deze studie als niet WMO-plichtig beoordeeld, omdat de metingen in het kader van deze studie uitgevoerd werden als onderdeel van standaard fysiotherapeutische zorg.

Alle patiënten kregen neoadjuvante chemo-radiatie-therapie (CRT) voor de operatie. Patiënten ondergingen een minimaal invasieve of open transthoracale of transhiatale resectie, afhankelijk van de locatie en uitgebreidheid van de tumor. Na de operatie werden alle patiënten opgenomen op de intensive care unit voor stabilisatie en detubatie.¹⁰

Functionele status is beschreven volgens de domeinen van de International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF).¹¹ De

Lafayette, USA).^{9,12-14} Dagelijkse activiteiten zijn gemeten met de LASA (Longitudinal Aging Study Amsterdam) fysieke activiteiten vragenlijst (LAPAQ).^{9,15} Patiënten hebben tevens de European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Vragenlijst C30 (EORTC QLQ-C30), versie 3.0 ingevuld om hun kwaliteit van leven aan te geven.¹⁶ Scores variëren van 0 tot 100 met hogere scores voor een betere kwaliteit van leven. De aanwezigheid van POC was de primaire uitkomstmaat. Alle complicaties binnen 30 dagen na de operatie werden geregistreerd. De ernst van complicaties hebben we gerapporteerd volgens de algemeen gebruikte Clavien-Dindo Classificatie voor chirurgische complicaties.^{17,18}

Patiëntkarakteristieken zijn samengevat met beschrijvende statistiek. Met univariate logistische regressie hebben we de associatie tussen zowel conventionele risicofactoren als indicatoren van functionele status met POC geanalyseerd. Variabelen met een p -waarde $\leq 0,200$ zijn in een multivariaat regressiemodel gestopt. Vervolgens hebben we de groep patiënten met complicaties vergeleken met de groep zonder complicaties op indicatoren van functionele status door middel van de onafhankelijke Student T-test of Mann Whitney U-test. Met backward eliminatie is uiteindelijk een multivariaat model gecreëerd van variabelen met een p -waarde $\leq 0,05$.

Resultaten

Data van 94 patiënten met een indicatie voor een slokdarmresectie zijn geanalyseerd tussen maart 2012 en oktober 2014. Van 92 patiënten

Alleen patiënten met een lage preoperatieve functionele status of de aanwezigheid van conventionele risicofactoren zouden meer baat kunnen hebben bij een preoperatief trainingsprogramma om het postoperatief herstel te bevorderen

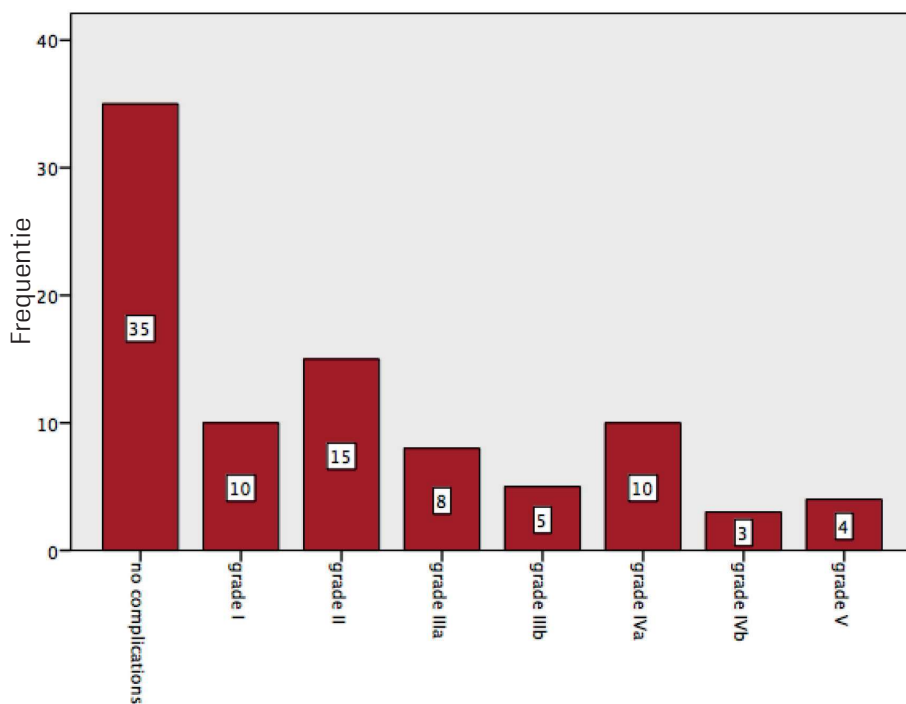
keuze van meetinstrumenten was gebaseerd op zowel psychometrische eigenschappen als haalbaarheid in de klinische praktijk.

