

Die physiotherapeutische Behandlung der Strangbildung nach Brustkrebsoperation



Wissenschaftspreis des ZVK 2007
Deutscher Verband für Physiotherapie -
Zentralverband der Physiotherapeuten/Krankengymnasten (ZVK) e.V.

Elisabeth Josenhans
Physiotherapeutin

Inhalt

Einleitung	3
Zielsetzung der Studie	4
Studiendesign	4
Ursache, Symptome und Arten des Stranges	5
Untersuchungsmethode	6
Behandlungskonzept	6
Endbefunde – Ergebnisse	8
Diskussion	9
Schlussfolgerungen	10
Literatur	11
Anhang: Abbildungen und Tabellen	12

Einleitung

Die Diagnose Brustkrebs wird nach Angaben der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. jährlich bei 55.100 Frauen gestellt. Damit ist Brustkrebs der häufigste bösartige Tumor bei Frauen (Deutsche Krebsgesellschaft e.V. 2006).

In den meisten Fällen ist bei dieser Diagnose ein chirurgischer Eingriff nötig.

Während des normalerweise kurzen Klinikaufenthaltes beschränken sich physiotherapeutische Maßnahmen auf das Zeigen von Übungen zur Verbesserung der Armbeweglichkeit. Diese Übungen soll die Patientin zu Hause weiterführen. Zeigt sich ein Lymphödem ist die Behandlung mit manueller Lymphdrainage (MLD) eine Selbstverständlichkeit.

Nach einer Brustoperation mit Entfernung von Lymphknoten in der Achsel kann es zu Adhäsionen der Narben und zur Bildung eines oder mehrerer schmerzhafter Stränge von der Achsel in den Arm kommen.

Ein physiotherapeutisches Behandlungskonzept speziell für die Strangbildung ist nach aktueller Recherche bisher nicht etabliert.

Ärzte der Hamburger Brustzentren, die zur Ursache des Stranges befragt wurden, konnten keine eindeutige, übereinstimmende Aussage über den Strang machen. Es wurden Vermutungen über Narbenstränge, fasciale Verklebungen des Achselgewebes, entzündete Lymphstränge oder Neubildung von Gewebe geäußert. Die Ärzte rieten den betroffenen Patientinnen Übungen zu machen und abzuwarten, bis sich das Problem von selbst behebe. Patientinnen mit hohem Leidensdruck wurde als ärztliche Therapie die operative Entfernung des Stranges angeboten. Die Häufigkeit der Strangbildung wurde mit ca. 5 bis 10 % aller Brustkrebsoperationen angegeben. Wissenschaftliche Studien über dieses Phänomen waren den befragten Ärzte nicht bekannt. Legt man diese Schätzung zu Grunde, wären nach den Zahlen der Deutschen Krebsgesellschaft ca. 2.755 bis 5.500 Frauen jedes Jahr in Deutschland davon betroffen. Befragungen anderer Physiotherapeuten ergaben, daß Stränge gesehen worden sind, eine spezielle Behandlung dafür aber nicht bekannt sei. Alle Kollegen stimmten überein, daß wegen der Gefahr eines Lymphödems nach ihrem Wissen keine manuellen Techniken angewandt werden sollten. Im Internet fanden sich auf den überaus zahlreichen Seiten zum Thema Brustkrebs nur sehr vereinzelte Hinweise auf den Strang. Unter den Stichwörtern Strang, Geigen-saitenphänomen oder fibrosierte Lymphbahnen nach Brustkrebsoperation gab es keinerlei Hinweise auf Therapiemöglichkeiten.

Seit einigen Jahren werden in meiner physiotherapeutischen Praxis Patientinnen nach Brustkrebsoperationen behandelt. Unter diesen gab es Patientinnen mit einem Strang in der Achsel, der sich sehr schmerzhaft bei Schulter elevation und -abduktion sichtbar und / oder fühlbar aufspannte und die freie Beweglichkeit des Armes verhinderte. Bei einigen Patientinnen war der Strang über den Ellbogen hinaus bis zum Unterarm sichtbar. Diese Situation behindert zum Beispiel die Lagerung der Patientinnen während der Bestrahlung, da der Arm dabei über dem Kopf abgelegt werden muss. Patientinnen schilderten, wie sie sich selbst über Wochen bis Monate erfolglos bemüht hatten, die schmerzhafteste Bewegungseinschränkung mit aktiven Eigenübungen zu verbessern. Einige dieser Patientinnen gaben sogar an, dass sich der Strang durch die Übungen verdickt habe.

Auf dringlichen Wunsch einer Patientin mit starker Bewegungseinschränkung und hohem Leidensdruck wurde der schmerzhafteste Strang mit manuellen Lösungstechniken behandelt, worauf sich der Strang nach wenigen Behandlungen zurückbildete. Nach Absicherung mit den behandelnden Ärzten wurden weitere Patientinnen mit Strang gezielt manuell behandelt. Die Ergebnisse waren ermutigend. Es konnte in allen Fällen, auch wenn seit der Operation Monate vergangen waren, der Strang beseitigt, bzw. stark reduziert werden.

Im Rahmen der Problematik einer lebensbedrohenden Krebserkrankung wird die Störung der Schulterfunktion von Ärzten nur als kleines Problem am Rande gesehen, das keiner therapeutischen Konsequenz bedarf. Die Patientinnen sind durch die plötzliche Krebserkrankung in einem seelischen Ausnahmezustand. Die Auseinandersetzung mit der Erkrankung und die Folgetherapien wie Chemotherapie und Bestrahlung belasten die Patientinnen sehr. Entsteht durch die Strangbildung eine schmerzhaft eingeschränkte Beweglichkeit, werden Alltagsbewegungen schwierig bis unmöglich. Dies kann zur weiteren seelischen Belastung führen. Für die Patientin stellt sich die Verminderung der Schulterbeweglichkeit deshalb nicht als kleines Problem dar.

Es gibt zahlreiche Beobachtungen während der Behandlungen, dass die Patientinnen durch die unmittelbare Auswirkung der Therapie auf die Verminderung der Schmerzen und die Verbesserung der Bewegungsmöglichkeit sehr positiv reagieren. Sie berichten, dass durch die physiotherapeutische Behandlung zumindest in einem Bereich ein Fortschritt zu spüren ist. Mit jeder Behandlung wird die Schulter beweglicher, der Schmerz erträglicher. Viele Patientinnen berichten, dass sie darüber hinaus die Berührung und Behandlung des operierten Bereiches als heilsam erleben.

Gerade bei Patientinnen, die eine Amputation der Brust verkraften müssen, kann die Behandlung und Berührung des operierten Gebietes zu einer besseren Akzeptanz der veränderten Körperstruktur führen.

Welche physiotherapeutischen Maßnahmen zu positiven Veränderungen des Stranges führen, wird an 123 Patientinnen nach Brustkrebsoperation erläutert.

Zielsetzung der Studie

Mit dieser Arbeit wird aufgezeigt, dass mit einem neuen Therapieansatz in der Physiotherapie der Strang nach einer Brustkrebsoperation mit wenigen Behandlungen und ohne Nebenwirkungen beseitigt bzw. reduziert werden kann.

