

Onderzoek naar het effect van de osteopatische reductietechniek volgens Trédaniel op een 1^e of 2^e graads uterusprolaps en lage rugklachten.

Auteurs: Hans Jacobsz Rosier en Sylvia Waanders

Correspondentie:

Praktijk voor osteopathie H. Jacobs Rosier D.O.-MRO
Willem de Zwijgersingel 17
2805 BP GOUDA
tel: 0182 – 522040
e-mail: Jacobsz@xs4all.nl

Samenvatting:

- **Inleiding:** Vrouwen met urine-incontinentie en/of een uterusprolaps in onze osteopathiepraktijken bleken vaak een scala van klachten te hebben, waarvan wij vermoedden dat ze een onderlinge samenhang vertonen. Vooral het verband tussen de uterusprolaps en lage rugklachten trok onze belangstelling. Deze studie vormt een onderzoek naar de effectiviteit van een osteopatische reductietechniek bij de behandeling van deze klachten.
- **Probleemstelling:** Heeft de reductietechniek 'manipulatie uterus en uterovaginaal' een lagere verzakingsgraad en daarmee verminderde lage rugklachten tot gevolg?
- **Methode:** Quasi experiment onder 54 vrouwen met een 1^e of 2^e graads uterusprolaps in de leeftijd van 20 tot en met 55 jaar. Een behandeling met een osteopatische reductietechniek is toegediend aan de experimentele groep (n=36) en een placebobehandeling is toegediend aan de controlegroep (n=18). Van alle proefpersonen had 91% lage rugklachten.
- **Resultaten:** De graad van de prolaps verminderde met gemiddeld 83 % in de experimentele groep. In de experimentele groep nam de pijn af met 78%. Na de behandelingen met de reductietechniek vertoonden 34 van de 56 klachten een significantie verbetering. Dit in tegenstelling tot de controle groep.
- **Conclusie:** De osteopatische reductietechniek volgens Trédaniel heeft een gunstig effect op de uterusprolaps en de daarmee samenhangende lage rugklachten.

Inleiding: Uit ervaringen in onze dagelijkse praktijk is gebleken dat bij vrouwen een uterusprolaps regelmatig voor komt. Bij de hulpvraag van deze vrouwen komt vaak een scala van klachten naar voren. Deze klachten worden meestal niet in verband gebracht met een prolaps. Door middel van systematische inventarisatie is ons gebleken dat met name lage rugklachten vaak optreden bij een uterusprolaps.

Het doel van onze studie was enerzijds het causale verband in kaart te brengen tussen de gevonden klachtenpatronen en een 1^e of 2^e graads uterusprolaps en anderzijds het bestuderen van het effect van de osteopatische reductietechniek volgens Trédaniel op de verzakingsgraad en het klachtenpatroon. We zullen hieronder de resultaten bespreken die in verband staan met de centrale probleemstelling: Heeft de reductietechniek manipulatie uterus en uterovaginaal een lagere verzakingsgraad en daarmee verminderde lage rugklachten tot gevolg?

Theorie: Een van de belangrijkste oorzaken voor het ontstaan van een pelvic prolaps is het doormaken van een zwangerschap, het baren van een kind en de hysterectomie. Omstandigheden

zoals een grote baby, een langdurige bevalling, bevallingen met forceps of vacuümextractie verhogen het risico op een pelvic prolaps. Andere oorzaken zijn langdurige fysieke inspanning, postmenopausale atrofie en defecten in de fasciastructuren. Alle pelvic prolaps condities en hypermobiliteit van de uretra zijn het resultaat van een relaxatie van de bekkenbodem. De pathofysiologie hiervan is vaak terug te voeren op multipara's, spierslape gekoppeld aan hogere leeftijd, overgewicht, chronische constipatie, hormonale insufficiëntie, neurologische zwakte van de bekkenbodemspieren en zoals reeds gemeld langdurige fysieke inspanning en fasciadefecten. De pelvic prolaps kan echter ook voorkomen bij jonge inactieve vrouwen die nog geen kind hebben gehad².

