

Über die Wirksamkeit orthopädischer Operationen

Eine schriftliche Umfrage unter den Patienten des orthopädischen Chirurgen Dr. med. Marcel Capaul. „10-jahres Studie“

Zusammenfassung:

Im Rahmen von Nützlichkeit und Wirtschaftlichkeit von orthopädischen Operationen („Evidence-based Medicine“ (EBM)) wurde im Oktober 2009 unter den Patienten des orthopädischen Chirurgen Dr. med. Marcel Capaul, FMH für orthopädische Chirurgie, Eichgutstrasse 1, 8400 Winterthur, schriftliche Umfrage und Qualitätskontrolle durchgeführt. Es wurden Patienten, welche zwischen November 1999 und Oktober 2009 operiert worden waren, nach ihrem gesundheitlichen Zustand vor und nach der Operation befragt. Mittels eines Fragebogens wurden das allgemeine Wohlbefinden, Schmerzen bei Alltagstätigkeiten, Medikamentenkonsum, notwendige Therapien, die psychische Gesundheit, Arbeitsfähigkeit, sowie die allgemeine Zufriedenheit mit dem Chirurgen erfragt. In den Ergebnissen zeigt sich, dass bei einem hohen Prozentsatz der befragten Personen (95% aller operierten Patienten, 96% der Rückenpatienten (Dynesys- und andere Rückenpatienten)) durch eine Operation ein Verbesserung der Lebensqualität erzielt werden konnte. Nebst einer Verringerung des Schmerzempfindens konnte bei den meisten Patienten auch eine Reduktion der Medikamenteneinnahme sowie eine geringere Anzahl weiterer benötigter Therapien verzeichnet werden. Ebenso gibt die Studie Auskunft über die Nützlichkeit und Effektivität der angewendeten Operationsmethoden und über die Fähigkeiten des Chirurgen. Die Qualitätskontrollstudie wurde von einer unabhängigen Fachperson durchgeführt und ausgewertet.¹

1. Einleitung

In der Winterthurer Praxis des orthopädischen Chirurgen und Rückenspezialisten Dr. med. Marcel Capaul FMH für orthopädische Chirurgie, wurde im Oktober 2009 eine schriftliche Umfrage unter den Patienten², welche von ihm operiert worden waren, durchgeführt. Diese Umfrage soll im Rahmen der „Evidence-based Medicine“ (EBM) als Qualitätskontrollstudie verstanden werden. Sie hat zum Ziel, die Bedürfnisse der Patienten zu erfassen und ihnen die bestmögliche medizinische Betreuung zu garantieren. Dabei steht nicht nur die ärztliche Beurteilung einer Krankheit im Vordergrund, sondern es sollen auch das persönliche Arzt-Patienten-Verhältnis und die Effektivität der angewendeten Operationsmethoden zur Sprache kommen. Ebenso werden wesentliche patientenrelevante Faktoren wie beispielsweise durch das Leiden entstandene Fähigkeitsstörungen und dadurch verursachte Benachteiligungen in der Gesellschaft erfasst. Weiter soll diese Qualitätssicherung den langfristigen Nutzen von Operationen für die betroffenen Patienten aufzeigen und mithelfen,

¹ Durchführung und Auswertung: Anita Büttiker, Biologiestudentin der Universität Zürich

² Zur besseren Übersicht wird lediglich die männliche Form verwendet; die weibliche Form ist mit eingeschlossen.

die Entscheidung für oder gegen einen operativen Eingriff zu erleichtern. Die Umfrage, dient als persönlicher Leistungsnachweis für die Arbeit des Chirurgen. Die Qualitätskontrolle und Umfrage wurde im Auftrag von Dr. med. M. Capaul von einer unabhängigen Person durchgeführt und ausgewertet.

2. Methode

2.1 Fragebogen

Mittels eines Fragebogens (siehe Seite 22) wurde der Zustand und das gesundheitliche Befinden der Patienten vor und nach ihrer orthopädischen Operation erfragt. Es wurde derselbe Fragebogen verwendet wie schon bei der ersten Studie im November 2004. Er beinhaltet Fragen zum Schmerzempfinden vor und nach der Operation, zum Ausmass der wahrgenommenen Behinderung durch Schmerzen bei verschiedenen Alltagstätigkeiten, sowie zu weiteren Therapieformen wie beispielsweise Physiotherapie oder Medikamenteneinnahmen. Nebst Fragen zum körperlichen Zustand wird auch nach dem psychischen Wohlbefinden vor und nach der Operation gefragt. Zur möglichst exakten Beschreibung des gefragten Gegenstands stehen jeweils mehrere Ankreuzmöglichkeiten zur Verfügung. Ein letzter Teil des Fragebogens beinhaltet Fragen danach, wie gut die Patienten von Dr. med. M. Capaul über die bevorstehende Operation aufgeklärt wurden, ob sie die Operation jemals bereut hätten und ob sie ihren Chirurgen an andere Personen weiterempfehlen würden. Zudem werden die Patienten aufgefordert, ihre persönlichen Bemerkungen und Wünsche anzubringen.

2.2. Vorgehen

Zwischen November 1999 und Oktober 2009 suchten 2550 Patienten die Praxis von Dr. med. M. Capaul mit der Frage auf, ob eine Operation ihr Leiden lindern könnte. Bei 1882 Personen wurde von einer Operation abgeraten oder sie wurden konservativ behandelt oder aber für weiter Abklärungen bzw. anderweitige Therapien an andere Ärzte weiter verwiesen. Rund ein Viertel aller Patienten, nämlich 668 Personen, wurde von Dr. med. M. Capaul am Bewegungsapparat (Rücken, Knie, Hüfte, Fuss, Schulter oder Hand) operiert. Im Oktober 2009 wurde schliesslich der Fragebogen mit einem informierenden Begleitschreiben, mit der Bitte den ausgefüllten Fragebogen bis Ende November 2009 zu retournieren, an alle von Dr. med. M. Capaul operierten Personen verschickt. Im Dezember 2009 konnte mit der Auswertung begonnen werden. Es wurden alle Fragebogen für die Auswertung berücksichtigt, welche vor dem 1. Dezember 2009 eingetroffen waren. Diese wurde sowohl unter Einbezug der gesamten Datenmenge durchgeführt, als auch separat für die einzelnen Patientengruppen (Rücken, Dynesys, Andere). In der Gruppe Rücken sind alle Rückenpatienten eingeschlossen, die sich keiner Dynesys-Operation unterzogen haben, aber eine andere ihrem Leiden entsprechende Rückenoperation erfahren haben. Bei der Gruppe Dynesys wird ausschliesslich auf Personen eingegangen, welche eine Dynesys-Operation erhalten haben. Schlussendlich wurde in der Gruppe Andere alle übrigen durchgeführten Operationen (an Hand, Schulter, Hüfte, Knie oder Fuss) zusammengefasst.

2.3 Prüfverfahren

Zur Prüfung der Signifikanz von Mittelwertsunterschieden vor und nach der Operation wurden t-Tests für abhängige Stichproben nach allgemein gültigen Richtlinien verwendet.

3. Ergebnisse

3.1 Allgemein

Im vorliegenden Bericht soll das Augenmerk auf die Ergebnisse zur Thematik der Rückenoperationen gelegt werden. In der Folge werden die am Rücken operierten Personen genauer betrachtet. Nichtsdestotrotz wird im Unterkapitel 3.4 kurz auf die Patienten eingegangen werden, welche an der Hand, Schulter, Hüfte, Knie oder Fuss operiert wurden. Zuerst werden ein paar allgemeine Angaben gemacht und kurz auf die Zufriedenheit aller operierten Patienten eingegangen.

Von den 668 angeschriebenen operierten Patienten schickten 255 Personen einen ausgefüllten, verwendbaren Fragebogen zurück. 118 Briefe wurden von der Post als unzustellbar retourniert. Bei 20 Patienten bekamen wir von Angehörigen die Meldung, dass diese in der Zwischenzeit verstorben waren. Die Anzahl verwendbarer Fragebogen entspricht einer Rücklaufquote von 38%. Dieser, im Vergleich zur Studie von 2002 (Rücklaufquote über 80%) tiefe Wert könnte, daran liegen, dass für viele die Operation schon lange zurückliegt und somit das Interessen an dieser Studie teilzunehmen eher gering ist. Schliesslich konnten die Rücksendungen später als 1. Dezember 2009 aus zeitlichen Gründen nicht mehr berücksichtigt werden (6 Wochen Beantwortungszeit). 135 dieser 255 Patienten (53%) hatten eine Dynesys-Operation, 65 Personen (25%) eine andere, ihrem Leidern (Diskushernie, enger Spinalkanal, Wirbelgleiten, degenerative Abnützung der Wirbelsäule) entsprechende Rückenoperation. 55 Patienten (22%) wurden nicht am Rücken operiert, sondern an der Hand, Schulter, Hüfte, Knie oder Fuss.

Wie die folgenden Zahlen verdeutlichen, konnten durch die vorgenommenen Operationen bei einem sehr grossen Teil der befragten Patienten durchwegs positive Effekte erzielt werden. 95% oder 242 Personen geben an, dass sie die Operation nie bereut haben (Abb. 38), was sich auch darin widerspiegelt, dass 236 Patienten (dies entspricht 93%) Dr. med. M. Capaul ohne zu zögern weiterempfehlen würden, weitere 11 Personen (4%) würden ihn vielleicht weiter empfehlen (Abb. 39). Zudem fühlen sich 97% (247 Personen) über die bevorstehende Operation gut bis sehr gut aufgeklärt (Abb.37).

3.2 Rückenoperationen (ohne Dynesys)

In diesem Unterkapitel wird auf die Rückenpatienten eingegangen, die sich, wie oben schon beschrieben, keiner Dynesys-Operation unterzogen haben. Sie haben an einer Diskushernie, einem engen Spinalkanal, Wirbelgleiten oder degenerativer Abnützung der Wirbelsäule gelitten und haben einen, ihrem Leiden entsprechenden, operativen Eingriff erfahren.

Aus den untenstehenden Abbildungen kann entnommen werden, dass bei einem grossen Teil der befragten Patienten positive Resultate erzielt werden konnten. Beispielsweise geben 89% der Befragten (dies entspricht 58 Personen) an, vor der Operation starke bis sehr starke Schmerzen verspürt zu haben. Nach erfolgter Operation reduziert sich die Zahl derer, welche von starken bis sehr starken Schmerzen berichten auf fünf Prozent (drei Personen). Fast 74% der Befragten (48 Personen) hingegen geben an, nach dem Eingriff gar keine oder nur leichte Schmerzen zu haben (Abb.1). Dieser Befund wird unterstützt durch die Tatsache, dass nach der Rückenoperation 63% der Patienten (41 Personen) ohne oder mit gelegentlicher Einnahme von schmerzstillenden Medikamente auskommen – dies sind gut 30% mehr als vor der Operation (Abb. 4). Auch bezüglich anderer Therapieformen wie beispielsweise Physiotherapie ergibt sich für zahlreiche Menschen durch den operativen Eingriff eine Verbesserung: Während 48% der befragten Patienten (31 Personen) berichteten, vor ihrer Rückenoperation mehr als viermal weitere Therapien benötigt zu haben, sind dies nach der Operation noch 14% (neun Personen). Gut die Hälfte der Befragten (52%, 34 Personen) kommt nach erfolgtem Eingriff ohne oder nur mit einer Therapiemassnahme aus (Abb. 9). Hinsichtlich der Ausübung von Alltagstätigkeiten, Hobbies oder Sport oder bei der täglichen Körperpflege sind nach der Operation zahlreiche Menschen weit weniger eingeschränkt und durch Schmerzen behindert als vor der Operation (Abb. 2, 6, 8). Beispielsweise kann vor der Operation niemand angeben, im Alltag nie durch Schmerzen behindert zu werden und lediglich fünf Prozent (drei Personen) sprechen davon,

nur leicht eingeschränkt zu sein. 95% (62 Personen) dagegen haben bei ihren Alltagstätigkeiten mässige bis sehr starke Schmerzen. Nach erfolgter Rückenoperation aber fühlen sich 35% der Befragten (23 Personen) im Alltag nie und 37% (24 Personen) nur selten und ihrem Alter entsprechend körperlich leicht eingeschränkt (Abb. 2). Auch bei der Ausübung von Hobbies und Sport erhöht sich die Zahl derjenigen, die angeben, sich gar nicht oder leicht eingeschränkt zu fühlen von 19% (12 Personen) vor der Operation auf 77% (50 Personen) nach der Operation (Abb. 8). Zusätzlich verbessert sich die Schlafqualität zahlreicher Patienten nach dem operativen Eingriff deutlich: Über 80% der befragten Rückenpatienten (53 Personen) werden nach dem Eingriff nie oder selten durch Schmerzen vom Schlafen abgehalten; vor der Operation können dies nur 23% (15 Personen) angeben (Abb. 7). Ausserdem geht es den meisten am Rücken operierten Personen nach dem Eingriff nicht nur körperlich, sondern auch psychisch besser als vor der Operation. 88% der Befragten (57 Personen) berichten nach der Operation frei von seelischen Problemen zu sein – verglichen mit den Angaben vor dem Eingriff ist dies eine Steigerung von 26% (Abb. 5). Es kann also festgehalten werden, dass sich sowohl der körperlich als auch der psychische Zustand der meisten Patienten durch den operativen Eingriff am Rücken deutlich verbessert. Entsprechend dieser positiven Resultate geben 95% der Befragten (62 Personen) an die Operation nie bereut zu haben, fünf Prozent (drei Personen) berichten, sie hätten den Eingriff bereut (Abb. 11). Den betreffenden Fragebogen kann entnommen werden, dass die letztgenannten Personen entweder mehrere Voroperationen hinter sich haben oder aber Beschwerden beschrieben, deren Linderung durch eine Operation nicht eindeutig gelindert werden konnte. Dadurch wird das Ergebnis der Operation von mehreren, vom Chirurgen unabhängigen Einflussfaktoren beeinträchtigt. Die Aufklärung über die bevorstehende Operation durch Dr. med. M. Capaul beurteilen 97% der Befragten (63 Personen) als gut bis sehr gut (Abb. 10). 91% der befragten Patienten (59 Personen) würden Dr. med. M. Capaul an andere Personen sicher weiterempfehlen oder haben es bereit getan, weitere sechs Prozent (4 Personen) geben an, ihn vielleicht weiterzuempfehlen (Abb. 12).

