



Dr. med. Duri Gianom
chirurgia viscerale e generale

Helv. chir. Acta 60, 623–627 (1993/94)

Kinderchirurgische Klinik (Prof. U. G. Stauffer), Kinderspital Zürich

Langzeitverlauf nach traumatischer Hüftluxation im Kindesalter

D. GIANOM, G. KRONBERGER, P. SACHER

Summary

Traumatic hip dislocation is a rare emergency situation in childhood. Long-term follow-up (10 $\frac{1}{2}$ years [10 $\frac{1}{2}$ –20 years]) of 9 patients treated at our institution between 1971 and 1992 revealed no late sequelae. There was no case of necrosis of the femoral head. One patient had a recurrent dislocation of the hip 17 and 18 years after the first dislocation. For postreduction treatment we propose bedrest until pain reliefs and mobilisation with crutches for 4 weeks. Regular clinical and radiographic controls, including bone scan and/or MRI, are mandatory during the first 2 years.

Die traumatische Hüftluxation ist im Kindesalter ein seltener Notfall, und es sind nur wenige Studien mit Langzeitverläufen publiziert worden. Die Notfalltherapie besteht in der raschesten Reposition der Hüfte in Narkose. Über die weiteren Massnahmen nach der Reposition besteht in der Literatur keine Einigkeit. Die Palette reicht von der sofortigen Mobilisation bis zur wochenlangen Immobilisation und Extensionsbehandlung. Anlässlich eines aktuellen Falles nahmen wir diese unterschiedlichen Meinungen zum Anlass, unser eigenes Krankengut bezüglich Therapie und Langzeitverlauf zu analysieren.

Methodik und Resultate

Zwischen 1971 und 1992 wurden am Kinderspital Zürich 9 Patienten (5 Mädchen und 4 Knaben) mit einer traumatischen Hüftluxation behandelt. Die Krankengeschichten wurden retrospektiv analysiert und die Patienten durchschnittlich 10 $\frac{1}{2}$ Jahre (10 $\frac{1}{2}$ –20 Jahre) nach dem Unfall nachkontrolliert. 7 Patienten konnten persönlich untersucht, 2 nur telefonisch befragt werden. Die Nachkontrolle umfasste eine klinische Untersuchung (Zwischenanamnese, subjektives Befinden, objektive Funktion) sowie eine radiologische Kontrolle (Hüfte a.p.).

Korrespondenz: Dr. P. Sacher, Kinderchirurgische Klinik, Kinderspital, Steinwiesstrasse 75,
CH-8032 Zürich



Dr. med. Duri Gianom
chirurgia viscerale e generale

Das Durchschnittsalter zum Zeitpunkt der Luxation betrug $9\frac{8}{12}$ Jahre ($4\frac{3}{12}$ – $15\frac{10}{12}$ Jahre). Unfallursache war 4mal ein Sturz beim Skifahren, 3mal eine unglückliche Bewegung/Sturz beim Rennen sowie je 1mal ein Sturz vom Balkon und ein Verkehrsunfall. Begleitverletzungen waren je 1mal eine gleichseitige Oberschenkelfraktur, ein stumpfes Bauchtrauma, eine Mandibulafraktur sowie eine Peronäusläsion. Die Luxation erfolgte 7mal nach hinten oben und je 1mal nach hinten unten respektive vorne unten. Die Notfalltherapie bestand in allen Fällen in der geschlossenen Reposition in Narkose, und zwar 8mal innerhalb von 12 Stunden und 1mal, wegen verspäteter Diagnosestellung, nach 72 Stunden. Die Nachbehandlung erfolgte uneinheitlich. Sie umfasste eine Immobilisationsphase von durchschnittlich 14 Tagen (1–42 Tage), wobei in 6 Fällen zusätzlich zur Bettruhe eine Extension angelegt wurde, sowie eine Entlastungsphase von durchschnittlich 2 Monaten (0–6 Monate) (Tab. 1). Als Komplikationen traten auf: 1 Wundinfekt nach Osteosynthese der Oberschenkelfraktur, 1 reversible Peronäusparese infolge Extensionsbehandlung sowie als äusserst seltene Komplikation eine Reluxation 17 und 18 Jahre nach der Erstluxation. Die Behandlung der Reluxation war in beiden Fällen konservativ. Die durchschnittliche Hospitalisationszeit betrug 18 Tage (3–55 Tage).

8 Patienten waren bei der Nachkontrolle subjektiv beschwerdefrei. Eingeschlossen ist auch die Patientin mit den beiden Reluxationen. Sie kann – mittlerweile 20 Jahre nach der Erstluxation – ihren beruflichen und sportlichen Aktivitäten uneingeschränkt nachgehen (Pat. E. F.). Eine Patientin berichtete über gelegentliche Hüftschmerzen bei stärkeren körperlichen Belastungen (Pat. K. S.). Objektive Funktionseinbussen fanden wir bei keinem Patienten. Radiologisch zeigten mit einer Ausnahme alle untersuchten Patienten einen Normalbefund der Hüfte. Lediglich die Patientin mit verstärkter Reposition zeigte 2 Jahre nach der Luxation eine diskrete Irregularität der ossären Struktur der Femurepiphyse (Pat. C. R.).

Diskussion

Die traumatische Hüftgelenkluxation ist im Kindesalter ein seltenes Ereignis, weshalb bisher nur wenige Serien mit Langzeitverläufen publiziert wurden und uneinheitliche Therapieempfehlungen bestehen [1–3]. Verglichen mit Erwachsenen genügt oft ein banales Trauma zur Luxation. Bei unseren 9 Patienten waren vor allem Spiel- und Sportunfälle für die Luxationen verantwortlich. Die Geschlechtsverteilung ist ausgeglichen. Wie in anderen Studien, war die hintere Luxation mit 88% die weitaus häufigste Form. Entsprechend dem häufig geringen Trauma waren die Begleitverletzungen selten und nicht schwerwiegend. Lediglich bei einem Patienten musste eine ipsilaterale Oberschenkelfraktur operativ versorgt werden. In 8 Fällen erfolgte die Reposition innert 12 Stunden. Nur bei einer Patientin, bei der die Diagnose trotz der Anfertigung eines Röntgenbildes vom Notfallarzt verpasst worden war, wurde die luxierte Hüfte erst nach 72 Stunden reponiert (Pat. C. R.). In diesem Fall war das Röntgenbild vom gewählten Ausschnitt her ungenügend. In allen Fällen wurde in Allgemeinnarkose und geschlossen reponiert. Schmerzfreiheit, Muskelentspannung und eine schonende Repositionstechnik sind wichtig, damit bei der Reposition keine Epiphyseolyse des Femurkopfes provoziert wird [4]. Nach der Reposition muss ein ungebremstes Gelenkspiel vorhanden sein. In jedem Fall erfolgt eine radiologische Dokumentation mittels Beckenaufnahme a.p. unter axialem Druck auf die Femora. Besteht bei korrekter Aufnahmetechnik eine unterschiedliche Weite des Gelenkspaltes, muss ein Interponat oder



Tabelle 1. Zusammenfassung klinischer Daten und Resultate bei 9 Patienten mit Hüftgelenksluxation

Patient, Geschlecht	Alter (Jahre)	Unfallursache	Begleitverletzung	Immobilisation/Extension	Entlastung
S. A., ♂	10 ¹⁰ / ₁₂	Sturz beim Skifahren	-	Pflasterextension 1 Tag	6 Monate, Stöcke
K. S., ♀	13 ¹ / ₁₂	Sturz beim Skifahren	-	Bettruhe 12 Tage	3 Monate, Stöcke
E. F., ♀	15 ¹⁰ / ₁₂	Sturz beim Skifahren	-	Bettruhe 9 Tage	keine
M. B., ♂	10 ⁹ / ₁₂	Sturz beim Skifahren	-	Pflasterextension 5 Tage	1 Monat, Stöcke
D. A., ♂	10 ¹ / ₁₂	Kollision Velo und Auto	gleichseitige Oberschenkelfraktur	Bettruhe 12 Tage	2 Monate, Stöcke
M. S., ♂	4 ³ / ₁₂	Sturz bei Rennen auf Wiese	-	Bettruhe (Dauer unbekannt)	3 Monate, Thomasbügel
S. S., ♀	7 ⁷ / ₁₂	Sturz bei Rennen auf Schulhausplatz	-	Pflasterextension 8 Tage	Stöcke
C. R., ♀	11 ³ / ₁₂	akzidenteller Spagat	-	Pflasterextension 11 Tage	(Dauer unbekannt)
M. R., ♀	4 ⁴ / ₁₂	Sturz von Balkon	stumpfes Bauchtrauma Mandibulafraktur	Pflasterextension 4 Tage Steinmann-Nagelext. 38 Tage Pflasterextension 14 Tage	1,5 Monate, Stöcke keine



Dr. med. Duri Gianom
chirurgia viscerale e generale

ein Erguss angenommen werden. Zur Unterscheidung hilft die Ultraschalluntersuchung weiter. Im Falle eines Interponates besteht die Indikation zur offenen Reposition. VON LAER empfiehlt, das Gelenk unmittelbar nach der Reposition zu punktieren, da stets ein Hämarthros vorhanden sei, der unter anderem für posttraumatische Kopfumbaustörungen verantwortlich sein kann [4]. In unserem Krankengut wurde lediglich in einem Fall eine Punktion vorgenommen, wobei sich eine Punctio sicca zeigte (Pat. M. S.). Erst nach einigen Tagen bildete sich ein mässiger Erguss, der sich – wie die Ultraschallkontrollen zeigten – rasch spontan zurückbildete. Wir meinen, dass nach der Reposition eine Punktion nur bei ultrasonographisch nachgewiesenem Erguss vorgenommen werden soll. Die Empfehlungen zur Nachbehandlung nach erfolgreicher Reposition sind in der Literatur uneinheitlich und bisweilen verwirrend. Ziel der Bemühungen ist es, die Spätkomplikationen, insbesondere die Hüftkopfnekrose, zu verhindern. Obwohl insgesamt selten, ist die Hüftkopfnekrose die häufigste und prognostisch bedeutsamste Komplikation einer Hüftgelenksluxation. In der Literatur wird für das Kind eine Inzidenz von bis zu 10% angegeben [1, 2, 4]. Als prädisponierende Faktoren gelten: verzögerte Reposition nach 24 Stunden; schweres, direkt auf die Hüfte wirkendes Trauma; knöcherner Begleitverletzungen an Schenkelhals, Hüftkopf oder Hüftpfanne sowie die offene Reposition [5]. Mehrere Autoren weisen darauf hin, dass die Dauer der Immobilisation und der Entlastung nach der Reposition keinen Einfluss auf die Nekroserate hat [1, 4, 5]. Unsere Resultate scheinen dies zu bestätigen, unsere Fallzahl ist jedoch zu klein, um eine absolute Aussage zu machen. Trotz sehr unterschiedlichen Immobilisations- und Entlastungszeiten sind bei unseren 9 Kindern keine Spätkomplikationen aufgetreten. Bei unkomplizierten Fällen scheint so eine Bettruhe bis zur Schmerzfreiheit mit anschliessender Mobilisation an Stöcken ohne Belastung für 4 Wochen zu genügen. Anschliessend sollte mit der Skelettszintigraphie ein Aktivitätsdefekt im Femurkopf ausgeschlossen werden. Bei unauffälligem Befund kann dann zu normaler Belastung und Sportfähigkeit übergegangen werden.

Da sich die Hüftkopfnekrose bis 2 Jahre nach dem Unfall ausbilden kann [1], sollten in dieser Zeitspanne regelmässige klinische und radiologische Kontrollen stattfinden. In der radiologischen Abklärung ist nach wie vor das konventionelle Röntgenbild die wichtigste diagnostische Methode. Nebenbei hat sich bei uns die Szintigraphie als Screeningmethode auf der Suche nach Durchblutungsstörungen des Femurkopfes bewährt. Allenfalls kann heute die Szintigraphie durch eine MRI-Untersuchung ersetzt oder ergänzt werden. Sollte eine Femurkopfnekrose nachweisbar sein, sind die Behandlungsprinzipien des Morbus Perthes wegleitend. Reluxationen, wie sie bei einer Patientin mit einer Latenz von 17 und 18 Jahren aufgetreten sind, sind eine äusserst seltene Komplikation. Ungewöhnlich ist in unserem Fall die lange Latenz zwischen Erstluxation und den Reluxationen. Diese beträgt in der Literatur durchschnittlich 2 Jahre [6]. Unsere Patientin hatte bei der Erstluxation 9 Tage Bettruhe und



wurde anschliessend voll mobilisiert. Es wäre möglich, dass in diesem Fall die Dauer der Entlastung zu kurz gewählt wurde. Interessanterweise waren aber alle 13 Fälle von Reluxationen in einer Literaturzusammenstellung von BARQUET [6] bei der Erstluxation mit einer mehrwöchigen Immobilisation und Entlastung behandelt worden. Der Autor verneint einen Zusammenhang zwischen kurzer Entlastung und Reluxationstendenz. Wir sehen die Reluxationen unserer Patientin eher auch nicht im Zusammenhang mit der Behandlung der Erstluxation.

Die Hüftgelenksluxation hat bei rechtzeitiger und adäquater Therapie eine gute Prognose. Unsere Resultate zeigen in Übereinstimmung mit der aktuellen Literatur, dass eine Extensionsbehandlung sowie langdauernde Immobilisation und Entlastung nicht notwendig zu sein scheinen.

- 1 Stachel P., Hofmann-v. Kapherr S., Schild H.: Die traumatische Hüftluxation im Kindesalter. *Z. Kinderchir.* 44, 156–161 (1989).
- 2 Fromm B., Carstens C.: Die kindliche traumatische Hüftgelenksluxation – Übersicht über das Thema anhand von 9 eigenen, bisher noch nicht veröffentlichten Fällen. *Akt. Traumatol.* 18, 168–172 (1988).
- 3 Fama F., Pavanini G., Bonaga S.: Considerazioni sulla lussazione traumatica dell'anca nell'età evolutiva. *Chir. Org. Mov.* 74, 83–92 (1989).
- 3 von Laer L.: Traumatische Hüftverletzungen im Wachstumsalter. *Z. Orthop.* 128, 415–417 (1990).
- 5 Rieger H., Penning D., Klein W., Grünert J.: Die traumatische Hüftluxation im Wachstumsalter. Eine Literaturübersicht. *Zbl. Chir.* 116, 155–163 (1991).
- 6 Barquet A.: Recurrent traumatic dislocation of the hip in childhood. *J. Trauma* 20, 1003–1006 (1980).