

HÜFT- DYSPLASIE & MORBUS PERTHES

**Leitfaden für Eltern, Betroffene,
Physiotherapeuten und Ärzte**

**Dr. med. Matthias Pothmann
5. überarbeitete und erweiterte Auflage**

...für Isabell, Elena, Sofia und Lotta



Elena (3 Monate) hatte viel Spaß, trotz Hüft-Beugeschiene!

Geleitwort

Patienten und ihre Angehörigen wollen heute über die Art vorliegender Erkrankungen, Bedeutung und Prognose für das weitere Leben und über die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten mit Risiken und Nachbehandlung möglichst genau Bescheid wissen, und das ist auch gut so. Je besser die Kenntnisse sind, desto eher können die Auswirkungen einer Krankheit auf die weitere Lebensgestaltung abgeschätzt und bei der Planung und Durchführung einer Therapie, möglicherweise operativen Behandlung, Chancen und Risiken abgewogen werden. Je besser die Patienten und ihre Angehörigen informiert werden, desto höher ist auch die Akzeptanz und desto besser ist die Zusammenarbeit zwischen Arzt und Patient bei der Therapie. Dies ist besonders wichtig bei chronischen Krankheiten, wie der Hüftdysplasie, die Auswirkungen auf das ganze weitere Leben, insbesondere die Aktivitäten in Freizeit und Beruf haben.

Diese Erkrankung ist eine der häufigsten Ursachen der Entwicklung eines Hüftgelenkverschleißes, der Coxarthrose. Die Hüftdysplasie ist heute und schon seit mehreren Jahrzehnten eines der Spezialgebiete in der orthopädischen Klinik der Städtischen Kliniken Dortmund. Dies betrifft sowohl die Früherkennung und Frühbehandlung der Erkrankung im Säuglingsalter, wie die weitere Behandlung im Kindes- und jungen Erwachsenenalter, bis schließlich zur operativen Versorgung mit künstlichen Hüftgelenken. Daher kann sich der Autor auf einen umfangreichen Erfahrungsschatz der Klinik und mehrjährige eigene Erfahrungen stützen.

Mit dem vorliegenden Leitfaden hat Dr. Pothmann eine gründliche und verständliche Informationsschrift zusammengestellt, die von der Entstehung der Hüftdysplasie über Anatomie und Entwicklung des Hüftgelenkes die Untersuchungsmethoden erläutert. Schließlich werden besonders eingehend nicht-operative und operative Behandlungsverfahren im Säuglings- und Kindesalter sowie im Erwachsenenalter dargestellt. Dabei wird besonderer Wert auch auf die Nachbehandlung gelegt. So ausführlich die ärztliche Aufklärung im Gespräch auch sein mag, bleiben oft gerade bei Eltern und Betroffenen doch viele Fragen und der Wunsch, sich eingehender zu informieren. Ich bin davon überzeugt, dass dieser Leitfaden dem Informationsbedürfnis gebührend Rechnung trägt und wünsche dem Buch eine weite Verbreitung, nicht zuletzt zum Wohle unserer Patientinnen und Patienten.

Prof. Dr. med. B. D. Katthagen

Em. Direktor der Orthopädischen Klinik
des Klinikums Dortmund

Vorwort

Bei der Hüftdysplasie handelt es sich um die häufigste angeborene Skelettentwicklungsstörung des Menschen. In Deutschland kommen jedes Jahr etwa 2% bis 5% der Babys mit einer angeborenen Hüftdysplasie zur Welt. Die Auswirkungen dieser Erkrankung können das gesamte Leben betroffener Kinder und ihrer Eltern erheblich beeinflussen.

Seit Anfang der 80er Jahre besteht die Möglichkeit, die Hüftdysplasie mit Hilfe einer ungefährlichen Ultraschalluntersuchung bereits in den ersten Lebenstagen sehr sicher nachzuweisen. Diese Ultraschalluntersuchung der Hüftgelenke hat sich so sehr bewährt, dass sie in die gesetzliche Vorsorgeuntersuchung U3 (4. bis 6. Woche nach der Geburt) aufgenommen worden ist. Bei einer frühzeitig erkannten Hüftdysplasie bestehen sehr große Heilungschancen. Durch eine gezielte und konsequente Behandlung können sich meist gesunde Hüftgelenke ausbilden und somit später eventuell notwendige große Operation oder ein Hüftthinken vermieden werden.

Dieses Buch wurde vorwiegend für Patienten mit einer Hüftdysplasie, bzw. Eltern, deren Kinder daran erkrankt sind, geschrieben. In allgemein verständlicher Weise wird mit Hilfe zahlreicher Abbildungen die Anatomie, Entwicklung und das Wachstum des Hüftgelenkes erläutert. Besonderer Wert wurde auf die anschauliche Erläuterung der Hüft-Ultraschalluntersuchung gelegt. Verschiedene weitere Verfahren zur Diagnosefindung werden aufgezeigt und aktuelle nichtoperative und operative Behandlungsmethoden, insbesondere der

Pfannendachplastik und Dreifach-Beckenosteotomie
ausführlich dargestellt und erläutert.

Gerade als betroffener Vater einer an Hüftdysplasie erkrankten Tochter machte mir die positive Resonanz von ebenfalls Betroffenen Eltern auf dieses Buch viel Freude. Um die Gesamtheit der operativen Behandlungsmöglichkeiten aufzuzeigen erschien es mir notwendig das Buch um ein Kapitel zur Hüftendoprothetik bei Hüftdysplasie und meine persönlichen Ergebnisse nach der 3-fachen Beckenosteotomie zu erweitern. Ergänzt wurde die 5. Auflage um das Kapitel über Morbus Perthes.

Dortmund, im März 1999 und
Bottrop, im April 2002 und 2005
Unna, im Mai 2015 und März 2020

Dr. med. Matthias Pothmann

Danksagung

Den überwiegenden Anteil meines Wissens um die Hüftdysplasie, insbesondere um die Tripleosteotomie, verdanke ich dem langjährigen leitenden Oberarzt der Orthopädischen Klinik des Klinikums Dortmund und Mitentwickler dieser Operation, Herrn Klaus Kalchschmidt. Ihm gilt dafür mein ganz besonderer Dank.

Danken möchte ich Herrn Professor Dr. med. B.-D. Katthagen, emer. Direktor der Orthopädischen Klinik des Klinikums Dortmund, für seine umfassende Hilfe und die freundlichen Geleitworte zu diesem Buch.

Herrn Dr. med. Klaus-Jürgen Storch und Herrn Dr. med. Wolfgang Cordier danke ich sehr für die sorgfältige Durchsicht und die wertvollen Tipps bei der Erstellung dieses Buches.

Mein Dank gilt Herrn Privat-Dozent Dr. med. J. Zander, Direktor der Abteilung für Anästhesiologie, Klinikum Dortmund, für die kritische Durchsicht des Kapitels zur Narkose.

Für die Überarbeitung der Tabelle zur sonographischen Hüfttypeneinteilung bedanke ich mich bei Herrn Univ. Prof. Dr. R. Graf aus Österreich, dem Begründer und „Vater der Hüftsonographie“.

Ich danke meiner Familie und meinen Freunden für die stets hilfreiche Unterstützung sowie das zeitraubende Korrekturlesen.

Zum Schluss möchte ich mich ganz besonders herzlich bei meiner Ehefrau für ihre Hilfe und das aufgebrachte Verständnis um die vielen Wochenenden und Abende, die ich zur Erstellung dieses Buches am Computer verbracht habe, bedanken. Ihr und auch meiner Tochter Elena danke ich ebenso sehr bei der Hilfe zur Fertigstellung der neuen Auflage dieses Buches.

Inhalt

1. **Entstehung der Hüftdysplasie**

- 1.1 Häufigkeit der Hüftdysplasie
- 1.2 Ist Hüftdysplasie vererbbar?
- 1.3 Andere Ursachen der Hüftdysplasie

2. **Anatomie des Hüftgelenkes**

- 2.1 Der Hüftkopf und Oberschenkel
- 2.2 Die Gelenkpfanne

3. **Entwicklung und Wachstum des Hüftgelenkes**

- 3.1 Die Hüftentwicklung vor der Geburt, im Säuglings- und Kleinkindalter
- 3.2 Die Hüftgelenksituation im Jugendlichen- und Erwachsenenalter

4. **Wie wird die Hüftdysplasie festgestellt?**

- 4.1 Die klinische Untersuchung der Säuglingshüfte
- 4.2 Hüftgelenksonographie
- 4.3 Röntgenuntersuchung
- 4.4 Computertomographie (CT) und Kernspintomographie (MRT)