3.3 Dynesys-Operationen

Bei Personen, die sich einer Dynesys-Operation unterziehen, kann durch die Implantation eines Dynesys die Wirbelsäule wirksam entlastet werden. (Spezifische Details können auf Anfrage bei Dr. med. M. Capaul verlangt werden).

Auch die Ergebnisse der Dynesys-Operationen werden in unten stehenden Abbildungen graphisch illustriert.

Von den 135 Patienten, welche sich einer Dynesys-Operation unterzogen haben, berichten 90% (121 Personen) vor dem Eingriff von starken bis sehr starken Schmerzen. Nach erfolgter Operation geben noch drei Prozent (fünf Personen) an, Schmerzen dieser Stärke zu verspüren. Vielmehr berichten 75% (101 Personen), sie hätten keine oder leichte Schmerzen (Abb. 13). Auch der Schmerzmittelkonsum erfährt durch die Dynesys-Operation eine deutliche Minderung: Während vor dem Eingriff 22% (30 Personen) der befragten Patienten berichten, keine oder nur gelegentlich Schmerzmittel einnehmen zu müssen, erhöht sich diese Zahl nach der Operation auf 67% der Dynesys-Patienten (91 Personen) (Abb. 16). Sehr deutlich ist eine Verbesserung auch bei der Notwendigkeit weiterer Therapieformen zu erkennen: Vor der Dynesys-Implantation geben 54% der Patienten (73 Personen) an, mehr als viermal eine weitere Therapieform benötigt zu haben; nach dem operativen Eingriff hingegen ist für mehr als die Hälfte der Befragten (59%, 80 Personen) gar keine oder nur noch eine Therapie von Nöten (Abb. 21). Auch bezüglich des Schmerzempfinden bei verschiedenen Alltagstätigkeiten in Haushalt oder Beruf und bei der Ausübung von Sport oder Hobbies oder bei der täglichen Körperpflege erleben zahlreiche Patienten eine Verbesserung ihrer Situation (Abb. 14, 18, 20). Während vor der Dynesys-Operation 76% (103 Personen) der Befragten berichten, bei der Verrichtung von Alltagstätigkeiten stark oder sehr stark durch Schmerzen behindert zu werden, sind es nach der Operation umgekehrt etwa ebenso viele, nämlich 77% (104 Personen), welche nie oder nur leicht durch Schmerzen im Alltag behindert werden (Abb. 14). Bei der Ausübung sportlicher Tätigkeiten oder anderer aktiver Hobbies fühlen sich nach der Operation 81% der befragten Dynesys-

Patienten (110 Personen) nicht mehr oder nur leicht durch Schmerzen eingeschränkt – vor dem Eingriff können dies nur 14% (19 Personen) sagen (Abb. 20). Auch bei der täglichen Körperpflege bringt die Operation eine Verbesserung. Während vor dem Eingriff noch 31% (45 Personen) der Befragten stark oder sehr stark bei der täglichen Körperpflege eingeschränkt sind, sinkt diese Zahl nach der Operation auf ein Prozent oder zwei Personen. Gleichzeitig verbessert sich die Anzahl der Patienten, die nach dem Eingriff gar nicht oder nur noch leicht bei der Körperpflege eingeschränkt sind auf über 90% (genau 92%, 124 Personen) (Abb. 18). Zusätzlich verbessert sich die Schlafqualität von zahlreichen Patienten nach der Dynesys-Implantation. Über 80% der befragten Dynesys-Patienten (111 Personen) werden nach dem Eingriff nie oder nur selten durch Schmerzen beim Schlafen gestört, während vor der Operation dies nur bei 22% (29 Personen) der Fall ist (Abb. 19).

Aber nicht nur körperlich, sondern auch psychisch geht es den meisten Dynesys-Patienten nach der Operation besser als vorher: Während vor der Operation knapp die Hälfte der Patienten (49%, 66 Personen) berichten keine seelischen Probleme zu haben, sind dies nach der Implantierung 31% (42 Personen) mehr; die Zahl steigt auf 80% (108 Personen) (Abb. 17).

Es kann also festgehalten werden, dass sich die Situation der meisten Patienten, die sich einer Dynesys-Operation unterziehen, deutlich verbessert. Dementsprechend geben fast alle Befragten, nämlich 129 Personen oder 96% an, die Implantierung nie bereut zu haben, weiter sechs Personen (vier Prozent) berichten, den Eingriff bereut zu haben (Abb. 23). Bei genauerem Betrachten der Fragebogen dieser sechs Personen, kann entnommen werden, dass die Beschwerden durch die Operation nicht vollständig gelindert werden konnten oder keine wahrnehmbare Verbesserung eintrat. Auch Voroperationen spielen dabei eine Rolle. Wie schon im vorangehenden Unterkapitel beschrieben, wird das Ergebnis von Operationen von mehreren Einflussfaktoren beeinträchtigt, die unabhängig vom Chirurgen sind. 98% der Dynesys-Patienten (133 Personen) fühlen sich über die bevorstehende Operation gut bis sehr gut aufgeklärt (Abb. 22). Ein Grossteil der Patienten, nämlich 93% oder 126 Personen, würden Dr. med. M. Capaul an andere Personen weiterempfehlen oder haben dies bereits getan und weiter 4% würden ihn vielleicht weiterempfehlen (Abb. 24).

3.4 Andere Operationen

In diesem Unterkapitel wird auf alle anderen Operationen eingegangen, die Dr. med. M. Capaul in den letzten 10 Jahren durchgeführt hat. Zu dieser Gruppe gehören Operationen an der Hand, Schulter, Hüfte, am Knie oder am Fuss. Da sich Dr. med. M. Capaul auf Rückenoperationen spezialisiert hat, ist die Anzahl anderer Operationen relativ klein. Damit dennoch eine Aussage darüber gemacht werden kann, wurden diese Operationen zu einer Gruppe zusammengefasst.

Wie in den untenstehenden Abbildungen entnommen werden kann, wurden auch in dieser Patientengruppe, durch eine Operation positive Ergebnisse erzielt. Die Schmerzenintensität nimmt nach der Operation deutlich ab. Während vor dem Eingriff noch 74% der Patienten (41 Personen) an starken bis sehr starken Schmerzen leiden, verkleinert sich dieser Anteil nach der Operation um 70% (39 Personen). 69% der Befragten (38 Personen) berichten, dass sie nach dem operativen Eingriff keine oder nur noch leichte Schmerzen verspüren (Abb. 25). Dieses Ergebnis widerspiegelt sich auch in der Tatsache, dass sich die Patienten beim Ausüben von verschiedene Alltagstätigkeiten, wie Beruf, Haushalt, Sport oder Hobbies, weniger durch Schmerzen eingeschränkt fühlen (Abb. 26, 32). Vor der Operation geben nur 14% der operierten Patienten (acht Personen) an, nicht oder nur leicht durch Schmerzen bei der Verrichtung von Alltagstätigkeiten behindert worden zu sein. Nach dem Eingriff steigt dieser Wert auf 71% oder (39 Personen) (Abb. 26). Auch bei der Ausübung von Sport und anderer aktiver Hobbies fühlen sich 80% Patienten (44 Personen) nach der Operation weniger eingeschränkt – im Vergleich zu 33% oder 18 Personen vor dem Eingriff (Abb. 32). Die Schlafqualität kann durch einen operativen Eingriff auch verbessert werden. Während sich vor der Operation 33% oder 18 Personen nie oder nur leicht durch Schmerzen beim Schlafen gestört fühlen, erhöht sich dieser Wert auf 80% (44 Personen) nach der Operation (Abb. 31).

Es kann also festgehalten werden, dass sich das Wohlbefinden der Patienten durch eine Operation in den meisten Fällen verbessert. Zudem geben 92% der Patienten (51 Personen) an, von Dr. med. M. Capaul gut bis sehr gut über die bevorstehende Operation aufgeklärt worden zu sein und 93% oder 51 Personen haben die Operation nie bereut (Abb. 34, 35). Dementsprechend würden 93% (51 Personen) der Befragten Dr. med. M. Capaul weiter empfehlen oder haben dies bereits getan (Abb. 36).

4. Diskussion

Will man die Angaben der Patienten bezüglich ihres Schmerzempfindens auf einer Skala von eins bis fünf darstellen, wobei eins für keine Schmerzen und fünf für sehr starke Schmerzen eingesetzt werden, so ist der Erfolg des operativen Eingriffs deutlich zu erkennen. Während das durchschnittliche Schmerzempfinden vor der Rückenoperation (ohne Dynesys) bei 4.31 liegt, sinkt es nach dem Eingriff auf 1.95. Die Differenz ist, wie alle berechneten und in diesem Kapitel aufgeführten Unterschiede hochsignifikant. ($t=15.80$, $df=60$, $p<0.0001$; siehe Abb. 40). Für Personen, welche sich einer Dynesys-Operation unterzogen haben, ergibt sich ein ähnliches Bild. Vor dem Eingriff liegt die durchschnittliche Schmerzintensität bei 4.39, nach der Operation sinkt sie auf 1.87 ($t=25.68$, $df=127$, $p<0.0001$; siehe Abb. 49). Auch bei den Patienten die nicht am Rücken operiert wurden, sondern sich einem anderen Eingriff unterzogen haben nimmt die durchschnittliche Schmerzintensität ab, von 4.02 vor der Operation auf 1.88 nach der Operation ($t=10.43$, $df=49$, $p<0.0001$; siehe Abb. 58). Dies gilt für die gesamte in die Umfrage einbezogen zeitliche Dauer von November 1999 bis Oktober 2009. So ist ersichtlich, dass es Dr. med. M. Capaul durch seine ganze Schaffenszeit hindurch gelungen ist, die Schmerzen seiner Patienten wirksam und langfristig durch entsprechende operative Eingriffe zu lindern. Patienten, deren Operation schon mehrere Jahre zurückliegt, berichten von einer dauerhaften Verbesserung ihres Zustands, so dass präoperativ empfundene Schmerzen auch nach mehreren Jahren nicht wieder auftreten. Ebenso bleibt der Konsum von Schmerzmitteln nach der Operation dauerhaft niedrig: Vor der Operation ist bei Patienten, mit einer Rückenoperation (ohne Dynesys), die tägliche Einnahme von 2.51 notwendig; nach der der Operation sinkt dieser Wert auf 1.30, wobei der Wert eins für 0 bis 1 Tablette und fünf für mehr als vier Tabletten steht ($t=4.84$, $df=49$, $p<0.0001$; siehe Abb. 43 Rücken). Bei den Personen mit einer Dynesys-Operation zeichnet sich ein ähnliches Bild ab. Vor der Implantation des Dynesys liegt der durchschnittliche Schmerzmittelkonsum bei 2.79 Tabletten vor der Operation und 1.37 Tabletten nach dem Eingriff ($t=8.48$, $df=114$, $p<0.0001$; siehe Abb. 52). Dass spezifisch Personen, welche sich einer Dynesys-Operation unterzogen haben, bald nach dem Eingriff wieder aktiv sein können und vermehrte Lebensqualität genießen, zeigt sich in der Tatsache, dass die durchschnittliche Zahl benötigter Physiotherapien durch den Eingriff nachhaltig gesenkt werden kann. Während vor der Dynesys-Implantation durchschnittlich 3.83 Mal eine Therapie besucht werden muss, sind es nach Implantierung im Durchschnitt noch 1.76 Therapien ($t=3.83$, $df=119$, $p<0.0001$; siehe Abb. 57). Bei der Ausübung von Sport oder anderen aktiven Hobbies sowie beim Erleben von gesellschaftlichen Anlässen zeigen sich bei den Rückenpatienten, mit oder ohne Dynesys, lang anhaltende Verbesserungen, bezüglich des Gefühls der körperlichen Einschränkung, bei solchen Anlässen. Wiederum auf einer Skala von eins bis fünf dargestellt, wobei eins für keine körperlich Einschränkung und fünf für eine sehr starke körperliche Einschränkung eingesetzt werden, liegt der Durchschnitt vor der Rückenoperation (ohne Dynesys) auf 3.54, nach dem Eingriff sinkt er auf 1.81 ($t=9.16$, $df=63$, $p<0.0001$; siehe Abb. 47). Nach einer Dynesys-Operation sinkt der durchschnittliche Wert von 3.71 vor der Operation auf 1.80 nach dem Eingriff ($t=15.13$, $df=132$, $p<0.0001$; siehe Abb. 56). Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich der durchschnittliche gesundheitliche Zustand aller Rückenpatienten in fast allen vom Fragebogen erfassten Bereichen (allgemeines Schmerzempfinden, körperliche Eingeschränktheit bei diversen Alltagstätigkeiten, Medikamentenkonsum, weitere Therapien, Schlafqualität, psychisches Befinden) durch den entsprechenden operativen Eingriff

signifikant verbessert. Diese Verbesserungen sind Beweis dafür, dass die Arbeitsqualität von Dr. med. M. Capaul über die Jahre hinweg hoch bleibt und er mit Erfolg seine eigenen entwickelten Methoden anwendet.

