

Zusammenfassung

Lorenz Pisecky
Dr. med.

Immobilisierungstechnik nach Hüftgelenk-rekonstruierenden Eingriffen: Ergebnisse von zehn Jahren Becken-Bein-Gips. Besteht Bedarf an alternativer Lagerungstechnik?

Fach: Orthopädie

Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. Matthias Christoph Klotz

Einleitung

Zur Korrektur der angeborenen und neurogenen Hüftgelenkdysplasie sowie des Morbus Perthes werden knöcherne und weichteilige Operationstechniken verwendet. Eine Immobilisierung zur Stabilisierung des postoperativen Ergebnisses ist anzuwenden. Da die Gipsimmobilisierung des Hüftgelenks nach Elektiveingriff oder Traumaeingriff eine hohe Verbreitung hat, aber auch eine bekannt hohe Komplikationsrate von bis zu 28% nach aktueller Literatur aufweist, war es aus der Sicht der Studiengruppe notwendig, die kritische Untersuchung des eigenen Patientenkollektivs durchzuführen.

Material und Methoden

Anhand der retrospektiven Datenanalyse einer Kohorte wurden 84 Patientinnen und Patienten im Alter von 0 bis 19 Jahren in die Studie eingeschlossen, welche nach Hüftgelenk-rekonstruktivem Eingriff mittels Becken-Bein-Gips nachbehandelt wurden. In der untersuchten Kohorte wurden 95 Hüftgelenke chirurgisch versorgt (39 nur rechts, 34 nur links, 11 bilateral). Die Gruppe bestand aus 42 weiblichen Patientinnen und 42 männlichen Patienten. Die Altersverteilung reichte von 2,6 Monaten bis 18,5 Jahre, mit einem Mittelwert von 7,9 Jahren (Standardabweichung 5,1).

Die Indikationen zur chirurgischen Sanierung waren congenitale Dysplasie bei 40, Morbus Perthes bei 25, neurogene Dysplasie bei 23, sekundäre Dysplasie bei 5 Hüften, Coxa valga mit Beinlängendifferenz bei 1 und Coxa vara mit Beinlängendifferenz bei 1 Hüfte.

Verwendete chirurgische Techniken waren Derotations-Varisations-Osteotomie, Salter-Osteotomie, Pemberton-Osteotomie, offene Reposition, Chiari-Osteotomie, Valgisierungs-Osteotomie sowie Kombinationseingriffe aus oben genannten Techniken.

Absolute und relative Häufigkeiten aller gesehenen Komplikationen wurden ermittelt.

Prä- und postoperative hüftgeometrische Daten (Index nach Reimers, acetabulärer- und Centrum-Ecken-Winkel) wurden gemessen und statistisch verglichen.

Die Analyse der Kosten und ihrer Gegenüberstellung erfolgte anhand der mitgeteilten und offengelegten Kosten durch das orthopädietechnische Unternehmen, durch den Geschäftsbericht 2018 des ‚Kepler Universitätsklinikums Linz, Gesellschaft mit beschränkter Haftung‘ und durch die aktuell verfügbaren öffentlichen Informationen des österreichischen Gesundheitsministeriums sowie anhand der Preisliste des Medizinprodukt-liefernden Unternehmens.

Ergebnisse

Bei 23 von 84 Patientinnen und Patienten (27,3 Prozent) wurden Komplikationen erkannt.

Es wurden 7 oberflächliche, 3 tiefe Hautläsionen, Adductorenkontraktur in 3 Fällen, Subluxationen in 2 Fällen, Platteninfekt bei 1, Plattenfraktur bei 1, Complianceprobleme bei 1, Gipsdislokation bei 2, Relaxation bei 1, verzögerte Knochenheilung bei 1 und

Kniebeugekontraktur bei 1 Patienten gezählt. Entsprechend der Klassifikationen nach Clavien und Dindo ergaben sich 10 Typ I, 4 Typ II, 9 Typ III, 0 Typ IV und 0 Typ V.

Sämtliche Daten der Hüftgelenksgeometrie unterlagen einer statistisch signifikanten Besserung und waren vergleichbar mit publizierten Studienkollektiven. Der Index nach Reimers verbesserte sich von 62,2 Prozent auf 6,3 Prozent ($p < 0,001$), der acetabuläre Winkel von 28,6 Grad auf 19,1 Grad ($p < 0,001$) und der Centrum-Ecken-Winkel von 11,5 Grad auf 30,5 Grad ($p < 0,001$).

Kosteneffizienz besteht zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht zu Gunsten der beschriebenen alternativen Lagerungstechnik. Die Gesamtkosten der Immobilisierung betragen pro Fall 1199 Euro für die Gipstechnik und 3192,30 Euro für die Lagerungsschiene.

Diskussion

Da Komplikationen oft eine deutliche Beeinträchtigung der Lebensqualität mit sich bringen, ist eine kritische Beleuchtung der eigenen Technik und ein Erkenntnisgewinn über das Verbesserungspotenzial nötig.

Aufgrund der gewonnenen Ergebnisse ist es sinnvoll, eine alternative Lagerungstechnik anzubieten. Die Möglichkeit, zur postoperativen Immobilisierung eine Schaumstofflagerungsschiene zu verwenden, ist bekannt und hat bereits in vorangegangenen Studien die Sicherheit der Fixierung des postoperativen Ergebnisses gezeigt.

Die alternative Technik muss nun in einer weiterführenden randomisierten kontrollierten klinischen Untersuchung die Überlegenheit im Sinne der Betreuungsqualität und Patientenzufriedenheit zeigen.

Die Beschreibung des zu prüfenden Verfahrens mit angehängtem Studienprotokoll soll anderen kinderorthopädisch tätigen Kolleginnen und Kollegen die Möglichkeit geben, ihre eigene Technik zu prüfen und kompetitiv die neue Lagerungstechnik zu evaluieren.