

RISS DES VORDEREN KREUZBANDES - MODERNER UND GEWEBESCHONENDER ERSATZ

Von **DR. MED. ANDREAS HUBER**, Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates

VERLETZUNGEN DES VORDEREN KREUZBANDES SIND SEHR HÄUFIG. DURCH DIE ZUNEHMENDEN SPORT- UND FREIZEITAKTIVITÄTEN SIND KNEIVERLETZUNGEN OFT VERTRETEN. DABEI SIND MENISKEN, DIE SEITENBÄNDER WIE AUCH DIE KREUZBÄNDER AM MEISTEN BETROFFEN.

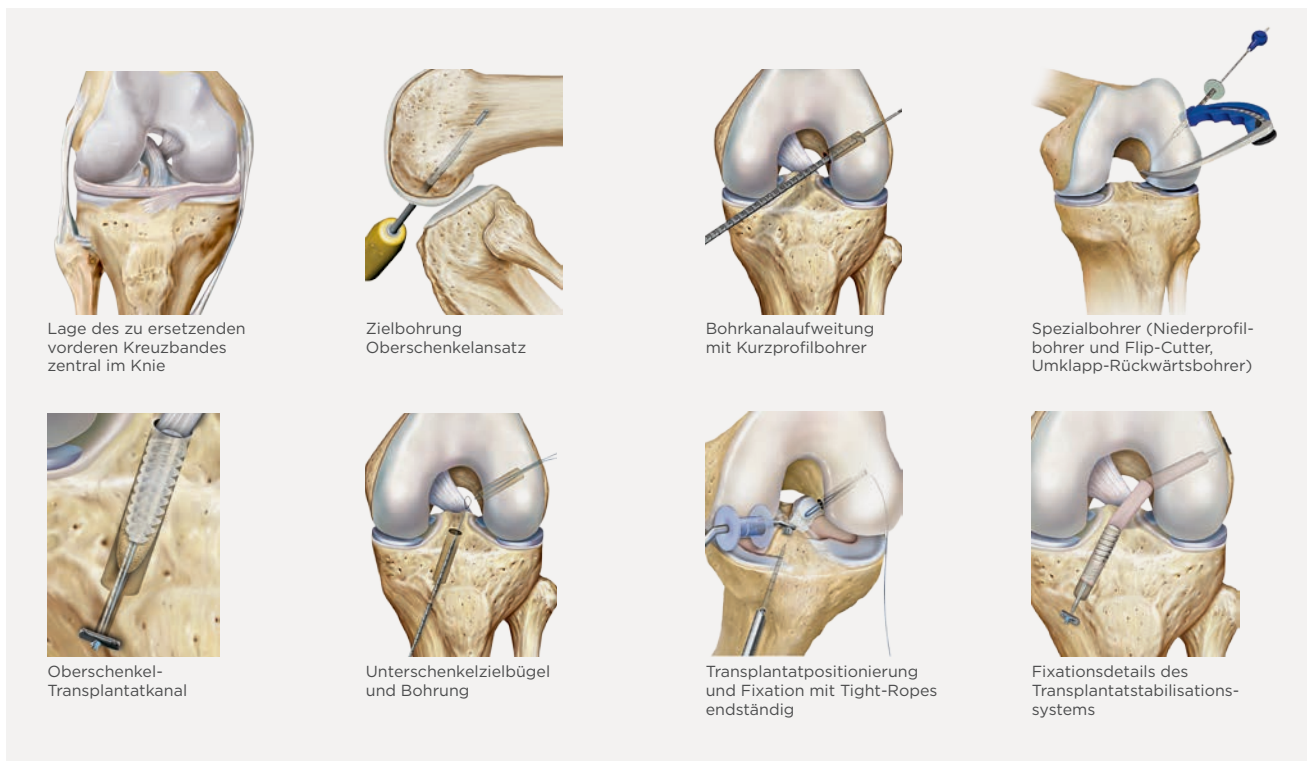
Eine schwerere Gelenkverletzung stellt der Riss des vorderen Kreuzbandes dar. Durch die hohen Belastungen der Knie (Fussball, Handball, Skifahren, Squashen) sind die Strukturen entsprechend stark gefährdet. Mittlerweile sind in der Schweiz jährlich über 1000 Personen jeden Alters betroffen. Die beiden Kreuzbänder befinden sich mittig im Knie und bilden den Zentralpfeiler. Sie stabilisieren den Oberschenkel mit dem Unterschenkel und verhindern ein Vor- oder Zurückgleiten des Schienbeins gegenüber dem Oberschenkel. Verletzungen des vorderen Kreuzbandes sind gegenüber dem hinteren wesentlich häufiger. Meist führt eine belastete, kombinierte Verdreh-/ Einknickbewegung mit starken seitlichen Kräften zum Riss des vorderen Kreuzbandes. Die Risszone ist im Erwachsenenalter häufig ansatznah am Oberschenkel. Bei Kindern können auch knöcherne Bandausrisse vorkommen. Begleitverletzungen sind allgemein nicht selten.