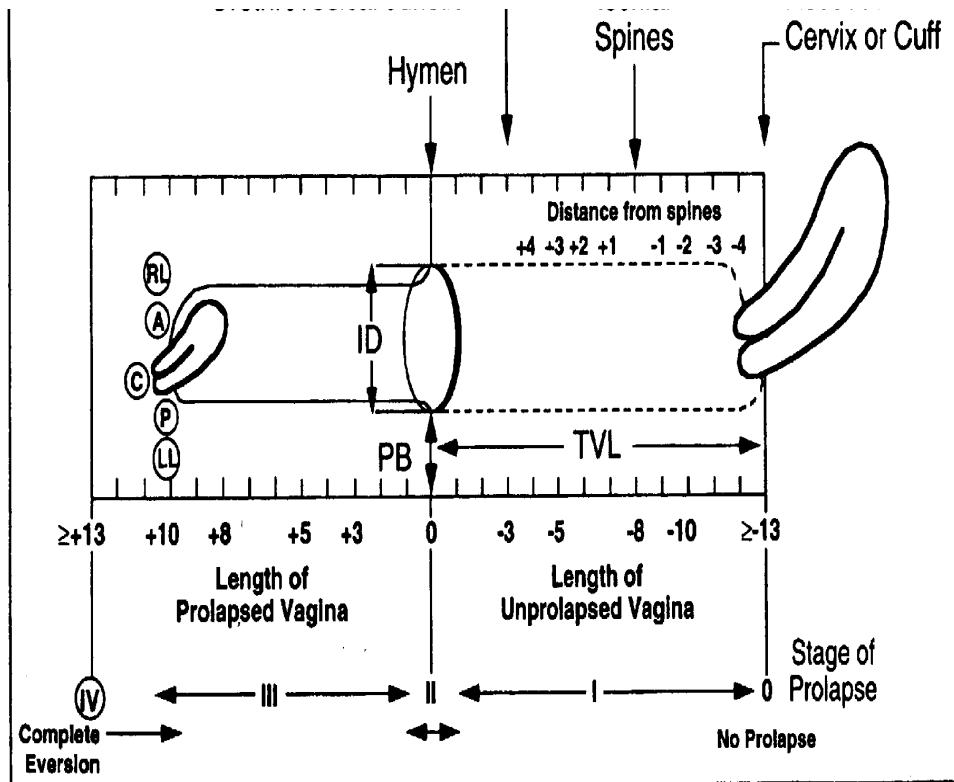
De kans op het optreden van lage rugpijn tijdens zwangerschap is ongeveer 50%⁵. Vochtretentie tijdens de zwangerschap kan leiden tot een vergroting van het bloedvolume en een extracellulaire vochtretentie, wat uiteindelijk kan leiden tot rugpijn^{3,4 en 5}.

Gradaties uterusprolaps: Een prolaps kan zich in meerdere of mindere mate voordoen. De meest gebruikte classificatie is de onderverdeling in 3 graden van prolaps^{2,7,8}. De aanbevolen parameters voor het meten van de mate van prolaps voor bekkenorganen zijn vastgesteld door de International Continence Society^{7,8}, de Pelvic Organ Prolapse Quantitation (POPQ). Hierbij wordt de vagina met letteraanduidingen onderverdeeld. R.J.Scotti e.a. hebben een conceptmodel ontworpen voor het karakteriseren en graderen van pelvic floor defecten⁹. Dit model is gebruiksvriendelijker en makkelijker toe te passen (zie figuur 1). Het zou diverse voordelen bieden boven het POPQ model, waaronder:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- het gebruik van bekende anatomische meetpunten in plaats van een letteraanduiding- het tevens mogelijk maken van laterale defecten te graderen- de meting kan zowel in stand als in ruglig worden uitgevoerd- ook urethrale hypermobiliteit zit in dit rapport schema- het meet ook de lengte van de cervix, en de perineale descensus- het lijkt voldoende op het POPQ model om het hiermee te integreren |
|---|

Scotti komt tot een indeling van vier gradaties van uterusprolaps zoals ook in figuur 1 wordt weergegeven:

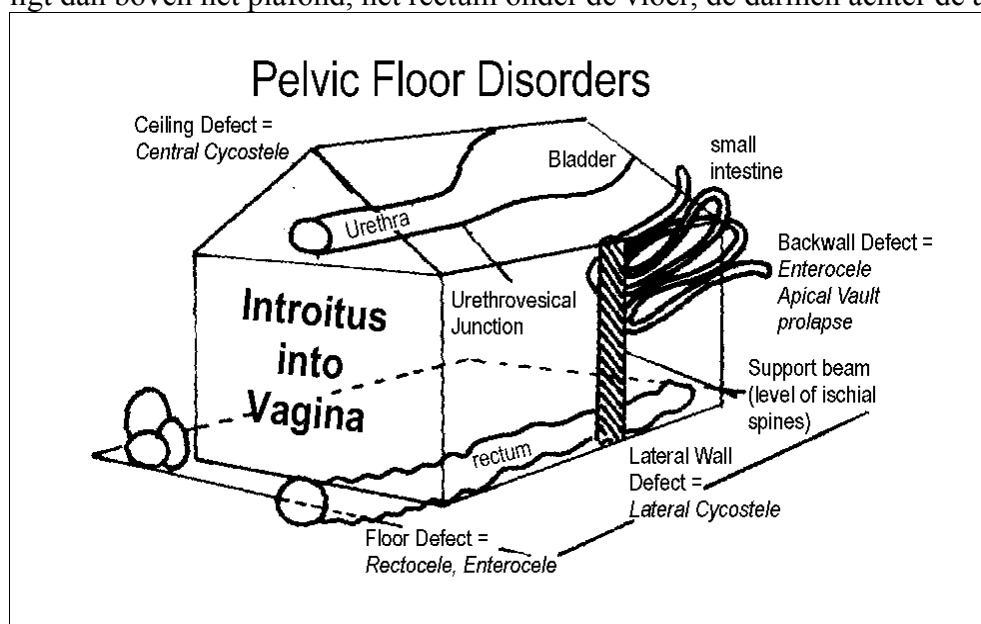
- 1^e graads: Uterus zakt een klein stukje in de vagina, maar blijft ruim boven de introïtis.
- 2^e graads: De cervix is nog verder, bijna tot tegen de introïtis aan, de vagina ingezakt.
- 3^e graads: Een deel van de cervix komt buiten de introïtis.
- 4^e graads: Een complete prolaps van uterus en vagina, gelijk aan Friedman and Little⁶