Inspiratoire spierkracht werd gemeten met een micro-medical spirometer (Micro-RPM, MicroMedical Ltd., Rochester, England).^{2,9} De handknijpkracht werd gemeten met de Jamar[®] knijpkrachtdynamometer (Lafayette Instrument Company,

is een dag voor de operatie de functionele status gemeten. Geen van de patiënten vertoonden ernstige cognitieve of voedingsgerelateerde stoornissen. Gedurende de chirurgische procedure bleek een resectie van de slokdarm bij vier patiënten niet mogelijk en zij zijn daarom ook uit de uiteindelijke analyse gelaten.

De longfunctie was beter dan voorspeld (100%)

Figuur 1. Postoperatieve complicaties



Aantal patiënten: 90. Postoperatieve complicaties volgens de Clavien-Dindo classificatie van postoperatieve complicaties.

Graad I: iedere afwijking ten opzichte van het normale postoperatieve beloop zonder medicamenteuze behandeling of chirurgische, endoscopische of radiologische interventie

Graad II: medicamenteuze behandeling in verband met complicaties

Graad III: noodzakelijke chirurgische, endoscopische of radiologische interventie, niet uitgevoerd onder algehele anesthesie (IIIa), uitgevoerd onder algehele anesthesie (IIIb)

Graad IV: levensbedreigende complicaties waarvoor opname op intensive care noodzakelijk is, enkelvoudige orgaanfunctie (inclusief dialyse) (IVa), multi-orgaanfunctie (IVb)

Graad V: overlijden van de patiënt

met een geforceerde vitale capaciteit (FVC) van (gemiddeld percentage, standaarddeviatie [SD]) 113,1 (16,0), het geforceerd expiratoir volume in 1 seconde (FEV1) van 106,6 (17,5) en inspiratoire vitale capaciteit (IVC) van 109,7 (15,3) (tabel 1). Tabel 2 toont aan dat zowel inspiratoire spierkracht als handknijpkracht groter was dan voorspeld. Kwaliteit van leven (gemiddeld percentage, SD) was 83,3 (16,7) op een schaal van 0 tot 100 met hogere scores voor een betere kwaliteit van leven. Figuur 1 laat zien dat 55 patiënten (61,1%) een POC ontwikkelde. 26 patiënten leden aan een graad 3a complicatie of ernstiger volgens de Clavien-Dindo Classificatie voor chirurgische complicaties en 4 patiënten overleden kort na de operatie (figuur 1). Tabel 3 toont de karakteristieken van de POC en laat zien dat er 19,1% pulmonale, 17,0% cardiale en 32,2% gastro-intestinale complicaties waren. Na multivariate analyse bleken geen van de indicatoren van functionele status verband te houden met postoperatieve complicaties (inspiratoire spierkracht [Odds Ratio (OR) 1,00; $p = 0,779$], handknijpkracht [OR 0,99; $p = 0,250$], fysieke activi-

teiten [OR 1,00; $p = 0,174$] en kwaliteit van leven [OR 1,02; $p = 0,222$]).

De OR van POC in de groep met open chirurgie versus minimaal invasieve chirurgie was 0,69 (95% betrouwbaarheidsinterval [BI] 0,21 tot 2,24; $p = 0,533$).

Tabel 2. Preoperatieve functionele status

Indicator van functionele status	
MIP (cm H ₂ O), gemiddelde (SD)	92,2 (30,5)
percentage van voorspeld, gemiddelde (SD)	121,5 (40,2)
Handknijpkracht (kilogram), mediaan (IQR)	42,5 (15,0)
percentage van voorspeld, gemiddelde (SD)	114,0 (20,8)
Fysieke activiteiten (kcal/dag), mediaan (SD)	855,7 (707,5)
Kwaliteit van leven, mediaan (IQR)	83,3 (16,7)

Aantal patiënten: 92. MIP: Maximum Inspiratory Pressure; SD: standaarddeviatie; IQR: interkwartiele range

Tabel 1. Patiëntkarakteristieken

	Aantal patiënten (n=94)
Geslacht (man)	74 (78,7)
ASA-classificatie	
I	19 (20,2)
II	58 (61,7)
III	17 (18,1)
Leeftijd tijdens operatie (jaar), gemiddelde (SD)	63,8 (9,4)
60-69 jaar	35 (37,2)
70-79 jaar	30 (31,9)
>80 jaar	1 (1,1)
BMI, gemiddelde (SD)	26,5 (3,9)
<19	1 (1,1)
19-25	29 (30,9)
25,1-30	44 (46,8)
>30,1	15 (16,0)
Comorbiditeiten	
Cardiovasculair	24 (25,5)
COPD	9 (9,6)
DM II	8 (8,5)
Roken (ja)	19 (20,2)
Longfunctie (percentage van voorspeld), gemiddelde (SD)	
FVC	113,1 (16,0)
FEV1	106,6 (17,5)
IVC	109,7 (15,3)
Neoadjuvante chemoradiatie	94 (100)
Chirurgische procedure	
Transhiataal open	3 (3,2)
Transhiataal scopisch	11 (11,7)
Transtoracaal open	10 (10,6)
Transtoracaal scopisch	66 (70,2)

Percentages tussen haakjes tenzij anders aangegeven.