Diese Kontrollstudie führt zu ähnlichen Resultaten wie schon die Studie im Jahr 2004. Einzig in der Rücklaufquote ist ein grosser Unterschied festzustellen. Im Vergleich mit der sehr guten Rücklaufquote bei der ersten Studie (87%), fällt die Rücklaufquote mit 38% viel geringer aus. Das könnte unter anderem daran liegen, dass bei vielen Patienten die Operation schon lange zurückliegt und sie deshalb an einer solchen Studie nicht mehr interessiert sind, auch die zahlreichen Fragebogen, die von der Post als unzustellbar retourniert worden waren, wird zu dieser Rücklaufquote beigetragen haben. Andererseits hat auch der Entscheid, die Fragebogen die nach dem 1. Dezember 2009 eintrafen nicht zu berücksichtigen, zu dieser Rücklaufquote beigetragen. Trotzdem darf von einer genügend repräsentativen Menge von Antworten gesprochen werden.

Nach der Aufführung von Durchschnittswerten und Häufigkeitsangaben zu den Rückenoperationen, und dem kurzen Vergleich zur ersten Studie soll in der Folge die Kommentare der befragten Patienten inhaltlich betrachtet werden. Viele der operierten Personen nutzten den angebotenen Platz um Anregungen, Bemerkungen oder Wünsche, die ihre jetzige gesundheitliche Situation beschreiben, zu notieren; nicht aufgeführt sind die zahlreichen Grüsse und guten Wünsche für den Chirurgen. Auffallend viele Berichte fallen positiv aus, auch wenn einige wenige Personen einen Erfolg der Operation negieren. (Es handelt sich dabei um Patienten die zum Teil schon mehrere Voroperationen hatten). Zwei Personen wünschten sich, der Chirurg hätte mehr Zeitaufwand für die Besprechung des Vorgehens betrieben. Zur Illustration sollen hier beispielhaft einige von den Patienten aufgeführte Bemerkungen genannt werden. In positiven Berichten wird häufig betont wie erfolgreich die Operation gewesen sei, der jeweilige Patient habe kaum Schmerzen mehr, zudem sei die Nachbetreuung sehr gut ausgefallen. Von „einem Wunder“ wird gesprochen, von „einem vollen Erfolg“, von „vermehrter Lebensqualität und Schmerfreiheit nach der Operation“. Allgemein wird grosse Zufriedenheit mit der Umgangs- und Wesensart des Arztes geäussert. Als neutrale Bemerkung wird die geäusserte Hoffnung verstanden, der jetzige gesundheitliche Zustand möge sich weiter verbessern. Betrachtet man die Gesamtheit der Bemerkungen und Notizen der Patienten, ist erkennbar, dass sie das aus Sicht des Chirurgen erfreuliche Resultat der Umfrage widerspiegeln und die Auswertungsergebnisse der Fragebogen untermauern.

Weiter drücken die Ergebnisse aus, dass Dr. med. Capaul sein Ziel, möglichst vielen Patienten zu helfen und ihre Rückenschmerzen oder anderen Beschwerden mittels einer operativen Massnahme wirksam zu lindern, durchaus erreicht. Seine medizinische Vorgehensweise mittels eigener entwickelter Operationsmethoden wird sowohl bei Rückenoperationen im Allgemeinen als auch bei der Implantierung von Dynesys im Speziellen von den befragten Patienten durchwegs positiv beurteilt. Insbesondere ist festzuhalten, dass die Dynesys-Operation markante Verbesserungen der Lebensqualität der betreffenden Patienten bringt, wenig nachträgliche Beschwerden verursacht und sehr geringe medikamentöse und physikalische Therapie verlangt. Dies spricht dafür, dass diese Art der Operation, wo sie bezüglich des Krankheitsbildes angebracht ist mit grossem Erfolg angewendet werden kann und den betroffenen Patienten deutliche Erleichterung bringt.

Dass gut 90% der am Rücken operierten Patienten angeben, nach der Operation zu einem grossen Teil oder sogar vollständig schmerzfrei zu sein und ihren Alltag weit problemloser meistern zu können als vor der Operation, kann als grosser Erfolg gewertet werden. Zugleich stellt das Resultat der Umfrage eine Aufforderung an Dr. med. M. Capaul dar, seinen Arbeit in ihrer bewährten Form weiter zu führen.

5. Konklusion

95% aller operierten Patienten äussern sich positiv zum Erfolg ihrer Operation und haben sie nie bereut. Auch zum medizinischen Vorgehen durch Dr. med. M. Capaul äussern sich viele Patienten durchwegs positiv. Sie zeigen sich daher bereit, ihren Chirurgen an andere Personen weiterzuempfehlen. Auch bei allen am Rücken operierten Patienten zeichnet sich ein ähnliches Bild ab. 96% der befragten Rückenpatienten sind mit dem Erfolg ihrer Operation zu friedens. Somit wird die Operation als Dienstleistung am Patienten zu dessen allgemeiner Zufriedenheit erbracht.

Fragebogenresultate der am Rückenoperierten Patienten (ohne Dynesys)

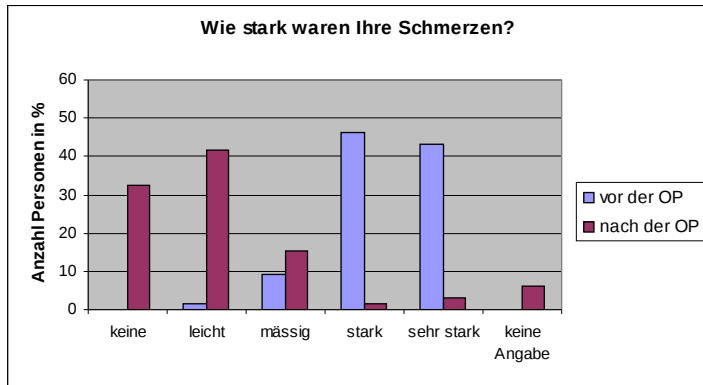


Abb. 1: 89% der befragten Patienten haben nach der Rückenoperation keine bis mässige Schmerzen. Vor der Operation sind dies nur 7%.

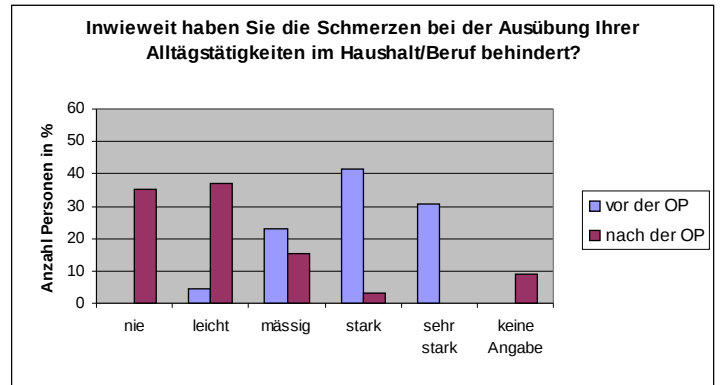


Abb. 2: Über 70% der Befragten haben nach der Operation bei der Verrichtung von Alltätigkeiten keine oder nur leichte Schmerzen.

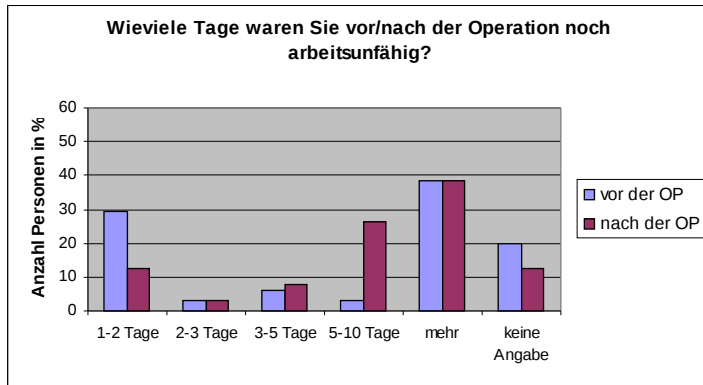


Abb. 3: Fast 40% der am Rücken operierten Patienten sind nach 5-10 Tagen nach der Operation wieder arbeitsfähig.

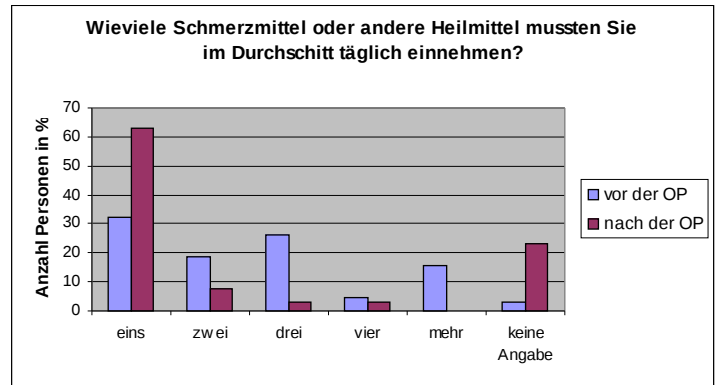


Abb. 4: 63% der befragten Patienten brauchen nach der Operation täglich höchstens 1 Heilmittel.

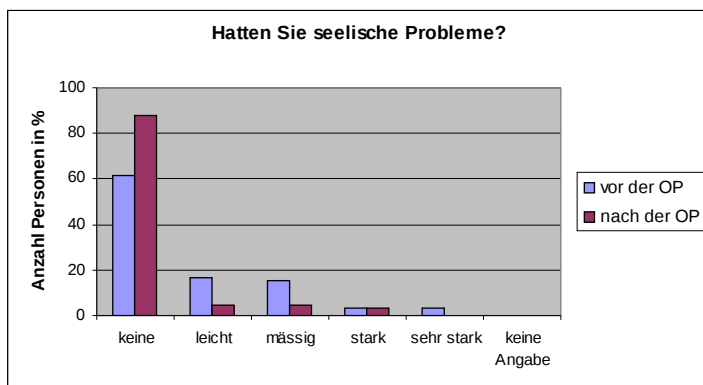


Abb. 5: Der Prozentsatz derer, die keine Seelischen Probleme haben, steigt mit der Operation um 26% auf insgesamt 88% an.

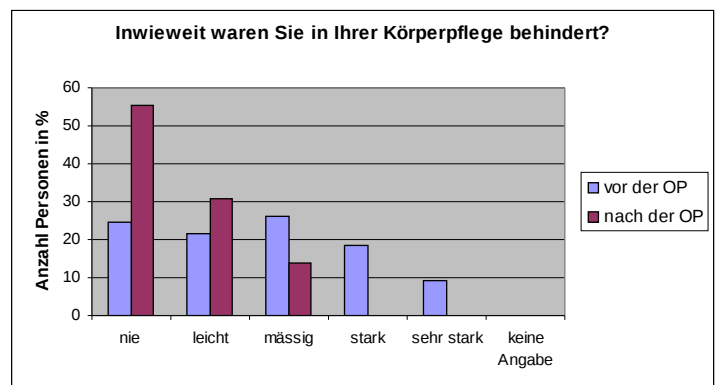


Abb. 6: 55% der befragten Rückenpatienten sind nach der Operation bei der täglichen Körperpflege gar nicht behindert, weitere 31% leicht.

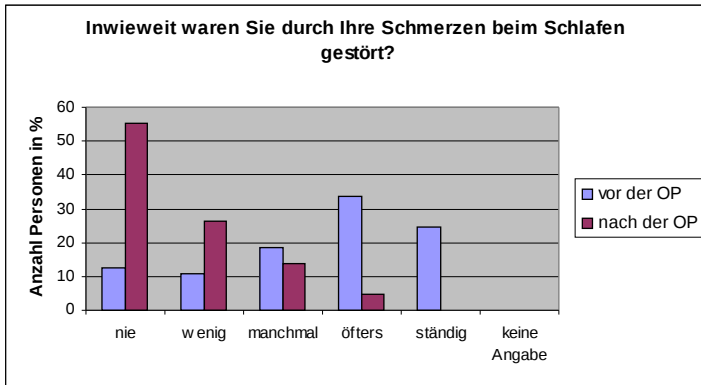


Abb. 7: Nur 12% der Befragten werden vor dem Eingriff nie durch Schmerzen beim Schlafen gestört. Nach der Operation steigt diese Zahl auf 55%.

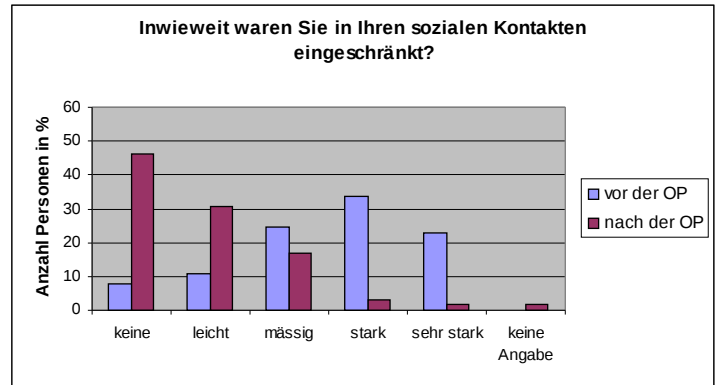


Abb. 8: 77% der befragten Patienten fühlen sich nach der Operation gar nicht oder nur leicht bei der Wahrnehmung von sozialen Kontakten (wie Gesellschaftsleben, Hobbies und Sport) eingeschränkt.

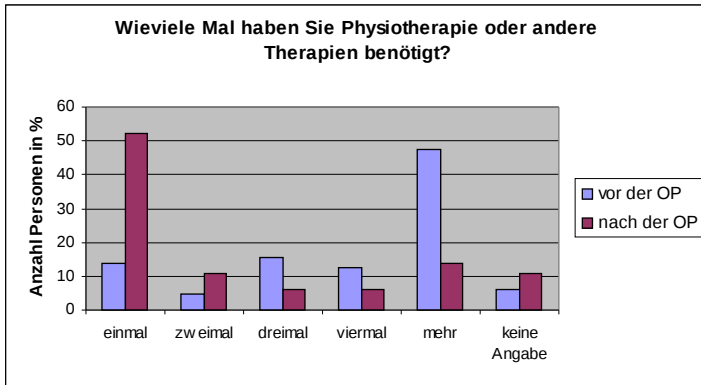


Abb. 9: Gut die Hälfte der befragten Patienten (52%) kommt nach der Rückenoperation ohne oder nur mit einer weiteren Therapie aus.

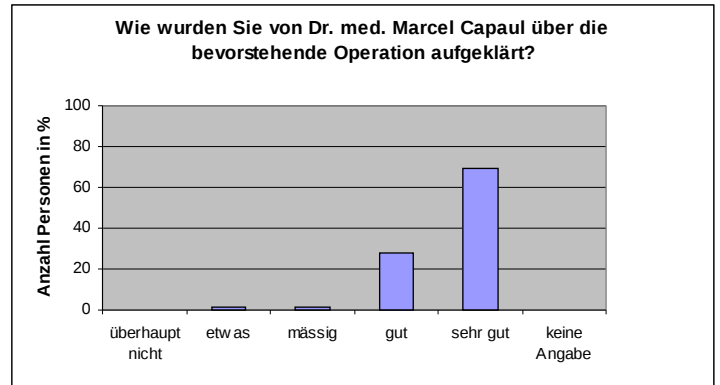


Abb. 10: 97% der befragten Patienten geben an, von Dr. med. M. Capaul gut bis sehr gut über die bevorstehende Operation aufgeklärt worden zu sein.

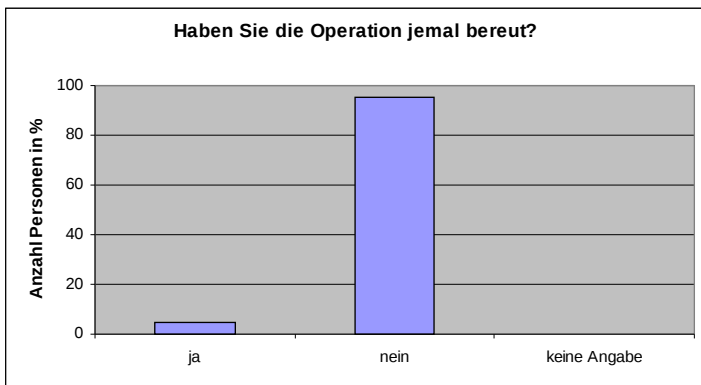


Abb. 11: 95% der Befragten berichten, die Operation nie bereut zu haben, 5% geben an, den Eingriff zu bereuen. Den Fragebogen ist zu entnehmen, dass es sich bei den genannten 5% um Patienten mit bewegter Krankengeschichte handelt, wodurch Einflussfaktoren entstehen, die durch den Chirurgen nicht kontrollierbar sind.

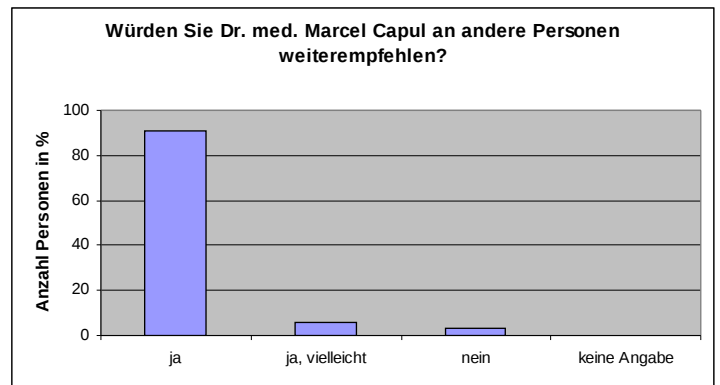


Abb. 12: 91% der Befragten sind bereit, Dr. med. Capaul weiterzuempfehlen; zahlreiche Patienten vermerken auf dem Fragebogen, sie hätten sie bereits getan. Weitere 6% geben an, ihren Arzt vielleicht weiterzuempfehlen.

Fragebogenresultate der Patienten mit einer Dynesys-Operation

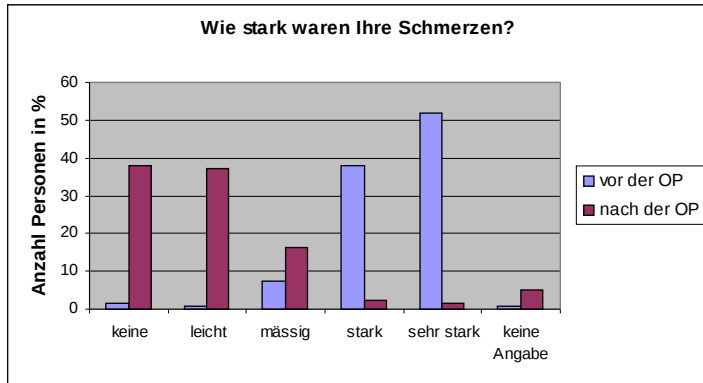


Abb. 13: Nach der Implantierung von Dynesys geben nur noch 3% an unter starken bis sehr starken Schmerzen zu leiden. Hingegen haben drei Viertel der Patienten keine oder allenfalls leicht Schmerzen.

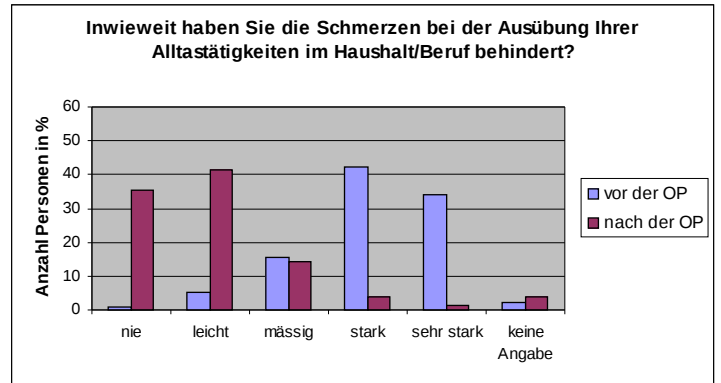


Abb. 14: Nach dem Eingriff fühlen sich 77% der Befragten bei der Verrichtung von Alltätigkeiten gar nicht oder leicht behindert. Vor der Operation berichteten dies nur 6%.

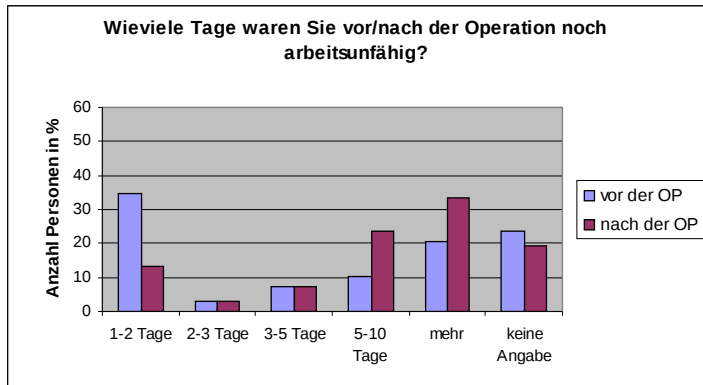


Abb. 15: 33% der Dynesys-Patienten sind nach der Operation mehr als 10 Tage nicht arbeitsfähig.

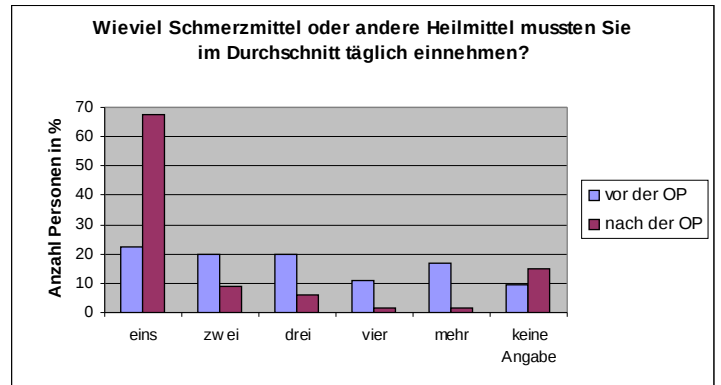


Abb. 16: 67% der Befragten kommt nach der Dynesys-Implantierung durchschnittlich mit höchstes einem Schmerzmittel pro Tag aus.

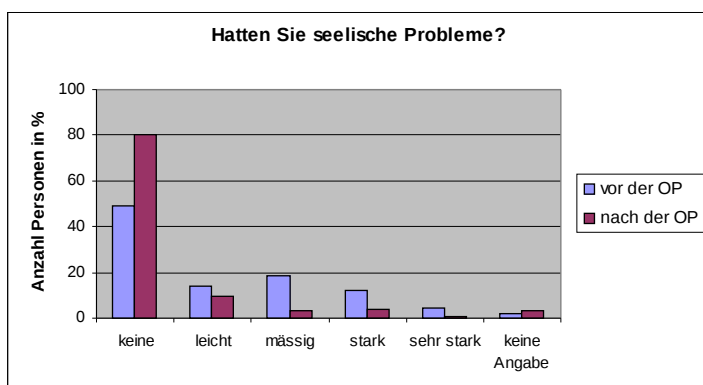


Abb. 17: Nach der Operation geben 80% der Patienten an, keine seelischen Probleme zu haben. Dies sind 31% mehr als vor der Operation.

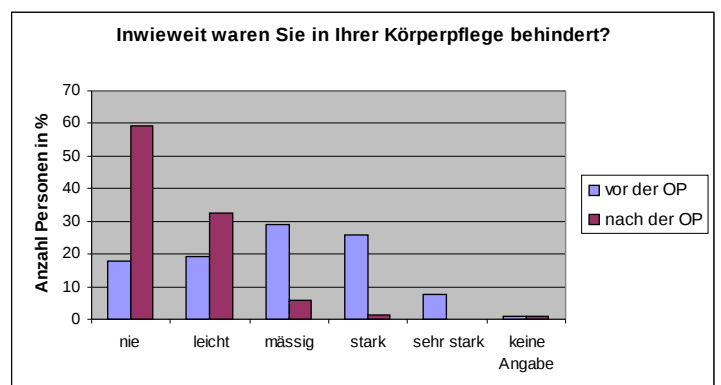


Abb. 18: Nach der Operation sind 92% der Befragten nicht oder nur leicht in ihrer täglichen Körperpflege eingeschränkt. Dies ist ein Steigerung um über 50%.

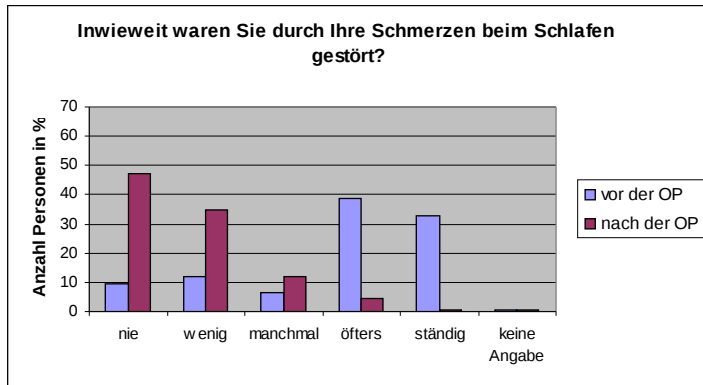


Abb. 19: Insgesamt werden nach dem operativen Eingriff 82% der Befragten nie oder selten durch Schmerzen beim Schlafen gestört. Vor der Operation sind dies lediglich 22%.

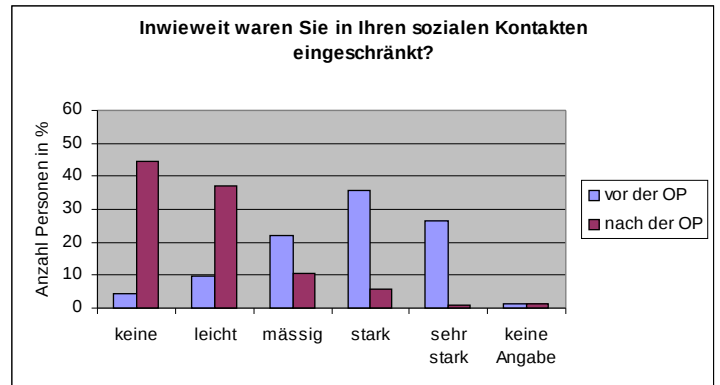


Abb. 20: Bezüglich sozialer Kontakte (Gesellschaftsleben, Hobbies, Sport) fühlen sich nach der Dynesys-Operation 81% der Befragten gar nicht oder leicht eingeschränkt. Dies sind 67% mehr als vor dem Eingriff.

