

W. Pförringer

Epiphyseolysis capitis femoris und Sport

Arthrozentrum, München

Einleitung

Die Epiphyseolysis capitis femoris ist nach wie vor ein vorzugsweise das männliche Geschlecht betreffendes und in seiner Genese nicht vollständig erforschtes Krankheitsbild. Bei rechtzeitiger Diagnostik und adäquater Therapie lässt sich aber eine restitutio ad integrum herbeiführen. Wo dies misslingt, resultiert eine bleibende präarthrotische Deformität mit entsprechenden funktionellen Störungen und vorzeitigem Gelenkverschleiß.

Pathophysiologie

Ätiologie und Pathogenese der Epiphyseolyse des Femurkopfes sind nach wie vor nicht befriedigend geklärt. Das unbestrittene Missverhältnis zwischen einwirkenden Scherkräften auf die Kopfkalotte und der entsprechend ungenügenden Widerstandsfähigkeit des Fugenknorpels beschreibt nur das mechanische Auslösen des Gesamtgeschehens, nicht aber die zugrunde liegende Störung.

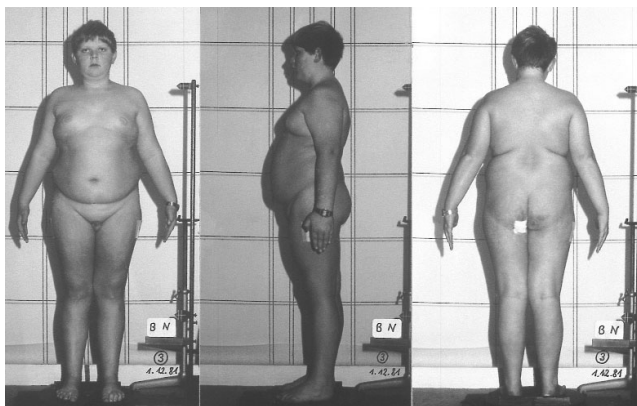


Abbildung 1: Klassischer Phänotypus bei Epiphyseolysis capitis femoris (ECF). Adipositas hypogenitalis. Sog. Morbus Pseudo-Fröhlich.

Es ist aber davon auszugehen, dass hier hormonelle Faktoren eine wesentliche Rolle spielen, wobei offensichtlich Thyroxin und STH in das Geschehen einbezogen sind. Hierfür spricht auch die häufig auffällige anatomische Gesamtkonfiguration von betroffenen Knaben, die als "Adipositas hypogenitalis" beschrieben wurde. Neben der Fettleibigkeit findet sich häufig eine Alters untypische Überlänge des Körpers, wobei dies allerdings nicht immer der Fall sein muss (Abb. 1). Typisch ist das bilaterale Auftreten (70 % aller Fälle) und auch die familiäre Prädisposition.

Gleitmechanismus

Man unterscheidet zwischen der „Epiphyseolysis capitis femoris acuta“ und der sogenannten „Lentaform“. Während bei der ersten Form das Ge-

schehen in der Tat akut ist und am ehesten an eine Schenkelhalsfraktur erinnert, kann bei der Lentaform der Prozess des Abrutschens der Kopfkappe für Wochen bis Monate zum Teil völlig unbemerkt verlaufen und zwar so unauffällig, dass erst Jahre bis Jahrzehnte später das in der Wachstumsphase abgelaufene Geschehen entdeckt wird. Es existiert auch der sogenannte „acute and chronic“ Verlauf, bei dem eine primäre Lentaform letztendlich doch schlagartig in ein akutes Abrutschen übergeht.

Es ist verfehlt anzunehmen, dass ein akutes Kopfkappengleiten durch äußere Einflüsse herbeigeführt wird. Weder starke körperliche Belastung noch Stürze o. ä. sind ausschlaggebend für das Gesamtgeschehen. Häufig werden bei dem akuten Kopfkappengleiten, das zumeist von einem Sturz begleitet ist, Ursache und Wirkung verwechselt.

Diagnostik

Anamnestisch findet sich teilweise die Angabe von rezidivierenden Schmerzen in der Leistengegend, häufiger aber im Kniegelenksbereich. In der überwiegenden Zahl der Fälle bleiben die vorläufigen Stadien des akuten Abgleitens wie auch der Lentaform aber subjektiv unbemerkt. Wesentlich ist natürlich, dass jeder unklare Kniegelenksschmerz eines Patienten im Wachstumsalter das Interesse auch auf das Hüftgelenk richten muss. Zeitlich ist die präpubertäre Phase das Lebensalter, in dem eine Epiphyseolysis am häufigsten auftritt. Das akute Kopfkappengleiten ist am leichtesten zu diagnostizieren. Das betroffene Bein liegt dabei in Außenrotationsstellung, die Röntgenaufnahme zeigt die anatomisch im Acetabulum in richtiger Position verbliebene Kopfkalotte und den davon abgerutschten Schenkelhals.

Bei der Lentaform zeigt häufig erst die Axialaufnahme des Hüftgelenks die abgerutschte Hüftkappe. Selbstverständlich muss hier, wie aber auch bei der Akutaform, immer eine Röntgenuntersuchung der Gegenseite erfolgen (Abb. 2). Kernspintomographische oder computertomographische Aufnahmen sind gegenüber der nativen Röntgenaufnahme nicht von Vorteil und allenfalls zur Operationsplanung bei der Lentaform von Nutzen. Die veraltete Lentaform zeigt noch das sogenannte „Drehmann-Zeichen“, d. h. die Außenrotation des Beines bei Flexion des Hüftgelenks am liegenden Patienten.

Bezüglich der radiologischen und radiometrischen Erfassung der Epiphyseolysis capitis femoris (ECF) verlangt Gekeler (2) zwei senkrecht zueinander stehende Aufnahmeebenen und bezeichnet als wichtigste röntgenmorphologische Zeichen einer drohenden ECF die Verbreiterung und unscharfe Begrenzung der Hüftkopffepiphysenfuge. Die laterale Schenkelhalstangente bildet hierbei eine Sekante am lateralen Hüftkopf.

Bei der Planung korrigierender Eingriffe, insbesondere bei der Lentaform, ist die Umrechnung der im Röntgenbild projizierten Dislokationswinkel in reelle Winkel erforderlich. Hierzu existieren computergestützt erarbeitete Tabellen. Voraussetzung ist, dass die Lagerung zur Röntgenaufnahme unter standardisierten Bedingungen durchgeführt wird.

Therapie

Die Epiphyseolysis capitis femoris acuta ist als Notfall zu betrachten. Dies bedeutet, dass ein operativer Eingriff analog den Kriterien einer frischen Schenkelhalsfraktur, was das zeitliche Vorgehen anbelangt, durchgeführt werden sollte. Sinnvoll ist primär immer die Punktion des Hüftgelenks, da häufig ein Hämarthros auftritt, das nicht nur abgezogen werden kann, sondern durch die Punktionsöffnung auch weiter abfließen kann.

Selbstverständlich sollte bei der Akutaform die Reposition geschlossen erfolgen. Dies ist bei entsprechenden anatomischen Kenntnissen unter Zuhilfenahme eines Bildwandlers relativ einfach und nahezu immer zu erreichen. Das betroffene Bein wird hierzu abduziert, innenrotiert und

leicht flektiert. Es sollte dann zunächst eine Fixation mit einem transkutanen langen Kirschner-Draht erfolgen. Wenn die Kopfkalotte hierdurch in beiden Ebenen anatomisch richtig fixiert ist, kann entweder mit weiteren Kirschner-Drähten Rotationsstabilität erreicht werden oder aber mit entsprechenden Schrauben eine Fixation durchgeführt werden. Die Schraubenfixation sollte nur bei Patienten, die kurz vor dem Wachstumsabschluss stehen, angewandt werden, da sie praktisch immer zu einer schnellen Epiphyseodese führt. Die früher teilweise verwandten Dreilamellennägel haben nur noch antiquarischen Wert. Die erwähnten Fixationsmethoden lassen sich durch minimalste Hautinzisionen durchführen, große Schnitte zur Freilegung des coxalen Femurendes verweisen auf chirurgisches Unvermögen des behandelnden Arztes.