5. **Behandlung der Hüftdysplasie**

- 5.1 Behandlung der Hüftdysplasie im Säuglingsalter

- 5.1.1 Konservative Behandlung im Säuglingsalter
- 5.1.2 Operative Behandlung im Säuglingsalter
- 5.2 Behandlung der Hüftdysplasie im Kleinkind- und Schulkindalter
 - 5.2.1 Konservative Behandlung im Kleinkindalter
 - 5.2.2 Die operative Hüftgelenkeinstellung
 - 5.2.3 Die Pfannendachplastik (Acetabuloplastik)
 - 5.2.4 Die Salter-Beckenosteotomie
 - 5.2.5 Die Chiari-Beckenosteotomie
- 5.3 Die Behandlung der Hüftdysplasie im Jugendlichen- und Erwachsenenalter
- 5.4 Krankengymnastik bei Hüftdysplasie
- 5.5 Schmerzen durch Hüftdysplasie und die Behandlung mit Schmerzmedikamenten

6. Die 3-fach Beckenosteotomie (Tripleosteotomie)

- 6.1 Die ambulante Untersuchung
- 6.2 Stationäre Aufnahme und Vorbereitung zur Operation
- 6.3 Aufklärung über die Operation der 3-fach Beckenosteotomie und die Narkose
 - 6.3.1 Die Aufklärung zur 3-fach Beckenosteotomie
 - 6.3.2 Aufklärungsgespräch über die Narkose
- 6.4 Von der Operation bis zur Entlassung aus dem Krankenhaus
- 6.5 Der Zeitraum von der Entlassung bis zum Belastungsaufbau
- 6.6 Die eigenaktive Übungsbehandlung

6.7 Die Materialentfernung

7. **Hüftendoprothetik bei Hüftdysplasie**
8. **Ergebnisse nach 3-fach Beckenosteotomie**
9. **Morbus Perthes**

Register medizinischer Fachbegriffe

Was bedeutet Hüftdysplasie?

Bei der Hüftdysplasie liegt eine angeborene oder teilweise auch erworbene Wachstumsstörung im Bereich der Hüftgelenkspfanne vor. Die Hüftgelenkspfanne ist häufig zu klein und zu steil angelegt, so daß der Hüftgelenkskopf, vor allem seitlich und vorne, von der Pfanne nicht genug überdacht wird. Folge dieser Fehlentwicklung kann eine Hüftverrenkung (Hüftluxation) sein, indem der Hüftkopf seitlich nach oben/hinten aus der zu kleinen Hüftgelenkspfanne herauswandert. Eine Spätfolge der zu geringen Hüftkopfüberdachung ist der frühzeitige schmerzhafte Hüftgelenksverschleiß (Dysplasie-Coxarthrose).

1. Entstehung der Hüftdysplasie

1.1 Häufigkeit der Hüftdysplasie

Die angeborene Hüftdysplasie ist weltweit verbreitet, tritt jedoch je nach geografischer Region mit unterschiedlicher Häufigkeit auf. In Europa gibt es Bereiche (z.B. die Tschechei), in denen die Hüftdysplasie überdurchschnittlich häufig diagnostiziert wird. Selbst in Deutschland kennen wir Regionen (z.B. das Tecklenburger Land, Landkreise in Sachsen-Anhalt und im Emsland), in denen die Erkrankung häufiger auftritt. In Deutschland beträgt die Hüftdysplasie-Rate der Neugeborenen je nach Region 2% bis 5%, d.h., daß durchschnittlich etwa 30.000 Hüftdysplasien bei Neugeborenen jedes Jahr diagnostiziert werden. Der Anteil der Hüftgelenksverrenkungen (Hüftluxationen) ist deutlich geringer. Bei jedem 10. bis 18. Kind, bei dem eine Hüftdysplasie diagnostiziert wird, liegt eine Hüftgelenksverrenkung vor. Die Hüftdysplasie tritt bei Mädchen etwa 5-mal bis 7-mal häufiger auf als bei Jungen. Statistische Untersuchungen zeigen, daß das linke Hüftgelenk etwas häufiger betroffen ist als das rechte. Die Ursache dieser Seitendifferenz ist die Lage des Ungeborenen in der Gebärmutter. Nicht selten sind beide Gelenke erkrankt.

1.2 Ist Hüftdysplasie vererbbar?

Wir beobachten, daß die Hüftdysplasie in manchen Familien gehäuft vorkommt. Nicht selten liegt eine Hüftgelenksdysplasie bei Geschwistern, einem Eltern- oder einem Großelternteil von betroffenen Kindern vor. Die mögliche Vererbbarkeit der Erkrankung erklärt das gehäufte Auftreten in manchen Regionen Deutschlands. Ist es bekannt, daß in einer Familie die Hüftdysplasie häufiger vorkommt, so sollte nach der Geburt eines Kindes unbedingt eine frühzeitige und sorgfältige Ultraschalluntersuchung und Tastuntersuchung der Hüftgelenke durchgeführt werden, so daß eine eventuelle notwendige Therapie unmittelbar eingeleitet werden kann.