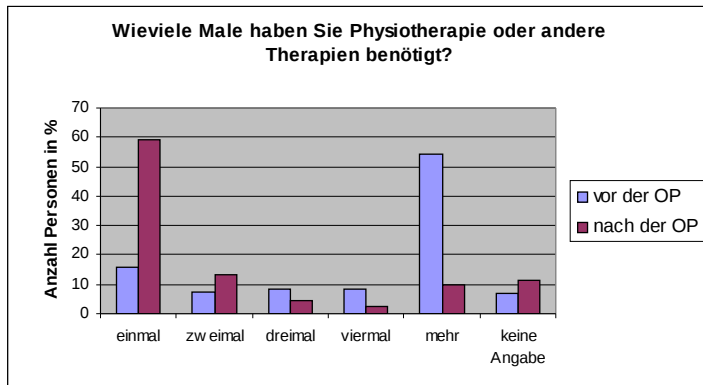


Abb. 21: Vor der Operation berichten 54% der Befragten, es seine mehr als 4 Therapien notwendig gewesen. Nach der Dynesys-Implantierung kommen 59% mit einer oder gänzlich ohne Therapie aus.

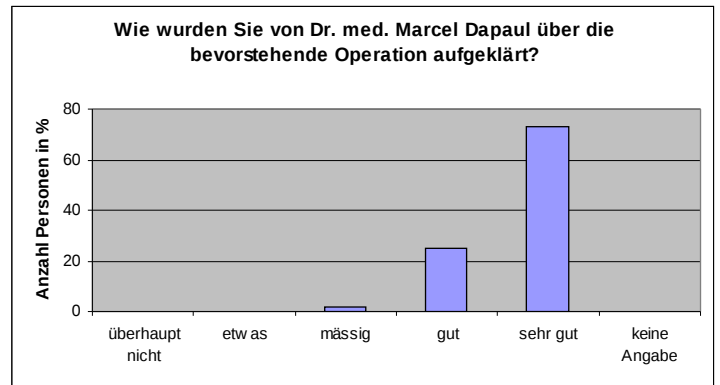


Abb. 22: 98% der Befragten geben an, von Dr. med. M. Capaul gut bis sehr gut über die bevorstehende Operation aufgeklärt worden zu sein.

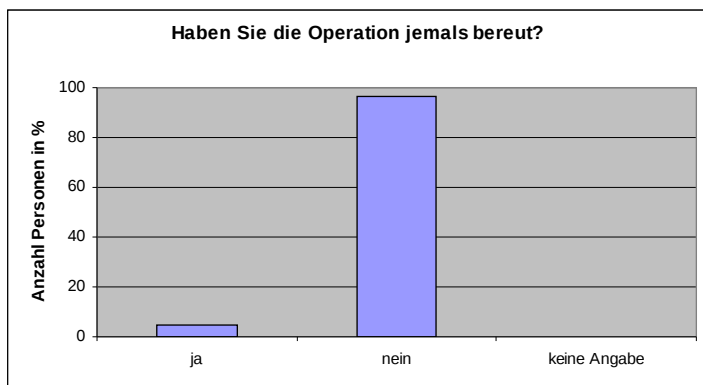


Abb. 23: 96% der befragten Dynesys-Patienten berichten, die Operation nie bereit zu haben, 4% geben an den Eingriff zu bereuen.

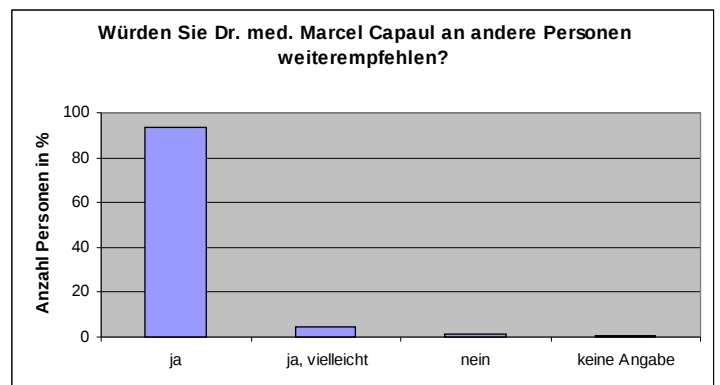


Abb. 24: 93% der Befragten sind bereit, Dr. med. M. Capaul weiterzuempfehlen: zahlreiche Patienten vermerken auf dem Fragebogen, sie hätten dies bereits getan. Weitere 4% würden ihren Arzt vielleicht weiterempfehlen.

Fragebogenresultate aller operierten Patienten ohne Rücken- oder Dynesys-Operation

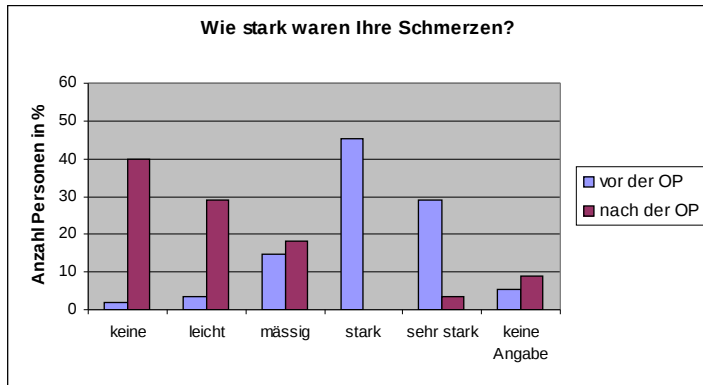


Abb. 25: Vor der Operation leiden 74% der befragten Patienten unter starken bis sehr starken Schmerzen. Nach dem Eingriff hingegen, sind dies nur noch 4%.

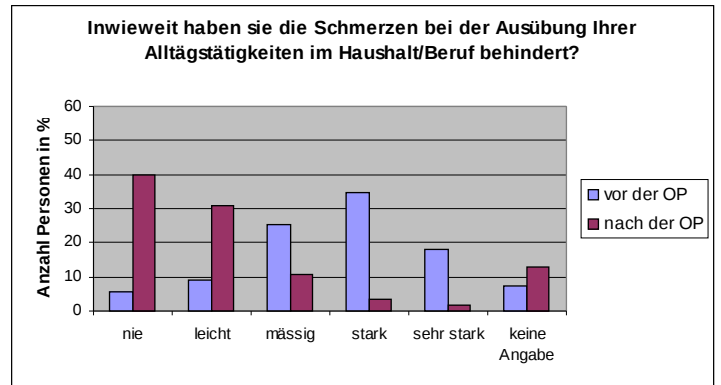


Abb. 26: Nach der Operation fühlen sich über 70% der Befragten bei der Verrichtung von Alltägstätigkeiten gar nicht oder nur leicht behindert. Vor dem Eingriff war dies bei 14% der Fall.

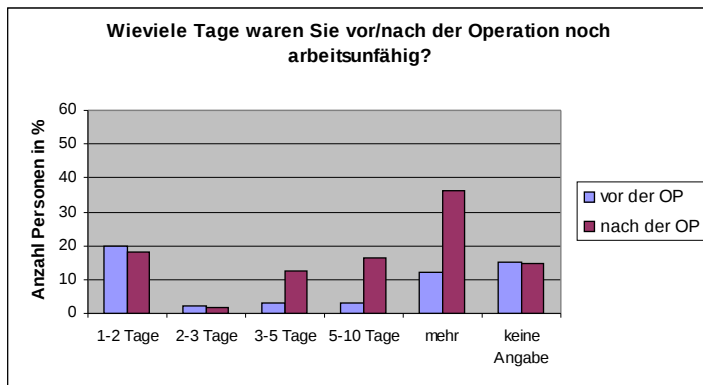


Abb. 27: 36% der Befragten waren nach der Operation mehr als 10 Tage arbeitsunfähig.

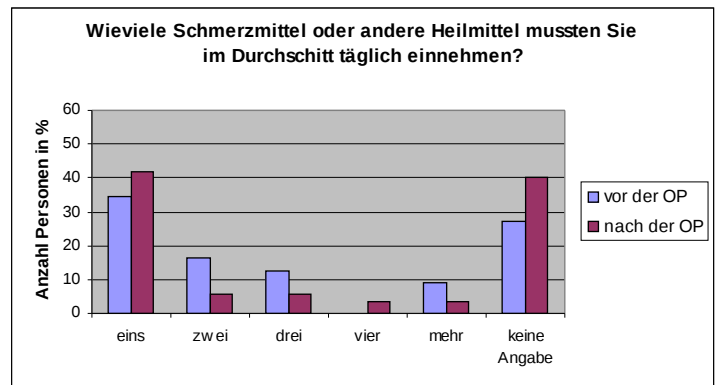


Abb. 28: 42% der Operierten mussten nach der Operation täglich ein oder weniger Schmerzmittel einnehmen. 40% der Befragten machten keine Angaben zum Schmerzmittelkonsum nach dem Eingriff.

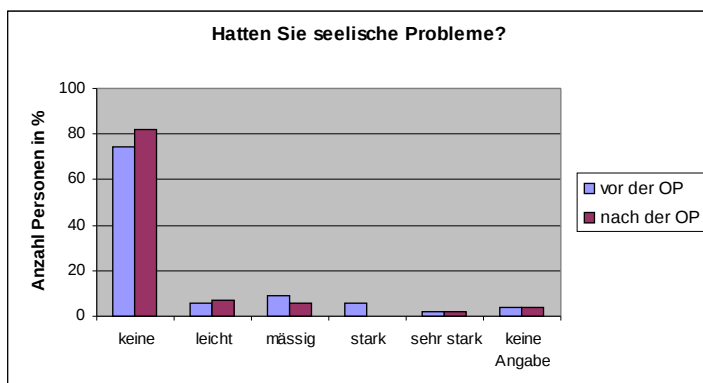


Abb. 29: Schon vor der Operation hatten 75% der Patienten keine seelischen Probleme. Dieser Wert steigt nach dem Eingriff auf 82%.

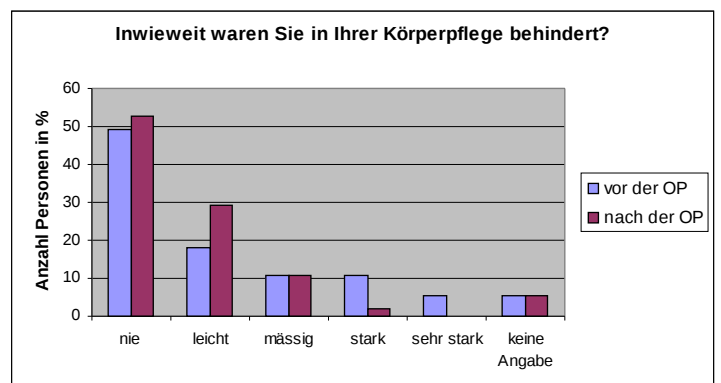


Abb. 30: Nach der Operation sind nur noch 2% der Befragten bei der täglichen Körperpflege stark bis sehr stark eingeschränkt.

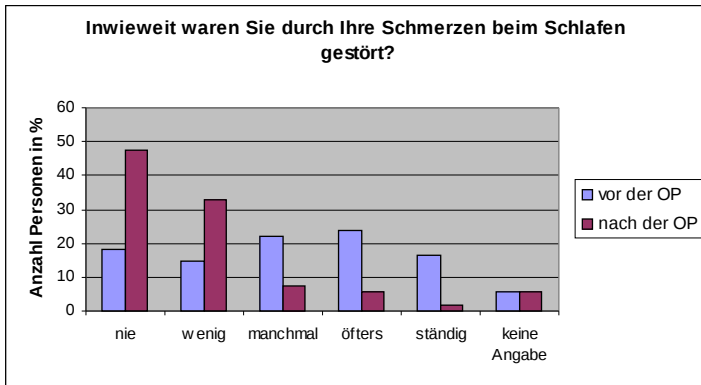


Abb. 31: Insgesamt werden nach dem operativen Eingriff 80 % der Befragten nie oder selten durch Schmerzen beim Schlafen gestört.

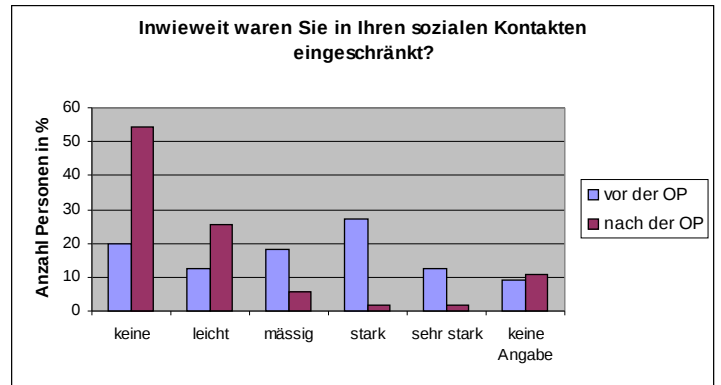


Abb. 32: Bezüglich sozialer Kontakte (Gesellschaftsleben, Hobbies, Sport) fühlen sich nach der Operation 80% der Befragten gar nicht oder nur leicht eingeschränkt.

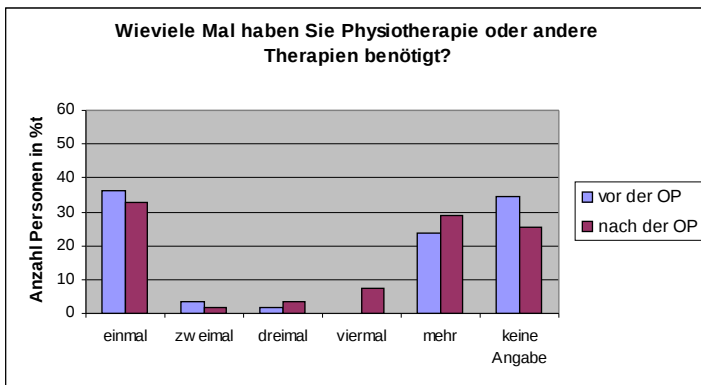


Abb. 33: Da viele der Befragten bei dieser Frage keine Angaben machten, ist das Diagramm zu dieser Frage mit Vorsicht zu geniessen.