Figuur 1. Gradaties

van een uterusprolaps⁹.

Men hanteert in dit conceptmodel het idee van een driedimensionale kubus waar 1 wand van ontbreekt: de introïtus. De compartimenten zijn als volgt te karakteriseren: de vloer (posterior wand), het plafond (anterior wand), de apex (achterwand), de zijwanden (laterale wanden). De blaas ligt dan boven het plafond, het rectum onder de vloer, de darmen achter de apex (zie figuur 2).



Figuur 2. Conceptueel model voor pelvic floor defects⁹.

Het niveau van de prolaps voor ieder compartiment (anterior, posterior en lateraal) wordt bepaald door de relatie met de spinae ischiadica, de urethrovesicale verbinding en de introitus. Hierbij wordt de vagina in drie zones verdeeld, van ieder ongeveer 3 cm, het onderste, middelste en bovenste eenderde deel van de vagina.

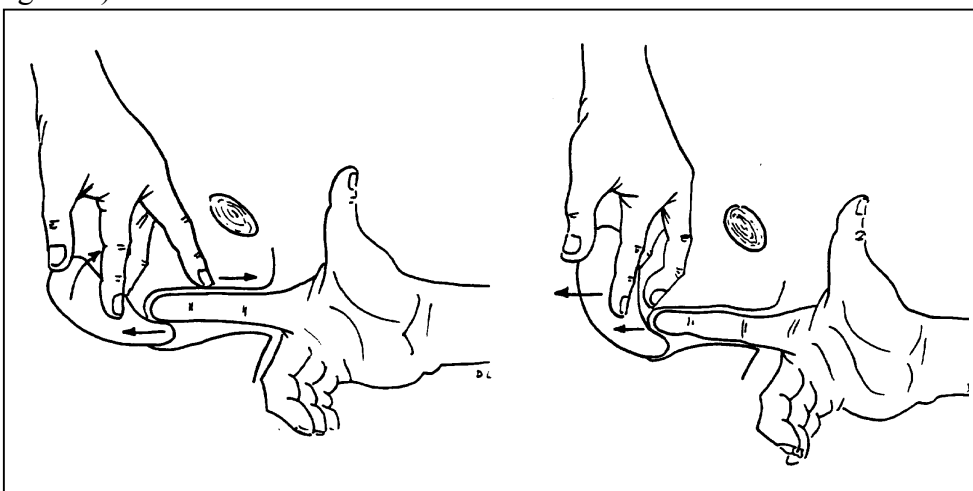
Barral onderscheidt voor de 1^e graads prolaps nog een fase: de initiële fase, de ptosis³. De ptosis is geringer in zijn symptomatologie en hierdoor moeilijk te diagnosticeren. Ze kan verschillen afhankelijk van het moment van de dag, de algemene toestand of de fase van de menstruatie cyclus.

De ptosis is een lichte relaxatie van de ophangstructuren van de uterus, die haar algemene vorm nog behoudt. De uterus en cervix/isthmus regio bewegen naar onderen in de bekken caviteit en verliezen hun normale naburige relaties met de omliggende organen. De cervix beweegt onder het transversale vlak dat door het sacro- coccygeale gewricht gaat. Bij een prolaps dringt de cervix/isthmus regio in de vagina³.

Diagnose uterusprolaps: Het bestaan van een pelvic prolaps is door ons vastgesteld door middel van inspectie en evaluatie van ieder deel van de vagina, anterior, posterior, lateraal en apex. Dit leidt tot de juiste definitie en gradatie van de prolaps. In ons onderzoek is gekozen voor de indeling van gradaties volgens Scotti, omdat die de best vergelijkbare waarnemingen opleveren. Bij de bespreking van de betrouwbaarheid zullen we nader ingaan op de overeenstemming tussen diagnoses door huisartsen en/of gynaecologen aan de ene kant en door de onderzoekers aan de andere kant. Het onderzoek werd uitgevoerd met een gedeeltelijk gevulde blaas. De patiënte moest krachtig persen tijdens het onderzoek. Sommige onderzoekers laten patiënten zitten of staan tijdens onderdelen van het onderzoek². Ook eventueel urineverlies is vastgesteld.

