

# Merkblatt zur Nachbehandlung Tripleosteotomie nach Tönnis und Kalchschmidt (Syn. 3D-Beckenosteotomie, 3-fache BO od. 3DBO)

## Sehr geehrte(r) Patient(in), was Sie wissen sollten



Bei Ihnen liegt eine krankhafte Fehlstellung der Hüftgelenkspfanne vor. Die häufigste Ursache hierfür ist eine angeborene Hüftdysplasie. Es gibt jedoch auch einige andere Fehlstellungen der Hüftpfanne, die über eine **3D-Beckenosteotomie** korrigiert werden können.

Die Fehlstellung der Pfanne verursacht Schmerzen, die sich sehr unterschiedlich äußern können. Anfangs entstehen die Schmerzen durch eine Überbelastung im Gelenk. Im weiteren Verlauf kommt es zu einer Schädigung des Gelenkknorpels und zur Bildung eines Hüftgelenkverschleißes, was häufig auch Arthrose genannt wird. Es gibt die Möglichkeit, die Beschwerden mit konservativen Methoden zu lindern. Die Fehlstellung bleibt jedoch bestehen und damit schreitet auch der Verschleißprozess mit der Arthrosebildung weiter fort. Solange die Verschleißbildung noch am Anfang ist, können wir diese Entwicklung und damit auch die Überlastungsschmerzen mit einer Korrekturoperation an der Hüftpfanne (3D-Beckenosteotomie) stoppen.

## Behandlungsmethode

Die häufigste Operation zur Behandlung der Hüftdysplasie und anderer Pfannenfehlstellungen ist die 3D-Beckenosteotomie nach Tönnis und Kalchschmidt. Es gibt noch andere Operationen, die das gleiche Prinzip verfolgen und andere Namen tragen.

Um die Dreidimensionalität der Korrektur zu erreichen, werden über drei Schnitte an der Haut auch drei Schnitte am Knochen in der Nähe der Hüftpfanne geführt. Danach kann die Hüftpfanne in die richtige Position gebracht und mit mehreren Schrauben fixiert werden. Die Verschraubung erfolgt ebenfalls mehrdimensional, was uns in den letzten Jahren ermöglicht hat, die Nachbehandlung erheblich zu beschleunigen.

Die Operationsmethode wurde vor Jahrzehnten am Klinikum Dortmund entwickelt. Die Technik hat ihre Wurzeln in der Kinderorthopädie und konnte vor mehr als 30 Jahren bereits auf Erwachsene übertragen werden. Da sie auch bei Kindern angewendet werden kann, ist sie besonders schonend. Unter den dreidimensionalen Beckenosteotomien ist sie die einzige, bei der dies so möglich ist. Aufgrund der sehr schonenden Technik sind die Risiken und Komplikationsraten erheblich geringer als bei allen anderen Beckenosteotomien. Dies wurde auch in der einschlägigen Fachliteratur der Orthopädie veröffentlicht. Schwerwiegende Komplikationen, die zum Totalverlust des Hüftgelenkes führen können (Z.B. Pfannennekrosen oder Pfannenfrakturen) kommen bei der dortmunder Technik überhaupt nicht vor.

Manchmal liegen am Hüftgelenk zusätzliche Fehlstellungen vor. Dann muss die OP ggf. noch mit anderen Eingriffen kombiniert werden.

## Behandlungsablauf



Vor der Operation werden spezielle Röntgenbilder angefertigt. Diese erlauben uns, den Eingriff genau zu planen und die erforderliche Korrektur festzulegen. Wichtig ist die Aufklärung über den Ablauf der Operation und die damit verbundenen möglichen Komplikationen. Dieses Gespräch erfolgt mit einer Ärztin oder einem Arzt der Orthopädischen Klinik. Darüber hinaus werden wir Ihre Blutwerte kontrollieren und die Kolleg\*innen der Anästhesie werden mit Ihnen die für Sie geeignete Form der Narkose besprechen. Bei diesem Gespräch werden auch die verschiedenen Möglichkeiten der Schmerztherapie nach der Operation eingehend behandelt.