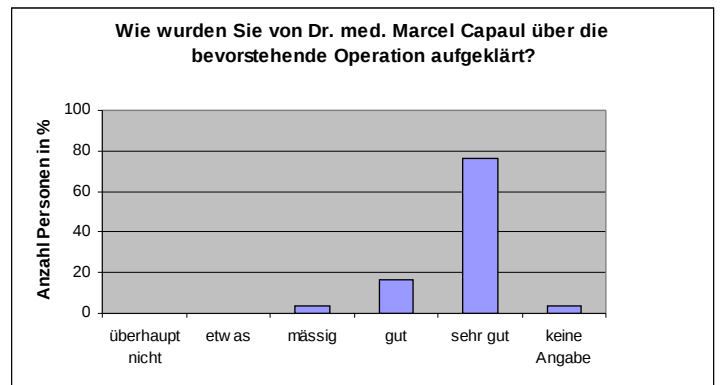


Abb. 34: 92% der Befragten geben an, von Dr. med. M. Capaul gut bis sehr gut über die bevorstehende Operation aufgeklärt worden zu sein.

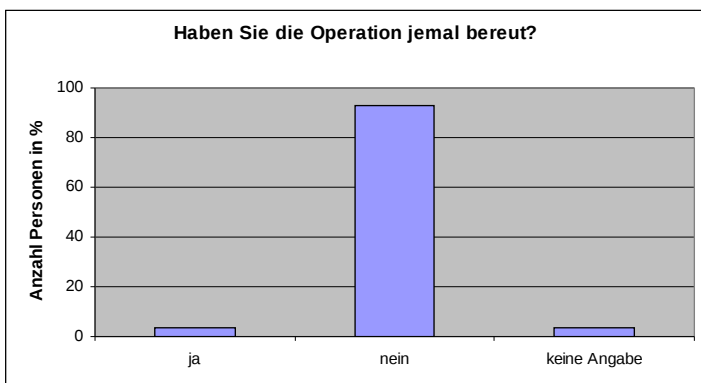


Abb. 35: 93% der Befragten haben die Operation nie bereut.

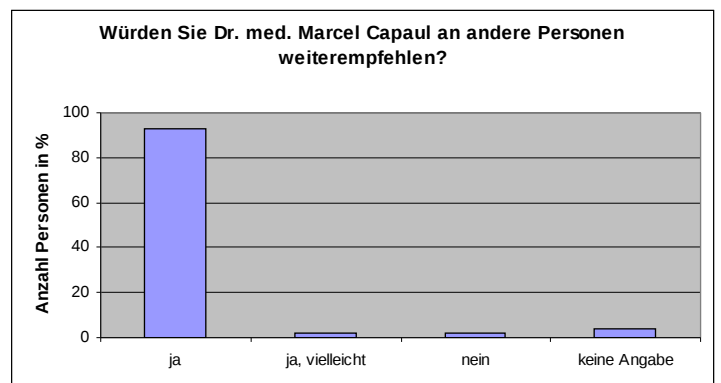


Abb. 36: 93% der Befragten sind bereit, Dr. med. M. Capaul weiterzuempfehlen und weitere 2% würden diese vielleicht tun.

Gesamtübersicht über die Zufriedenheit aller operierten Patienten (inkl. Rücken und Dynesys)

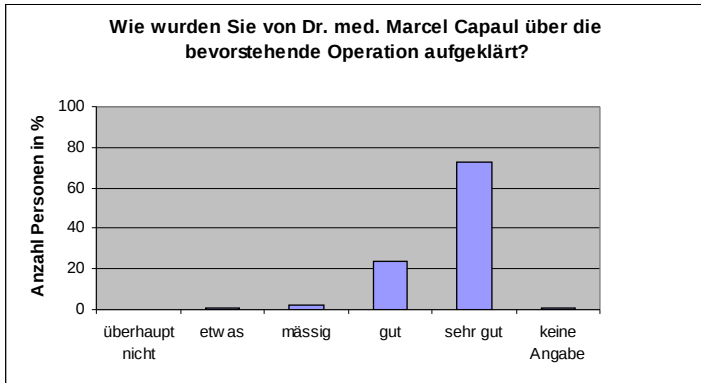


Abb. 37: 97% aller befragten Patienten geben an, von Dr. med. M. Capaul gut bis sehr gut über die bevorstehende Operation aufgeklärt worden zu sein.

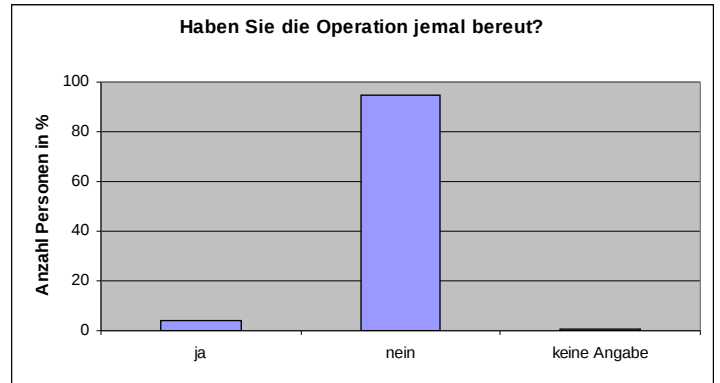


Abb. 38: 95% der Befragten berichten, die Operation nie bereit zu haben, 1% enthalten sich einer Aussage und 4% geben den Eingriff bereit zu haben. Den Fragebogen ist zu entnehmen, dass es sich bei den genannten 4% um Patienten mit bewegter Krankengeschichte handelt, wodurch Einflussfaktoren entstehen, die durch den Chirurgen nicht kontrollierbar sind.

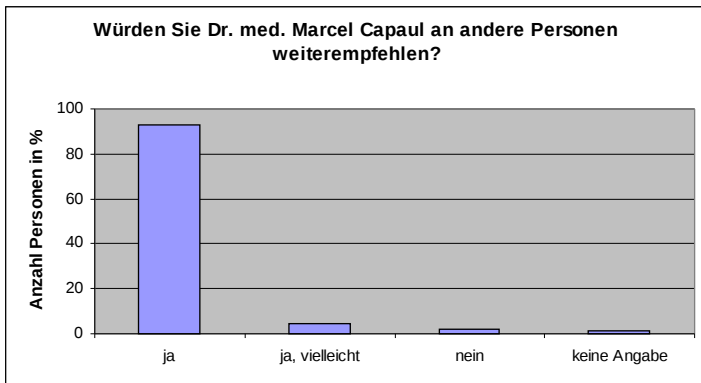


Abb. 39: 93% aller Befragten sind bereit, Dr. med. M. Capaul weiterzuempfehlen; zahlreiche Patienten vermerken auf dem Fragebogen, sie hätten dies bereits getan. Weiter 4% geben an, ihren Arzt vielleicht weiterzuempfehlen, 1% machen keine Angabe und 2% würden Dr. med. M. Capaul nicht weiterempfehlen.

Durchschnittswerte der am Rückenoperierten Patienten (ohne Dynesys)

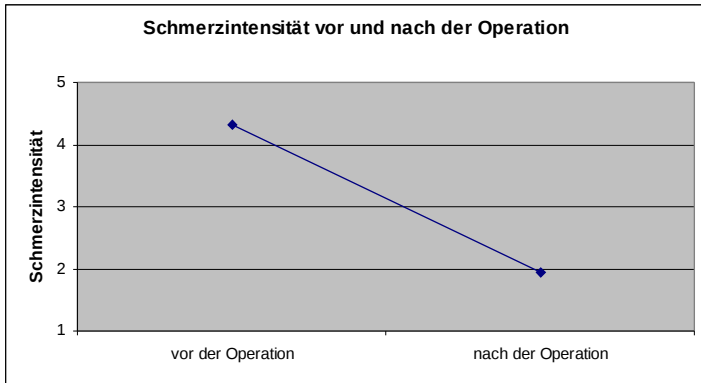


Abb. 40: Die durchschnittlich wahrgenommene Schmerzintensität wird durch den operativen Eingriff dauerhaft massiv herabgesetzt. (1= keine Schmerzen, 5=sehr starke Schmerzen)
 $t=15.80$, $df= 60$, $p<0.0001$

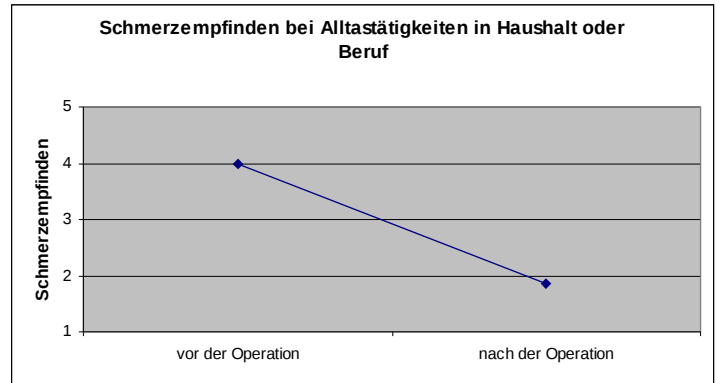


Abb. 41: Nach erfolgter Rückenoperation vermindert sich der durchschnittliche Grad der körperlichen Einschränkung bei Alltagsaktivitäten deutlich. (1=keins Schmerzen, 5=sehr starke Schmerzen)
 $t=15.10$, $df=58$, $p<0.0001$

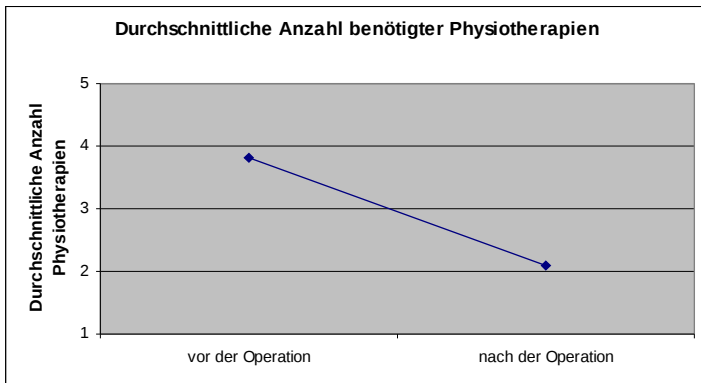


Abb. 42: Nach erfolgtem Eingriff sind signifikant weniger Physiotherapien notwendig als vor der Operation. (1=0-1 Therapie, 5=mehr als 4 Therapien)
 $t=5.64$, $df=57$, $p<0.0001$

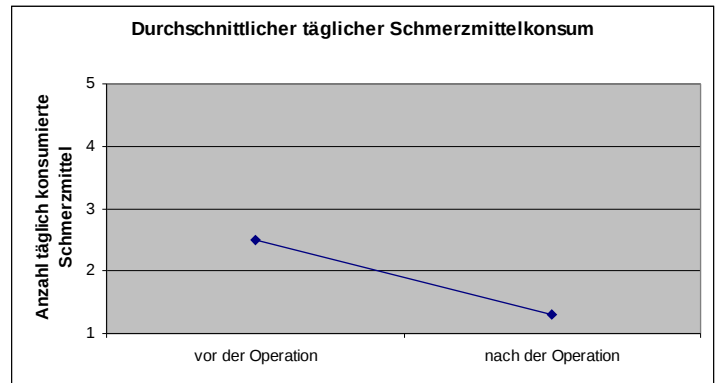


Abb. 43: Nach der Operation müssen deutlich weniger Schmerzmittel konsumiert werden. (1=0-1 Tablette, 5=mehr als 4 Tabletten)
 $t=4.84$, $df=49$, $p<0.0001$

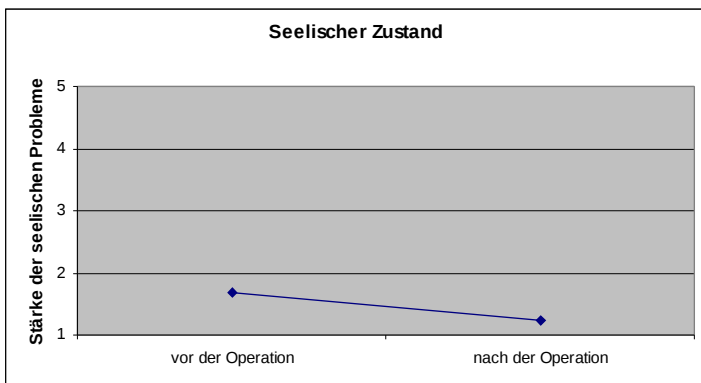


Abb. 44: Nach der Rückenoperation leiden signifikant weniger Patienten als vor dem Eingriff an seelischen Problemen. (1=keine Probleme, 5=starke Probleme)
 $t=3.66$, $df=64$, $p<0.0005$

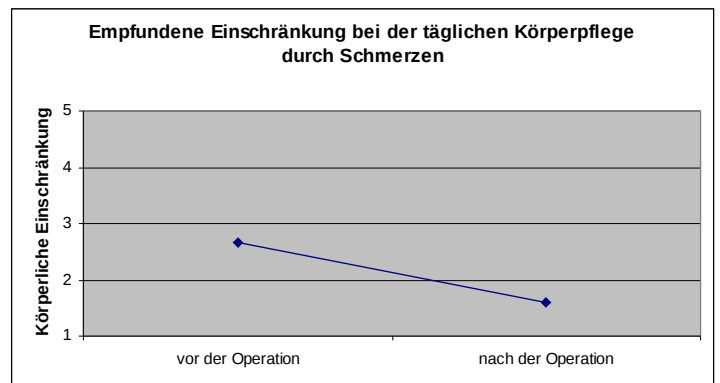


Abb. 45: Durch den Eingriff vermindert sich der durchschnittliche Grad empfundener Einschränkung bei der Körperpflege signifikant. (1=keine Einschränkung, 5=sehr starke Einschränkung)
 $t=6.49$, $df=64$, $p<0.0001$