Reductietechniek van een uterusprolaps: Doel van de manipulatie is elevatie van de uterus en utero-vaginaal, het verbeteren van de mobiliteit van de uterus naar craniaal en ventraal en normalisatie van de intra-pelvische mobiliteit. Tevens zal de techniek de normale vochtcirculatie en de immuniteitsfunctie herstellen³. Reflectoire invloed op de contractiele elementen in de ligamenten en de chronische mechanische overrekking van de zenuwvezels geven een hypertonie in de vaso-motorische en musculaire systemen³.

Wij hebben gekozen voor de reductie manipulatie van de uterus en utero-vaginaal^{10,11}. De interne hand wordt in de gynaecologische positie van Brandt volgens Stapfer en Trédaniel gebracht (zie figuur 3).



Figuur 3. Reductietechniek uterus^{10,12}.

De patiënte ligt in gynaecologische positie: rugligging, kortlig met de benen licht gespreid, nuchter, de blaas leeg en de behandeltafel in 45° declive. Wij hebben gekozen om de Touché Vaginaal (TV) uit te voeren met de indexvinger en de middelvinger ter hoogte van de cervix en isthmus, omdat dit een beter richting geven aan de manipulatie mogelijk maakt. De uitvoering van de reductietechniek: Interne hand in gynaecologische positie van Brandt volgens Stapfer ¹¹. Het heffen van de uterus moet volgens Stapfer op de INSPIR (PAM) gebeuren, waarbij je op de EXPIR de nieuwe positie behoud en vervolgens op de volgende INSPIR de uterus weer verder heft totdat je voelt dat de vagina je vinger weer omsluit ^{10,11,3}.

Methode: Het onderzoek naar het effect van de reductietechniek heeft plaatsgevonden door middel van een *quasi-experiment* met een experimentele groep (n=36) en een controlegroep (n=18): de groepen zijn niet random samengesteld. Recruitering heeft plaatsgevonden via huisartsen/gynaecologen en via onze eigen osteopatische praktijken. De proefpersonen zijn vrouwen met een 1^e of 2^e graads uterusprolaps in de leeftijd van 20 tot en met 55 jaar. Vrouwen met een uterusprolaps minder dan 1 graad of meer dan 3 graden, zijn van deelname aan het onderzoek uitgesloten. Contra indicaties die tot exclusie leidden, zijn: acute inflammaties, een spiraaltje, zwangerschap, een tumor en behandeling met bestraling.

Met instemming vooraf van alle proefpersonen, kreeg de controlegroep een placebobehandeling toegediend en werden de proefpersonen in de experimentele groep behandeld met de reductietechniek. Het betreft een *singel-blind* experiment, waarbij de proefpersonen niet wisten welke behandeling ze kregen toegediend en de onderzoekers wel. Bij aanvang van het onderzoek is een reeks osteopatische behandelingen aangeboden, indien men in de controlegroep zou participeren.

Voor beide onderzoeksgroepen is een *nulmeting* door een huisarts of gynaecoloog afgenomen, waarin de verzakingsgraad is vastgesteld. Daarnaast hebben alle proefpersonen voorafgaand aan het eerste consult met de onderzoekers een vragenlijst ingevuld, waarin klachten zijn geïnventariseerd en persoonskenmerken zijn geregistreerd. Na afloop van het laatste consult hebben alle proefpersonen een tweede vragenlijst ingevuld, waarin op retrospectieve wijze het verschil in klachten is geregistreerd.

De experimentele groep heeft twee behandelingen met de reductietechniek ontvangen met tussenliggende perioden van 2 á 3 weken. De controlegroep heeft een *placebobehandeling* ontvangen met een tussenliggende periode van 6 á 9 weken. Bij de placebobehandeling wordt de patiënt ingelicht dat ze niets of nauwelijks iets zal voelen van de “behandeling”. De placebo-behandeling bestaat eruit dat alleen de twee interne vingers intern worden gehouden zonder contact te maken met de uterus. Voorafgaand aan iedere behandeling is door de onderzoekers een meting verricht van de verzakingsgraad. De gegevens die in het kader van het experiment verzameld zijn, zijn verwerkt en geanalyseerd door een onafhankelijk onderzoeksbureau. In figuur 4 is schematisch weergegeven hoe het quasi-experiment eruit ziet.