Studiendesign

Zielgruppe waren Patientinnen nach einer Brustkrebsoperation, die

- einen sicht- oder fühlbaren Strang hatten und / oder
- Bewegungseinschränkungen der Schulterelektion und / oder
- Schmerzen bei Schulterelektion hatten.

Die Bewegungseinschränkung oder die Schmerzhaftigkeit der Bewegung musste operationsbedingt sein.

Nicht in die Auswertung genommen wurden Patientinnen, die

- eine Bewegungseinschränkung wegen einer reinen Schultergelenkproblematik hatten oder
- die Behandlung abgebrochen haben.

Ein Abbruch der Behandlung erfolgte bei unter 10 % der Patientinnen wegen RehaMaßnahmen, Metastasierung, weiterer nötiger Operationen, Thrombose im Port (Venenkatheter) oder Erysipel (Wundrose) des Armes nach Schnittverletzung. Es gab keinen Abbruch wegen Komplikationen, die durch die Behandlung ausgelöst wurden oder aufgrund einer Nichtakzeptanz der Behandlung.

In die Studie eingegangen sind 123 Patientinnen. Diese wurden in der Zeit von Dezember 2003 bis September 2006 physiotherapeutisch behandelt.

Dokumentiert wurde mit Hilfe eines standardisierten Befundbogens zu Beginn und am Ende der Behandlungsserie. Es wurden speziell die folgenden Parameter erfasst:

- Bewegungsausmaß
- Schmerz bei der Bewegung

- Strangbildung
- Narbenadhäsionen
- Auswirkung der Behandlung auf den Strang
- Dauer der Gesamtbehandlung und
- Komplikationen im Sinne von Lymphabflussstörungen

Alle Patientinnen erhielten eine manuelle Behandlung wie unter dem Abschnitt „Behandlungskonzept“ beschrieben wird. Es gab keine Vergleichsgruppe.

Die Patientinnen wurden differenziert erfaßt in zwei Gruppen

- 1.) brusterhaltend operierte Patientinnen
- 2.) Patientinnen mit Ablatio, da die Ablatiopatientinnen zusätzlich noch Beschwerden durch Narbenzug der ausgedehnteren Narben hatten.

Durch die Dokumentation sollte festgestellt werden, wie sich die Behandlung auf

- den Strang
- die Beweglichkeit des Armes
- den Narbenzug

auswirkte. Außerdem sollten Komplikationen und die Dauer der Behandlung untersucht werden.

Ursache, Symptome und Arten des Stranges

Im Juni 2005 musste eine Patientin, die sich in physiotherapeutischer Behandlung befand, nachoperiert werden, da auf dem sehr ausgeprägten Strang ein Knoten zu fühlen war (Abb.1a S.11). Es wurde eine Metastasenbildung befürchtet.

Intraoperativ konnte der Strang eindeutig identifiziert (Abb.1b S.11) und entfernt werden.

Der Befund des Pathologen zeigte, dass es sich um eine fibrosierte Lymphbahn handelte, die umgeben war von Fett- und Granulationsgewebe. Bei dem Knoten handelte es sich um eine zystische Aufweitung dieser Lymphbahn. Die Diskussion mit dem Chirurgen führte zu folgender Meinung über die Entstehung des Stranges:

Bei der Entfernung von Achsellymphknoten werden die zuführenden Lymphbahnen des Armes und Brustbereiches durchtrennt. Die dadurch verödeten Lymphbahnen fibrosieren und können durch Narbengewebe in der Achsel oder am Brustkorb fixiert werden. Hebt die Patientin den Arm, gerät die verhärtete Lymphbahn durch die Fixierung unter Spannung und kann sich durch die Haut zeigen. Die auf Spannung gebrachte starre Lymphbahn kann erhebliche reißende Schmerzen machen, weshalb die Patientin die Bewegung vermeidet und den Arm schont. Die Schonhaltung führt zu einer Verminderung der Schulterflexion und -abduktion. Die anderen Schulterbewegungen bleiben stets voll beweglich und schmerzfrei, wenn nicht noch eine zusätzliche Schulterproblematik vorliegt (Differentialdiagnose: Kapselmuster Schultergelenk).

Arten des Stranges

Folgende Arten eines Stranges ließen sich beobachten:

- Es kann sich ein einzelner Strang in der Achsel zeigen (Abb. 2 S.12).
- Die Lymphbahnen stellen sich aufgefächert dar (Abb. 3 S.12).
- Der Strang ist bis über die Ellbeuge hinweg sichtbar (Abb. 4 S.13).
- Im weichen Brustgewebe kommt es durch die verhärteten Lymphbahnen zu einer Einziehung (Abb. 5 S.13).
- Es kann sich ein Strang auf dem Brustkorb unterhalb der Brust entwickeln.
- Selbst bei der Entfernung nur eines Lymphknotens bei der Sentinelmethode kann es zu einem Strang kommen (Abb. 6 S.14).
- Der Strang kann sich noch Jahre nach der Operation darstellen (Abb.7 S.14).

Bei dünnen Patientinnen zeigt sich der Strang deutlicher als bei korpulenten Frauen, da Fettgewebe den Strang kaschiert.

Untersuchungsmethode

Alle Brustkrebspatientinnen mit schmerzhafter und / oder eingeschränkter Armhebung und / oder Strangbildung wurden mit Hilfe des Befundbogens erfasst und die sichtbaren Stränge fotografisch dokumentiert.

Der Befund dokumentiert u.a. Folgendes:

Anamnese

Art der Operation (erhaltend, Amputation, Aufbau)

Umfang der Lymphknotenentfernung (Sentinel, Zahl, Befall, Level)

Armbeweglichkeit (Flexion, Abduktion, evtl. Foto)

Schmerzbefragung (Strang, Schulterbeweglichkeit)

Armumfang bei Schwellung

Status des Stranges (Verlauf, Stärke, Schmerz, evtl. Foto)

Status der Narbe (Verlauf, fixierte Bereiche, schmerzhafte Bereiche, Röte, Schwellung)

Neurologische Veränderungen (Sensibilitätsstörungen, Scapula alata)

Serombildung (Häufigkeit von evtl. Punctionen)

Weitere Therapien (Chemotherapie, Bestrahlung)

Der Abschlussbefund dokumentiert Folgendes:

Armbeweglichkeit s.o.

Schmerzbefragung s.o.

Armumfang bei Schwellung

Status des Stranges s.o.

Status der Narbe s.o.

Zahl der Behandlungen

Besonderheiten/Komplikationen während der Behandlung

Die Armbeweglichkeit wurde mit der Neutral-Null-Methode gemessen. Wurden außer der Einschränkung der Flexion und Abduktion noch andere Einschränkungen gefunden, wurden diese ebenfalls dokumentiert.

Der Schmerz wurde in einer Skala von „0“ (kein Schmerz) bis „+++“ (starker Schmerz) dokumentiert.

Der Verlauf und die Ausdehnung des Stranges wurde beschrieben, die Stärke in einer Skala von „+“ (kleiner Strang) bis „+++“ (ausgeprägter, dicker Strang) angegeben.

Die Narbe wurde gezeichnet, Fixationen auf der Zeichnung schraffiert, Schmerzangaben mit „+“ (wenig Schmerz) bis „+++“ (starker Schmerz) in der Zeichnung markiert. Röte und Schwellung wurden beschrieben.

Bei sichtbarem Befund wurde eine fotografische Dokumentation angefertigt (Abb. 8 und 9 S.15).

Behandlungskonzept

Am Anfang jeder einzelnen Behandlung wurden der Brust- und Achselbereich und der ganze Arm der betroffenen Seite abgetastet und die Patientin nach Beschwerden befragt. Nach den Schmerzangaben der Patientin und dem jeweiligen Tastbefund wurde die Behandlung ausgeführt.

Patientinnen wurden im frühen operationsnahen Stadium besonders vorsichtig behandelt.

Der betroffene Arm wurde in der weitest möglichen Abduktion schmerzfrei gelagert. Zur Anwendung kamen vorrangig Lösungsgriffe im Bindegewebe (ca. 2/3 der jeweiligen Behandlungseinheit). Meist stellt sich der „Fuß“ des Stranges (Abb.2 S.12) in der Axilla gut dar. Die Stellen, an denen der Strang fixiert ist, können genau ertastet werden. Dort wurden die Griffe tief im Gewebe angesetzt und die Verschiebbarkeit der Gewebsschichten wiederhergestellt. Der Strang selbst wurde mittels Anhakgriffen mit wenig Hautverschiebung gedehnt und mobilisiert. Die Behandlung folgte dem Verlauf des Stranges bis in den Arm, wenn nötig bis zur Hand. Es wurde nie lange an einer Stelle gearbeitet, um keine Mehrdurchblutung / Rötung der Haut zu provozieren und um kein Lymphödem entstehen zu lassen. Im Verlauf der Behandlung wurde der Arm immer weiter in Abduktion gelagert. 20 bis 40 Grad Beweglichkeitsverbesserung während einer Sitzung sind häufig erreicht worden.

Durch manuelle Fixation des Stranges im Arm bei gleichzeitiger Dehnung ist es in einigen Fällen auch zum hörbaren Zerreißen gekommen. Dies war absolut schmerzfrei und führte augenblicklich zu einer Erweiterung der Beweglichkeit des Armes.

Bei Anhaftungen der Narben in tieferen Gewebeschichten kamen Narbenmobilisationsgriffe und -dehnungen zur Anwendung.

Myofascial Release, Muskeldehnungen (M pectoralis., M. trapezius., M. subscapularis., latissimus dorsi., M. biceps brachii), Dehnlagerungen, Hold-Relaxtechniken, Manuelle Therapie des Schultergelenkes, Schulterblattmobilisation und PNF-Arm- und Schulterblattpattern haben die Behandlung je nach Befund ergänzt.

Der Patientin wurden Eigenübungen gezeigt, um die in der Therapie vergrößerte Beweglichkeit zu erhalten. Die Erfahrung zeigte, dass operationsnah eine geführte aktive und passive Bewegung in die Flexion besser toleriert wurde als aktive Bewegungen (Abb.10 und 11). Später wurde die Übungsfolge erweitert mit der Drehdehnlage, Pectoralis-Dehnungen z.B. im Türrahmen, aktiven Übungen mit dem Theraband im PNF-Muster in Flexion / Außenrotation und Übungen zur Aufrichtung der WS.

Die Patientin wurde darauf hingewiesen, den Arm und das Narbengebiet nach der Behandlung sorgfältig zu beobachten und vor der nächsten Behandlung über eventuelle Rötungen im Narbengebiet oder Schwellungen zu berichten. Zeigte sich eine Schwellungsneigung wurde die Patientin parallel mit Manueller Lymphdrainage behandelt.

Relative Kontraindikationen:

- Lymphödem: Bei Patientinnen mit bestehendem Lymphödem wurde der Strang in Kombination mit Lymphdrainage vorsichtig mitbehandelt.
- Bestrahlung: Patientinnen, die parallel zur Bestrahlung physiotherapeutisch behandelt werden sollten, wurden nur im nicht bestrahlten Gebiet behandelt.

Kontraindikationen:

- Rötungen der Narben: Es wurde dann nicht im Narbenbereich gearbeitet.
- Bestrahlung: das Bestrahlungsgebiet wurde bis zwei Wochen nach der Bestrahlung nicht manuell behandelt.
- Metastasenbefall in der Achsel: die Achsel wird dann nicht manuell behandelt.

Umfang der Behandlungen

Die Patientinnen wurden zweimal bis dreimal in der Woche je eine halbe Stunde behandelt. Patientinnen mit starker Bewegungseinschränkung, die zeitnah bestrahlt werden sollten, wurden auch bis zu fünfmal in der Woche vor Beginn der Bestrahlung behandelt.

Ausgangsbefunde

Von den 123 ausgewerteten Patientinnen wurden

- 78 brusterhaltend operiert (63%)
- 45 Patientinnen die Brust amputiert (37%) (Tab.1 S.17).

105 Patientinnen hatten einen Strang (85%) (Tab.2 S.17).

Die behandelten Patientinnen begannen die Therapie zu

- 50% innerhalb der ersten vier Wochen postoperativ
- 33% einen Monat bis drei Monate postoperativ
- 17% ein Jahr bis elf Jahre postoperativ.

Von den 78 **brusterhaltend operierten** Patientinnen hatten

- 69 (88%) einen Strang,
- 3 (4%) ausschließlich Narbenbeschwerden,
- 2 (3%) schmerzhaft Veränderungen des m. pectoralis. durch die Bestrahlung und
- 4 (5%) diffuse Armbeschwerden.

(Tab.3a S.18)

- 60 (77%) Patientinnen hatten eine deutliche Bewegungseinschränkung,
- 4 (5%) eine endgradige und
- 14 (18%) keine Bewegungseinschränkung.

(Tab.3b S.18)

Von den 45 Patientinnen mit **Ablatio** hatten

- 36 (80%) einen Strang und Probleme mit dem Narbenzug,
- 6 (13%) ausschließlich Narbenzug,
- 3 (7%) schmerzhaft Veränderungen des m. pectoralis. nach Bestrahlung.

(Tab. 4a S.18)

- 35 (78%) Patientinnen hatten eine deutliche Bewegungseinschränkung,
- 7 (16%) eine endgradige und
- 3 (6%) keine Bewegungseinschränkung.

(Tab. 4b S.18)

Endbefunde / Ergebnisse

Brusterhaltend operierte Patientinnen

Die Beweglichkeit war bei

- 73 (94%) Patientinnen nach Abschluß der Behandlung vollständig seitengleich frei, bei
- 5 (6%) blieb sie leicht eingeschränkt (Tab.5a S.19).

Der Strang war bei

- 66 (96%) Patientinnen nicht mehr sicht- oder fühlbar, bei
- 3 (4%) noch sicht- oder fühlbar, aber deutlich reduziert (Tab.5b S.19).