Da in 70 % der Fälle auch mit einem Abrutschen der nicht betroffenen Gegenseite zu rechnen ist, ist die gleichzeitige Behandlung beider Hüftgelenke nicht nur erlaubt, sondern wünschenswert. Die Entfernung des eingebrachten Osteosynthesematerials erfolgt entweder nach eingetretenem Fugenschluss oder - bei Verwendung von Kirschner-Drähten - frühestens nach etwa einem Jahr.

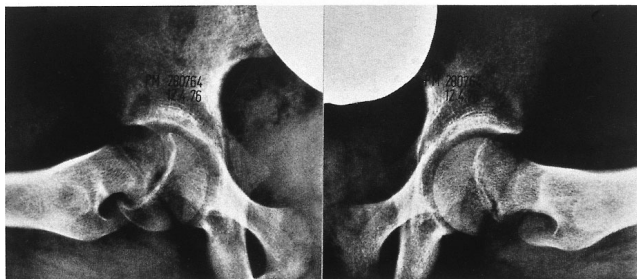


Abbildung 2: Röntgenaufnahme a.p. und axial bei ECF.

Bei der Lentaform hat eine Fixation mit Schrauben oder Kirschner-Drähten nur dann Sinn, wenn ein weiteres Abrutschen befürchtet werden muss, eine Reposition aber naturgemäß nicht möglich ist. Hier kann eine Korrektur nach Wachstumsabschluss dahingehend erfolgen, dass entweder durch die sogenannte "Operation nach Imhäuser" varisierend, derotierend und flektierend die Osteotomie intertrochantär durchgeführt wird oder die subkapitale Korrekturosteotomie, die eigentlich nur bei schweren Dislokationen der Epiphyse von über 70 Grad ihren Platz hat. Diese Osteotomie ist allerdings mit einem relativ hohen Ausmaß an Hüftkopfnekrosen behaftet.

Epiphyseolysis und Sport

Wie bereits ausgeführt, besteht kein fassbarer Zusammenhang zwischen sportlicher Betätigung und ECF. Dies gilt sowohl für die akute wie für die Lentaform. Nach erkannter und behandelter ECF besteht bei der Akutform hinsichtlich sportlicher Betätigung nur eine Einschränkung, so lange das eingebrachte Osteosynthesematerial noch liegt. In dieser Zeit sollten sportliche Betätigungen, die besonders auch die Hüftgelenke belasten, vermieden werden und zugunsten von Sportarten wie zum

Beispiel Schwimmen und Radfahren hintangestellt werden. Nach eingetretenem Epiphysenschluss und erfolgter Metallentfernung ist das betroffene Hüftgelenk genauso belastbar wie jedes andere Gelenk.

Für die Lentaform gilt, dass vor erfolgter Korrekturosteotomie eine gewisse sportliche Zurückhaltung geübt werden muss, da eine echte Kongruenz des Gelenks nicht mehr gegeben ist. Nach erfolgter Korrekturosteotomie, abgeschlossener knöcherner Heilung und durchgeführter Entfernung des Osteosynthesematerials gelten hier in sportlicher Hinsicht ebenfalls keine Ausschlusskriterien mehr, es sei denn, es habe sich die Korrekturosteotomie nur in ungenügendem Ausmaß durchführen lassen.

Literatur

1. Epiphyseolysis capitis femoris juvenilis. Der Orthopäde 31 (2002).
2. Pffringer W, Rosemeyer B (Hrsg.): Die Epiphysenfugen. Perimed Verlag, Erlangen, 1985.

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. Wolfgang Pffringer
Facharzt für Orthopädie und Sportmedizin
Theaterstr. 1
80333 München
E-mail: w.pfoerringer@plus.cablesurf.de