T1	T2	T3	waarbij: T = tijdstip S = behandeling O = observatie, 1-3: experiment groep 4-5: controlegroep
O1 S	O2 S	O3	
O4		O5	
Effect	(O3 - O1) - (O5 - O4)		
Relatief effect	[(O3 - O1) / O1] - [(O5 - O4) / O4]		

Betrouwbaarheid: Een belangrijk aspect van betrouwbaarheid heeft in dit onderzoek betrekking op de manier waarop de onderzoekers tot hun waarneming van de verzakingsgraad komen: de betrouwbaarheid van de meetmethode. We hebben in ons onderzoek de betrouwbaarheid kunnen vaststellen door de onafhankelijke waarnemingen van artsen te vergelijken met de waarnemingen door de onderzoekers op t_0 (de beginwaarden). In tabel 1 is met de berekening van *Cohen's Kappa* en *Pearson's correlatie* af te lezen hoe hoog de overeenstemming is tussen de artsen (huisartsen en gynaecologen) en de onderzoekers. Cohen's Kappa is 0.935, wat vertaald kan worden met een zeer hoge overeenstemming tussen artsen en onderzoekers. In een correlatiemaat uitgedrukt betekent dit een samenhang van 99.1%. Dit aspect van betrouwbaarheid is daarmee uitstekend.

Tabel 1 Cohen's Kappa en Pearson's correlatie van de waarnemingen van beide onderzoekers met de metingen van de artsen op T0.

	Pearson / Kappa	Significantieniveau
Cohen's Kappa	0.935	$\alpha < 0.000$
Pearson's correlatie	0.991	$\alpha < 0.000$

Omdat het onderzoek door twee onderzoekers is uitgevoerd, is een ander aspect van betrouwbaarheid de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. Beide onderzoekers hebben metingen verricht bij proefpersonen en beiden hebben gebruik gemaakt van de reductietechniek. De gemiddelde waarnemingen van de onderzoekers zijn daarom voor de drie meetmomenten getoetst op verschil (zie tabel 2). Uit de t-toetsen blijkt dat de gemiddelde waarnemingen van de onderzoekers niet significant van elkaar verschillen: de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is in orde.

Tabel 2 Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid tussen onderzoekers O1 en O2.

t-toetsen:						
	Verzakingsgraad op T0		Verzakingsgraad op T1		Verzakingsgraad op T2	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
O1	3.75	1.48	1.81	1.11	0.69	0.70
O2	4.26	1.35	1.85	0.75	0.85	0.49
	$\forall < 0.083: n.s.$		$\forall < .909: n.s.$		$\forall < .440: n.s.$	

Resultaten

Relatie verzakingsgraad en lage rugklachten: Bij de vaststelling van de verzakingsgraad van de uterus volgden we de criteria van Scotti. De schaalindeling op basis van graden kan men meer of minder verfijnen. We hebben in dit onderzoek gekozen voor een fijnmazige indeling van de verzakingsgraad in een 6-puntsschaal. Die indeling van de verzakingsgraad (Y) is samen met de aanwezigheid van lage rugklachten en de leeftijdverdeling te zien in tabel 3. In onze thesis vindt u naast lage rugklachten een analyse van nog 56 andere klachten en naast leeftijd een profiel van 11 andere persoonskenmerken, zoals duur van de klachten, aantal en soort bevallingen.

Tabel 3 Leeftijd, verzakingsgraad op t_0 (Y_0) en lage rugklachten op t_0 in de experimentele groep (E) en de controlegroep (C).

Leeftijd	E (n=36)		C (n=18)		T-test leeftijd groep E en C
	%	n	%	n	
< 31 jaar	22	8	6	1	$mean_e = 37.42$ $mean_c = 44.61$ $SD_e = 6.54$ $SD_c = 6.90$ significantie: $\forall < 0.003$, verschil is significant
31-40 jaar	44	16	28	5	
> 40 jaar	34	12	66	12	

Y_0	E (n=36)		C (n=18)		T-test verzakkingsgraad groep E en C
	%	n	%	n	
1. <1° graads	0	0	6	1	mean _e = 4.19 mean _c = 3.94 SD _e = 1.33 SD _c = 1.55
2. 1° graads	19	7	22	4	
3. 1° - 2e graads	14	5	11	2	significantie: $\sqrt{V} < 0.540$, verschil is niet significant
4. < 2e graads	0	0	0	0	
5. 2° graads	61	22	56	10	
6. > 2e graads	6	2	6	1	
Lage rugklachten	E (n=36)		C (n=18)		T-test verzakkingsgraad groep E en C
	%	n	%	n	
wel aanwezig	86	31	100	18	significantie: $\sqrt{V} < 0.023$, verschil is significant
niet aanwezig	14	5	0	0	

Y = verzakkingsgraad, E = experimentele groep, C = controlegroep
Mean = gemiddelde, SD = Standaarddeviatie, kritiek gebied: $\sqrt{V} < 0.05$

Met betrekking tot leeftijd is een significant verschil gevonden tussen de twee groepen: in de controlegroep zijn de proefpersonen gemiddeld ruim 7 jaar ouder dan in de experimentele groep. De uitgangspositie met betrekking tot de verzakkingsgraad (Y_0) levert met een gemiddelde van 4.19 voor de experimentele groep en een gemiddelde van 3.94 voor de controlegroep geen significant verschil op. In de controlegroep hebben wel significant meer proefpersonen last van lage rugklachten dan in de experimentele groep, respectievelijk 100% en 86% (zie tabel 1). Met verschillen in groepssamenstelling en beginwaarden zullen we bij de analyses van resultaten rekening houden.