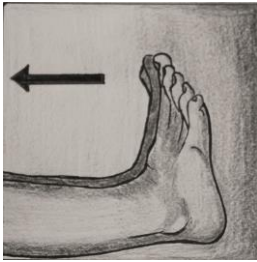
Am Tag der Operation dürfen Sie morgens **nichts mehr essen, trinken** und **nicht mehr rauchen**. Sie bleiben also nüchtern. Wichtige Medikamente dürfen Sie morgens mit einem kleinen Schluck Wasser nehmen. Beachten Sie bitte hierzu auch die Hinweise der Narkoseärzt\*innen. Je nachdem wann die OP geplant ist, bringen Pflegekräfte Sie in eine Wartezone im Operationsbereich, wo die ersten Narkosevorbereitungen getroffen werden (z. B. das Anlegen einer Infusion). Anschließend werden Sie in einen Vorbereitungsraum oder direkt in den OP gebracht, wo die Narkose oder die Regionalanästhesie eingeleitet wird. Die Anästhesistin bzw. der Anästhesist erklären Ihnen bei der Durchführung der Regionalanästhesie bzw. bei der Einleitung der Narkose noch einmal, was genau gemacht wird. Schon während der Operation wird mit der Schmerztherapie begonnen; außerdem wird durch warme Luft verhindert, dass Sie frieren.

Nach der Operation werden Sie in den Aufwachraum gebracht. Dort werden Ihr Kreislauf, Ihre Atmung und alle sonstigen Körperfunktionen überwacht. Gegen eine nur noch selten auftretende Übelkeit kann eine wirkungsvolle Therapie erfolgen. Gleichzeitig wird auch die schon im OP begonnene Schmerztherapie optimal an Sie angepasst. Wenn Sie eine Schmerzmittel-Pumpe bekommen, wird Ihnen diese noch einmal erklärt. In den meisten Fällen können Sie auch schon wieder etwas trinken.

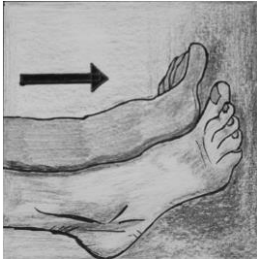
Wenn sie sich wieder wohl fühlen, werden Sie zurück zu Ihrer Station verlegt. Dort können Ihre Angehörigen Sie auch wieder besuchen.

Sollte bei Ihnen eine besondere Überwachung notwendig sein, dann wird das in praktisch allen Fällen schon vor der Operation mit Ihnen abgesprochen. Sie werden dann für eine Nacht auf eine Überwachungsstation verlegt. Auch dort können Sie von Ihren Angehörigen besucht werden.

## Behandlung nach der Operation



Unmittelbar nach der Operation wird das operierte Bein in einer speziellen Schiene gelagert. Damit befinden sich Ihr Bein und Ihre Hüfte in einer sicheren Lage. Sie werden regelmäßig vom Schmerzdienst besucht, der die Funktion der Schmerzpumpe kontrolliert und ggf. kleinere Anpassungen vornimmt. Neben der Schmerzpumpe erhalten Sie zusätzlich Schmerzmittel in Tablettenform. Dies dient der schonenden Umstellung von der Schmerzpumpe auf leichtere Schmerztabletten.



Am ersten Tag nach der Operation beginnen schon die ersten Übungen mit der Krankengymnastik. Zunächst werden Sie nur wenige Übungen im Bett machen, die Sie nach und nach auf das Aufstehen vorbereiten sollen. Zusätzlich sollten Sie im Bett mehrfach täglich mit den Füßen wackeln, also die Füße anheben und absenken. Dies fördert die Durchblutung. Als weitere zusätzliche Übung können Sie das im Bett ausgestreckte Bein nach innen drehen. Damit trainieren Sie einen wichtigen Teil der Hüftmuskulatur.

Es dauert nur wenige Tage bis Sie so weit sind, die ersten Schritte mit Gehhilfen zu machen. Sie dürfen in der Regel das operierte Bein mit 10-20kg belasten und benötigen einige Tage, bis Sie mit den Gehstützen gut und sicher über den Flur laufen können. Weiterhin gehören das Treppensteigen und verschiedene Alltagsaktivitäten zum Übungsprogramm, um Sie auf die Zeit zu Hause vorzubereiten. Die Hüfte darf anfangs nur bis 90° gebeugt werden. Das Sitzen ist nur mit einem speziellen Sitzkissen für 2 Stunden am Tag erlaubt.

Während Ihres Aufenthaltes bei uns werden wir Ihnen regelmäßig nach der Operation Blut abnehmen, um wichtige Laborwerte zu kontrollieren. Die Wundverbände werden zur Kontrolle der Wundheilung gewechselt. Im Verlauf fertigen wir ein Röntgenbild an, um die Pfannenstellung nochmal zu kontrollieren. Wenn die Wundheilung und Ihre Mobilität es zulassen, können Sie nach Hause entlassen werden.

Für den Transport nach Hause müssen Sie beachten, dass Sie die Hüfte nur bis auf 90° beugen dürfen.

## Nach der Entlassung



In der Zeit zu Hause sollten Sie die Übungen, die Sie im Krankenhaus erlernt haben, mehrfach täglich wiederholen.



Die Thrombosespritzen sind weiterhin sehr wichtig und sollen täglich gegeben werden.



Wenn 6 Wochen nach der Operation verstrichen sind, dürfen Sie auch ohne Sitzkissen und ohne zeitliches Limit Sitzen. Hierzu benötigen Sie keine gesonderte Freigabe durch die Klinik.



Nach der 8. Woche sollten Sie uns bitte eine Röntgenkontrolle Ihres Beckens (Beckenübersicht) zusenden. Sie können hierfür sitzend im PKW zum Radiologen mitfahren. Das Bild kann uns zugeschickt oder auch im Internet hochgeladen werden. Nach Begutachtung des Röntgenbildes geben wir Ihnen eine Rückmeldung, wie die weitere Aufbelastung erfolgen kann. Die Rückmeldung hierzu bekommen Sie entweder per Telefon oder auch per E-Mail (wenn gewünscht). Nach 15 Wochen erreichen die Patient\*innen in der Regel die Vollbelastung.

## Was kann ich selbst machen, worauf muss ich achten?

Bitte denken Sie daran, **geschlossene Schuhe** zur sicheren Mobilisation mitzubringen.

Es ist wichtig, dass Sie sich an die Vorgaben zur Belastung halten. Nur so kann eine korrekte Heilung des Knochens erfolgen. Eine Abweichung vom Behandlungsplan kann im ungünstigen Fall dazu führen, dass eine Nachoperation notwendig wird. Der Muskelaufbau nach einer 3D-Beckenosteotomie ist besonders wichtig. Es ist von großer Bedeutung, dass Sie gerade nach Ablauf der 2 Monate nach der Operation ein intensives Muskeltraining mehrmals täglich betreiben. Nur so können Sie langfristig flüssig und ohne zu hinken laufen. Außerdem kann es zu Schmerzen in der Hüftregion kommen, wenn die Muskulatur zu schwach ist.

**Günstige Sportarten sind:** Schwimmen mit Kraul-Beinschlägen, Nordic-Walking und Radfahren. Ballsportarten und Kampfsport können gerade bei intensiver Ausübung die Hüfte langfristig schädigen.

Im Internet sind unter der Adresse [www.beckenosteotomie.de](http://www.beckenosteotomie.de) weitere Informationen und Videos mit Übungen hinterlegt.

## Zur besonderen Beachtung

Das Nachbehandlungsprogramm lässt sich bei den meisten Patienten anwenden. Letztendlich wird aber Ihr Operateur nach medizinischen Gesichtspunkten Ihre individuelle Nachbehandlung festlegen. Diese kann von den oben beschriebenen Behandlungsschritten und Empfehlungen abweichen.

**Bitte fragen Sie uns, falls noch Unklarheiten bestehen.**



Ihr Professor Dr. med. Christian Lüring  
Direktor der Orthopädischen Klinik



Dr. med. A. R. Zahedi  
Ltd. Arzt der Rekonstruktiven Hüftchirurgie

---

Orthopädische Klinik, Direktor Prof. Dr. med. C. Lüring  
Rekonstruktive Hüftchirurgie, Ltd. Arzt Dr. med. A. R. Zahedi

Anschrift: Beurhausstraße 40, 44137 Dortmund  
Telefon: 0231 / 953 - 21851  
Telefax: 0231 / 953 - 21877