

Martina Wessel-Pfaff
Dr.med.

Der Stellenwert von Kopfhalsresektion und Angulationsosteotomie in der Behandlung veralteter, schmerzhafter spastischer Hüftluxationen

Geboren am 08.10.1973 in Heidelberg
Reifeprüfung am 19.05.92 in Sinsheim
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom SS 1994 bis WS 2000/2001
Physikum am 20.03.1996 an der Universität Heidelberg
Klinisches Studium in Heidelberg
Praktisches Jahr in Sinsheim
Staatsexamen am 08.11.2000 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Orthopädie
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr.med. S. Breusch

Die Arbeit befasste sich mit schwerst spastisch behinderten Patienten mit einer schmerzhaften Sub- bzw. Luxation des Hüftgelenkes. Erschwert wird eine Behandlung der spastischen Hüftluxation, im Gegensatz zu der angeborenen Form, durch persistierende pathologische Reflexe, die Spastik und die durch ein Muskelungleichgewicht hervorgerufenen Kontrakturen. Die zumeist sehr schmerzhaft Luxation in Verbindung mit einer durch die Kontrakturen bedingten Fehlstellung beeinträchtigt den alltäglichen Ablauf, sowohl des Patienten, als auch der Pflegeperson. Durch die schmerzhaft und auch eingeschränkte Beweglichkeit ist ein guter Rollstuhlsitz, eine Belastbarkeit der betroffenen Seite, sowie eine angemessene Versorgung, besonders im Bereich der Intimpflege, nicht möglich.

Um die Entwicklung einer solchen Situation zu verhindern oder zumindest zu verzögern, ist die Prävention von entscheidender Bedeutung. Eine wichtige Stellung nimmt dabei die neurophysiologische krankengymnastische Behandlung ein. Im Bereich der medikamentösen Therapie wird zur Zeit die lokale Infiltration der spastischen Muskulatur mit Botulinum Toxin A erfolgreich eingesetzt.

Invasive Formen im Bereich der Prophylaxe stellen Weichteiloperationen wie die Adduktorenentomie dar.

Bei bereits luxierter Hüfte muß die allgemeine Situation des Patienten berücksichtigt werden. Besteht die Aussicht auf eine Steh-oder Gehfähigkeit, können Derotations-oder Varisierungsosteotomien des Femur, bzw. Beckenosteotomien therapeutisch angewandt werden. Als palliative operative Behandlungsmöglichkeit zur Schmerzeseitigung und

Verbesserung der Lebensqualität, stehen die Angulationsosteomie und die Kopfhalsresektion zur Verfügung. Eine wichtige Voraussetzung für die Durchführung einer Angulation ist eine präoperative schmerzfreie Flexion in maximaler Adduktion.

Das Kollektiv dieser Arbeit setzte sich aus Patienten der Orthopädischen Universitätsklinik Heidelberg zusammen, die dort in den Jahren 1969-1997 registriert und mit einer Kopfhalsresektion bzw. einer Angulationsosteotomie behandelt worden sind.

Vierunddreißigmal wurde eine Kopfhalsresektion, zehnmal eine Angulationsosteotomie durchgeführt.

Ziel der Operationen war es die Luxation zu beseitigen, bzw. die durch die Luxation und die gleichzeitig bestehende Spastik veränderten anatomischen Verhältnisse wieder zu verbessern. Verbunden mit der Herstellung einer möglichst regelgerechten Anatomie sollte eine Schmerzreduktion und eine Verbesserung der oft stark eingeschränkten Beweglichkeit erlangt werden. Der Hintergedanke dabei war, mit Erreichen dieser Ziele auch eine Verbesserung im Bereich der Lagerung und Pflege, der allgemeinmotorischen Situation, der Sitz-, Steh- oder eventuellen Gehfähigkeit und damit der möglichen sozialen Einbindung des Patienten zu erzielen.

Von Bedeutung war auch die Nachbehandlung bei einem operativen Vorgehen. Bei fast allen Patienten wurde postoperativ ein Becken-Bein-Fuß-Gips angelegt und eine frühe krankengymnastische Beübung angeschlossen. Bei nur knapp 18% der Kopfhalsresektionen wurde ein Tag nach Resektion zusätzlich die Bestrahlung des knöchernen Operationsbereiches mit einer Gesamtdosis von 4-5 Gray durchgeführt, um eventuelle spätere heterotope Ossifikationen in ihrem Ausmaß zu begrenzen.

Die Ergebnisse zeigten, dass bei 74% der mit einer Kopfhalsresektion versorgten Patienten und bei 80% der Angulationen der gewünschte Erfolg eingetreten war.

Insgesamt kam es nur bei einem geringen Anteil von ca. 20% zu einer Verschlechterung nach erfolgter Operation.

Zu den, einen Operationserfolg bestimmenden Parametern, zählt bei der klinischen Untersuchung in erster Linie die Beweglichkeit des Hüftgelenks. Bei der Mehrzahl der Patienten konnte die Beugefähigkeit des Hüftgelenks auf Werte größer gleich 90° gesteigert werden, wodurch ein ausreichender Winkel für einen anständigen Rollstuhlsitz erzielt wurde. Bei knapp einem Drittel der Patienten war eine Abduktion größer 10° möglich, wodurch besonders die Intimpflege erleichtert worden war.

Die Schmerzsituation konnte bei über zwei Drittel der Fälle gebessert werden und damit auch die allgemeinmotorische Situation, die den Tagesablauf inklusive Lagerung und Pflege bestimmt. Die Ergebnisse der Untersuchung deckten sich fast ausnahmslos mit den anamnestischen Angaben.

Bei über einem Drittel der Patienten war bei der klinischen Untersuchung ein ausgeprägter Beckenschiefstand in Verbindung mit einer Skoliose zu finden. Diese Konstellation bedingte zusätzlich eine Problematik beim Rollstuhlsitz und der täglichen Pflege.

In Bezug auf die genannten Parameter war kein Unterschied zwischen beiden Operationsmethoden festzustellen.

Weitere, das Ergebnis beeinträchtigende Parameter, wurden anhand einer Beckenübersichts- und einer Wirbelsäulenröntgenaufnahme ermittelt.

Die Resektionshöhen variierten zwischen basisnah, intertrochantär und subtrochantär. Eine eindeutige Verbindung zwischen der Resektionshöhe und dem Erfolg konnte nicht hergestellt werden. Eine Verschlechterung im Bereich des Bewegungsausmaßes und der Schmerzhaftigkeit zeigte sich zwar überwiegend bei den eher proximal resezierten Hüften, doch waren es fast gleich viele beider Varianten, die eine Verbesserung zeigten. Die Angulationsosteotomien waren alle streng subtrochantär durchgeführt worden.

Bei der Ausbildung von heterotopen Ossifikationen, war die Kopfhalsresektion der Angulationsosteotomie unterlegen. Ein deutlicher Einfluß auf die Beweglichkeit und Schmerzhaftigkeit zeigte sich jedoch nur bei vereinzelt höhergradigen ektopen Knochenbildungen.

Gute Ergebnisse zeigten sich in diesem Punkt bei denjenigen Patienten, die in der Nachbehandlung am ersten postoperativen Tag eine Bestrahlung des knöchernen Operationsgebietes mit einer Gesamtdosis von 4-5 Gy erhielten. Bei ihnen kam es, wenn überhaupt, nur in ganz geringem Maße zu einer ektopen Knochenneubildung. Dementsprechend konnte bei allen auf diese Weise nachbehandelten Patienten eine ausreichende Beweglichkeit und Schmerzfreiheit erzielt werden.

Bei ungefähr 30% der Hüften war durch eine proximale Femurstumpferschiebung ein Kontakt des Stumpfes mit dem Becken und entsprechender Sklerosesaumbildung nachweisbar. Dies korrelierte mit den Schmerzangaben der Patienten beim endgradigen Durchbewegen.