Voor de klacht lage rugklachten is het van belang te vermelden dat de gemiddelde verzakkingsgraad (Y) op t_0 bij proefpersonen die wel lage rugklachten hebben niet significant verschilt bij proefpersonen die geen lage rugklachten hebben: Y is respectievelijk 4.06 en 4.60. Maar liefst 91 % van alle proefpersonen heeft in meer of mindere mate last van lage rugklachten.

Relatie reductietechniek en verzakkingsgraad: Het uiteindelijke effect van de reductietechniek is af te meten aan het verschil in verzakkingsgraad op T0 en T2 ten opzichte van het verschil van de controlegroep, die een placebobehandeling heeft ontvangen. In tabel 4 beschrijven we daarom eerst de waarnemingen op T0, T1 en T2 voor de experimentele groep versus de controlegroep, waarvoor met een t-test is getoetst of het verschil significant is.

Tabel 4 Verzakkingsgraad (Y) en verschil in verzakkingsgraad (ΔY_{02}) voor de Experimentele groep (E) en de Controlegroep (C) op T0, T1 en T2.

Verzakkingsgraad	T0		T1		T2	
	E (n=36)	C (n=18)	E (n=36)	C (n=18)	E (n=36)	C (n=18)
	%	n	%	n	%	n
0e graads	0	0	0	0	31	11
<1e graads	0	0	6	1	61	22
1e graads	19	7	22	4	8	3
1e - 2e graads	14	5	11	2	0	0
< 2° graads	0	0	0	0	0	0
2e graads	61	22	56	10	0	0
> 2° graads	6	2	6	1	0	0
T-test						
Mean	4.19	3.94	1.83	-	0.78	4.00
SD	1.33	1.55	0.91	-	0.59	1.61
significantie	$\sqrt{V} < 0.540$			$\sqrt{V} < 0.000$		

Op T1 is al een enorme verschuiving te zien voor de experimentele groep: de gemiddelde verzakkingsgraad daalt van 4.19 naar 1.83. Voor de controlegroep zijn op T1 geen waarnemingen, waardoor ook geen t-test kan plaatsvinden. Op T2 is de gemiddelde verzakkingsgraad voor de experimentele groep opnieuw gedaald, van 1.83 naar 0.78, terwijl de verzakkingsgraad in de controlegroep gemiddeld licht is toegenomen van 3.94 naar 4.00. De verdeling voor de experimentele groep concentreert zich op T2 op slechts drie waarden: 0e graads (31%), < 1e graads (61%) en 1e graads (8%), terwijl toen de verdeling voor de controlegroep vrijwel hetzelfde is gebleven.

Uit tabel 5 komt naar voren dat het verschil in verzakkingsgraad tussen T0 en T1 twee keer zo groot is als het verschil tussen T1 en T2 (mean = 2.36 resp. mean = 1.06). Het grootste effect van de reductietechniek vindt dus plaats door de eerste behandeling met de reductietechniek. Het gemiddelde verschil in verzakkingsgraad tussen T0 en T1 is voor de experimentele groep de som van Y_{01} en Y_{12} ($2.36 + 1.06 = 3.42$) en voor de controlegroep -0.056 . Dat levert een significant verschil op tussen de experimentele groep en de controlegroep ($\sqrt{V} < 0.000$). Dit is tevens het bewijs dat de reductietechniek een groter effect heeft op de verzakkingsgraad dan de placebotechniek, waarbij feitelijk niets gebeurde.

Tabel 5 Verschil in verzakkingsgraad door de reductietechniek

Verzakkingsgraad T1 min T0	Verzakkingsgraad T2 min T1	Verzakkingsgraad T2 min T0
mean E = 2.36	mean E = 1.06	mean E = 3.42 mean C = -0.056
SD E = 0.93	SD E = 0.58	SD E = 1.05 SD C = 0.240

significantie: $\sqrt{V} < 0.000$

effect reductietechniek: $(O3 - O1) - (O5 - O4)$

$$(4.19 - 0.78) - (3.94 - 4.00) = 0.342 + 0.056 = 0.398$$

$$((4.19 - 0.78) / 4.19) - ((3.94 - 4.00) / 3.94) = 0.814 + 0.015 = 0.829 = 83\% \text{ verbetering}$$

Het totale effect in verzakkingsgraden is 0.3476, dat wil zeggen dat de reductietechniek de *gemiddelde* verzakkingsgraad van een populatie vrouwen met een 1e of 2e graads verzakking met 0.3476 kan verminderen. De relatieve verbetering is daarmee 83% ten opzichte van *niet behandelen*.

