

# BEWEGINGSANGST BIJ PATIËNTEN AFDELING CHIRURGIE

EEN PRAKTIJK ONDERZOEK



TREFWOORDEN: KINESIOFOBIE, PRE- EN POSTOPERATIEF, BUIKOPERATIE

**Student: Sabine Oosterhoff**  
**Studentnummer: 326922**  
**Scriptiebegeleider/ supervisor: Paul Hodselmans**  
**Datum/Date : 03-02-2020**



## Voorwoord

Deze scriptie probeert antwoord te geven op de onderzoeksvraag “wat is het effect van een operatie op de mate van bewegingsangst gemeten met de Tampa schaal voor kinesiofobie bij patiënten op de afdeling chirurgie?”. In het kader van de opleiding fysiotherapie, gezondheidsstudies aan de Hanzehogeschool te Groningen, heeft er een praktijkgericht onderzoek plaatsgevonden in het Antonius ziekenhuis te Sneek. Het onderzoek wordt begeleid door Corine Adamse; fysiotherapeut in het Antonius ziekenhuis.

Ik wil graag Paul Hodselmans en Corine Adamse bedanken voor de begeleiding tijdens het onderzoek. Daarnaast bedank ik alle fysiotherapeuten die mee hebben geholpen in het onderzoek en dank ik de afdeling chirurgie en haar medewerkers in het Antonius ziekenhuis te Sneek voor de ondersteuning en medewerking.

Sabine Oosterhoff, januari 2020

## Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b> .....	<b>2</b>
<b>Samenvatting</b> .....	<b>4</b>
<i>Inleiding:</i> .....	4
<i>Methode:</i> .....	4
<i>Resultaten</i> .....	4
<i>Discussie</i> .....	4
<i>Conclusie</i> .....	4
<b>Abstract</b> .....	<b>5</b>
Introduction.....	5
<i>Methods</i> .....	5
<i>Results</i> .....	5
<i>Discussion</i> .....	5
<i>Conclusion:</i> .....	5
<b>Inleiding</b> .....	<b>6</b>
<b>Methode</b> .....	<b>7</b>
<i>Onderzoekdesign</i> .....	7
<i>Populatie</i> .....	7
<i>Procedure</i> .....	8
<i>Meetinstrument</i> .....	8
<i>Analyse</i> .....	9
<b>Resultaten</b> .....	<b>10</b>
<i>Beschrijvende statistiek</i> .....	10
<i>Wilcoxon signed rank test</i> .....	11
<b>Discussie</b> .....	<b>12</b>
<b>Conclusie</b> .....	<b>13</b>
<i>Aanbevelingen</i> .....	14
<b>Bibliografie</b> .....	<b>15</b>
<b>Bijlagen</b> .....	<b>17</b>
<i>Bijlage 1 Tampaschaal voor Kinesiofobie</i> .....	17

## Samenvatting

**Inleiding:** Kinesiofobie lijkt een veel voorkomend probleem. Na vele operaties als laminectomie, totale knie atropiasiek en hernia blijkt dat kinesiofobie mogelijk kan leiden tot een vertraagd herstel. De angst voor het functioneren van het eigen lichaam kan zorgen voor ontwijkend gedrag ten opzichte van het bewegen. Dit kan weer leiden tot beweegontwijkend gedrag wat het pijnproces in stand houdt. Het is van belang om interventies toe te passen die de angst voor fysieke activiteit verminderen, die uiteindelijk het herstel van de patiënt en de fysieke resultaten verbeteren. Echter is er weinig bekend over het effect van bewegingsangst na een buik- en/of blaasoperatie. In dit onderzoek wordt onderzocht wat het effect is van een buik- en/of blaasoperatie op de mate van bewegingsangst gemeten met de Tampa schaal voor kinesiofobie (TSK) (Lundberg et al., 2011; Chapman et al., 2011) bij patiënten op de afdeling chirurgie.

**Methode:** Dit cohort onderzoek heeft plaatsgevonden in het Antonius ziekenhuis te Sneek. Patiënten die een buik- en/of blaasoperatie hebben ondergaan zijn geïnccludeerd in dit onderzoek. Om de bewegingsangst van deze patiënten populatie in kaart te brengen is preoperatief en postoperatief de Tampa schaal voor Kinesiofobie afgenomen.

De Wilcoxon signed rank test is uitgevoerd om eventuele significante verschillen aan te tonen bij de ordinale data verzameld middels de TSK. Demografische gegevens van de patiënten zijn meegenomen in het onderzoek om mogelijke risicofactoren in kaart te brengen.

**Resultaten:** Van de tien deelnemende mannelijke patiënten hebben vijf een verhoogde score en vijf een verlaagde score op de Tampaschaal bij T1. 70% heeft een buikoperatie ondergaan en 30% een blaasoperatie. Uit de Wilcoxon signed rank test komt naar voren dat de T0-meting en de T1-meting niet significant van elkaar verschillen.

**Discussie:** Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de hypothese niet wordt bevestigd. Er kan geconcludeerd worden dat het afnemen van de Tampaschaal geen toegevoegde waarde heeft voor de fysiotherapeut en tevens niet voor de patiënt. Door verschillende factoren zoals het ERAS protocol, een kleine steekproef en enkel mannelijke deelnemers kan het onderzoek beïnvloed zijn. Voor de risicofactoren van kinesiofobie die zijn meegenomen in het onderzoek zal eventueel vervolg onderzoek uitgevoerd moeten worden om de invloed hiervan in kaart te brengen.