Die ärztliche Diagnostik beinhaltet neben einer genauen Befragung bezüglich des Unfallhergangs natürlich eine klinische Untersuchung des Gelenks. Zusätzlich müssen Begleitverletzungen mittels Röntgenbild und MRI ausgeschlossen werden. Nachdem die vollständigen Verletzungsfolgen bekannt sind, muss entschieden werden, welche Therapiemassnahmen notwendig sind. Bei wenig aktiven, älteren Patienten ohne Begleitverletzungen kann mit einem intensiven Physiotherapieprogramm wieder eine gute Kniefunktion erreicht werden (muskuläre, aktive Gelenkstabilisation). Bei sportlich sehr ambitionierten Personen oder jüngeren Patienten sollte eine Stabilisationsoperation ins Auge gefasst werden. Die Dringlichkeit dazu ist abhängig von den Begleitverletzungen. Die Entscheidung, welcher Therapiepfad eingeschlagen wird, muss nach Berücksichtigung aller Fakten in aller Ruhe und im Dialog getroffen werden.

KREUZBANDERSATZ

Das gerissene Kreuzband wird durch eine Sehne ersetzt, wobei sich dafür das mittlere Drittel der Strecksehne zwischen Kniescheibe und dem Unterschenkelansatz (mit endständigen Knochenblöckchen) eignet. Ähnlich ist auch die Entnahme des mittleren Sehnenanteils oberhalb der Kniescheibe zur Oberschenkelmuskulatur hin möglich. Immer häufiger werden in den letzten Jahren die freien Beugesehnen-transplantate (Semitendinosus- oder Gracilissehne) benutzt und mehrfach gefaltet als Kreuzbandersatz eingesetzt. Bei diesem Bandersatz entfallen die oft belastungsschmerzhaften Entnahmestellen (beim Knien) am Schienbein. Nach neuer Methode wird die ideal geeignete innere Beugesehne (Semitendinosus) über einen kleinen Hautschnitt in der Kniekehlen-Beugfalte, welcher direkt über der spürbaren Sehne durchgeführt wird, entfernt. Dazu wird ein spezieller, offener Sehnenstripper benötigt, um das Transplantat nach oben Richtung Oberschenkel vom Muskel abzulösen. Nach unten wird ein kurzer Sehnenstripper verwendet und die befreite Sehne ohne zusätzliche Hautöffnung am Ansatz abgelöst und entnommen. Sie wird nun ausgemessen, drei oder vierfach zu einem kräftigen Transplantat gefaltet und mit eigenständigen Schlingensystemen (Tight-Rope) versehen.

NACH NEUSTER METHODE WIRD DIE BEUGESEHNE ALS TRANSPLANTAT EINGESATZT.



Der Hauptanteil des Bandersatzes wird über die Kniegelenksspiegelung (Arthroskopie) durchgeführt. Dabei werden über zwei Hautschnitten von je circa 1cm vorne auf Gelenkhöhe schlüssellochmässig kleine Zugänge angelegt. Über den äusseren Zugang wird dann das Arthroskop (optisches System mit Kamera am äusseren Ende) eingebracht. Der zweite Schnitt stellt den Instrumentenzugang dar. Von hier werden die Bearbeitungen im Gelenk durchgeführt und auch das Sehnenransplantat eingebracht. Mit Stanzen und Saugfräsern werden die Bandreste entfernt und die Ansatzstellen festgelegt. Über Zielbügel und Führungsdrähte werden die Bohrkanäle definiert. Neu können nun mit den Flip-Cutter-Bohrern nach dem Einbringen die Bohrspitzen umgeklappt werden. Durch das Zurückziehen des dadurch verbreiterten Bohrers auf den Transplantatdurchmesser kann der Aufnahmekanal vorbereitet werden. Je ein Kanal wird in den äusseren Oberschenkelgelenksteil und ins Zentrum des Schienbeinkopfs vorgebohrt. Danach werden Fadeneinzugschlingen vorgelegt. Damit können nun die Tight-Rope-Fäden durch die Kanäle und die Weichteile bis aus der Haut nach oben und unten herausgezogen werden. Durch den inneren Instrumentenzugang werden das vorbereitete Sehnenransplantat ins Knie gezogen und danach die Flip-Buttons durch die Knochenkanäle gezogen, sodass sich die Fadenschlingen durch das Umklappen stabilisieren. Mit dem raffinierten Schlingen-Zusammenzug-System kann nun das Sehnenransplantat in die vorbereiteten Kanäle eingebracht und gespannt werden. Dabei kann das Knie mehrfach durchbewegt und das Transplantat, falls gewünscht, nochmals nachgespannt werden. Nun können die Einzugsfäden entfernt und die Spannfäden gekürzt werden. Der Verschluss der kleinen Zugänge mit feinen Nähten ergibt letztlich ein kosmetisch ausgezeichnetes, und später oft kaum mehr sichtbares, Resultat. Nach dreimonatiger Einheilungszeit besitzt das operierte Knie die nötige Alltagsstabilität. Nach weiteren drei Monaten sind auch sportliche Aktivitäten wieder problemlos möglich.

NACH DREI MONATEN
IST DIE ALLTAGS-
STABILITÄT WIEDER
HERGESTELLT.

FORUM SERVICE KONTAKT



DR. MED. ANDREAS HUBER
ist Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates. Er hat sich zusätzlich auf die Sporttraumatologie spezialisiert und ist Belegarzt der AndreasKlinik Hirslanden Cham Zug. Seine Praxis befindet sich in Baar. Er leitet das Ortho-Center Baar, dem ein Wundambulatorium angeschlossen ist.

PRAXISADRESSE
Ortho-Center Baar
Gubelstrasse 1
6340 Baar
T 041 766 33 90
F 041 766 33 91
praxis@ortho-center.ch
www.ortho-center.ch