Relatie reductietechniek en lage rugklachten: Via een vragenlijst hebben de proefpersonen van beide onderzoeksgroepen achteraf op retrospectieve wijze voor 56 klachten kunnen aangeven in welke mate hun klachten zijn toe- of afgenomen na de behandelingen. De resultaten voor lage rugklachten zijn in tabel 6 weergegeven. De scores op een elfpuntsschaal zijn voor de experimentele groep (E) vergeleken met de scores van de controlegroep (C).

Tabel 6 Relatie reductietechniek, verzakkingsgraad en lage rugklachten voor E en C.

Gemiddeld verschil in klachten	mean E	mean C
	+ 3.88	- 0.28

+5: maximale verbetering van klacht; 0: klacht is gelijk gebleven; -5: maximale verslechtering van klacht

Causale relatie tussen verschil in verzakkingsgraad en verschil in lage rugklachten:

$$R^2 = 0.663 \quad \Xi = 0.950 \quad \alpha < 0.000$$

De gemiddelde vooruitgang in lage rugklachten voor de experimentele groep is 3.88 en de gemiddelde achteruitgang in lage rugklachten voor de controlegroep is -0.28: in totaal betekent dit een vermindering van 78%. Omdat uit de beginwaardenanalyse is gebleken dat in de controlegroep meer lage rugklachten voorkwamen dan in de experimentele groep, is ook de causale relatie tussen het verschil in verzakkingsgraad na de behandelingen enerzijds en het verschil in lage rugklachten na de behandelingen anderzijds weergegeven (zie tabel 6). De sterkte van de relatie tussen die twee variabelen is significant met een R^2 van 0.663: een vermindering van de verzakkingsgraad gaat gepaard met een vermindering van lage rugklachten. We kunnen daarom concluderen dat de reductietechniek een positieve invloed heeft op lage rugklachten.

Hypothesetoetsing. In dit artikel zijn twee hypothesen van het onderzoek aan de orde gekomen:

1. De reductietechniek 'manipulatie uterus en uterovaginaal' heeft geen lagere verzakkingsgraad tot gevolg bij vrouwen met een 1e en 2e graads verzakking van de baarmoeder: het effect van de reductietechniek is nihil.

Op basis van de resultaten moet hypothese 1 worden verworpen: met een gemiddelde vermindering van de verzakkingsgraad van 3.42, na twee behandelingen met de reductietechniek, is een effect bereikt dat significant verschilt van 0. Het verschil in effect tussen de controlegroep die geen behandeling heeft ontvangen en de experimentele groep is 3.476 graden, wat gelijk staat aan een verbetering van 83%.

2. De reductietechniek 'manipulatie uterus en uterovaginaal' heeft niet tot gevolg dat lage rugklachten verminderen of verdwijnen.

Deze hypothese moet op basis van de resultaten van de analyses worden verworpen. Lage rugklachten zijn niet alleen verbeterd met gemiddeld +3.88, maar de klachten van de controlegroep zijn tegelijkertijd verslechterd met -0.28. Daarnaast wordt aangetoond dat de verbetering c.q. verslechtering van de rugklachten causaal samenhangt met het verschil in verzakkingsgraad op T0 en T2.

Conclusie: In het onderzoek naar het effect van een reductietechniek op de verzakkingsgraad onder vrouwen met een 1^e of 2^e graads uterusprolaps, is een scala aan feiten en samenhangen bestudeerd en getoetst. De belangrijkste bevinding in dit artikel is dat de reductietechniek effect heeft. Het verschil in verzakkingsgraad tussen de controlegroep en de experimentele groep op T2 is significant en het verschil in verzakkingsgraad op T0 en T2 is voor de experimentele groep beduidend groter dan voor de controlegroep. Het totale effect is een verlaging van de verzakkingsgraad met gemiddeld 3.46 graden, wat inhoudt dat de verzakking onder de proefpersonen in de experimentele groep met 83% is verminderd ten opzichte van de controlegroep.

Daarnaast kunnen we vaststellen dat lage rugklachten aanzienlijk zijn verminderd in samenhang met een vermindering van de verzakkingsgraad: dat wil zeggen dat zonder additieve behandeling

lage rugklachten met 78% zijn verminderd als gevolg van het toedienen van een osteopatische techniek, die een vermindering van de uterusprolaps tot doel heeft.

Discussie: De toetsing van onze hypothesen zou idealiter hebben plaatsgevonden door middel van een experiment, waarin de onderzoeksgroep en de controlegroep random zijn samengesteld. Ook een strenger design, bijvoorbeeld met grotere omvang van de groepen, had toegepast kunnen worden. In ons onderzoek hebben we, omwille van de kosten en de enorme tijdsinvestering, gestreefd naar een minimale groepsomvang voor statistisch verantwoorde analyses. De onbetrouwbaarheidsmarges konden daardoor gelegd worden op 5%. Hoewel dat een respectabele en veelgebruikte marge is, hebben we de betrouwbaarheid van ons onderzoek getoetst. Zowel de betrouwbaarheid van het meetinstrument als de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid vallen binnen de gestelde marges van 5%.