**Conclusie:** Het is onduidelijk te zeggen in hoeverre een buik- en/of blaasoperatie effect heeft op de kinesiofobie bij een patiënt op de afdeling chirurgie. Om meer te kunnen zeggen over de risicofactoren die een rol kunnen spelen bij de bewegingsangst van een patiënt zal verder onderzoek gedaan moeten worden. Een aanbeveling voor vervolg onderzoek is om rekening te houden met de beperkingen van dit onderzoek.

## Abstract

**Introduction:** Kinesiophobia seems to be a common problem. After many surgeries as laminectomy, total knee arthroplasty and hernia appears that kinesiophobia can lead to a delayed recovery. Fear can cause avoidance behavior relative to the movement for the functioning of the body. This can lead to move evasiveness which maintains the pain process. It is important to implement interventions that reduce fear of physical activity, improve the ultimate recovery of the patient and the physical results. However, little is known about the effect of motion anxiety after an abdominal and / or bladder surgery.

**Methods:** This cohort study was conducted in the Antonius Hospital in Sneek. Patients who have undergone abdominal and / or bladder surgery were included in this study. For the fear of movement of this patient population was pre-operative and post-operative asked to complete the Tampa scale for Kinesiophobia questionnaire.

The Wilcoxon signed rank test was performed to show any significant differences between the ordinal data collected by the TSK. Demographic data of the patients was included in the study in order to identify possible risk factors.

**Results:** Of the ten participating male patients have five of them an increased score and five a decreased score on the Tampa Scale (T1). 70% underwent abdominal surgery and 30% bladder surgery. The Wilcoxon signed rank test shows that there is no significant difference between T0-T1.

**Discussion:** The results of this study show that the hypothesis is not confirmed. It can be concluded that measuring of kinesiophobia in this situation has no added value for the physiotherapist and also not for the patient. Various factors such as the ERAS protocol, a small sample and only male participants may have influenced the study. For the risk factors of kinesiophobia which are included in the study should a follow-up study be performed to see what kind of influence these risk factors have on kinesiophobia.

**Conclusion:** It is unclear to say to what kind of effect an abdominal and / or bladder surgery has on kinesiophobia at patients in the surgical department. More to say about the risk factors that may play a role in the movement fear of a patient should be investigated further. A recommendation for further research is to exclude the limitations of this study.

## Inleiding

Kinesiofobie ofwel bewegingsangst, lijkt een veel voorkomend probleem. In het onderzoek van Ilves, et al. (2017) wordt er gekeken naar musculoskeletale pijn na een laminectomie. Dit onderzoek beschrijft dat kinesiofobie bij deze patiënten kan resulteren in beweeg ontwijkend gedrag. Fysieke activiteit en snelle terugkeer naar de dagelijkse activiteiten na een laminectomie is van belang omdat patiënten die angstig zijn over het functioneren van het eigen lichaam na de operatie kans hebben om inactief te worden en ontwijkend gedrag te vertonen ten opzichte van het bewegen (Ilves et al, 2017). De pijn die na een operatie als bedreigend wordt gezien zal angst opwekken en aanleiding geven tot pijn gerelateerde angst die aan kan houden tot na de verwachte genezingstijd (Kristin et al, 2014). Doordat er vermijdingsgedrag aanwezig is zal er mogelijk beweegontwijkend gedrag plaatsvinden. Dit kan als gevolg hebben dat het pijnproces in stand blijft (Kristin et al, 2014). Bij verschillende operaties heeft kinesiofobie invloed op het herstel. Bijvoorbeeld bij knie operaties (Filardo et al, 2017; Doury-partour et al, 2015).

De mate van kinesiofobie kan gemeten worden middels de Tampaschaal voor kinesiofobie (Vlaejen et al, 1995), een zelfrapportage vragenlijst. Een hogere score op de Tampaschaal voor kinesiofobie zorgt voor een verminderde terugkeer naar het oude niveau van bewegen vanwege de angst voor het opnieuw krijgen van letsel en pijn (Huang et al, 2019). Bij onderzoek na een herniaoperatie bleek dat bij acht op de tien patiënten een hoge score op de Tampaschaal voor kinesiofobie zorgde voor slechtere resultaten in het herstel na de operatie dan bij de patiënten zonder kinesiofobie (Svensson, 2011).

De mate van postoperatieve kinesiofobie kan belemmerend zijn in het herstelproces van de patiënt (Svensson et al., 2011). Wanneer de patiënt angst ervaart zal het mogelijk meer tijd kosten deze patiënt fysiek actief te krijgen op het voor optimaal herstel gewenste niveau. In het onderzoek van Filardo, et al. (2017) wordt beschreven dat het van belang is om interventies toe te passen die de angst voor fysieke activiteit verminderen en die uiteindelijk het herstel van de patiënt en de fysieke resultaten verbeteren.

Mogelijk zijn er risicofactoren die de mate van postoperatieve kinesiofobie voorspellen. Uit onderzoek van Zelle et al, 2015 blijkt dat het effect van kinesiofobie op de fysieke activiteit voor een groot deel wordt verklaard door een lage fysieke zelfeffectiviteit. (Zelle et al., 2015). Echter zijn de risicofactoren van postoperatieve kinesiofobie nog onbekend.

Er is weinig tot geen onderzoek gedaan naar het effect van een buik- en/of blaasoperatie op de afdeling chirurgie op de mate van kinesiofobie. Zoals hierboven beschreven blijkt uit onderzoek dat dit bij vele andere operaties zoals totale knie atroplastiek, laminectomie en hernia operatie kan leiden tot een vertraagd herstel. Inzicht in de mate van pre- en/of postoperatieve kinesiofobie kan op de afdeling chirurgie van belang zijn, echter is dit nog onbekend.