Patientinnen mit Ablatio

Die Beweglichkeit war bei

- 38 (84%) Patientinnen nach Abschluß der Behandlung vollständig seitengleich frei, bei
- 7 (16%) blieben endgradige Einschränkungen (Tab.6a S.20).

Der Narbenzug war bei

- 39 (93%) Patientinnen verschwunden, bei
- 3 (7%) noch spürbar, aber verbessert worden (Tab.6b S.20)

Der Strang war bei

- 33 (92%) Patientinnen nicht mehr sicht- und fühlbar, bei
- 3 (8%) noch sicht- oder fühlbar, aber deutlich reduziert (Tab.7 S.20).

Gesamtbewertung

Oberstes Ziel der Behandlung war die volle und schmerzfreie Beweglichkeit. Dies ist bei 90% aller 123 behandelten Patientinnen erreicht worden.

Bei 94% aller 105 Strangpatientinnen war der Strang verschwunden, bei 6% blieb der Strang noch sichtbar (Beispiele Abb.12 bis 17 S.21-23)

In Abb.18 und 19 (S. 24) wird gezeigt, dass das Behandlungsziel der seitengleichen, schmerzfreien Flexion erreicht wurde, der Strang hier aber noch sichtbar geblieben ist.

Die brusterhaltend operierten Patientinnen erhielten im Durchschnitt 9 Behandlungen, bei Patientinnen mit Ablatio wurden 12 Behandlungen benötigt.

Komplikationen

Es wurden keine ernsthaften Komplikationen beobachtet. Es kam bei wenigen Patientinnen zu leichten lokalen Schwellungen nach der Behandlung. Die folgende Behandlung wurde daraufhin noch schonender ausgeführt. Es kam zu keinen bleibenden Schwellungen oder Lymphödemen. Zeigte sich eine Rötung der Narbe, wurde dieser Bereich in den folgenden Behandlungen ausgelassen, bis die Rötung verschwunden war.

Diskussion

In ärztlicher Literatur finden sich Hinweise auf physiotherapeutische Maßnahmen nach Brustkrebsoperation (Feige 2001, Bastert 2003). Es wird auf aktive und passive Übungen zur Wiederherstellung der Armbeweglichkeit hingewiesen.

Saitenartige, sklerosierte Lymphbahnen werden in der sehr umfassenden Arbeit von M. Hussein über „Physikalisch-therapeutische Maßnahmen nach Brustkrebsoperation...“ erwähnt (Hussein 2005). Dort wird auf die Wichtigkeit von Physiotherapie hingewiesen. Frau Dr. Hussein empfiehlt Entspannungsübungen, Dehnungstechniken, Haltungsschulung und leichte Massagen im Schmerzbereich, aber nicht in der Axilla. Bei Narbenbeschwerden werden großflächige manuelle Verschiebetechniken befürwortet, im Nachsatz wird aber angegeben, daß keine anhaltende Schmerzreduktion möglich sei.

Therapievorschlüsse für das Phänomen des Stranges werden nicht genannt.

In physiotherapeutischer Literatur finden sich Hinweise auf die Strangbildung als Geigensaitenphänomen, Strangbildung, Sklerosierung von Lymphbahnen (Friebel 2006, Henschler 2004, Kolster 2002, Zimmermann 2006).

Als empfohlene physiotherapeutische Behandlung in der Akutphase werden Pneumonie-, Thrombose- und Ödemprophylaxe genannt. Als Therapie für die spätere Phase werden Dehnlagerungen, Schultergelenk- und Schulterblattmobilisationen und aktive Übungen empfohlen. Es wird darauf hingewiesen, daß Massagen kontraindiziert sind, um kein Lymphödem entstehen zu lassen. Marnitztherapie wird erlaubt.

Therapievorschlüsse für das Phänomen des Stranges werden nicht genannt.

Nach physiotherapeutischen Grundsätzen wird fixiertes Gewebe, das bei Dehnung unter Spannung gerät und Schmerzen macht, zuerst an der entsprechenden Fixationsstelle gelöst, bevor es auf Dehnung beansprucht wird. An jeder anderen Körperstelle verfahren Physiotherapeuten in dieser Weise - warum nicht bei dieser speziellen Problematik?

Der bisherige Grundsatz, Patientinnen nach einer Brustkrebsoperation mit begleitender Lymphknotenentfernung nur mit aktiver Therapie und Eigenübungen zu versorgen, muss in Frage gestellt werden. Dieser Grundsatz hatte zu Zeiten radikaler Lymphknotenentfernungen wahrscheinlich seine Berechtigung. Durch die schonenderen Operationsverfahren in der Axilla, wie z.B. die Sentinelmethode, ist die Gefahr eines Lymphödems deutlich verringert, so dass manuelle Lösungstechniken im operierten Arm und auch in der Achsel angewandt wer-

den können. Werden sie mit entsprechender Vorsicht angesetzt, kann das Problem des Stranges ohne Nebenwirkungen beseitigt werden.

Selbstverständlich sollen weiterhin knetende Massagen vermieden werden, um keine Reizung des Gewebes zu provozieren.

Durch die Fotodokumentation mit den eindrucksvollen Vorher-/Nachher- Bildern konnten viele Ärzte der Hamburger Brustzentren, Radiologen, Onkologen und niedergelassene Gynäkologen von der Wirksamkeit dieser Therapie überzeugt werden. Dadurch wurden gezielt Patientinnen mit Strang zur physiotherapeutischen Behandlung geschickt und die Brisanz der großen Anzahl dieser Fälle zeigte sich. Man muss die Frage stellen, wieso das Problem und die Häufigkeit des schmerzhaften Stranges bei der großen Anzahl von brustkrebsoperierten Patientinnen bisher nicht wissenschaftlich untersucht wurden und Behandlungen nicht etabliert sind.

Aus der Erfahrung der vergangenen drei Jahre wird die Behauptung aufgestellt, dass die oben geschilderte manuelle Behandlung der herkömmlichen Übungsbehandlung überlegen ist. Es konnte mit dieser Arbeit nachgewiesen werden, dass die manuelle Lösungstherapie bei den behandelten Patientinnen zu einer raschen Wiederherstellung der schmerzfreien Funktion des Schultergelenkes geführt hat und kein Lymphödem hervorgerufen wurde.

Die Annahme, dass der Strang von alleine verschwinden würde, kann nicht bestätigt werden. Es gab viele Beispiele von Patientinnen, die noch Jahre nach der Operation mit einem Strang und Beschwerden zur physiotherapeutischen Behandlung kamen. In allen Fällen konnte eine Verbesserung des Zustandes erreicht werden. Eine Patientin, die im Jahr 2002 operiert worden war, litt an einem starken Strang und einer schmerzhaften Bewegungseinschränkung.

Nach sechs Behandlungen war die Beweglichkeit seitengleich schmerzfrei wiederhergestellt, der Strang verringert, allerdings noch sichtbar geblieben (Abb.18 und 19).

Mit der nötigen Vorsicht und ständigem Einfühlen in das veränderte Gewebe konnte komplikationsfrei behandelt werden. Die Behandlungsdauer war kurz, dadurch konnten z.B. wichtige Folgebehandlungen wie Bestrahlungen zeitgerecht durchgeführt werden.

Die Kosten für die hier beschriebene Behandlung sind niedrig, in Zeiten der restriktiven Gesundheitspolitik ein nicht unwesentlicher Faktor.

Schlussfolgerungen

Jede Patientin, die die oben beschriebenen Schwierigkeiten hat, sollte durch

- Informationen in der Klinik
- Erwähnung der Problematik in Patientenbroschüren
- Erwähnung der Problematik in Büchern über Brustkrebs
- Recherche im Internet

Hinweise auf den Strang und seine Behandlung finden können.

Jede Physiotherapeutin, die mit Brustkrebspatientinnen arbeitet, sollte um die Therapiemöglichkeit zur schnellen Verbesserung des Stranges wissen.

Ärzte, die Brustkrebspatientinnen betreuen, müssen auf die erweiterten Möglichkeiten der Physiotherapie nach Brustkrebsoperation hingewiesen werden.

Mit dieser Arbeit ist ein erfolgreiches Therapiekonzept für den Strang nach einer Brustkrebsoperation entwickelt und überprüft worden .

Da die Studie in einer einzelnen physiotherapeutischen Praxis nicht randomisiert und kontrolliert durchgeführt werden konnte, bleibt zu wünschen, dass wissenschaftlich untersucht wird,

1. ob der Strang von selbst und in welchem Zeitraum verschwindet.
2. bei wieviel Prozent der Patientinnen eine reine Übungsbehandlung in welchem Zeitrahmen erfolgreich ist.
3. bei wieviel Prozent der Patientinnen die oben beschriebene manuelle Behandlung in welchem Zeitrahmen erfolgreich ist.

Literaturverzeichnis

Bastert, G : Malignome der Mamma in: Spezielle gynäkologische Onkologie 2, 4.Auflage, Urban und Fischer 2003, S.167

Deutsche Krebsgesellschaft e.V.: Brustkrebs- Internetseite im Dezember 2006

Feige, Axel et al.: Frauenheilkunde 2.Auflage Urban und Fischer 2001 S. 545

Friebel, S., Waldemann-Rex, S., Reuss, Ch.: Gynäkologie und Geburtshilfe, Gelbe Reihe, Krankheitslehre für Physiotherapeuten und Masseur, Urban und Fischer 2006 S. 83-89

Henscher, Ulla: Physiotherapie nach Brustoperation in: Hüter-Becker,A (Hrsg): Physiotherapie in der Gynäkologie, Georg Thieme Verlag 2004 S. 193-211

Hussein, Dr. M., Baumeister, Dr. R.G.H., Schwoerer, Dr. M.: Physikalisch-therapeutische Maßnahmen nach Brustkrebsoperation incl. Behandlung von Lymphödemen mit Hinweisen zur Heil-und Hilfsmittelverordnung in: Manual Empfehlungen zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge Manmmakarzinome, W. Zuckschwerdt Verlag München 10. Auflage 2005 S. 173-182

Kolster, Bernard, Ebel-Paprotny, Gisela: Operative Gynäkologie in: Leitfaden Physiotherapie, 4.Auflage Urban und Fischer 2002 S. 596-604

Zimmermann, Arleta: Rolle der Physiotherapie in der Rehabilitation nach Brustkrebsoperation - Ein Überblick, In: Zeitschrift für Physiotherapeuten 11/2006 S. 1210-1219

Anhang

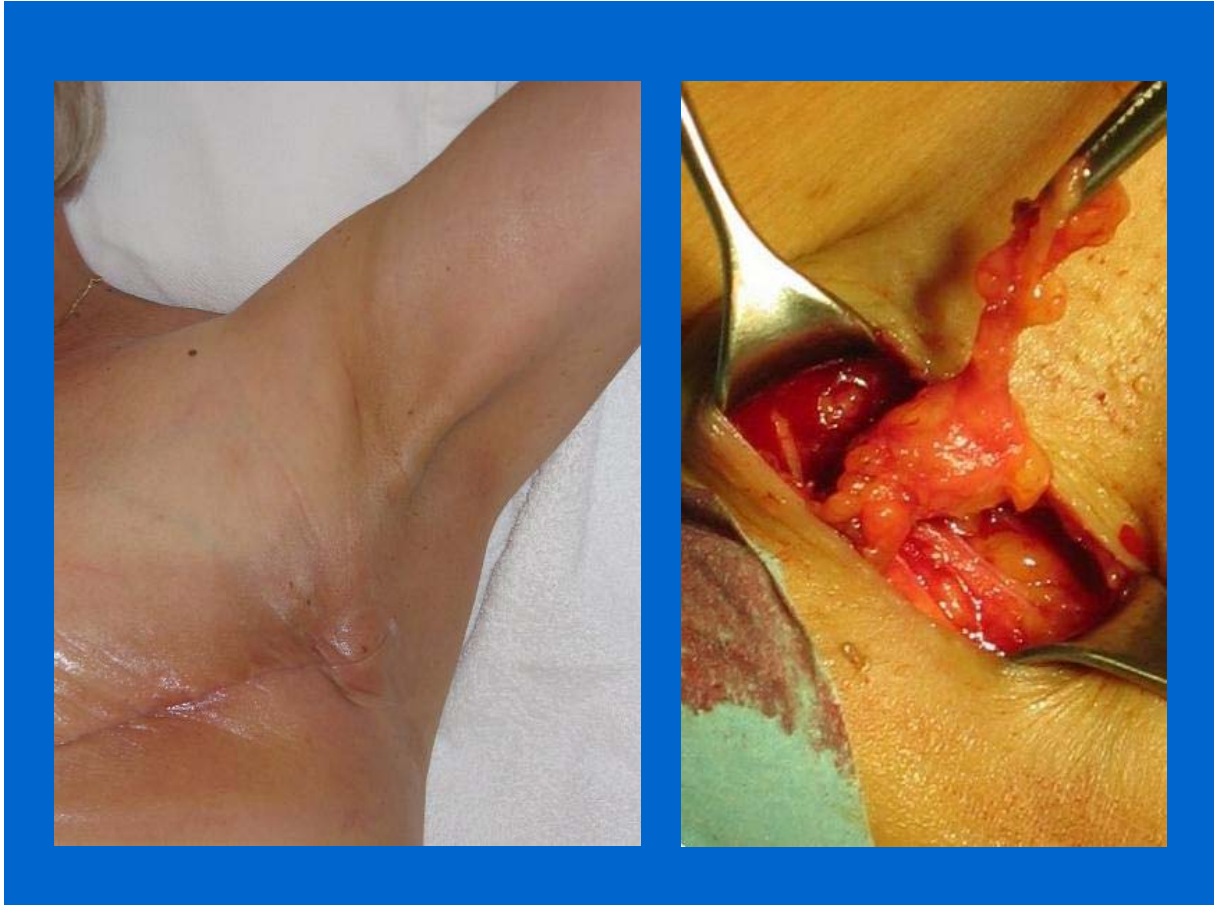


Abbildung 1a Strang mit Knoten

Abbildung 1b Strang intraoperativ



Abbildung 2 Einzelner Strang



Abbildung 3 Gefächerter Strang

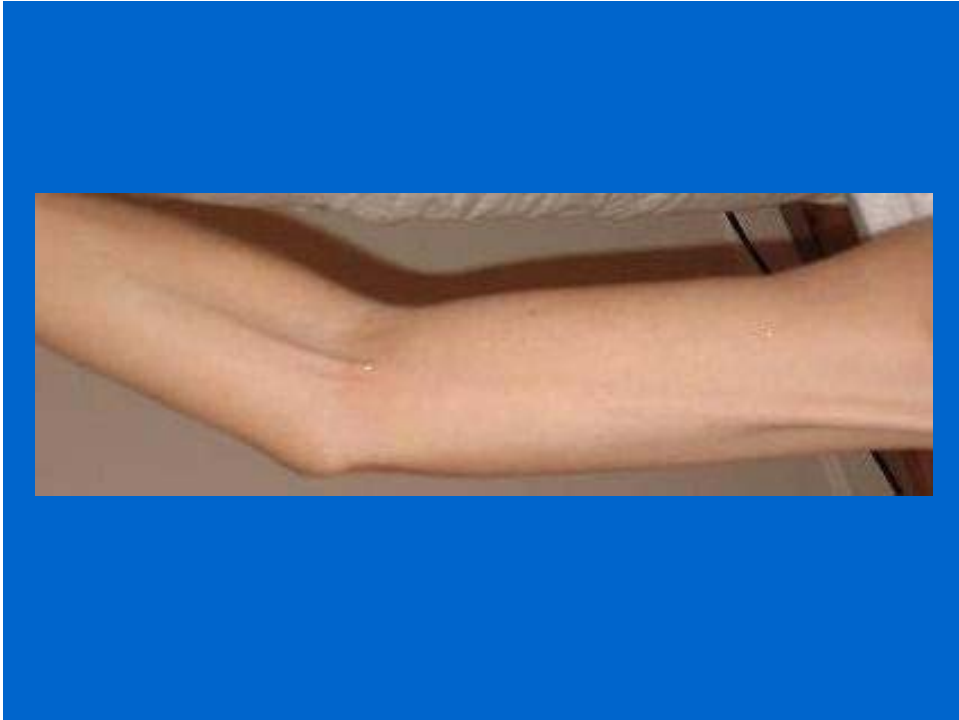


Abbildung 4 Strang bis zum Unterarm



Abbildung 5 Einziehung der Brust durch verhärtete Lymphbahn



Abbildung 6 Strang nach Sentineloperation

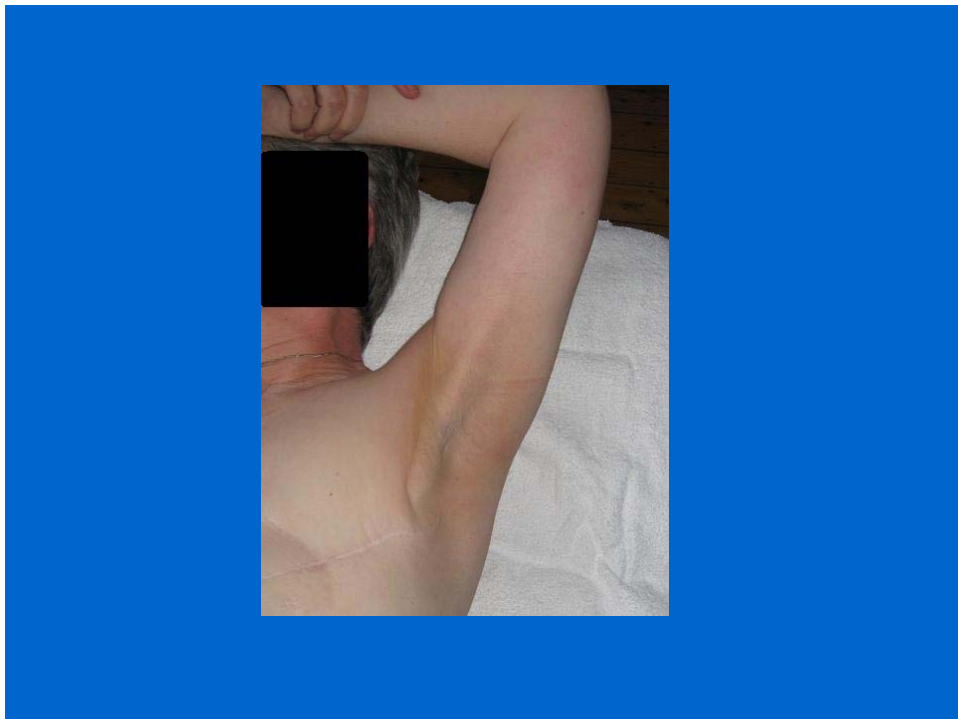


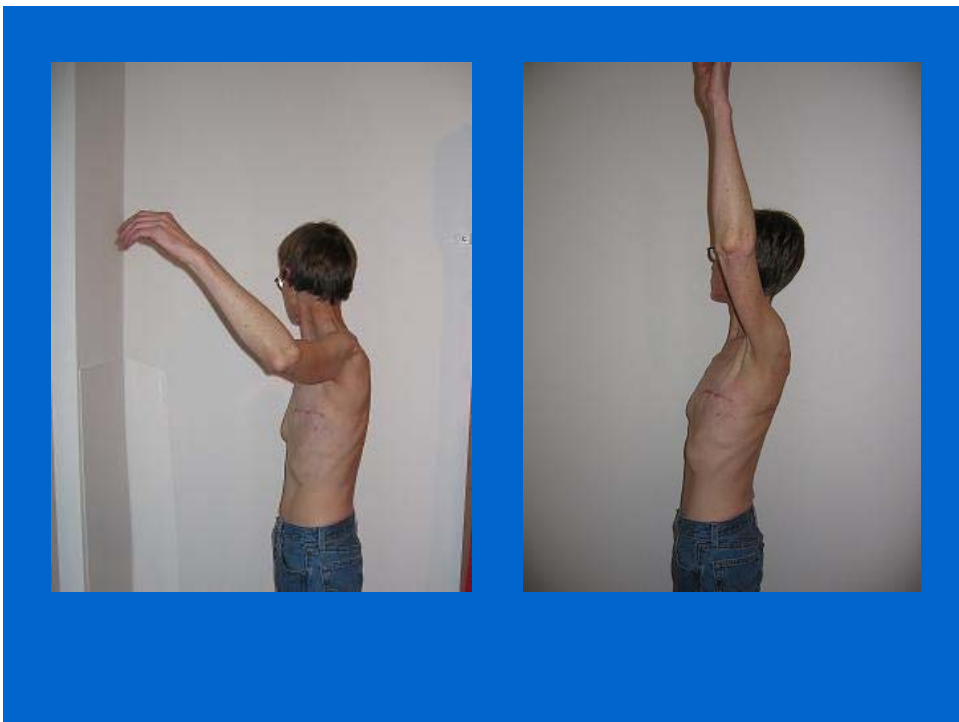
Abbildung 7 „Alter“ Strang (Operation 1999, Foto April 2005)



Ausgangsfoto 2.2.2005

Abschlussfoto 18.2.2005

Abbildung 8



Ausgangsfoto 2.2.2005

Abschlussfoto 18.2.2005

Abbildung 9

Eigenübungen

Aktiv mit Führung



Abbildung 10 Eigenübung

Eigenübungen

Passiv mit Führung



Abbildung 11 Eigenübung

- Gesamtzahl der behandelten Patientinnen 123 (Sept.2006)
- Brusterhaltend 78 (davon Strang 69)
- Ablatio 45 (davon Strang 36)

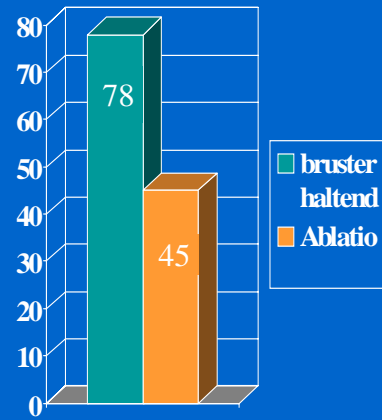


Tabelle 1 Gesamtzahl der behandelten Patientinnen

- Gesamtzahl der behandelten Patientinnen 123 (Sept.2006)
- Strang 105
- and. Störungen 18

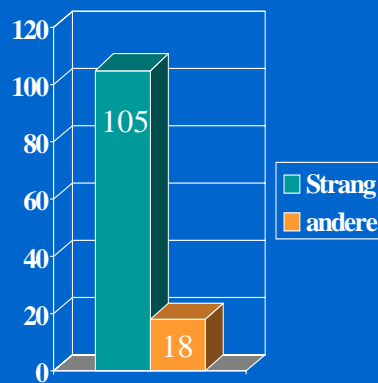


Tabelle 2 Ausgangszahlen bzgl. Strang und anderer Störungen

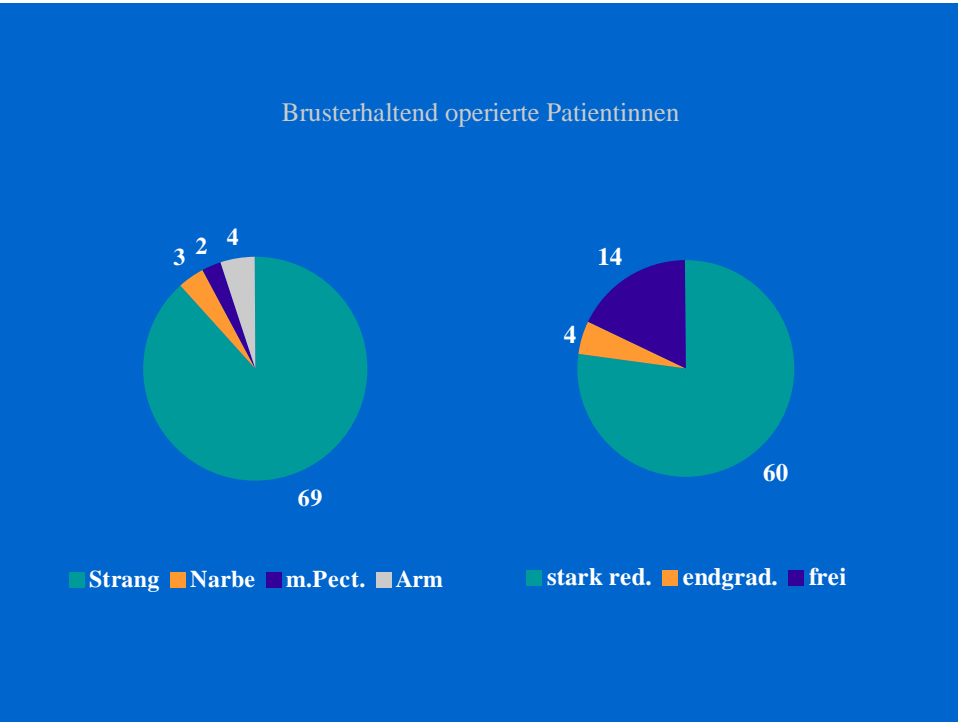


Tabelle 3a
Ursache der Störung

3b
Bewegungseinschränkung

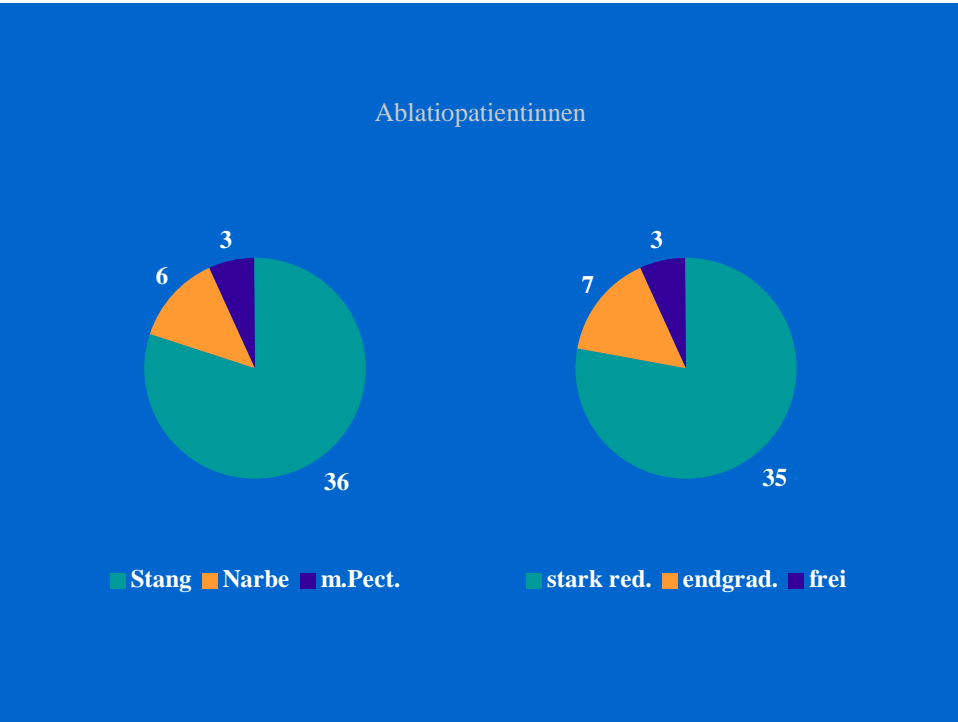


Tabelle 4a
Ursache der Störung

4b
Bewegungseinschränkung

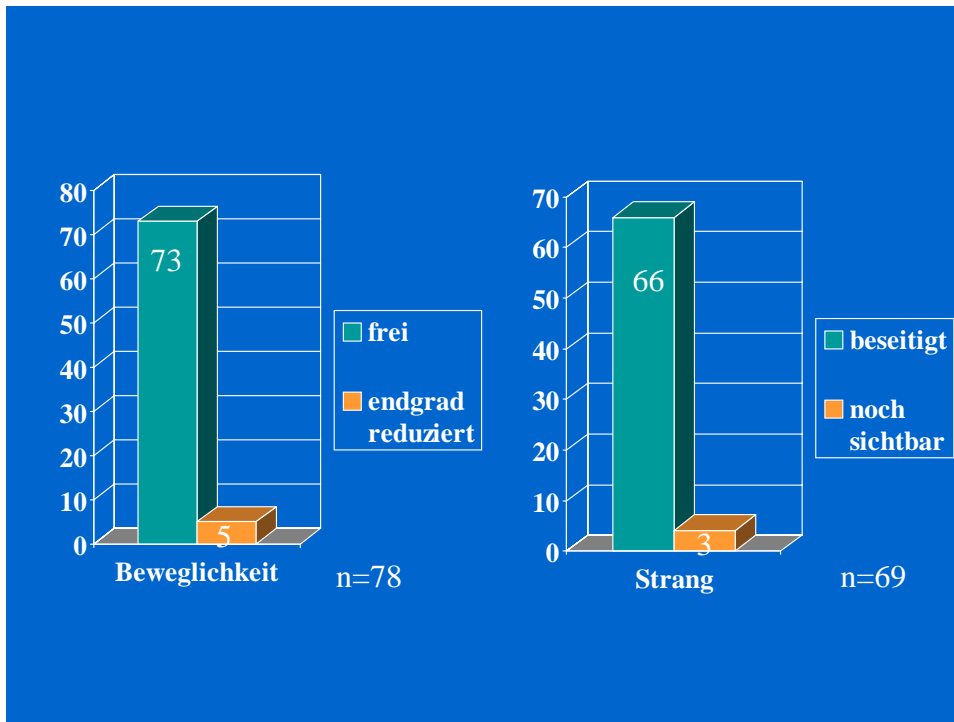


Tabelle 5 a und b Behandlungsergebnisse brusterhaltend

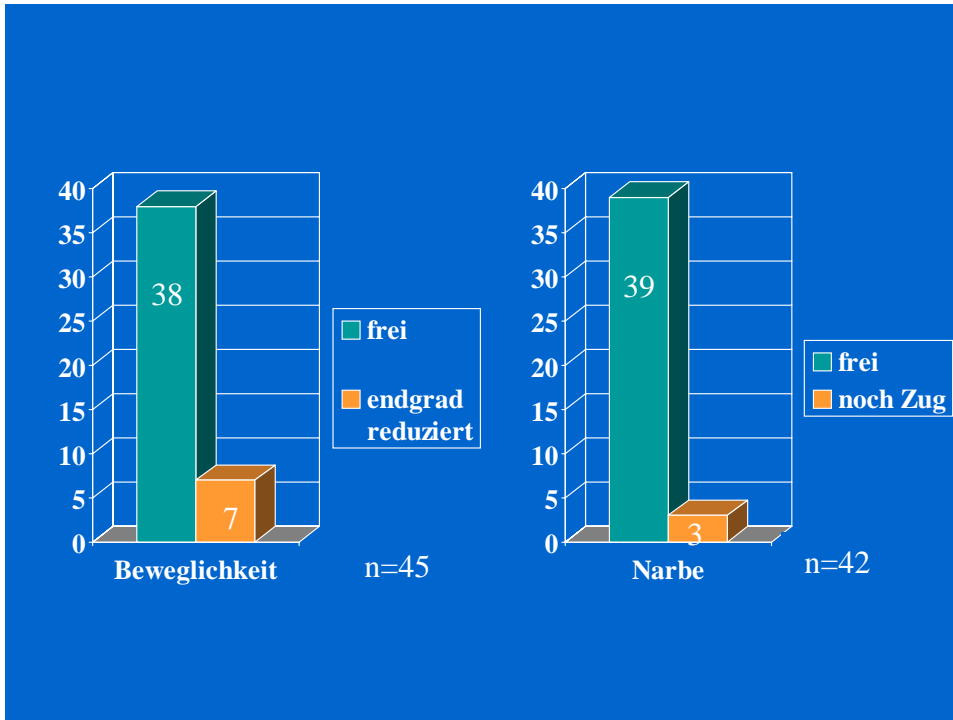


Tabelle 6 a und b Behandlungsergebnisse Ablatio

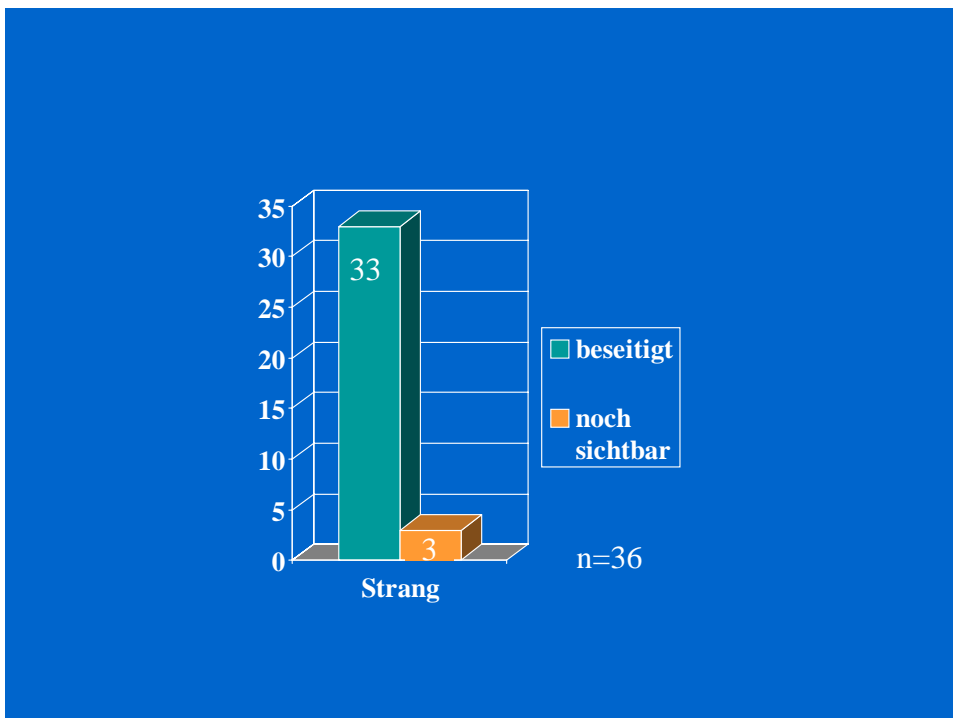


Tabelle 7 Behandlungsergebnisse Ablatio



Abbildung 12 Behandlungsergebnis Eingangs /Abschlussfoto



Abbildung 13 Behandlungsergebnis Eingangs /Abschlussfoto



Abbildung 14 Behandlungsergebnis Eingang /Abschlussfoto



Abbildung 15 Behandlungsergebnis Eingang /Abschlussfoto



Abbildung 16 Behandlungsergebnis Eingang /Abschlussfoto



Abbildung 17 Behandlungsergebnis Eingang /Abschlussfoto



Beginn Behandlung

Ergebnis: Strang noch sichtbar

Abbildung 18



Beginn Behandlung

Ergebnis: seitengleiche Flexion

Abbildung 19