

4. Diskussion

Schon 1972 bewies Neer⁵⁶ in seiner Arbeit, dass die von ihm entwickelte offene durchzuführende vordere-untere Akromionplastik eine zuverlässige Methode ist, den Patienten mit konservativ nicht beherrschbarem Impingementsyndrom der Schulter den Schmerz zu nehmen und eine zufriedenstellende Wiederherstellung der Schulterfunktion postoperativ zu erreichen.

Die Weiterentwicklung in der Medizintechnik ermöglichte das Aufkommen der arthroskopischen Schulterchirurgie. Ellmann¹⁸ entwickelte eine zuverlässige Methode die Akromionplastik von Neer arthroskopisch durchzuführen und erzielte damit gleichgute Ergebnisse.

Seither gibt es in der Literatur eine Vielzahl von vergleichenden Studien offen versus arthroskopische Operation und weitaus mehr Studien die die Ergebnisse der arthroskopischen Dekompression darstellen (siehe Tabelle 1.3.).

Die Vorteile der ASD bestehen in der Möglichkeit sich ein direktes Bild des Glenohumeralgelenkes zu machen und diese gleichzeitige Inspektion zu einem eventuellen therapeutischen Eingreifen nutzen. Es wird weiterhin ein geringerer Weichteilschaden verursacht im Vergleich zur offenen Methode und dadurch eine sanftere, weniger schmerzhaft und dennoch schnellere Rehabilitation ermöglicht. Alle hier untersuchten Patienten konnten bereits am 1.postoperativen Tag passiv physiotherapeutisch aus dem Verband heraus geübt werden.

Insbesondere der kosmetische Erfolg wird natürlich von den Patienten höher bewertet.⁷⁹

Die besondere Schwierigkeit liegt in der anspruchsvollen Technik und verlangt von dem Operateur eine besondere Erfahrung und Routine. Dies und der dementsprechende höhere operationstechnische und apparative Aufwand, der somit längere OP-Zeiten verursacht, sind vergleichsweise zur offenen Methode ein Nachteil^{25;52}.

In dieser retrospektiven Studie konnten bei 235 Schultern durchschnittlich 40 Monate nach arthroskopischer subakromialer Dekompression, die aufgrund eines konservativ therapieresistenten Impingementsyndrom operiert wurden, in 74 % gute und sehr gute Ergebnisse erzielt werden.

Bei der klinischen Nachkontrolle von 123 Schultern stieg die Erfolgsrate diskret auf 74,8 % gute und sehr gute Ergebnisse. Dies entspricht einer Verbesserung im Constant-Murley Score von durchschnittlich 33 Punkten. In den rein subjektiven Scoresystemen erreichte die Telefongruppe 68,1 % (ASES) und 75,7 % (SST) und die zur Untersuchung erschienenen Patienten 65,9 % (ASES), sowie 74 % (SST) gute und sehr gute Ergebnisse.

Mit einer in der Literatur angegebenen Erfolgsrate von 75 % sind die Ergebnisse sowohl für die Telefongruppe als auch für die Untersuchungsgruppe in Übereinstimmung.

Die Evaluation des Simple Shoulder Test, des American Shoulder and Elbow Surgeons Score und der Visuellen Analog Skalen ist telefonisch sicher durchzuführen, wie bereits von anderen Autoren beschrieben^{58;65;66;68;70;82}.

Boehm et al.⁸ stellten 2004 in Ihrer Studie eine signifikante Übereinstimmung zwischen mittels Fragebogen erhobenen und klinisch untersuchten Constant-Murley Score fest. Sie ermittelten die Validität und Reliabilität des schriftlichen Fragebogens. Eine Korrelation wurde ebenfalls nachgewiesen, diese können wir anhand unserer Mittelwerte und Standardabweichung nachvollziehen. Die von den Autoren beschriebene erfolgreiche Konstrukt-, Diskriminations- und Kontentvalidität besagt, dass der entworfene Fragebogen leicht verständlich, wenig missverständlich, stark reproduzierbar und einfach nachzuvollziehen ist. Keine Aussage wurde über die tatsächlichen Differenzen in den Testverfahren getroffen. In unserer Studie konnten wir sowohl im Constant-Murley Score als auch im UCLA eine hohe Streubreite zwischen den telefonisch erhobenen und den real klinisch ermittelten Punktwert feststellen, so dass weder der Constant-Murley Score noch der UCLA Score sicher am Telefon zur ermitteln ist.

Peters und Kohn⁶⁶ eruierten bereits 1997 mittels eines schriftlichen Fragebogens das Outcome nach einer Schulteroperation. Sie fanden keine Unterschiede zwischen offen und arthroskopisch durchgeführter subakromialer Dekompression, es handelte sich aber nur um 32 Patienten, die auch nicht einer klinische Kontrolluntersuchung

zugeführt wurden. Andere Arbeitsgruppen ermittelten, ebenfalls unter Verwendung eines standardisierten Fragebogens, telefonisch Scoresysteme. Nur selten hingegen wurde hierbei der Constant-Murley oder der UCLA Score verwendet^{3;9;10;58;65;79}.

Die Streuung der Punktwerte im Constant-Murley Score und UCLA für den einzelnen ist bei beiden Scoresystemen zu groß um den wissenschaftlichen Ansprüchen einer Outcomeanalyse standzuhalten. Bei genügend großer Fallzahl, so wie in dieser Studie, eliminieren sich die überschätzten mit den unterschätzten Werten, so dass die Mittelwerte erstaunlich nah beieinander liegen.

Die telefonische Erhebung von Outcomescoresystemen nach einer Schulteroperation hat Vorteile, jedoch auch Limitationen. Die wesentlichen Vorteile, durch die telefonische Erhebung mittels eines standardisierten Fragebogens, sind eine weitaus höhere Nachkontrollrate bei Langzeitstudien, die Durchführung unabhängig von Untersuchern und eine von den Patienten nicht als lästige Untersuchung angesehene Maßnahme.

Es konnte in dieser Studie sogar nachgewiesen werden, dass die Mehrheit der Patienten sich tendenziell bei der telefonischen Befragung unterschätzte. Generell bestand eine Abweichung der Ergebnisse durch die Selektion der Untersuchung. So sind zum Beispiel vermehrt Patienten mit guten Ergebnissen in den Untergruppen Tendinitis Calcarea, Rentenanspruch und chronische Anamnese der Aufforderung zur Untersuchung gefolgt.

In unserer Studie wurden verschiedene in der Literatur bevorzugte und häufig verwendete Schulterbewertungsscore angewandt. Eine größere Bedeutung ist jedoch einer stärker patientenbezogenen Gewichtung der Beurteilung des Operationsergebnisses zuzuschreiben. Deswegen erfolgte neben der Erhebung des Constant-Murley-Scores und des University of California at Los Angeles Score als Objektivscores auch eine Beurteilung mit rein subjektiven Beurteilungsmerkmalen, wie dies von anderen Autoren empfohlen wird.^{61;13;26;60;70;85}

Es leuchtet ein, dass Patienten eine andere Gewichtung hinsichtlich der Beurteilung des Operationsergebnisses besitzen als dies bei einer objektiven Scoreeinteilung ersichtlich wird.

An vorderster Stelle ist die Schmerzfreiheit nach der Operation für den Patienten ein Hauptkriterium, ob derselbe Patient nun 160°-180° Abduktion erreicht oder nur 150°-160° dagegen eher ein Nebenkriterium. Da in dieser Studie der Constant-Murley-Score als Primärscore für die Outcomeeinteilung verwendet wurde, rückt ebenfalls

die von Constant und Murley¹⁵ definierte Kraftgliederung für den Patienten in den eher weniger relevanten Bereich. Besonders gilt dies für Patienten höheren Alters, da hier bereits präoperativ Abzüge in Bezug auf die zu vergebenen Kraftpunkte gemacht werden mussten. Auf die Verwendung eines Alters- und Geschlechtskorrelierten Constant-Murley-Score wurde aber gezielt verzichtet, weil der Großteil des Patientengutes der mittleren Altersschicht angehört und dies das Outcome eher in den besseren Bereich manipuliert.

In unserer Studie stieg die Erfolgsrate von ca. 70 % objektiv auf ca. 76 % subjektiv an. Dennoch ist eine klinische Evaluation von Operationsergebnissen immer einer telefonischen Befragung vorzuziehen.

Die Korrelation unter den verwendeten Schultercores ist jedoch, bis auf die hohe und dadurch schwer erreichbare Punktgrenze für die sehr guten Ergebnisse des UCLA, erstaunlich hoch. Dies ist in Übereinstimmung mit der Literatur⁸².

In dieser Studie wurden die Ergebnisse auch unter Berücksichtigung bestimmter, bei Operation erhobener und bestehender Zusatzdiagnosen analysiert. Der Nachteil war dabei, dass das Patientengut nicht unmittelbar nach der Operation nach den Zusatzdiagnosen selektiert wurde, sondern die Daten retrospektiv erhoben werden mussten.

Damit wurde etwa bei der Akromioklavikularteilresektion nicht berücksichtigt ob die erweiterte arroskopische Dekompression wegen einer mitbestehenden AKG-Arthrose oder eines AKG-Sporns durchgeführt wurde^{32;41}. Weiterhin wurden die Rotatorenmanschettenrupturen nur nach Partial- und Komplettrupturen unterteilt und nicht die Größe der Läsion berücksichtigt⁵⁰.

Rotatorenmanschettenläsion

In unserer Studie zeigten sich auch gute Ergebnisse nach arthroskopischer subakromialer Dekompression für Patienten mit kompletter Ruptur der Rotatorenmanschette. Es besteht kein signifikanter statistischer Unterschied im Vergleich zu Patienten mit intakter oder mit partieller Ruptur der RM. Mit acht Patienten, die der Untersuchungsaufforderung gefolgt sind, ist das statistische Potenzial dieser Auswertung jedoch gering. Deshalb sind die klinischen Ergebnisse kritisch zu beleuchten, es lassen sich aber Tendenzen ableiten.

In der Untersuchungsgruppe schneiden die Komplettrupturen der RM mit gut acht Punkten schlechter im CS ab als Partialruptur oder intakte RM. Die Kraftanalysen sind besonders für die Abduktionskraft schlechter für die Komplettrupturen, bei den VAS gaben die acht Patienten Einschnitte für die Funktion und bestehende Schmerzen an. Die Partialrupturen liegen mit den Ergebnissen auf einer Ebene mit den Patienten ohne Ruptur der RM. Im Gesamtkollektiv verwischen sich die Grenzen aber wieder deutlich.

Der Erfolg der ASD bei bestehender Rotatorenmanschettenruptur wird in der Literatur kontrovers diskutiert, festzuhalten ist, dass die Mehrheit der Autoren keinen signifikanten Einfluss des Vorhandenseins einer Läsion der RM auf das Ergebnis der ASD feststellen konnte. Die Autoren empfehlen daher bei Defekten nur ein Debridement der Randbezirke sowie eine begleitende subakromiale Dekompression ohne Rekonstruktion^{21;22;28}.

Gartsman²³ berichtete über die Behandlung von irreparablen Rotatorenmanschettenrupturen mittels ASD und Debridement, er erreichte einen signifikanten Abfall von Schmerzpunkten und ebenfalls signifikanten Anstieg in der Bewegungsfreiheit der Patienten. Der Kraftstatus verschlechterte sich.

Er und andere Autoren^{79;90;95} empfehlen daher eine Rekonstruktion der Rotatorenmanschette, langfristig sind sonst schlechtere Ergebnisse zu erwarten.

Dem gegenüber stehen die trotz Kraftverlust sehr zufriedenen Patienten in unserer Studie, da eine Schmerz- und Funktionsverbesserung erreicht wurde.

Die arthroskopische subakromiale Dekompression mit begleitenden Debridement hat im kurz- und mittelfristigen Bereich einen positiven Effekt, wenn keine Wiederherstellung der vollen Kraft für die Totalrupturen erforderlich ist. So zeigte sich in dieser Studie, dass Patienten mit partieller Ruptur der RM zu 75 % gute und sehr gute Ergebnisse erzielen, unter den acht Patienten mit Komplettruptur der RM

erreichten aber nur vier (50 %) ein gutes und sehr gutes Ergebnis. Im Gesamtzufriedenheitsbild ergeben sich aber keine so gravierenden Unterschiede. Von anderen Autoren werden hingegen sogar ein wesentlich höherer Anteil von bis zu 86 % an den guten und sehr guten Ergebnissen bei Ruptur der Rotatorenmanschette angegeben¹⁹.

Unsere Ergebnisse sind mit den in der Literatur angegebenen Studien unter ähnlicher Patientengutsituation annähernd kongruent^{1;35;53;76}.

Bereits 1993 verglichen Ogilvie-Harris und Damazière⁶¹ die Ergebnisse zwischen arthroskopischer subakromialer Dekompression und Debridement versus offener Neerplastik und Rekonstruktion im UCLA-Score nach zwei bis fünf Jahren aus.

Sie fanden vergleichbar gute Ergebnisse hinsichtlich Schmerzreduktion, subjektiver Einschätzung und Verbesserung der Beweglichkeit. Die offen operierte Gruppe erzielte jedoch bessere Ergebnisse in Anbetracht der postoperativen Kraftentwicklung.

Adolfsson und Lysholm¹ führten bei 79 Patienten mit oder ohne Läsion der Rotatorenmanschette eine arthroskopische subakromiale Dekompression durch. Das an einen subjektiven 100 Punkte-Score gemessene Outcome ergab sogar das bessere Abschneiden der Patienten mit Läsion der RM.

Rockwood und Mitarbeiter⁶⁹ behandelten massive Rotatorenmanschettenrupturen mit einem offenen Debridement und einer Dekompression und erzielten nach 6,5 Jahren zu 83 % zufrieden Ergebnisse, Verbesserung des Bewegungsausmaßes und eine Schmerzreduktion. Der frühen und richtigen postoperativen Physiotherapie kommt dabei ein besonderer Stellenwert zu.

Die Integrität der Rotatorenmanschette scheint also eine geringere Bedeutung bezüglich des klinischen Beschwerdebildes zuzukommen als ursprünglich angenommen.

Um die vorrangige Beschwerdefreiheit zu erzielen reicht die alleinige arthroskopische subakromiale Dekompression mit Debridement aus, bei primärerem Kraftverlust aufgrund der Ruptur und der dementsprechend benötigten postoperativen Kraftwiederherstellung ist hingegen eine Rekonstruktion anzustreben^{95;21}.

Diese sollte im Sinne einer anatomisch orientierten Rekonstruktion bei jüngeren Patienten mit frischer Ruptur der RM und einer Defektgröße, die eine suffiziente Deckung ohne größer Verschiebeplastik erlaubt, durchgeführt werden.

Tendinitis Calcarea

Bei Betrachtung des Anteils der Patienten mit einer Tendinitis Calcarea im vorliegendem Patientengut muss der bekanntermaßen hohe Anteil einer Selbstheilung dieser Erkrankung berücksichtigt werden. Angesichts der allgemein guten Prognose und der heutzutage zahlreichen Möglichkeiten der konservativen Therapie ergibt sich ein enger Rahmen für die Indikation zu operativen Therapie der reinen Tendinitis Calcarea ohne begleitendes Impingement.

Dies und der Stellenwert der Dekompression wird in der Literatur kontrovers diskutiert.

Tillander und Norlin⁹³ beschrieben bei 80 % der Patienten einen Rückgang oder gar das Verschwinden des Kalkdepots, die Tendinitis Calcarea ist also eine selbstlimitierende Krankheit und eine Indikation zum Needling bestehe nicht.

Rubenthaler und Wittenberg⁷⁵ behandelten 122 Patienten mit Tendinitis Calcarea und erreichten zu 88% gute und sehr gute Ergebnisse. In 16,4 % bildete sich aber ein neues Kalkdepot, die Patienten bei denen intraoperativ nicht sicher oder gar nicht das Kalkdepot lokalisiert und ausgeräumt werden konnte erreichten ein signifikant schlechteres Ergebnis. Jerosch und Mitarbeiter³⁴ erzielten bei 48 Patienten mit Tendinitis Calcarea (15 reine Arthroskopie mit Needling und 33 zusätzlich Durchführung einer ASD) bei beiden Gruppen gute Ergebnisse. Die reine Needlinggruppe profitierte sogar mehr von der Behandlung, es erfolgte aber in allen Fällen eine Bursektomie.