Op basis van bovenstaande bevindingen blijkt er extra onderzoek nodig, daarom luidt de vraagstelling; wat is het effect van een buik- en/of blaasoperatie op de mate van bewegingsangst gemeten met de Tampa schaal voor kinesiofobie bij patiënten op de afdeling chirurgie? Hierbij is op basis van de hierboven beschreven beschikbare onderzoeksresultaten

de hypothese dat er sprake is van toename van beweegangst na een buik- en/of blaasoperatie op de afdeling chirurgie.

## Methode

### Onderzoeksdesign

Door middel van een cohort onderzoek is er preoperatief en postoperatief in kaart gebracht wat de score op de Tampa schaal voor kinesiofobie is en wat het effect van een buik- en/of blaasoperatie op de afdeling chirurgie is op de kinesiofobiescore bij deze patiënten. Dit onderzoek bevat een steekproef van 10 patiënten. Vooraf heeft er een literatuur onderzoek plaatsgevonden om de wetenschappelijke literatuur omtrent dit onderwerp in kaart te brengen en hypothese te vormen. Door middel van het doorlopen van het ethisch protocol is naar voren gekomen dat het onderzoek niet medisch-wetenschappelijk onderzoek-plichtig is.

### Populatie

De deelnemers zijn geworven via de afdeling chirurgie in het ziekenhuis. Bij de preoperatieve opname zijn de deelnemers persoonlijk benaderd voor deelname aan het onderzoek. In tabel 1 zijn de in- en exclusiecriteria te vinden. De exclusie criteria zijn gekozen op basis van factoren die mogelijk het onderzoek zouden kunnen beïnvloeden. Zo kan een recentelijk ondergane operatie mogelijk invloed hebben op de bewegingsangst. Het beoogde aantal deelnemers lag op 30 patiënten, dit om voldoende onderzoeksomvang te hebben om de uitkomsten te kunnen beoordelen.

De patiënten die zijn geworven voor het onderzoek stonden genoteerd op de operatielijst waar alle geplande buikoperaties weergegeven werden, exclusief de blaasoperaties. De Bricker operaties werden apart bij de fysiotherapeuten aangemeld vanwege de preoperatieve ademhalingsoefeningen die gegeven moesten worden. De operaties die naast de Bricker operaties nog hebben plaatsgevonden zijn; laparotomie, sigmoïdrectie, opheffen colostoma, hernia diafragmatica en open rectumsectie met anastomose. Tijdens dit onderzoek zijn ook de spoed operaties geïnccludeerd.

*Tabel 1 in- en exclusiecriteria participanten*

Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
Patiënten op de afdeling chirurgie in het Antonius ziekenhuis te Sneek met een buik- of blaas operatie	Overige operaties op de afdeling chirurgie
	Patiënten die recentelijk (minder dan 6 week geleden) een andere operatie hebben ondergaan
Patiënten 18 jaar of ouder	
Patiënten die cognitief in staat zijn de vragenlijst in te vullen	

Bij een aantal van de patiënten in dit onderzoek is het ERAS programma toegepast. Sinds kort wordt het ERAS programma toegepast op de patiënten na een darmoperatie. Een ERAS programma is een kwaliteitsprogramma rondom een operatie, waarin alle factoren die een

positieve invloed hebben op herstel zijn samengebracht (Peđziwiatr et al., 2018). Hierdoor zal een patiënt mogelijk minder pijn hebben tijdens het herstel.

## Procedure

Wanneer de patiënt die deelnam aan het onderzoek akkoord was met het informed consent, welke inhoud dat zij uitleg kregen over het onderzoek en de regelgeving omtrent de privacywetgeving, mocht de vragenlijst worden ingevuld. Het doel van het onderzoek en informatie over de vragenlijst werd uitgelegd door de fysiotherapeut indien de patiënt de vragenlijst vooraf in het ziekenhuis had ingevuld. Bij de patiënten die de vragenlijst vooraf via de mail of per post hebben ontvangen was de uitleg schriftelijk toegevoegd. Vervolgens heeft de patiënt de vragenlijst zelfstandig ingevuld zodat hij of zij niet door de onderzoekers beïnvloed kon worden. De resultaten van de eerste meting zijn direct verzameld door de desbetreffende fysiotherapeut en zijn verwerkt in het dossier van de patiënt. Wanneer de patiënt de operatie had ondergaan en postoperatief zijn zorg kreeg, heeft de behandelend fysiotherapeut de Tampaschaal voor kinesiofobie voor een tweede meting afgenomen. Dit gebeurde bij iedere patiënt op de eerste dag na de operatie. Er is hiervoor gekozen vanwege de zuiverheid van de metingen. Wanneer er gewacht werd tot de patiënt evenals bij de voormeting zelf in staat was om de vragenlijst in te vullen, was de kans groter dat er al andere factoren de score hadden kunnen beïnvloeden. De score op de Tampa schaal voor kinesiofobie is zowel na de eerste als na de tweede afname teruggekoppeld aan de patiënt door de zorgverlener.

Wanneer een patiënt preoperatief wordt opgenomen kan door middel van de score op de Tampa schaal voor kinesiofobie en de eventuele risicofactoren vooraf worden gekeken naar de juiste interventie voor de patiënt na de operatie. De mogelijke risicofactoren die zijn meegenomen tijdens het onderzoek zijn co-morbiditeit, preoperatieve mobiliteit en woonsituatie. De reden was dat de opdrachtgever later voor verder onderzoek deze gegevens wil gebruiken. Bij de co-morbiditeit is er gekeken naar de aanwezigheid van eventuele comorbide fysieke klachten welke werd aangegeven met een "ja" of een "nee". De risicofactor preoperatieve mobiliteit was onderverdeeld in slecht, matig en goed waarbij slecht betekent dat de patiënt nauwelijks of niet zelfstandig kan bewegen, matig betekent dat er sprake was van het gebruik van een hulpmiddel en goed betekent dat de patiënt zelfstandig mobiliseert. Bij de woonsituatie is er gekeken naar of de patiënt samen- of alleenwonend is.