Bei ca. 20% konnte eine das Ergebnis negativ beeinflussende Verbindung von einer höhergradigen Skoliose und einem Beckenschiefstand ermittelt werden. Bei all denjenigen war der Rollstuhlsitz und die Pflege nur mit speziellen Hilfsmitteln möglich.

Der wohl wichtigste Parameter, die Zufriedenheit, wurde von fast allen Patienten bzw. vom Pflegepersonal angegeben. Grund dafür war auch, dass bei einem großen Anteil der Patienten postoperativ eine Belastbarkeit der operierten Seite zum Transfer möglich war.

Der Vergleich der eigenen Untersuchungsergebnisse mit denen der schon vorhandenen Literatur war nicht einfach, da besonders bei den Angulationsosteotomien nur wenige Ergebnisse zu finden waren. Damit zählt diese Arbeit mit zu den ersten, die sich mit Langzeitergebnissen nach einer Angulationsosteotomie bei Cerebralparetikern beschäftigt.

Die einzelnen Autoren waren fast einstimmig der Meinung, dass die größten Erfolge in der frühzeitigen Prophylaxe mit krankengymnastischer Beübung oder auch Weichteiloperationen, sowie der Rekonstruktion luxierter Hüftgelenke zu finden waren.

Doch im Rahmen der Palliativtherapie zeigte sich bei allen, dass sowohl die Kopfhalsresektion als auch die Angulationsosteotomie durchaus befriedigende Ergebnisse liefern konnten. In der Nachbehandlung waren auch hier eine frühe krankengymnastische Beübung und verschiedene Formen einer postoperativen Lagerungsbehandlung angeschlossen worden. Die Möglichkeit einer postoperativen Bestrahlung wurde zwar angesprochen, es lagen jedoch noch keine Ergebnisse vor.

Auch bei ihnen ergaben sich die Probleme durch Kontakt des Stumpfes mit dem Becken bei proximaler Femurstumpferschiebung, die Ausbildung von heterotopen Ossifikationen und ein Beckenschiefstand in Verbindung mit einer Skoliose. Im Gegensatz zu den Ergebnissen dieser Arbeit, wurde in der Literatur bei basisnaher und intertrochantärer Resektion ein direkter Zusammenhang zu einer Schmerzentwicklung hergestellt. Trotz der sich daraus ergebenden negativen Beeinflussung der Erfolge im Bereich der Beweglichkeitsverbesserung und Schmerzreduzierung, bezeichneten alle die beiden Methoden der Kopfhalsresektion und Angulationsosteotomie als gute Möglichkeiten der operativen Versorgung.

Voraussetzung war die richtige Auswahl der für die Durchführung einer der beiden Methoden geeigneten Patienten mit der entsprechenden Abwägung von Belastung und Nutzen.

Die Ergebnisse dieser Arbeit ließen leider nicht eindeutig erkennen, ob einer der beiden Methoden der Vorzug gegeben werden sollte.

Wichtig waren die allgemeinmotorische Situation des Patienten, die Ausprägung der Spastik und natürlich auch der Geisteszustand, der bei der Entscheidung mit beachtet werden sollte.

Ist bei der Auswahl der Angulation noch ein gewisses Maß an Stabilität für den Patienten gewünscht, kann bei der Kopfhalsresektion keine Transfer- oder Gehfähigkeit mehr erwartet werden. Es war deutlich zu erkennen, auch mit objektivierbaren Erfolgen, dass beide Methoden eine gute Möglichkeit zur Behandlung der veralteten spastischen Hüftluxation bei entsprechend ausgewähltem Patientengut darstellten.

Angesichts der oft verzweifelten Ausgangssituation dürfen die Erwartungen jedoch nicht zu hoch angesetzt werden. Die Schmerzbefreiung und Verbesserung der Beweglichkeit für eine erleichterte Pflege und einen anständigen Sitz sind die entscheidenden Punkte für die Beurteilung des Operationserfolges.

Da eine Resektion ein destruktives Vorgehen darstellt und eine Angulation jederzeit in eine Kopfhalsresektion erweitert werden kann, sollte man bei entsprechenden präoperativen Bedingungen der Angulation den Vorzug geben.