Rompe und Mitarbeiter⁷² bewiesen ebenfalls, dass eine radiologisch komplette Elimination des Kalkdepots mit einem signifikant besseren klinischen Behandlungsergebnis einhergeht. Das Hauptziel der Behandlung der Tendinitis Calcarea sollte demnach die komplette Desintegration des Kalkdepots sein. Dies kann jedoch auch mittels nicht invasiver extrakorporaler Stoßwellentherapie (ESWT) erfolgen.

Rupp und Mitarbeiter⁷⁸ sprechen von einer stadiumsadaptierten Stufentherapie, zuerst mit voller Ausschöpfung der konservativen Therapiemöglichkeiten, danach ESWT und erst zuletzt eine arthroskopische Ausräumung mit begleitender subakromialer Dekompression.

Die ESWT kann erfolgreich sein und selbst bei nach Behandlung noch nachweisbaren Kalkdepot zu einer Schmerzreduzierung führen. Es gibt aber

dennoch Therapieversager, unabhängig von der Anzahl der Einzeltherapieen^{43;44;51;71;81}.

Im Angesicht der im gegenwärtigem Gesundheitssystem herrschenden Budgetierungen, Fallpauschalen und Zuzahlungsnotwendigkeiten sei daraufhingewiesen, dass die Verschreibung der ESWT zu den sogenannten IGeL-Leistungen zählen, jene Leistungen die vom Patienten getragen werden müssen. Diese Tatsache macht mehrfache Therapiesitzungen zu einer finanziellen Tortur für den betroffenen Patienten.

In unserer Studie schneiden die Patienten mit Tendinitis Calcarea am besten ab. Sie erreichten im Constant-Murley Score im Schnitt 84,4 Punkte, das entspricht einer Verbesserung um knapp 39 Punkte zu den präoperativ erhobenen CS Werten. Mit 84,2 % guten und sehr guten Ergebnissen und nur 2,6 % schlechten Resultaten wurde ein außerordentlich gutes Outcome erreicht. Bei der subjektiven Einschätzung gehören Patienten mit Tendinitis Calcarea ebenfalls zu den zufriedensten.

Weiterhin ist anzumerken, dass in der Untergruppe Tendinitis Calcarea Patienten enthalten sind, die gleichermaßen in eine andere Untergruppe, wie z.B. SLAP oder Rentenantragsverfahren, eingeteilt wurden. Wolf und Green⁹⁶ haben einen direkten Zusammenhang zwischen der Anzahl zutreffender Zusatzdiagnosen auf das Outcome festgestellt. Je mehr Zusatzdiagnosen desto schlechter das Abschneiden des betroffenen Patienten im Vergleich zum Gesamtkollektiv.

Kritisch zu bemerken ist weiterhin, dass in dieser Studie weder die Größe noch die genaue Lokalisation des Kalkdepots als auszuwertende Kriterien galten. Bei der Nachuntersuchung wurde ebenfalls nicht gezielt nach einem Rekalkdepot oder nach einer Remission des Depots geschaut.

SLAP

Paulos und Franklin⁶⁵ beschreiben die Möglichkeit der arthroskopischen Labrumglättung bei Patienten mit SLAP Läsion. Bei 80 nachuntersuchten Schultern hatten zwölf einen Labrumeinriss, hierunter drei mit klinisch bestehender Instabilität ohne ein anamnestisch eruierbares Luxationsereignis. Sie bezeichneten diese Patienten mit einem Impingementsyndrom und begleitender Instabilität ohne Luxation oder Subluxation als „Silent Subluxators“. Bei diesen ist die operative Stabilisierung der entscheidende Therapieansatz und nicht die arthroskopische

subakromiale Dekompression. Das Patientengut lässt sich nur bedingt mit dem hier vorgestellten vergleichen.

In dieser Studie diagnostizierten wir bei 25 Patienten intraoperativ eine Läsion im Sinne einer SLAP I°. Diese führten aber in keinem Fall zu einer präoperativ bestehenden, klinisch nachweisbaren Instabilität des Schultergelenkes. Es wurde daher lediglich intraoperativ eine Labrumglättung und keine Refixation durchgeführt, dies entspricht dem „state of the art“. Zehn folgten der Aufforderung zur Untersuchung. Sie schnitten im Vergleich zur Gesamtgruppe im CS schlechter ab. Lediglich eine Verbesserung um 30 Punkte im Vergleich zum präoperativen Befund traten im Schnitt ein. Bei den subjektiven Parametern liegen diese Patienten ebenfalls an den jeweils schlechteren Grenzen des Gesamtpatientengutes. Die objektiven Kraftmessungen lassen aber auf eine volle Reintegration schließen.

Unsere Ergebnisse bei Läsionen des superioren Labrums stehen in Übereinstimmung mit der Literatur^{50;47;63}

AKG – Teilresektion

Die in der Literatur beschriebene Problematik einer aktivierten Akromioklavikulagelenksarthrose oder der Mitbeteiligung dieses Gelenkes an der Impingementsymptomatik des subakromialen Raumes weist auf die Notwendigkeit einer differenzierten präoperativen klinischen Untersuchung und kritischen Wertung der bildgebenden Diagnostik hin.

Jerosch und Mitarbeiter³³ stellten 1995 als Ursache für Therapieversager bei arthroskopisch durchgeführter subakromialer Dekompression die AKG-Arthrose fest. Sie favorisierten eine Erweiterung des Eingriffes und dabei die Resektion der lateralen Klavikula. 1998 publizierten ebenfalls Jerosch und seine Mitarbeiter³², dass die arthroskopische Resektion des Akromioklavikulagelenkes ein standardisiertes und reproduzierbares Verfahren ist. Bei instabilen Gelenken sollte diese jedoch nicht angewendet werden, sondern eher eine Stabilisierung erfolgen.

Barber⁵ publizierte 2001 seine Ergebnisse bei alleiniger ASD und eventueller Abtragung eines Osteophyten am AKG, ASD kombiniert mit einer AKG-Teilresektion und ASD mit kompletter Resektion des AKG. Er konnte keine Unterschiede zwischen den Untergruppen feststellen. Im gesamten erreichte Barber⁵ außerordentlich gute und sehr gute Ergebnisse im ASES-Score.

Bei der Resektionstiefe gibt es widersprüchliche Aussagen, Kay und Mitarbeiter³⁷ kürzten das Gelenk im Mittel um 15mm, ähnlich wie bei der offenen Methode und erreichten sehr gute Ergebnisse. Für den erfahrenen Chirurgen sei dies eine gleichwertige Ergänzung zur offenen Methode. Levine und Mitarbeiter⁴¹ resezierten hingegen nur 5-7mm, da sonst das Gelenk instabil wird.

Martin und Mitarbeiter⁴⁹ evaluierten 2001 die Ergebnisse nach ASD und AKG-Teilresektion bei Sportlern. Sie erreichten exzellente Ergebnisse hinsichtlich Zufriedenheit, Schmerz und Funktion. Über 90 % der Patienten erreichten ihren präoperativen Aktivitätslevel im Sport, darunter vier Hochleistungssportler.

In unserem Patientengut schätzten sich die Patienten mit ASD in Kombination mit einer AKG-Teilresektion (16 Schultern) am Telefon hinsichtlich Schmerz und Zufriedenheit eher schlechter ein im Vergleich zu den restlichen Untergruppen. In der Fragestellung bezüglich der empfundenen Instabilität gaben die Patienten jedoch in keinem Fall ein etwaiges Gefühl an. Die Funktion der betroffenen Schulter erreichte keine 100 %. Zur klinischen Untersuchung kamen acht Patienten, hier erreichten diese Patienten mit Abstand die besten Ergebnisse. 87,5 % gute und sehr gute Ergebnisse im CS, das entspricht sieben von acht Patienten, der achte kam auf eine befriedigende Punktzahl. Der mittlere CS-Wert besserte sich von 49,2 auf 83,3 Punkte. Die Anteversions- und Abduktionskraft stieg postoperativ bei sieben von acht Patienten auf Werte über fünf Kilogramm an. Erwähnenswert ist ebenfalls die Tatsache, dass Patienten mit Akromioklavikulargelenksteilresektion in den hier untersuchten klinischen Schultertests am wenigsten positiv zu prüfen waren.

Die unterschiedlichen Ergebnisse bezüglich der subjektiven telefonischen Einschätzungen der Patienten und der klinisch erhobenen und untersuchten Werte deuten auf die Patientenselektion in Hinblick auf die Motivation des einzelnen der Aufforderung zur klinischen Nachkontrolle zu folgen hin. Es kommen vermehrt Patienten die in den oberen Bereich sämtlicher Scorekategorien einzuordnen sind zu einer klinischen Nachuntersuchung als im Gesamtgut vorhandene und am Telefon bereitwillige Patienten.

Rentenantragsverfahren

In unserer Studie konnten wir nicht nachweisen, dass die Patienten mit den meisten Zusatzdiagnosen zu den schlechtesten CS Werten zugeordnet werden können. Es

ließen sich in Bezug auf die Untergruppe Patienten mit laufenden Rentenverfahren jedoch weitaus mehr als Tendenzen ableiten.

In unserer Studie wurden insgesamt 31 Patienten in diese Untergruppe eingeordnet. Bei der telefonischen Evaluation schätzten sich die Patienten am unzufriedensten ein.

Die Funktion ist laut eigener Einschätzung im Schnitt 30 % schlechter als bei den Patienten ohne Antragsverfahren. In dem rein subjektiven ASES Score gab es keinen einzigen Patienten der die Kriterien für ein sehr gutes Ergebnis erzielte. 18 von 31 jedoch erreichten ein schlechtes Ergebnis.

Zur Untersuchung kamen mit 14 Patienten prozentual ungefähr gleich viele Patienten wie im Vergleich zu den anderen Untergruppen. Diese erreichten im CS zu 28,6 % gute und sehr gute Ergebnisse, der durchschnittliche Scorewert stieg von präoperativ 45,64 auf postoperativ 66,57 Punkten und ist somit das schlechteste Outcome. Die Kraftanalysen ergaben jedoch kein so schlechtes Ergebnis. Erwähnenswert ist, dass die hier getesteten klinischen Schultertest bei dieser Untergruppe am auffälligsten ausfielen.

In der Literatur finden sich die gleichen Ergebnisse bezüglich des Constant-Murley-Scores. Kempf und Mitarbeiter³⁸ analysierten in einer Multicenterstudie 210 Patienten und fanden als Ursache für ein schlechteres Outcome unter anderen das laufende Rentenverfahren. Sachs und Mitarbeiter⁸⁰ erreichten ebenfalls bei Patienten mit Rentenverfahren ein schlechteres Outcome als bei Patienten ohne laufendes Verfahren.

Dass das laufende Rentenverfahren sich als relevanter Einflussfaktor für die Ergebnisse nach arthroskopischer subakromialer Dekompression herausgestellt hat publizierten Rupp und Mitarbeiter^{76;77} sowie Jerosch und Mitarbeiter³³. In diesen Studien waren einige Patienten dennoch sehr zufrieden, es scheint also nicht gerechtfertigt, diese Patienten grundsätzlich von der Indikation zur Operation auszuschließen. Vielmehr ist eine besondere Durchleuchtung und Abwägung des sozialen Umfeldes, sowie des zu erwartenden sekundären und tertiären Krankheitsgewinnes des Patienten und dem möglichen Outcome notwendig.

Die Resektion des Ligamentum korakoakromiale spielt bei der arthroskopischen subakromialen Dekompression eine Rolle, bei allen Patienten dieser Studie wurde die Resektion durchgeführt. Dies sollte als Routinemaßnahme durchgeführt werden. Ob eine narbige Rückbildung oder Neubildung des Ligamentes für schlechte Resultate verantwortlich ist, kann durch diese Studie nicht ausgesagt werden, da eine Vergleichsgruppe ohne Resektion und eine entsprechende postoperative Diagnostik fehlt^{4;29;39;70}.

In der Frage der Möglichkeit einer Optimierung des Verfahrens zur Vermeidung von Therapieversagern steht die differenzierte präoperative Diagnosestellung im Vordergrund. Sowohl in der hier vorgestellten retrospektiven Analyse als auch in der Literatur finden sich begleitende neurogene cervikale Schmerzsyndrome, deren Bedeutung im Einzelfall offensichtlich im Rahmen der präoperativen Untersuchung und dadurch in der Indikationsstellung unterschätzt wurde und die für einen frustrierten postoperativen Verlauf bzw. schlechteres Outcome ursächlich gemacht werden können.