## Meetinstrument

De Tampaschaal voor kinesiofobie is afgenomen om in kaart te brengen of een buik- en/of blaas operatie effect heeft op de kinesiofobie. Met deze lijst wordt onderzocht op welke wijze de patiënt tegen pijn aankijkt en hoe hij of zij deze ervaart. Het is de bedoeling dat de patiënt met behulp van de cijfers 1 t/m 4 aangeeft in welke mate hij of zij het eens of oneens is met elke bewering. Het is van essentieel belang dat de patiënt bij de beoordeling uitgaat van zijn of haar eigen gevoelens; wat anderen denken is hierbij niet relevant. Waar het om gaat is dat de patiënt aangeeft hoe hij of zij de pijn ervaart. Er is gekozen voor deze vragenlijst omdat de Tampa schaal zich specifiek richt op kinesiofobie (Lundberg et al., 2011; Chapman et al., 2011). De Tampa schaal is een vragenlijst die in kaart brengt in welke mate er sprake is van kinesiofobie. Per vraag zijn er 4 antwoordcategorieën. De eerste categorie (score 1) geeft geen angst aan, de laatste categorie (score 4) geeft een hoge mate van bewegingsangst aan,



behalve bij iedere vierde vraag waar score 1 een hoge mate van bewegingsangst aangeeft en score 4 juist geen bewegingsangst.

De totaalscore is de som van de 17 vragen, waarin de score van elke 4e vraag (item 4, 8, 12 en 16) omgedraaid wordt (een score van 1 wordt een score van 4). De minimale score is 17 en de maximaal te behalen score is 68 punten. Een score van 37 of minder betekent geen kinesiofobie, een score hoger dan 37 wordt wel geclassificeerd als kinesiofobie (Lundberg et al., 2011, Chapman et al., 2011).

### Analyse

De statistische analyse van de resultaten van het onderzoek is door middel van SPSS uitgevoerd. In de analyse van de resultaten zijn de uitkomsten van de Tampa schaal voor kinesiofobie en de demografische gegevens van de patiënten meegenomen. De demografische gegevens co-morbiditeit, leeftijd, geslacht en preoperatieve mobiliteit, worden standaard bij elke operatie meegenomen en gebruikt voor de beschrijvende statistiek. De aanname is dat dit tevens risicofactoren kunnen zijn. Echter worden deze risico factoren in dit onderzoek niet meegenomen in de resultatenverwerking. De reden om de risicofactoren wel mee te nemen in het onderzoek is om de mogelijkheid te bieden om verder onderzoek te kunnen doen naar een eventuele preoperatieve screening op bewegingsangst op basis van deze eventuele risicofactoren.

Voorafgaand aan de beschrijvende statistiek is er met behulp van de Shapiro-Wilk test nagegaan of de continue data normaal verdeeld waren, omdat er minder dan 30 participanten geïnccludeerd werden in dit onderzoek. Dit is mede gedaan omdat de test die is uitgevoerd gaat ervanuit dat de data normaal verdeeld is omdat het gaat om het vergelijken van twee gemiddelden. Het significantieniveau werd vastgesteld op  $p < 0.05$ . Bij een  $p$ -waarde  $> 0.05$  kon er gesproken worden van een normale verdeling van de data. De beschrijvende statistiek met betrekking tot de leeftijd, het geslacht, de co-morbiditeit, de woonsituatie en de preoperatieve mobiliteit van de steekproef werd daarna uitgevoerd.

Aangezien de Tampaschaal voor kinesiofobie een ordinaal meetinstrument is, en er vanuit de Shapiro-Wilk test bleek dat er geen sprake was van een normaal verdeling, is er bij de toetsende statistiek de non-parametrische Wilcoxon signed rank test uitgevoerd om te analyseren of er een significant verschil was waarbij de  $p$ -waarde  $< 0,05$  als significant werd beschouwd (Vocht de, A., 2015)

## Resultaten

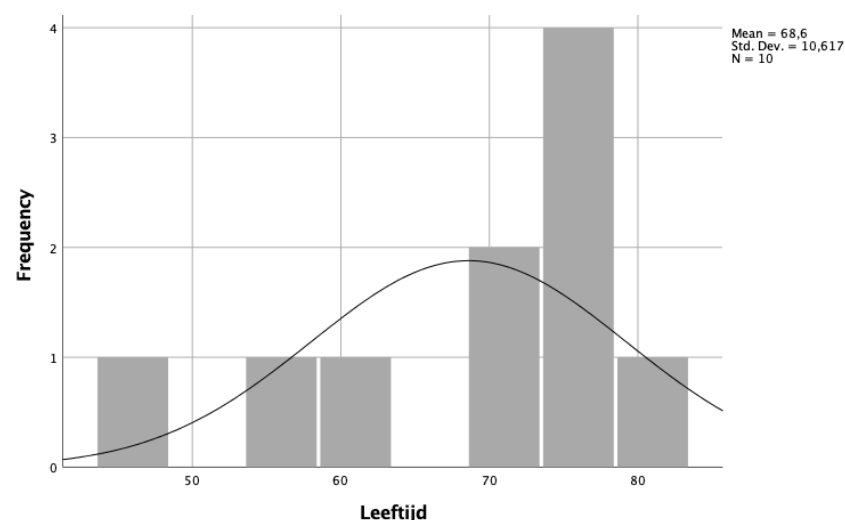
### Beschrijvende statistiek

Tijdens de onderzoeksperiode van 5 weken zijn er 15 patiënten benaderd waarvan 10 patiënten akkoord voor deelname hebben gegeven. Deze 10 patiënten op de afdeling chirurgie hebben deelgenomen aan het onderzoek. De onderzoekspopulatie (N=10) bestond enkel uit mannen. Omdat er tijdens het onderzoek gewerkt is met continue variabelen, is middels de Shapiro-wilk test gecheckt of de leeftijd normaal verdeeld is. In figuur 1 is deze normaal verdeling grafisch weergegeven. De leeftijd van de deelnemers lag tussen de 45 en 80 jaar met een gemiddelde leeftijd van 68,6 jaar. In tabel 1 zijn de gegevens van de onderzoekspopulatie weergegeven.