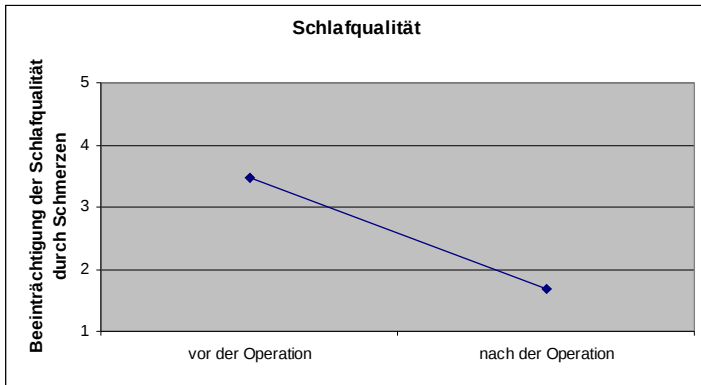


Abb. 46: Die Schlafqualität wird durch die Rückenoperation positiv beeinflusst: Signifikant weniger Patienten werden nach dem Eingriff durch Schmerzen beim Schlafen gestört. (1=keine Beeinträchtigung, 5=ständige Beeinträchtigung)
 $t=10.58$, $df=64$, $p<0.0001$

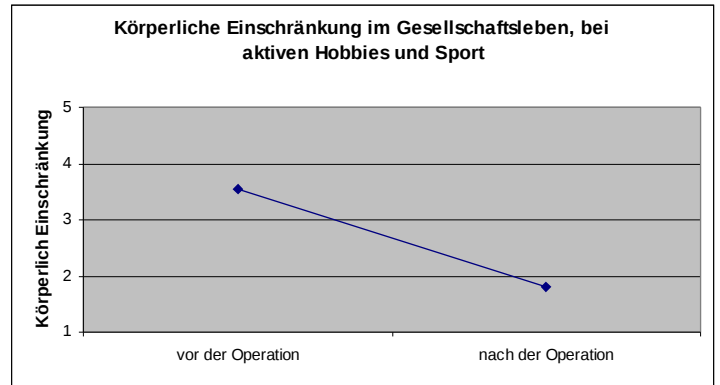


Abb. 47: Nach erfolgter Rückenoperation vermindert sich der durchschnittliche Grad körperlicher Einschränkung bei Sport oder Hobbies signifikant. (1=keine Einschränkung, 5=sehr starke Einschränkung)
 $t=9.16$, $df=63$, $p<0.0001$

Durchschnittswerte der Patienten mit einer Dynesys-Operation

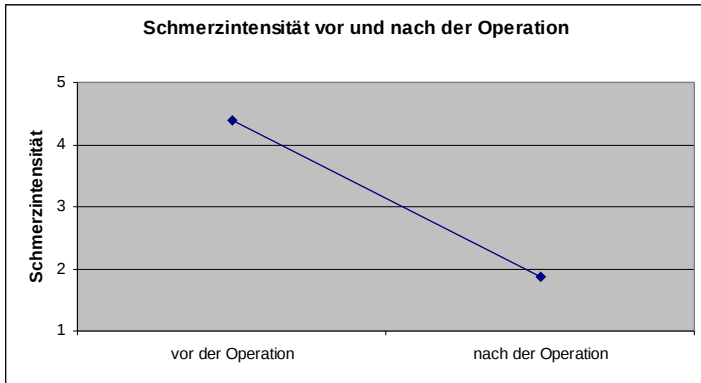


Abb. 48: Die durchschnittlich wahrgenommene Schmerzintensität wird durch den operativen Eingriff dauerhaft massiv herabgesetzt. (1= keine Schmerzen, 5=sehr starke Schmerzen)
 $t=25.68$, $df= 127$, $p<0.0001$

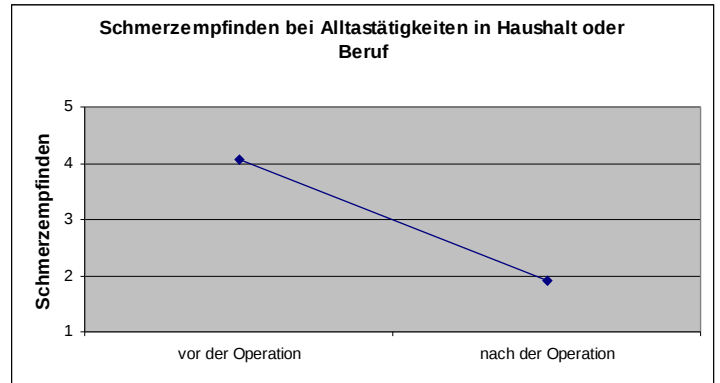


Abb. 49: Nach erfolgter Dynesys-Operation vermindert sich der durchschnittliche Grad der körperlichen Einschränkung bei Alltagsaktivitäten deutlich. (1=keins Schmerzen, 5=sehr starke Schmerzen)
 $t=21.04$, $df=129$, $p<0.0001$

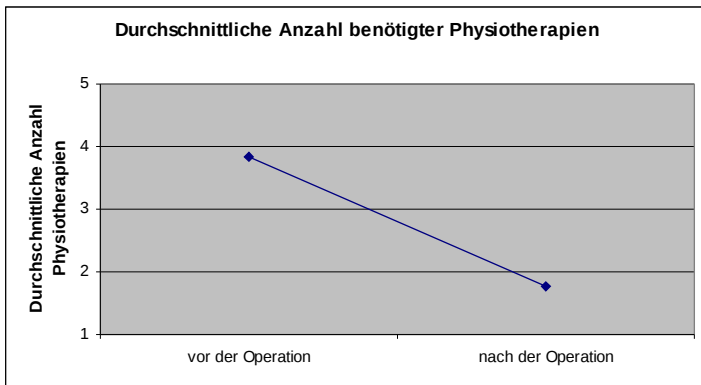


Abb. 50: Nach erfolgtem Eingriff sind signifikant weniger Physiotherapien notwendig als vor der Operation. (1=0-1 Therapie, 5=mehr als 4 Therapien)
 $t=10.83$, $df=119$, $p<0.0001$

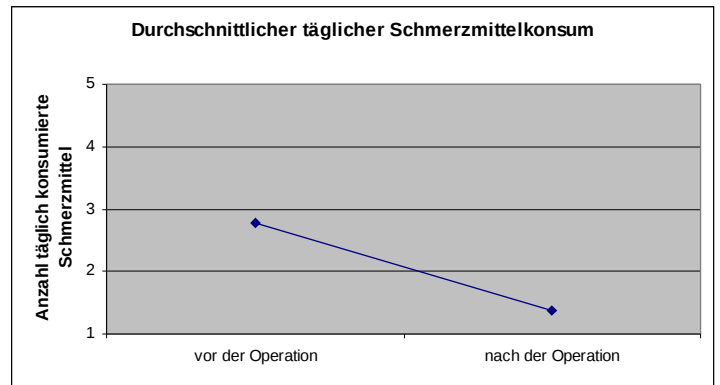


Abb. 51: Nach der Dynesys-Implantierung müssen deutlich weniger Schmerzmittel konsumiert werden. (1=0-1 Tablette, 5=mehr als 4 Tabletten)
 $t=8.48$, $df=114$, $p<0.0001$

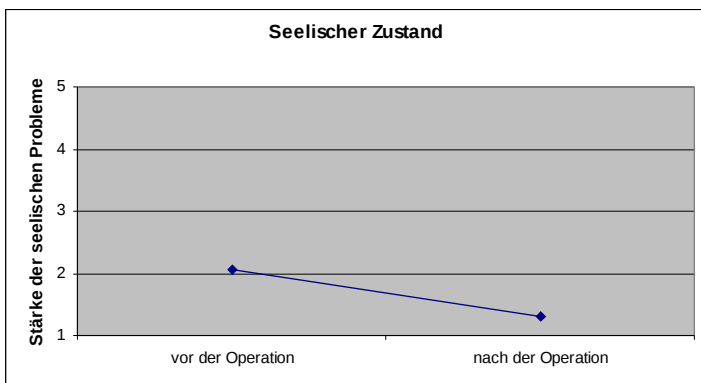


Abb. 52: Nach der Operation leiden signifikant weniger Patienten als vor dem Eingriff an psychischen Problemen. (1=keine Probleme, 5=starke Probleme)
 $t=7.89$, $df=130$, $p<0.0001$

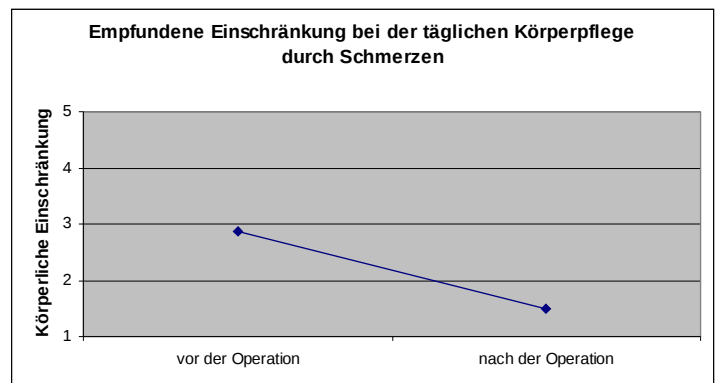


Abb. 53: Durch dem Eingriff vermindert sich der durchschnittliche Grad empfundener Einschränkung bei der Körperpflege signifikant. (1=keine Einschränkung, 5=sehr starke Einschränkung)
 $t=12.73$, $df=133$, $p<0.0001$

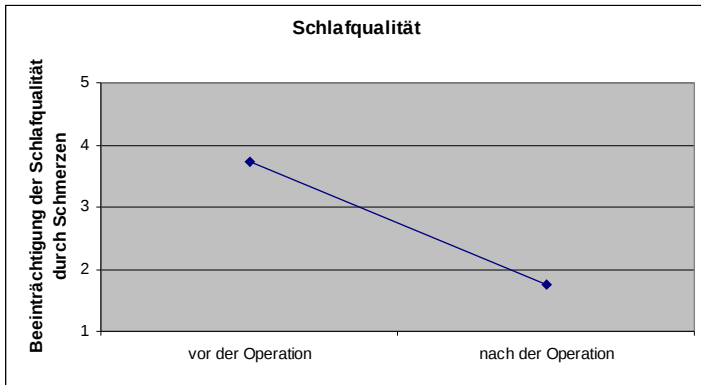


Abb. 54: Die Schlafqualität wird durch die Dynesys-Operation positiv beeinflusst: Signifikant weniger Patienten werden nach dem Eingriff durch Schmerzen beim Schlafen gestört. (1=keine Beeinträchtigung, 5=ständige Beeinträchtigung)
 $t=17.92$, $df=133$, $p<0.0001$

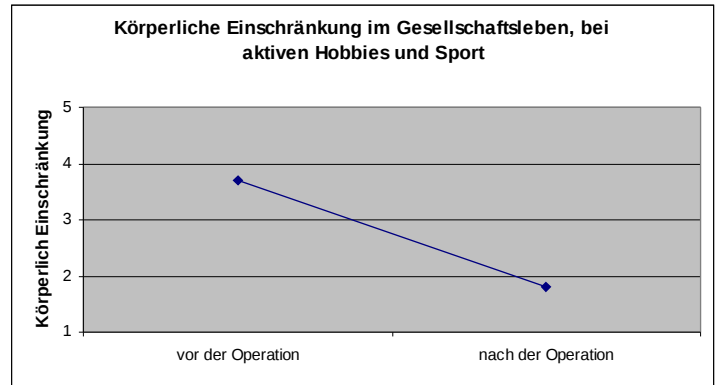


Abb. 55: Nach erfolgtem Eingriff vermindert sich der durchschnittliche Grad körperlicher Einschränkung bei Sport oder Hobbies signifikant. (1=keine Einschränkung, 5=sehr starke Einschränkung)
 $t=15.13$, $df=132$, $p<0.0001$

Durchschnittswerte aller operierten Patienten ohne Rücken- oder Dynesys-Operation

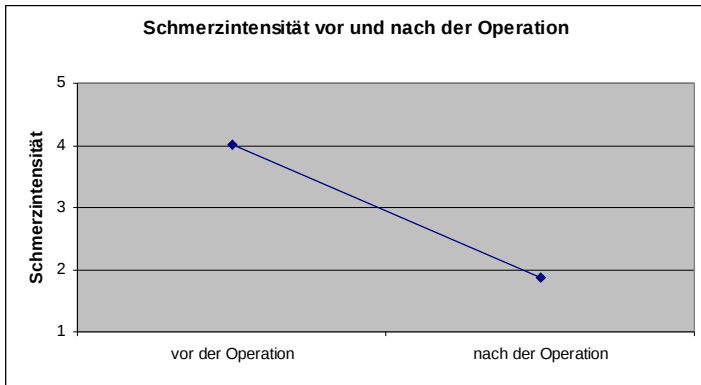


Abb. 56: Die durchschnittlich wahrgenommene Schmerzintensität wird durch den operativen Eingriff dauerhaft massiv herabgesetzt. (1= keine Schmerzen, 5=sehr starke Schmerzen)
 $t=10.43$, $df= 49$, $p<0.0001$

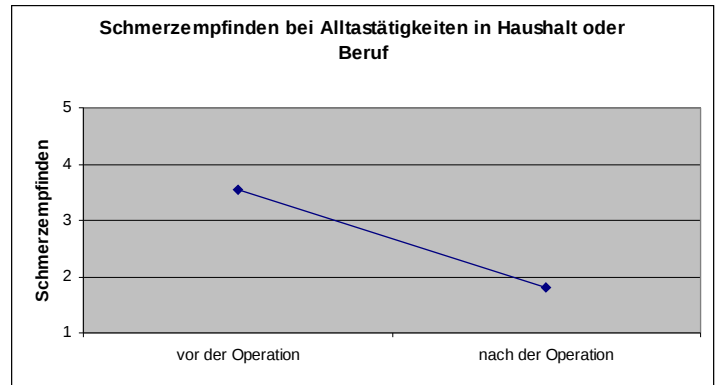


Abb. 57: Nach erfolgter Operation vermindert sich der durchschnittliche Grad der körperlichen Einschränkung bei Alltagsaktivitäten deutlich. (1=keins Schmerzen, 5=sehr starke Schmerzen)
 $t=8.32$, $df=47$, $p<0.0001$

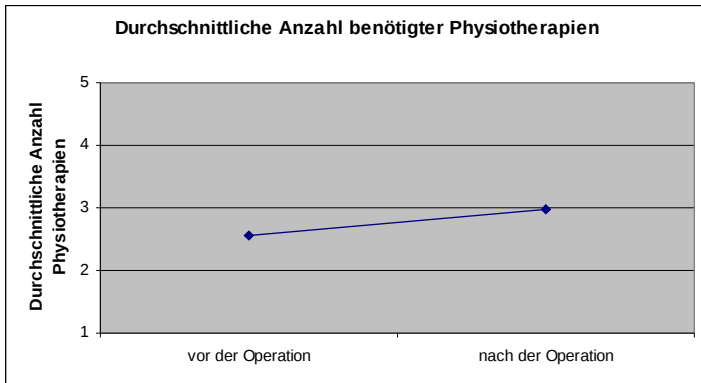


Abb. 58: Nach erfolgtem Eingriff sind leicht mehr Physiotherapien notwendig als vor der Operation. Bei der Analyse hat sich aber keine Signifikanz ergeben. (1=0-1 Therapie, 5=mehr als 4 Therapien)

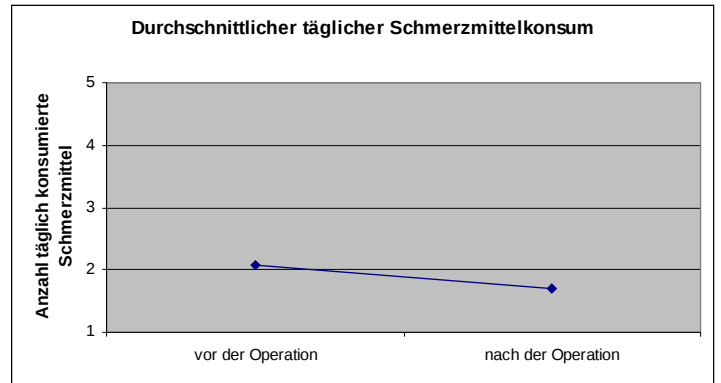


Abb. 59: Nach der Operation werden etwas weniger Schmerzmittel konsumiert. Der Unterschied ist aber nicht signifikant. (1=0-1 Tablette, 5=mehr als 4 Tabletten)

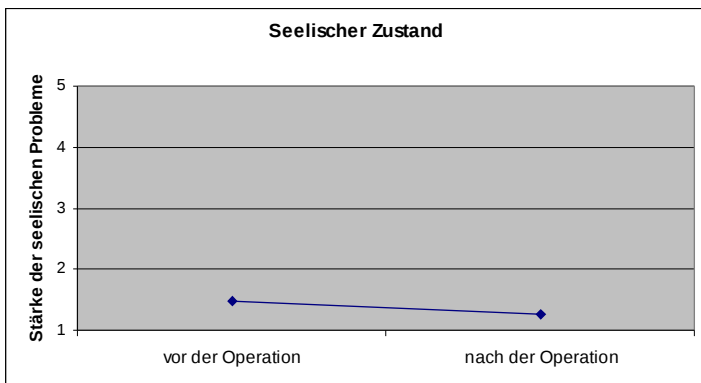


Abb. 60: Nach dem operativen Eingriff verbessert sich der durchschnittliche seelische Zustand der Patienten leicht. Die Verbesserung ist nicht signifikant. Viele der Patienten haben vor und nach Operation keine psychischen Probleme. (1=keine Probleme, 5=starke Probleme)

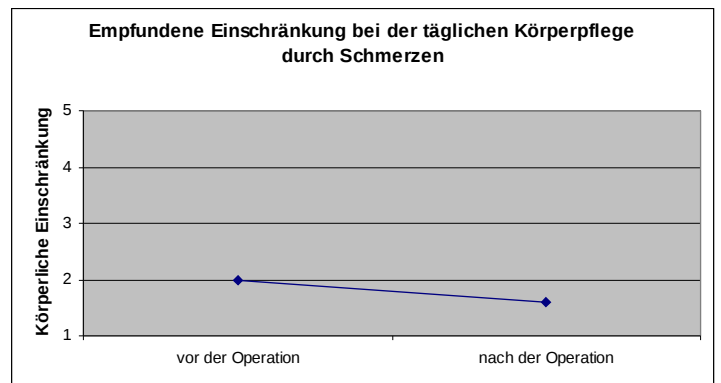


Abb. 61: Durch dem Eingriff vermindert sich der durchschnittliche Grad empfundener Einschränkung bei der Körperpflege leicht signifikant. (1=keine Einschränkung, 5=sehr starke Einschränkung)
 $t=2.32$, $df=51$, $p<0.025$

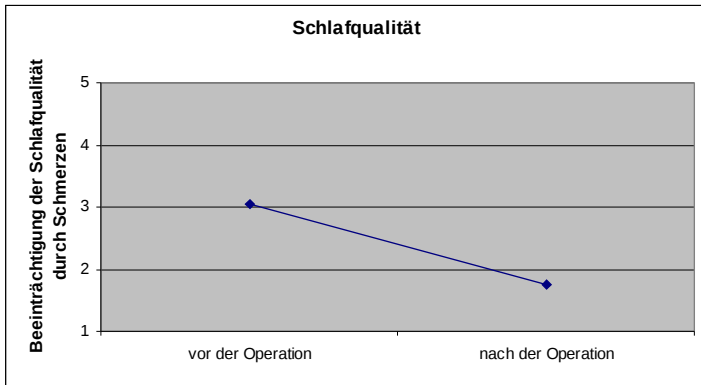


Abb. 62: Die Schlafqualität wird durch die Operation positiv beeinflusst: Signifikant weniger Patienten werden nach dem Eingriff durch Schmerzen beim Schlafen gestört. (1=keine Beeinträchtigung, 5=ständige Beeinträchtigung)
 $t=6.45$, $df=51$, $p<0.0001$

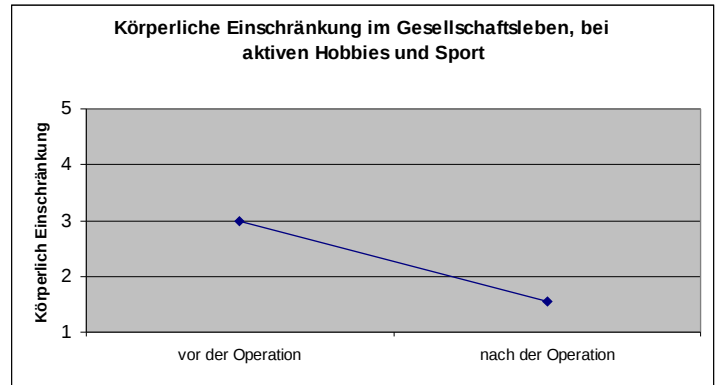


Abb. 63: Nach erfolgtem Eingriff vermindert sich der durchschnittliche Grad körperlicher Einschränkung bei Sport oder Hobbies signifikant. (1=keine Einschränkung, 5=sehr starke Einschränkung)
 $t=6.77$, $df=48$, $p<0.0001$

Fragebogen für Patienten nach einer orthopädischen Operation

Statistische Angaben	Umfrage 2009
-----------------------------	---------------------

Name: _____ Vorname: _____ Jahrgang: _____

Operationsdatum: _____ Voroperationen (Anzahl): _____

Weshalb wurden Sie operiert? _____

Ihre Aussagen werden vertraulich behandelt.

Bitte schreiben Sie die Bemerkungen in Blockschrift, Sie vereinfachen uns damit die Auswertung.

1 Wie stark waren ihre Schmerzen?

Vor der Operation	keine	<input type="checkbox"/>	leicht	<input type="checkbox"/>	mässig	<input type="checkbox"/>	stark	<input type="checkbox"/>	sehr stark	<input type="checkbox"/>
Nach der Operation	keine	<input type="checkbox"/>	leicht	<input type="checkbox"/>	mässig	<input type="checkbox"/>	stark	<input type="checkbox"/>	sehr stark	<input type="checkbox"/>

2 Inwieweit haben Sie die Schmerzen bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten im Haushalt/Beruf behindert?

Vor der Operation	nie	<input type="checkbox"/>	leicht	<input type="checkbox"/>	mässig	<input type="checkbox"/>	stark	<input type="checkbox"/>	sehr stark	<input type="checkbox"/>
Nach der Operation	nie	<input type="checkbox"/>	leicht	<input type="checkbox"/>	mässig	<input type="checkbox"/>	stark	<input type="checkbox"/>	sehr stark	<input type="checkbox"/>

3 Wieviele Tage waren Sie vor/nach der Operation noch arbeitsunfähig (Beruf, Haushalt)?

Vor der Operation	1 - 2	<input type="checkbox"/>	2 - 3	<input type="checkbox"/>	3 - 5	<input type="checkbox"/>	5 - 10	<input type="checkbox"/>	mehr	<input type="checkbox"/>
Nach der Operation	1 - 2	<input type="checkbox"/>	2 - 3	<input type="checkbox"/>	3 - 5	<input type="checkbox"/>	5 - 10	<input type="checkbox"/>	mehr	<input type="checkbox"/>

4 Wieviele Schmerzmittel oder andere Heilmittel mussten Sie im Durchschnitt täglich einnehmen?

Vor der Operation	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	mehr	<input type="checkbox"/>
Nach der Operation	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	mehr	<input type="checkbox"/>

5 Hatten Sie seelische Probleme?

Vor der Operation	keine	<input type="checkbox"/>	leicht	<input type="checkbox"/>	mässig	<input type="checkbox"/>	stark	<input type="checkbox"/>	sehr stark	<input type="checkbox"/>
Nach der Operation	keine	<input type="checkbox"/>	leicht	<input type="checkbox"/>	mässig	<input type="checkbox"/>	stark	<input type="checkbox"/>	sehr stark	<input type="checkbox"/>

6 Wieweit waren Sie in Ihrer Körperpflege (waschen, anziehen usw.) behindert ?

Vor der Operation	nie	<input type="checkbox"/>	leicht	<input type="checkbox"/>	mässig	<input type="checkbox"/>	stark	<input type="checkbox"/>	sehr stark	<input type="checkbox"/>
Nach der Operation	nie	<input type="checkbox"/>	leicht	<input type="checkbox"/>	mässig	<input type="checkbox"/>	stark	<input type="checkbox"/>	sehr stark	<input type="checkbox"/>

7 Inwieweit waren Sie durch Ihre Schmerzen beim Schlafen gestört?

Vor der Operation	nie	<input type="checkbox"/>	wenig	<input type="checkbox"/>	manchmal	<input type="checkbox"/>	öfters	<input type="checkbox"/>	ständig	<input type="checkbox"/>
Nach der Operation	nie	<input type="checkbox"/>	wenig	<input type="checkbox"/>	manchmal	<input type="checkbox"/>	öfters	<input type="checkbox"/>	ständig	<input type="checkbox"/>

8 Inwieweit waren Sie in Ihren sozialen Kontakten (Gesellschaftsleben, Hobbies, Sport) eingeschränkt?

Vor der Operation	keine	<input type="checkbox"/>	leicht	<input type="checkbox"/>	mässig	<input type="checkbox"/>	stark	<input type="checkbox"/>	sehr stark	<input type="checkbox"/>
Nach der Operation	keine	<input type="checkbox"/>	leicht	<input type="checkbox"/>	mässig	<input type="checkbox"/>	stark	<input type="checkbox"/>	sehr stark	<input type="checkbox"/>

9 Wieviele Mal haben Sie Physiotherapie oder andere Therapien benötigt?

Vor der Operation	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	mehr	<input type="checkbox"/>
Nach der Operation	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	mehr	<input type="checkbox"/>

10 Wie wurden Sie von Dr. med. Marcel Capaul über die bevorstehende Operation aufgeklärt?

Überhaupt nicht	<input type="checkbox"/>	etwas	<input type="checkbox"/>	mässig	<input type="checkbox"/>
gut	<input type="checkbox"/>	sehr gut	<input type="checkbox"/>		

11 Haben Sie die Operation jemals bereut?

ja	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	------	--------------------------

Wenn ja, warum?

12 Würden sie Dr. med. Marcel Capaul an andere Personen weiterempfehlen?

ja	<input type="checkbox"/>	ja vielleicht	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	---------------	--------------------------	------	--------------------------

Wenn nein, warum nicht?

Bemerkungen, Anregungen, Wünsche: