



Zusammenfassung

In der nachfolgenden Checkliste wird ein Überblick über Diagnostik und Behandlung der Hüftdysplasie gegeben. Insbesondere wird auf die Sporttauglichkeit Bezug genommen.

Schlüsselwörter

Hüftdysplasie – Kinder – Jugendliche – Sportfähigkeit

C. Chiari

Summary

The following checklist gives an overview of diagnostics and therapy of developmental dysplasia of the hip (DDH). There is a focus on sports in patients with DDH.

Keywords

Developmental dysplasia of the hip – DDH – children – adolescents – sports

KINDERSPORTORTHOPÄDIE/PAEDIATRICS SPORTS ORTHOPAEDICS Checklist Hip Dysplasia

Catharina Chiari

Universitätsklinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, Medizinische Universität Wien, Österreich

Eingegangen/submitted: 22.01.2019; akzeptiert/accepted: 22.01.2019

Online verfügbar seit/Available online: 13.02.2019

Definition

Reifungsstörung des Hüftgelenks

> Kleines flaches Acetabulum > Instabilität > Subluxation > Luxation

> Risikofaktoren: positive Familienanamnese, weibliches Geschlecht (w:m 6:1), Beckenendlage

> Residualdysplasien oder Restdysplasien: nach insuffizienter Frühbehandlung, aber auch nach erfolgreicher Behandlung im Säuglingsalter möglich

> Klinische Symptomatik

- Beginn häufig erst rund um die Pubertät oder im jungen Erwachsenenalter (Gewichtszunahme, Zunahme der Muskelmasse)
- Typisch ist der belastungsabhängige Leistenschmerz
- Schmerzursache: Instabilität, Labrumirritation, Labrumrisse, Knorpelschäden

Klinische und apparative Diagnostik

> Gute Hüftbeweglichkeit, häufig vermehrte Innenrotation (Coxa valga et antetorta)

> Schmerzen in Innenrotation und Adduktion (Labrumriss)

> Schmerzen in Streckung und Außenrotation (anteriore Instabilität / Subluxation)

> Schmerzverstärkung durch Belastung (Sport)

> Beinverkürzung, Hinken bei schweren Formen (Dezentrierung des Hüftkopfes, muskuläre Insuffizienz – positives Trendelenburg Zeichen, Duchenne Hinken)

> Neugeborenen - Screening durch Hüftsonografie! (Prävention)

> Röntgen:

○ Beckenübersichtsröntgen liegend

▪ Lateraler Center Edge (LCE)-Winkel (in der klinischen Praxis am relevantesten), Acetabular Index, Tragflächenwinkel nach Tschauner bzw. Acetabulum (AC)-Winkel, Centrum Collum Diaphysen (CCD)-Winkel

▪ LCE Normwerte: Messung erst ab 5 Jahren möglich. Mit 8 Jahren Normalwert >20°, ab 9 Jahren >25° und beim Erwachsenen >30°. LCE-Winkel <20° werden als stark pathologisch gesehen und sind bei entsprechender Klinik richtungsweisend für die OP-Indikation.

○ Axiales Hüft-röntgen

▪ Beurteilung der Hüftkopfform und Schenkelhalsoffset

○ Faux Profil Röntgen

- Anteriorer Center Edge (ACE)-Winkel. Beurteilung der anterioren Überdachung.
- MRT-Abklärung (ideal mit Arthrographie und wenn möglich Traktionstechnik)
 - Frühschäden an Knorpel und Labrum
 - Überlastungsreaktionen (Knochenmarködem)
 - Radiäre Rekonstruktionen des Femurkopfes–Beurteilung des Schenkelhalsoffsets, Beurteilung einer möglichen CAM-Läsion (kann kombiniert mit Hüftdysplasie vorkommen)
- Rotationsprofil (Rotations-MRT) bei klinischem Verdacht auf Torsionsfehler