**Tabel 1.** Gegevens onderzoekspopulatie

	Aantal deelnemers (N)	Gem. Leeftijd*
Totaal (man)	10	68,6 (10,617)

\*Standaarddeviatie



**Figuur 1.** Histogram normaal verdeling leeftijd

Tijdens het onderzoek zijn er risicofactoren in kaart gebracht. De risicofactoren en de verdeling hiervan staan beschreven in tabel 2.

**Tabel 2a.** Risicofactoren; co-morbiditeit

	Aantal deelnemers (N)	Percentage
Wel co-morbiditeit	5	50%
Geen co-morbiditeit	5	50%

**Tabel 2b.** Risicofactoren; preoperatieve mobiliteit

	Aantal deelnemers (N)	Percentage
Goed	8	80%
Matig	2	20%
Slecht	0	0%

**Tabel 2c.** Risicofactoren; woonsituatie

	Aantal deelnemers (N)	Percentage
Alleenwonend	1	10%
Samenwonend	9	90%

De deelnemende patiënten werden op basis van de operatie ingedeeld in een diagnose groep. In tabel 3 zijn de gegevens van de diagnosegroepen weergegeven. De diagnosegroepen waarin de patiënten zijn onderverdeeld zijn buikoperatie (70%) en blaasoperatie (30%).

**Tabel 3.** Gegevens diagnose groepen

Diagnosegroep	Aantal deelnemers (N)	Gem. Leeftijd*
Buikoperatie	7	65,3 (8,344)
Blaasoperatie	3	76,3 (2,054)

\*Standaarddeviatie

In tabel 4 zijn de gemiddelde totaalscores op de Tampaschaal voor kinesiofobie weergegeven. De totaalscore van de T0-meting lag tussen de 24 en de 59 punten, met een mediaan van 37,5 punten. De totaalscore van de T1-meting lag tussen de 25 en 56 punten, met een mediaan van 38,50 punten. 5 patiënten hebben een hogere score bij de T1-meting. De kleinste verhoging was 1 punt en de grootste verhoging was 6 punten. De andere 5 patiënten hebben geen verhoogde score. De kleinste afname was 1 punt en de grootste afname was 12 punten.

#### Wilcoxon signed rank test

Om de continue variabelen tussen de twee gepaarde groepen non-parametrisch te toetsen is gebruik gemaakt van de Wilcoxon signed rank test.

**Tabel 4.** Resultaten Tampaschaal voor kinesiofobie

	N	Mediaan	Minimum	Maximum
T0-meting	10	37,50	24	59
T1-meting	10	38,50	25	56

**Tabel 5.** Resultaten verschil T0-meting en T1-meting

	Sig.	Z-waarde
Vershil T1-T0	0,540	0,612

De Wilcoxon signed rank test is gebruikt om aan te tonen of het verschil (T0-T1) tussen de twee metingen significant is of niet. Uit de Wilcoxon signed rank test komt naar voren dat de T0-meting (Mdn=37,50) en de T1-meting (Mdn=38,50) niet significant van elkaar verschillen (Z=0,612, P=0,540). De Z-waarde is lager dan 2 en de P-waarde is hoger dan 0,05.

## Discussie

Het doel van dit onderzoek is om antwoord te krijgen op de vraag: wat is het effect van een buik- en/of blaasoperatie op de mate van bewegingsangst gemeten met de Tampa schaal voor kinesiofobie bij patiënten op de afdeling chirurgie? De hypothese was dat er sprake zou zijn van een toename van postoperatieve bewegingsangst. De hypothese in dit onderzoek luidde: Een buik- en/of blaasoperatie op de afdeling chirurgie zorgt voor een hogere mate van postoperatieve kinesiofobie bij patiënten op de afdeling chirurgie in het Antonius ziekenhuis te Sneek dan de mate van preoperatieve kinesiofobie. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de hypothese niet wordt bevestigd. Het verschil tussen de T0-meting en de T1-meting is niet significant ( $P=0,540$ ). Dit wil zeggen dat er een grote kans is dat de resultaten berusten op toeval. Uit dit onderzoek blijkt dat na het afnemen van de Tampaschaal voor kinesiofobie er geen verschil in bewegingsangst gevonden is en dat het afnemen van de Tampaschaal geen toegevoegde waarde heeft voor patiënten op de afdeling chirurgie. Voor de fysiotherapie betekent dit dat het niet relevant is om aandacht te besteden aan de bewegingsangst op de afdeling chirurgie.

Een mogelijk beïnvloedende factor kan het inzetten van het ERAS protocol na een operatie zijn geweest. Wanneer een patiënt na de operatie minder pijn ervaart door het inzetten van het ERAS protocol, zou dit in verband kunnen staan met een verminderde bewegingsangst (Vaegte et al., 2018). Dit zou mogelijk effect kunnen hebben gehad op Tampaschaal voor kinesiofobie score. Om hier meer over te kunnen zeggen zou een RCT moeten worden uitgevoerd waarin er naar het verschil tussen het wel en niet toepassen van het ERAS protocol wordt gekeken bij patiënten na een buik- en/of blaasoperatie.