ASA: American Society of Anesthesiologists; I: gezond persoon; II: milde systemische aandoening; III: ernstige systemische aandoening; SD: standaarddeviatie; FVC: functional vital capacity; FEV1: forced expiratory volume in 1 seconde; IVC: inspiratory vital capacity

>>

Tabel 3. POC en ziekenhuisopname

	Aantal patiënten (n=90)
Postoperatieve complicaties	
Pulmonaal	18 (19,1)
Cardiaal	16 (17,0)
Gastro-intestinaal	29 (32,2)
Urologisch	2 (2,2)
Trombo-embolisch	3 (3,3)
Neurologisch/psychiatrisch	10 (11,1)
Infectie	10 (11,1)
Wond/diafragma	0 (0,0)
Anders	23 (25,6)
Ziekenhuisopname	
ICU verblijf (dagen), mediaan (IQR)	1 (2)
Heropname <30 dagen	9 (9,6)
Ziekenhuissterfte	4 (4,3)

Percentages tussen haakjes tenzij anders aangegeven.

POC: postoperatieve complicaties; ICU: Intensive Care Unit; IQR: interkwartiele range

Discussie

Deze studie laat zien dat er geen relatie is tussen preoperatieve inspiratoire spierkracht, handknijpkracht, fysieke activiteiten en kwaliteit van leven en POC bij patiënten met slokdarmkanker die een slokdarmresectie ondergaan. Bij de 55 patiënten die een of meerdere postoperatieve complicaties ontwikkelden, was er geen relatie met preoperatieve functionele status.

Deze resultaten zijn tegenstrijdig aan eerdere bevindingen bij thoracale en abdominaal chirurgische populaties. In 2006 werd aangetoond dat een hoge inspiratoire spierkracht het risico op postoperatieve pulmonale complicaties (PPCs) significant verlaagde in een risicovolle populatie van Coronary Artery Bypass Graft (CABG) patiënten.⁸ Een andere studie uit 2010 toonde aan dat fysieke activiteit een preoperatieve voorspeller is van postoperatieve uitkomsten bij patiënten die een grote buikoperatie ondergaan. Er is een aantal redenen waarom preoperatieve functionele status in onze studie geen verband hield met POC. De eerste houdt verband met de

aard van de complicaties. Tabel 3 laat zien dat er veel gastro-intestinale complicaties zijn opgetreden, zoals naadlekkages of chyluslekkages, waarvan men kan afvragen of preoperatieve functionele status hier wel van invloed op is. Ten tweede was de preoperatieve functionele status in onze studie veel beter dan chirurgische populaties in andere studies en bovendien was het aandeel pulmonale complicaties in onze studie lager. Afgenomen longfunctie en inspiratoire spierkracht staan bekend als risicofactoren voor PPCs.² Dit is aangetoond in een studie eveneens uit 2010 waarbij de preoperatieve longfunctie van patiënten met slokdarmkanker lager was dan voorspeld (FVC: 90,3%, FEV1: 89,7%) en de incidentie van pulmonale complicaties hoger.¹ Onze studie laat duidelijk zien dat de longfunctie hoger is dan voorspeld voor leeftijd en geslacht: FVC 114,8%, FEV1 109,2%, IVC 111,0%. Bovendien toonde onze studie hogere preoperatieve inadamingsspierkracht dan de voorspelde normaalwaarden aan.¹⁰

Conclusie

We kunnen op basis van deze studie concluderen dat er geen verband is tussen preoperatieve

Tabel 4. Resultaten univariate en multivariate logistische regressieanalyse

	Univariate analyse		Multivariate analyse	
	Odds Ratio	p-waarde †	Odds Ratio	p-waarde
Conventionele risicofactoren				
Geslacht	0,57 (0,20, 1,59)	0,280		
ASA-classificatie				
II vs. I	0,43 (0,14, 1,29)	0,132	0,49 (0,16, 1,56)	0,226
III vs. I	0,66 (0,17, 2,59)	0,550		
Leeftijd	1,02 (0,97, 1,06)	0,507		
BMI	0,95 (0,85, 1,05)	0,318		
DMII	1,45 (0,33, 6,45)	0,626		
Cardiovasculaire ziekte	0,80 (0,31, 2,01)	0,628		
COPD	1,78 (0,42, 7,58)	0,437		
Roken	2,88 (0,94, 8,79)	0,064	3,11 (0,91, 10,65)	0,071
Longfunctie (percentage van voorspeld)				
FVC	1,00 (0,98, 1,03)	0,886		
FEV1	0,99 (0,97, 1,02)	0,620		
IVC	1,00 (0,97, 1,02)	0,712		
Chirurgische procedure				
Transtoracaal open versus Transhiataal open	5,33 (0,34, 82,83)	0,232		
Transhiataal scopisch versus Transhiataal open	1,33 (0,09, 20,11)	0,835		
Transtoracaal scopisch versus Transhiataal open	2,71 (0,23, 31,44)	0,424		
Indicatoren van functionele status				
MIP (% van voorspeld)	1,00 (0,99, 1,01)	0,779		
Dominante handknijpkracht (% van voorspeld)	0,99 (0,97, 1,01)	0,250		
Fysieke activiteiten (kcal/dag)	1,00 (1,00, 1,01)	0,162	1,00 (1,00, 1,01)	0,174
Kwaliteit van leven	1,02 (0,99, 1,05)	0,222		

Waarden tussen haakjes zijn 95% betrouwbaarheidsintervallen.

ASA: American Society of Anesthesiologists; FVC: functional vital capacity; FEV1: forced expiratory volume in 1 seconde; IVC: inspiratory vital capacity; MIP: maximum inspiratory pressure; HGS: hand grip strength

† Variabelen met een p-waarde < 0,200 in univariate analyse zijn toegevoegd aan een multivariaat model.

functionele status en POC, ondanks de hoge incidentie. Daarom is preoperatieve functionele status niet per definitie een risicofactor voor POC in chirurgische populaties, maar hangt het risico in sterke mate af van het niveau van preoperatief functioneren van de patiënt, aanwezigheid van comorbiditeiten, operatieprocedure en de aard van de complicatie. Gemiddeld genomen was de preoperatieve functionele status goed, ondanks het feit dat het percentage POC hoog was. Daarmee kan de vraag gesteld worden of het verbeteren van preoperatieve functionele status met fysiotherapie bij deze relatief gezonde populatie wel bijdraagt aan een kleiner risico op POC en een vertraagd herstel. Daarmee kunnen

we stellen dat alleen patiënten met een lage preoperatieve functionele status of de aanwezigheid van conventionele risicofactoren meer baat zouden kunnen hebben bij een preoperatief trainingsprogramma om het postoperatief herstel te bevorderen ('Better in - Better Out').¹⁹ In deze studie hebben we alleen de relatie tussen preoperatieve functionele status en POC onderzocht en niet gekeken naar de invloed op het functionele herstel en het verschil in functioneel herstel tussen patiënten met en zonder POC. Dit zal in een vervolgstudie nader onderzocht moeten worden, want daarmee kan de vraag beantwoord worden of patiënten met een hoge preoperatieve functionele status sneller

herstellen als ze een complicatie ontwikkelen ten opzichte van patiënten met een lage preoperatieve functionele status.

Maarten A. van Egmond, afdeling Revalidatie, Academisch Medisch Centrum (AMC), Universiteit van Amsterdam (UvA); ACHIEVE, Center of Applied Research, Hogeschool van Amsterdam (HvA), Faculteit Gezondheid; European School of Physiotherapy, HvA, Faculteit Gezondheid.
 Marike van der Schaaf, afdeling Revalidatie, AMC, UvA; ACHIEVE, Center of Applied Research, HvA, Faculteit Gezondheid.
 Raoul H.H. Engelbert, afdeling Revalidatie, AMC, UvA; ACHIEVE, Center of Applied Research, HvA, Faculteit Gezondheid.

We kunnen op basis van deze studie concluderen dat er geen verband is tussen preoperatieve functionele status en postoperatieve complicaties, ondanks de hoge incidentie

De literatuur bij dit artikel staat op www.kngf.nl/fysiopraxis.

advertentie



Een tekort aan gespecialiseerde fysiotherapeuten voor kinderen met problemen in de zindelijkheid!

SOMT biedt aan geregistreerde kinder- en bekkenfysiotherapeuten een opleiding kinderbekkenfysiotherapie die volledig voldoet aan de beschreven competenties in het addendum.


somt
 University of Physiotherapy

Meer informatie? Kijk op www.somt.nl of bel ons op 033 - 456 0737