Therapie

- Sonografiegesteuerte Frühbehandlung im Säuglingsalter ist Goldstandard (Reposition, Abspreizbehandlung)
- Residualdysplasien
- Kleinkinder – Operation bei hochgradiger Dysplasie (AC-Winkel mehr als 2 Standardabweichungen außerhalb der altersentsprechenden Norm bei Kleinkindern)
 - Pfannendachplastik nach Pemberton oder Dega, Salter Beckenosteotomie
- Schulkinder und Jugendliche – klinisch symptomatische Dysplasie, CE-Winkel $<20^\circ$
 - Salter Beckenosteotomie, Triple Beckenosteotomie
 - Periacetabuläre Beckenosteotomie (PAO) bei geschlossener Y-Fuge
- DVO (derotierende varisierende Osteotomie des proximalen Femurs) simultan mit Beckenosteotomie bei starker Coxa valga et antetorta

Tabelle 1.

Hüftgelenkschonende Sportarten	Hüftgelenkbelastende Sportarten
Schwimmen	Fußball
Radfahren	Eishockey
Walken	Handball
Gymnastik	Volleyball
	Kampfsportarten
Mittelgradig hüftgelenkbelastende Sportarten	
	Ausdauerlauf
	Tennis
	Schifahren
	Langlauf

Prognose

- Radiologische Verlaufskontrollen aller behandelten Hüftgelenke bis zum Wachstumsabschluss! (Gehbeginn, vor Schulbeginn, Pubertät, Wachstumsabschluss)
- Prognose ist abhängig von der Gelenkkongruenz
- Formveränderungen des Hüftkopfes bzw. Hüftkopfnekrosen prognostisch schlechter
- Sekundärarthrose bei residueller Dysplasie oder Hüftkopfdeformität

Sporttauglichkeit

- Erfolgreich behandelte Hüften (beschwerdefrei) mit unauffälligem radiologischem Verlauf während des Wachstums sind als gesund und uneingeschränkt belastbar zu betrachten.

a) Schulsport

Teilturnbefreiung von hüftgelenkbelastenden Sportarten bei symptomatischen Dysplasien (Tabelle 1, Abbildung 1)

b) Breitensport

Beratung bezüglich Auswahl von Sportarten bei symptomatischen Dysplasien (Tabelle 1)

c) Leistungssport

Nach erfolgreicher Behandlung einer Hüftgelenkdysplasie und Beschwerdefreiheit ist Leistungssport möglich. Bei bestehender Hüftgelenkdysplasie ist die Aufklärung von Kindern, Eltern und Trainern über das Risiko von Sekundärschäden und Sekundärarthrose wichtig. Bei Auftreten von Beschwerden ist eine Reduktion der sportlichen Aktivität zu empfehlen. Beratung bezüglich Auswahl der Sportart (Tabelle 1).

➢ Rehabilitation nach Operationen

- Die postoperative Rehabilitation beansprucht bis zur vollständigen Wiederherstellung der Gelenkfunktion bis zu einem Jahr
- Strenge Entlastung mit Bodenkontakt für 6 Wochen, danach schrittweise Steigerung der Belastung
- Aktiver Muskelaufbau und Beginn mit leichter sportlicher Belastung nach etwa 3 Monaten