De kleine steekproef kan een rol hebben gespeeld op het resultaat. Het beoogde aantal deelnemers van dit onderzoek lag op 30 patiënten, dit om voldoende onderzoeksomvang te hebben om de uitkomsten te kunnen beoordelen. Of dit aantal behaald kon worden was mede afhankelijk van het aantal operaties en het aantal akkoord gegeven informed consent in de beschikbare onderzoeksperiode van vijf weken. Tijdens het rekruteren van de patiënten werd al snel geconcludeerd dat er weinig operaties zouden plaatsvinden. Dit mogelijk omdat het eind van het jaar naderde. Vele operaties werden afgezegd omdat men graag in het nieuwe jaar geopereerd wilde worden. Daarnaast werden patiënten vroegtijdig op de dag van de operatie opgenomen en gingen zij tijdig naar de operatie kamer. Het gevolg hier van was dat er onvoldoende tijd was om de patiënt preoperatief te zien.

Wanneer de patiënt angst ervaart zal het mogelijk meer tijd kosten deze patiënt fysiek actief te krijgen op het voor optimaal herstel gewenste niveau. De resultaten van dit onderzoek hebben geen directe invloed op de interventies maar gezien de risicofactoren en de kleine populatie zou dit verder nog geïnventariseerd kunnen worden. Uit het onderzoek van Hoyer et al (2007), blijkt dat er voor een hartoperatie sprake is van verhoogde kinesiofobie. Echter is er bij een hartoperatie sprake van een operatie aan niet bewegende delen. Mogelijk zou het relevant zijn voor de fysiotherapie onderzoek te doen naar de mate van kinesiofobie na bijvoorbeeld een hartoperatie of een longtransplantatie.

Een andere mogelijke beïnvloeding van het onderzoek kan zijn dat er enkel mannen hebben deelgenomen aan dit onderzoek. Uit onderzoek blijkt dat bij mannen een grotere kans is op het ontwikkelen van kinesiofobie (Malfliet et al., 2019). Aangezien er geen vrouwen hebben

deelgenomen aan het onderzoek kan er geen uitspraak gedaan worden over de mate van pre- en postoperatieve kinesiëfobie bij vrouwelijke patiënten op de afdeling chirurgie. Echter bevestigt dit onderzoek dat een operatie geen invloed heeft op de Tampaschaal voor kinesiëfobie score na een buik- en/of blaasoperatie bij mannen.

Tijdens dit onderzoek zijn risicofactoren co-morbiditeit, preoperatieve mobiliteit, de woonsituatie, het geslacht en de leeftijd meegenomen om data te verzamelen voor mogelijk verder onderzoek vanuit het Antonius ziekenhuis. Uit het onderzoek blijkt dat het merendeel van de deelnemende patiënten samenwonend is en ook het merendeel een goede preoperatieve mobiliteit heeft. Bij de helft van de groep is er sprake van co-morbiditeit. Mogelijk zou de co-morbiditeit een risicofactor zijn om in een volgende studie te onderzoeken. Uit onderzoek van Cai, et al (2018) blijkt dat patiënten met name ouder dan 76 jaar en minder sociale ondersteuning een vergrote kans hebben op het ontwikkelen van postoperatieve kinesiëfobie. Echter zijn enkel deze risicofactoren weergegeven in het onderzoek vanwege het gebrek aan het verkrijgen van patiëntinformatie. Vanwege de privacywetgeving was het niet mogelijk om uit patiëntendossiers de nodige data te verzamelen. Het gaat voorbij aan het doel van deze studie om de invloed van de risicofactoren verder te onderzoeken. Eventueel vervolg onderzoek dient te worden uitgevoerd om na te gaan of de risicofactoren een rol zouden kunnen spelen bij de verhoogde kans op postoperatieve kinesiëfobie. Om een volledig beeld te krijgen van kinesiëfobie bij patiënten op de afdeling chirurgie met een buikoperatie, is aanvullend onderzoek nodig waarin een grotere groep patiënten deelneemt en waarbij er ook vrouwen deelnemen aan het onderzoek.

Eén van de sterke punten van deze cohort studie is dat er onderzoek is gedaan naar de klinische vraag vanuit de afdeling chirurgie in het ziekenhuis. Door middel van dit onderzoek is er geprobeerd in kaart te brengen in hoeverre de bewegingsangst aanwezig is op de afdeling. Er is geluisterd naar de probleemstelling van de afdeling. Daarnaast is er nog weinig onderzoek gedaan naar de mate van kinesiëfobie bij buik- en/of blaasoperaties. Dit onderzoek kan aanleiding geven tot verder onderzoek. Verder zijn de risicofactoren meegenomen om ook hier in verder onderzoek op door te gaan.

Voor dit onderzoek is één en dezelfde vragenlijst gebruikt om de invloed van een buik- en/of blaasoperatie op de afdeling chirurgie in het Antonius ziekenhuis op de bewegingsangst bij deze patiënten in kaart te brengen. De vragenlijst heeft echter een zwakke validiteit. De validiteit is niet ondersteund en of niet getest. De zwakke validiteit houdt in dat er niet geïdentificeerd kan worden wie bewegingsangst heeft of niet (Lundberg et al., 2011) middels deze vragenlijst. Er is echter nog geen valide meetinstrument ontwikkeld om dit wel in kaart te brengen. Het onderzoek bevatte 10 deelnemers waar 30 gewenst waren. Onderzoek op 10 patiënten zal niet voldoende zijn om aan te nemen dat vervolgonderzoeken gelijke resultaten zullen opleveren. Er kan worden afgevraagd in wat voor mate de uitkomsten generaliseerbaar zijn.

## Conclusie

Uit deze studie blijkt dat het onduidelijk is te zeggen in hoeverre een buik- en/of blaasoperatie heeft op de kinesiëfobie bij een patiënt op de afdeling chirurgie. Aangezien de verschillen niet significant zijn kan er worden geconcludeerd dat de eventuele verschillen die naar voren komen in dit onderzoek mogelijk berusten op toeval. Er trad bij een deel van de patiënten

minder bewegangst op maar ook een deel meer bewegangst. Er zijn meerdere beperkingen in dit onderzoek, waaronder de kleine populatie, die invloed kunnen hebben gehad op de resultaten waardoor geen eenduidige conclusie getrokken kon worden. Verder is het mogelijk dat er risicofactoren zijn die een rol spelen bij de bewegingsangst van een patiënt.

Om hier meer over te kunnen zeggen zal verder onderzoek gedaan moeten worden naar de mogelijke risicofactoren bij patiënten met een buikoperatie om de juiste interventies toe te kunnen passen. Aangeraden wordt dit onderzoek op eenzelfde manier te herhalen middels een grotere steekproef.

### Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan er een aanbeveling worden gedaan aan het Antonius ziekenhuis om dit onderzoek voort te zetten er hierna eventueel verder onderzoek te doen naar de mogelijke risicofactoren voor het ontwikkelen van postoperatieve kinesiofobie bij patiënten op de afdeling chirurgie. Een aanbeveling voor vervolg onderzoek is om rekening te houden met de beperkingen van dit onderzoek. Daarnaast kan er een vervolg onderzoek gedaan worden naar wat de juiste interventies zouden kunnen zijn voor deze patiënten categorie om bewegangst te voorkomen of verminderen. Een aanbeveling hierbij is gebruik te maken van het eerder genoemde en al verder onderzocht ERAS protocol (Pędziwiatr et al., 2018).

## Bibliografie

1. Ilves, O. (2017). EFFECTIVENESS OF POSTOPERATIVE HOME-EXERCISE COMPARED WITH USUAL CARE ON KINESIOPHOBIA AND PHYSICAL ACTIVITY IN SPONDYLOLISTHESIS: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 49, 751–757.
2. Kristin, R. (2014). Early postoperative fear of movement predicts pain, disability, and physical health six months after spinal surgery for degenerative conditions. *The Spine Journal*, 14, 759–767.
3. Vlaejen, J. W. S. (1995). Tampa schaal voor Kinesiofobie. Geraadpleegd van <https://www.meetinstrumentenzorg.nl/Home/SearchPost?meetinstrument=138>
4. Lundberg, M., Grimby-Ekman, A., Verbunt, J., & Simmonds, M. J. (2011). Pain-Related Fear: A Critical Review of the Related Measures. *Pain Research and Treatment*, 2011, 1–26. <https://doi.org/10.1155/2011/494196>
5. Chapman, J. R., Norvell, D. C., Hermsmeyer, J. T., Bransford, R. J., DeVine, J., McGirt, M. J., & Lee, M. J. (2011). Evaluating Common Outcomes for Measuring Treatment Success for Chronic Low Back Pain. *Spine*, 36, S54–S68. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e31822ef74d>
6. Huang, H. (2019). Reproducibility, responsiveness and validation of the Tampa Scale for Kinesiophobia in patients with ACL injuries. *Health and Quality of Life Outcomes*. Geraadpleegd van <https://hqlo.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12955-019-1217-7>
7. Zelle, D. (2016). Fear of Movement and Low Self-Efficacy Are Important Barriers in Physical Activity after Renal Transplantation. *PLOS one*.
8. Svensson, G. L. (2011). High degree of kinesiophobia after lumbar disc herniation surgery. *Acta Orthopaedica*. Geraadpleegd van <https://www.tandfonline.com/loi/iort20>
9. Filardo, G. (2017). Kinesiophobia and depression affect total knee arthroplasty outcome in a multivariate analysis of psychological and physical factors on 200 patients. *CrossMark*, 25, 3417–3423.
10. Doury-partout, F., & Metivier, J. (2015). Kinesiophobia negatively influences recovery of joint function following total knee arthroplasty. *EUR J PHYS REHABIL MED*. Geraadpleegd van <https://www.minervamedica.it/en/getfreepdf/%252BrMZOLW2K1LtRvneCii2mpnEyUeV64rJFTUJvtj5q9pBKHTEn3oxpX%252Bp4NqukaYpvnv8RX4DoaHBP8B7m%252Bg%252B6ZQ%253D%253D/R33Y2015N02A0155.pdf>
11. Russel, 2017
12. Priore, L., Azevedo, F., & et, All. (2019). Influence of kinesiophobia and pain catastrophism on objective function in women with patellofemoral pain. *Elsevier*, 35. Geraadpleegd van <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1466853X18300014?via%3Dihub>
13. Gencay, a, & Sullyman, S. (2019). Is kinesiophobia associated with lymphedema, upper extremity function, and psychological morbidity in breast cancer survivors? *Turkish journal of physical medicine and rehabilitation*, 65. Geraadpleegd van <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6706825/>