Door de homogeniteit van de groepen in ons onderzoek en het ontbreken van drop-outs, zijn de resultaten goed vergelijkbaar. Er is verslag gedaan van diverse relevante achtergrondkenmerken, daardoor kan eventueel vervolgonderzoek met gevalideerde vragenlijsten in aansluiting op onze bevindingen plaats vinden.

Naast de centrale probleemstelling hebben we in onze studie uitgebreid aandacht gehad voor de samenhang tussen een uterusprolaps en diverse klachten¹. In de reguliere geneeskunde worden een 1^e en 2^e graads uterusprolaps meestal niet behandeld. Daardoor kunnen klachten die met de prolaps samenhangen uitbreiden en verergeren. Het onderzoek naar het nut van vroegtijdige diagnose, is dan ook een achterliggend doel van onze studie geweest. Voor een scala aan klachten is aangetoond dat ze in vaak hoge mate samenhangen met een 1^e of 2^e graads uterusprolaps. De resultaten van de reductietechniek manipulatie uterus en uterovaginaal bij vrouwen met een uterusprolaps staan dus niet op zichzelf, maar bieden perspectief op het voorkómen van klachtenuitbreiding; door vroegtijdige diagnose en behandeling ontwikkelen zich minder klachten.

Dankbetuiging: Wij willen hierbij bedanken onze partners Jaap van Balen Blanken en Laete Jacobsz Rosier-Mus, Miriam Losse van het bureau Sigma Statistics en onze promotor Chris de Leeuw.

Abstract of the research on the effect of the reduction technique on the first and second grade uterus prolaps and low back pain.

According to observations in osteopathic treatment of women we presumed a relation between uterus prolaps and low back pain. This was the starting point for this experiment. We investigated the question: Does the reduction technique 'manipulation uterus and uterovaginal' cause a lesser degree of prolaps and with this a reduction of low back pain?

The experiment consists of the treatment with the reduction technique of 36 women in the so called experimental group and a placebo treatment of 18 women in the control group. The women vary in age from 20 to 55 years. Both groups filled in two forms with questions, form before the first treatment and another form at the end of the experiment. Both groups consist of women with prolapses in the first and second degree.

The treatment with the reduction technique is as follows: Internal hand in the gynecological position of Brand according to Stapfer. The first lifting of the uterus has to be done, also according to Stapfer, during INSPIR (PAM). During the following EXPIR the uterus is kept in the same position and than, with a new INSPIR you lift the uterus again. You repeat this cycle until you feel the vagina encloses your finger.

The degree of prolaps decreased an average of 83 % in the experimental group. In the experimental group, the low back pain decreased with 78 %. After two treatments with the described technique 34 of the 56 complaints mentioned in the forms showed a significant improvement. This to the contrary of the control group.

Literatuurlijst:

1. Jacobsz Rosier, H., S.Waanders, *Studie naar het effect van een reductietechniek op een 1^e of 2^e graads Uterusprolaps en lage rugklachten*, Thesis, 2002
2. Cammu H. e.a., Kegel Exercises Offer Long-Term Benefit For Some Incontinent Women, In: *BJU International*, 2000, 85: 655-658. Medscape Women's Health.
3. Barral J.P., *Urogenitale Manipulatie*, Osteo 2000 in Gent, 1996.
4. Barral J.P. en P.Mercier, *Viscerale Manipulaties, deel 1*, Osteo 2000 b.v.b.a. in Gent, 1993.
5. Colliton, J., *Managing Back Pain During Pregnancy*, Denver Spine and Rehabilitation Center. Medscape Women's Health, 2000.
6. Friedman E.A., W.A.Little *The conflict in nomenclature for descensus uteri*, Am J Obstet Gynecol 1961; 81: 817-820.
7. Jackson S., Ph.Smith, *Fornightly review: Diagnosing and managing genitourinary prolapse*, Medscape Women's Health, 2000.
8. Bump R.C., A.B.K.Mattiasson, e.a., *The standardisation of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction*, Am J Obstet. Gynecol. 1996; 175: 7-10.
9. Scotti R.J., R.Flora, e.a., Characterizing and Reporting Pelvis Floor Defects, the Revised New York Classification System, In: *International Urogynecology Journal*, vol.11, nr.1: 48-60, 2000.
10. Trédaniel Ch., *Fondateur de l'étiopathie. Atlas des techniques mécanistes en étiopathie*, Volume 1, Systemes organique et circulatoire.
11. Stapfer H., *Manuel Pratique de Gynécologie*, Paris : Librairie F.Alcan, 1912.
12. Perlemuter J. en J.Waligora, *Cahiers d'anatomie*, 3^e édition.