1.3 Andere Ursachen der Hüftdysplasie-Entstehung

Neben vererbbaaren können auch mechanische Faktoren zur Entstehung der Hüftgelenksdysplasie führen. Vor der Geburt, vor allem in den letzten 12 Schwangerschaftswochen, wird es für das Ungeborene in der Gebärmutter sehr eng. Gegen Ende der Schwangerschaft ist die Beweglichkeit aller Gelenke des Ungeborenen, besonders der Hüftgelenke, deutlich eingeschränkt und die Hüftköpfe können durch übermäßigen Druck auf den Hüftpfannenrand zu einer Wachstumsstörung in diesem Bereich führen. Auch bei Schwangeren, die zu wenig Fruchtwasser in ihrer Fruchtblase haben, kommt es häufiger, aufgrund der relativen Enge, zu einer Hüftdysplasie des Kindes. Weiterhin beobachten wir, daß die Hüftgelenksdysplasie bei Beckenendlagen, bei

Erstgeborenen und auch bei Mehrlingsgeburten etwas häufiger auftreten.

Auch eine Beeinflussung der Hüftentwicklung durch mütterliche Hormone, die während der Schwangerschaft in den Kreislauf des Ungeborenen übertreten, werden als Auslöser angenommen. Die überwiegende Ursache der Hüftgelenksdysplasie ist jedoch das Zusammenwirken mehrerer der o.g. Faktoren. Man nennt dieses multifaktorielle Ursache.

Die Hüftdysplasie/Hüftluxation tritt auch begleitend bei zahlreichen Grunderkrankungen auf - beispielsweise bei Neugeborenen mit offenem Rückenmarkkanal (Spina bifida), als Folgeschaden bei Kindern mit frühkindlichem Hirnschaden (Zerebralparese), seltenen Erkrankungen des Muskel- und Nervensystems und bei manchen genetischen Erkrankungen.

Nach der Geburt kann sich die Hüftgelenkssituation durch verschiedene äußere Bedingungen noch verschlechtern. Mit der Geburt ist das Hüftgelenk noch nicht vollständig entwickelt. Da auch nach der Geburt das weitere Wachstum der Pfanne im Vergleich zum Körper zurückbleiben kann, ist es möglich, daß sich auch eine Hüftdysplasie in den ersten Monaten nach der Geburt verschlimmern kann.

Neugeborene halten in den ersten 6 Monaten die Beinchen vermehrt angezogen und im Hüftgelenk gebeugt. Diese Stellung begünstigt die weitere Reifung der Hüftgelenke. Werden die Neugeborenen beispielsweise sehr frühzeitig und überwiegend in die Bauchlage gelegt, so werden die Beinchen in den Hüftgelenken gestreckt und die Nachreifung der Hüftpfannen kann somit ungünstig beeinflußt werden. Eine alleinige frühzeitige Bauchlagerung der Neugeborenen kann sich daher auf die Hüftgelenke

ungünstig auswirken. Einige nordamerikanische Indianerstämme wickelten ihre Babys traditionell mit gestreckten Beinen auf kleine Tragebretter aus Holz. Die „natürliche Hüftbeugung“ der Babys wurde somit frühzeitig aufgehoben. Daraus resultierte, daß bei diesen Stämmen ein überproportional häufiges Auftreten der Hüftdysplasie festgestellt werden mußte. Breites Wickeln oder Tragen der Säuglinge auf dem Bauch in Tragetüchern, wie dieses beispielsweise bei den Indios in Südamerika üblich ist, führt dazu, daß sich unter dieser Hüftbeuge- und Abspreitzstellung beide Hüftgelenke regelrecht entwickeln und eine Hüftdysplasie bei diesen Völkergruppen praktisch nicht vorkommt.

2. Anatomie des Hüftgelenkes

Um die nachfolgenden Kapitel besser verstehen zu können, bedarf es einer kurzen Erklärung und Darstellung der anatomischen Strukturen des Hüftgelenkes.

Das Hüftgelenk besteht aus der Hüftpfanne und dem Hüftkopf. Es ist von Weichteilgewebe wie Kapseln, Bändern und Muskeln umgeben. Es ist in etwa als Kugelgelenk (Nußgelenk) zu verstehen. Der Hüftkopf, der beim Erwachsenen etwa der Größe einer mittelgroßen Tomate entspricht, wird von der Hüftpfanne um etwas mehr als die Hälfte überdacht und umfaßt.