14. Ucurum, s. (ter perse). The relationship between pain severity, kinesiophobia, and quality of life in patients with non-specific chronic neck pain. IOS press content library. Geraadpleegd van <https://content.iospress.com/articles/journal-of-back-and-musculoskeletal-rehabilitation/bmr171095>
15. Burken, P. (2002). "Bang zijn" binnen een fysiotherapeutische setting | Psychfysio Opleidingen. Geraadpleegd op 17 september 2019, van <https://www.psychfysio.nl/bang-zijn-binnen-een-fysiotherapeutische-setting/>
16. Vocht A de. De Wilcoxon toets. In: Basishandboek SPSS 23. Bijleveld Press; 2015:235-236.
17. Hoogers R. Onderzoeksmethoden. 2018. <https://wetenschap.infonu.nl/onderzoek/86838-onderzoeksmethoden.html>
18. Bakker, S. (2019). *Voorbeeld Paired Samples T-Test nodig? Afstudeerbegeleider helpt!* Geraadpleegd op 17 december 2019, van <https://spsshandboek.nl/paired-samples-t-test/>
19. *The research and Education Company Rotterdam*. (2019). Geraadpleegd op 17 december 2019, van <https://www.rcompany.nl/tips-voor-studenten-die-onderzoek-gaan-doen-of-tentamen-willen-halen-nr-11>
20. Cai, L., & lui, y. (2018). Incidence and Risk Factors of Kinesiophobia After Total Knee Arthroplasty in Zhengzhou, China: A Cross-Sectional Study. *ScienceDirect*, 33. Geraadpleegd van <https://www.sciencedirect.com.nlhlg.idm.oclc.org/science/article/pii/S0883540318303899>
21. <https://www.bravisziekenhuis.nl/patientenfolders/eras-verbeterd-herstel-na-darmchirurgie/algemeen>
22. Pędziwiatr, M., Mavrikis, J., Witowski, J., Adamos, A., Major, P., Nowakowski, M., & Budzyński, A. (2018b). Current status of enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol in gastrointestinal surgery. *Medical Oncology*, 35(6). <https://doi.org/10.1007/s12032-018-1153-0>
23. Malfliet, A., Pauw, R., & Kregel, J. (2019). Gender Differences in the Association of Brain Gray Matter and Pain-Related Psychosocial Characteristics. *Pain Physician Journal*, 22(3). Geraadpleegd van <https://www.painphysicianjournal.com/linkout?issn=1533-3159&vol=22&page=E191>
24. Vaegter, H. B., Madsen, A. B., Handberg, G., & Graven-Nielsen, T. (2018). Kinesiophobia is associated with pain intensity but not pain sensitivity before and after exercise: an explorative analysis. *Physiotherapy*, 104(2), 187–193. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2017.10.001>
25. Hoyer, J., Eifert, G. H., Einsle, F., Zimmermann, K., Krauss, S., Knaut, M., ... Köllner, V. (2008). Heart-focused anxiety before and after cardiac surgery. *Journal of Psychosomatic Research*, 64(3), 291–297. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2007.09.009>



## Bijlagen

### Bijlage 1 Tampuschaal voor Kinesiofobie

Naam:

Geb.datum:

Datum:

---

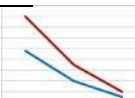
Tampa schaal voor Kinesiofobie

Miller, R.P., Kori, S.H. & Todd, D.D. (1991)  
Geautoriseerde Nederlandse Vertaling  
Vlaejen J.W.S., Kole-Snijders A.M.J., Crombez G., Boeren R.G.B. &  
Rotteveel A.M. (1995)

*Geef van onderstaande beweringen door middel van een cijfer 1 en 4 aan in welke mate u het eens of oneens bent met deze bewering. De betekenis van de cijfers is als volgt;*

1 = in hoge mate mee oneens
2 = enigszins mee oneens
3 = enigszins mee eens
4 = in hoge mate mee eens

1. Ik ben bang om bij het doen van lichaams oefeningen letsel op te lopen.
2. Als ik me over de pijn heen zou zetten, dan zou hij erger worden.
3. Mijn lichaam zegt me dat er iets gevaarlijk mis mee is.
4. Mijn pijn zou waarschijnlijk minder worden als ik lichaams oefeningen zou doen.
5. Mijn gezondheidstoestand wordt door anderen niet serieus genoeg genomen.
6. Door mijn pijnprobleem loopt mijn lichaam de rest van mijn leven gevaar.
7. Mijn pijn betekent dat er sprake is van letsel.
8. Als mijn pijn erger wordt door iets, betekend dat nog niet dat dat gevaarlijk is.
9. Ik ben bang om per ongeluk letsel op te lopen.



10. De veiligste manier om te voorkomen dat mijn pijn erger wordt is gewoon oppassen dat ik geen onnodige bewegingen maak.
11. Ik had wellicht minder pijn als er niet iets gevaarlijks aan de hand zou zijn met mijn lichaam.
12. Hoewel ik pijn heb, zou ik er beter aan toe zijn als ik lichamelijk actief zou zijn.
13. Mijn pijn zegt me wanneer ik moet stoppen met lichaams oefeningen doen om geen letsel op te lopen.
14. Voor iemand in mijn toestand is het echt af te raden om lichamelijk actief te zijn.
15. Ik kan niet alles doen wat gewone mensen doen, omdat ik te gemakkelijk letsel oploep.
16. Zelfs als ik ergens veel pijn door krijg, geloof ik niet dat dat gevaarlijk is.
17. Ik zou geen lichaams oefeningen hoeven te doen wanneer ik pijn heb.

Naam:

Geb.datum:

Datum:

---

#### Interpretatie

Per vraag zijn er 4 antwoordcategorieën.

De eerste categorie (score 1) geeft geen angst aan, de laatste categorie (score 4) geeft heel veel bewegingsangst aan, behalve bij iedere vierde vraag waar score 1 heel veel angst aangeeft en score 4 juist geen angst.

De totaalscore is de som van de 17 vragen, waarin de score van elke 4<sup>e</sup> vraag (item 4, 8, 12 en 16) omgedraaid wordt (een score van 1 wordt een score van 4). De minimale score is **17** en de maximaal te behalen score is **68** punten.

Een score van 37 of minder betekent *geen bewegingsangst*, boven 37 *wel bewegingsangst*.