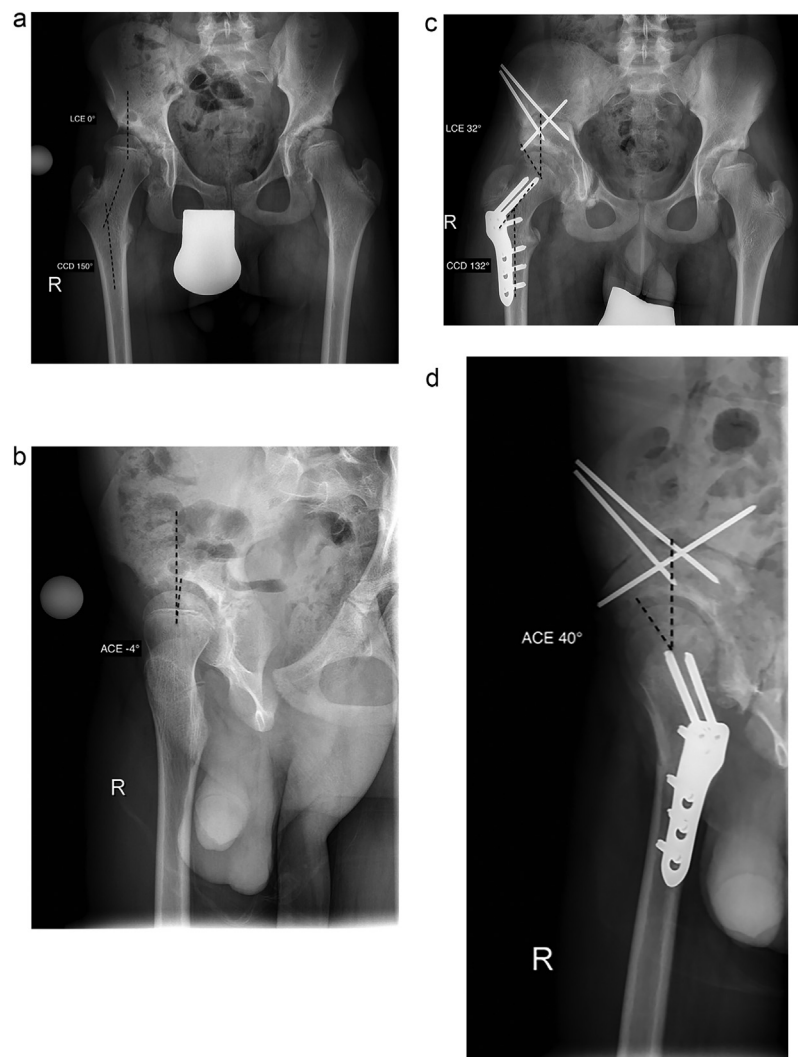


Abbildung 1

1a. 13-jähriger männlicher Patient mit unbehandelter Hüft dysplasie. Es zeigt sich eine insuffiziente laterale Überdachung (LCE-Winkel 0°) mit Sekundärveränderungen im Pfannendach (Zyste) und eine Coxa valga (CCD-Winkel 150°). 1b. In der Faux Profil Aufnahme ist der ACE-Winkel negativ (-4°). Der Patient klagte über Schmerzen nach längerem Gehen und Hinken. 1c. Es wurde eine kombinierte Triple Osteotomie und intertrochantäre varisierende Osteotomie durchgeführt. Der CE-Winkel und der CCD-Winkel sind postoperativ im Normbereich. 1d. Die anteriore Überdachung wurde ebenfalls korrigiert (ACE-Winkel 40°).

- Uneingeschränkte sportliche Belastung nach knöchernem Durchbau der Osteotomie und vollständigem Muskelaufbau durch gezielte Physiotherapie
- Bei Restbeschwerden Anpassung der sportlichen Aktivität, Teilturnbefreiung

Weiterführende Literatur

- [1] J.C. Clohisy, J.C. Carlisle, P.E. Beaulé, Y. J. Kim, R.T. Trousdale, R.J. Sierra, M.

Leunig, P.L. Schoenecker, M.B. Millis, A systematic approach to the plain radiographic evaluation of the young adult hip, *J Bone Joint Surg Am* 90 (Suppl 4) (2008) 47–66.

- [2] F. Hefti, Kongenitale Hüftdysplasie und -luxation, in: F. Hefti (Ed.), *Kinderorthopädie in der Praxis*, Springer, 2006, p. 177.
- [3] A. Kolb, R. Windhager, C. Chiari, Congenital hip dysplasia, screening and therapy, *Orthopäde* 44 (2015) 917–926.
- [4] F. Thielemann, Hüftgelenk und Becken, in: H. Schmitt (Ed.), *Sportorthopädie und -traumatologie im Kindes- und Ju-*

gendalter, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 2014.

Korrespondenzadresse:

Univ. Prof. Dr. Catharina Chiari, MSc, Universitätsklinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, Medizinische Universität Wien, Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien, Österreich. Tel.: +43 1 40400 40830. E-Mail: catharina.chiari@meduniwien.ac.at

Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect