

65239 Hochheim
Frankfurter Straße 94
06146 832 9500

65183 Wiesbaden
Wilhelmstraße 30
0611 170 78 500

55116 Mainz
Weißliliegasse 1
06131 633 8670

65520 Bad Camberg
Limburger Str. 50
06434 934 9080

Nachbehandlungsschema Knorpelchirurgie mit Innenknöchelosteotomie

Grundsätze der Nachbehandlung und Rehabilitation

Nachbehandlungsschemata gelten als Orientierung. Abhängig von der genauen Operationstechnik, Verlauf danach, Anspruch des Patienten etc. werden diese oft auch individuell angepasst. Die Rehabilitation jedes einzelnen Patienten gestaltet sich unterschiedlich in Abhängigkeit von der Konstitution des Patienten. Durch optimales Einhalten der Rehabilitationsanweisungen kann die Genesung positiv beeinflusst werden.

Eine ausgeglichene Ernährung über den gesamten Zeitraum wird empfohlen. Die Heilung wird durch Vitamin C und D sowie ein Verzicht auf Alkohol und Rauchen positiv beeinflusst.

Narbenmassagen können während des ersten Jahres nach der Operation den Heilungsverlauf günstig beeinflussen. Sie sollten allerdings erst nach vollständiger Abheilung, d.h. ca. 1 Woche nach Fadenzug und erst wenn die Narben trocken und krustenfrei sind, mit einer sanften Narbenmassage, z.B. mit Contractubex® Gel, Bepanthen® Narbengel, o. ä., beginnen. Führen Sie hierzu 2-3 x tgl. für 5-10 Minuten kleine kreisförmige Massagen mit den Fingerspitzen unter Ausübung von leichtem Druck entlang der Narbe aus.

Schützen Sie die Narben während des ersten Jahres konsequent vor Sonnenlicht. Nutzen Sie dazu einen Sunblocker oder eine Sonnencreme mit hohem Lichtschutzfaktor.

Phase 1 (ersten 24 Stunden) – Postoperative Akutphase:

- 24 h Bettruhe, Hochlagerung, Schmerzmittel, Kühlen, Ruhigstellung in Gipsschiene oder Orthese, Thromboseprophylaxe

Phase 2 (Tag 2 bis Tag 5) – Postoperative Frühphase

- Entfernung der Drainage (falls vorhanden)
- Orthese für die nächsten 6 Wochen Tag und Nacht tragen
- Lymphdrainage wenn nötig
- Erlernen von sicherem Gehen an Unterarmgehstützen unter Entlastung des operierten Beins, Mobilität erreichen, Thromboseprophylaxe

PD Dr. Marcus Egermann
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Holger Falk
Orthopäde, Unfallchirurg

Prof. Dr. Bruno Gladbach
Orthopäde, Unfallchirurg, Handchirurg

Dr. Thomas Hardt
Orthopäde, Unfallchirurg

PD Dr. Kajetan Klos
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Christoph Meister
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

PD. Dr. Klaus Edgar Roth
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Prof. Dr. Gian Salzmann
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Martin Scholz
Facharzt für Orthopädie

Dr. Sebastian Burger
Facharzt für physikalische Medizin und Rehabilitation

Dr. Etienne Heijens
Orthopäde

Dr. Kerstin Höpp
Chinesische Medizin (TCM)

Dr. Nina Kuhn
Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie

PD Dr. Karl Philipp Kutzner
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Lukas Nowak
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Christiane Pietsch
Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Paul Simons
Facharzt für Chirurgie und Unfallchirurgie

Dr. Marco Schwarz
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Sigrun Volk
Fachärztin für Orthopädie

Tätigkeitsschwerpunkte:

Knie- und Hüftgelenks-Chirurgie
Hüft-Arthroskopie
Knie-Chirurgie
Knorpel-Chirurgie
Fuß- und Sprunggelenks-Chirurgie
Schulter-Chirurgie
Hand-Chirurgie
Konservative Therapie

65239 Hochheim
Frankfurter Straße 94
06146 832 9500

65183 Wiesbaden
Wilhelmstraße 30
0611 170 78 500

55116 Mainz
Weißliliegasse 1
06131 633 8670

65520 Bad Camberg
Limburger Str. 50
06434 934 9080

Phase 3 (ab Tag 6 bis Ende Woche 6) – Intermediärphase:

- Entfernung des Fadenmaterials am 12. - 14. postoperativen Tag
- Nach Fadenzug schmerzabhängige Belastung in der Orthese mit 20 kg Teilbelastung unter Zuhilfenahme von Gehstützen

Phase 4 (Ab Woche 7 bis Monat 3) – Postoperative Spätphase

- Nach Röntgenkontrolle schmerzabhängige Aufbelastung in der Orthese mit zunehmender Aufbelastung mit Steigerung um 20 kg Körpergewicht alle 2 Wochen
- Motorschiene für 6 bis 12 Wochen
- Ergometertraining mit geringem Widerstand mit Orthese

Phase 5 (ab Monat 4)

- Nach Röntgenkontrolle Entwöhnung von der Orthese und tragen einer Bandage bei Belastung (Physiotherapie)
- Koordinationsschulung, neuromuskuläres Training, Eigenreflexübungen und Wadendehnung unter physiotherapeutischer Anleitung
- Schwimmen und Radfahren

Phase 6 (ab Monat 6 bis 1. Jahr)

- Aufnahme sportlicher Tätigkeit (Laufen, Fahrradfahren, Schwimmen), keine Impulssportarten
- Sportartspezifisches Training: Erreichen einer regulären muskulären Funktion, sportartspezifisches Training, schrittweise Rückkehr in den Sport (ausgewählte Sportarten)

PD Dr. Marcus Egermann
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Holger Falk
Orthopäde, Unfallchirurg

Prof. Dr. Bruno Gladbach
Orthopäde, Unfallchirurg, Handchirurg

Dr. Thomas Hardt
Orthopäde, Unfallchirurg

PD Dr. Kajetan Klos
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Christoph Meister
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

PD. Dr. Klaus Edgar Roth
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Prof. Dr. Gian Salzmann
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Martin Scholz
Facharzt für Orthopädie

Dr. Sebastian Burger
Facharzt für physikalische Medizin und Rehabilitation

Dr. Etienne Heijens
Orthopäde

Dr. Kerstin Höpp
Chinesische Medizin (TCM)

Dr. Nina Kuhn
Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie

PD Dr. Karl Philipp Kutzner
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Lukas Nowak
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Christiane Pietsch
Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Paul Simons
Facharzt für Chirurgie und Unfallchirurgie

Dr. Marco Schwarz
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Sigrun Volk
Fachärztin für Orthopädie

Tätigkeitsschwerpunkte:

Knie- und Hüftgelenks-Chirurgie
Hüft-Arthroskopie
Knie-Chirurgie
Knorpel-Chirurgie
Fuß- und Sprunggelenks-Chirurgie
Schulter-Chirurgie
Hand-Chirurgie
Konservative Therapie

Belastung

- Teilbelastung für 6 Wochen mit 15 kg (Thromboseprophylaxe) mit Orthese (Tag und Nacht)
- Danach Steigerung um 20 kg Körpergewicht alle 2 Wochen über 6 Wochen mit Orthese (Tag und Nacht)
- Fahrrad-Ergometer mit geringem Widerstand ab 6. Woche postoperativ mit der Orthese
- Schwimmen und Radfahren 3 Monate nach der OP
- Joggen 6 Monate nach der OP
- Sportartspezifisches Training ab 6. Monat und zunehmende Rückkehr in Kontaktsport ab 6. Monat postoperativ
- Eine volle Sportfähigkeit ist frühestens nach sechs Monaten möglich. Der Übergang zur nächsten Belastungsstufe sollte erst vorgenommen werden, wenn die vorherige ohne Probleme zu bewältigen war.

Beweglichkeit

- 12 Wochen Tragen einer Orthese Tag und Nacht.
- Hiernach angepasst an die Aktivität Anpassen einer Bandage

Medikamente

- Antithrombosespritzen sind notwendig, so lange die Teilbelastung erfolgt (dabei regelmäßige Blutkontrollen durch den Hausarzt)
- Schmerzmittel-Einnahme so lange wie Schmerzen bestehen
- Der entzündungshemmende Effekt von z.B. Ibuprofen ist zu vernachlässigen und sollte nur bei ausgedehnten Schwellungs- oder Ergusszuständen wahrgenommen werden

Thrombosestrumpf

- Nicht erforderlich

Physiotherapie

- Beginnt bereits im Krankenhaus; bei ambulanter Operation so früh wie möglich beginnen
- In den ersten 6 Wochen Lymphdrainage, wenn nötig, und Gangschulung in der Orthese bis zum Erreichen einer vollen Belastung und Erreichen eines normalen Gangbildes in der Orthese
- Nach 12 Wochen ist die ambulante Physiotherapie 2x/Woche für ca. 12 Wochen empfohlen
- Ziel ist der Kraftaufbau und die Stärkung der Propriozeption, die Anbindung an ein spezialisiertes Rehaszentrum ist empfohlen

65239 Hochheim
Frankfurter Straße 94
06146 832 9500

65183 Wiesbaden
Wilhelmstraße 30
0611 170 78 500

55116 Mainz
Weißliliegasse 1
06131 633 8670

65520 Bad Camberg
Limburger Str. 50
06434 934 9080

PD Dr. Marcus Egermann
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Holger Falk
Orthopäde, Unfallchirurg

Prof. Dr. Bruno Gladbach
Orthopäde, Unfallchirurg, Handchirurg

Dr. Thomas Hardt
Orthopäde, Unfallchirurg

PD Dr. Kajetan Klos
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Christoph Meister
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

PD. Dr. Klaus Edgar Roth
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Prof. Dr. Gian Salzmann
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Martin Scholz
Facharzt für Orthopädie

Dr. Sebastian Burger
Facharzt für physikalische Medizin und Rehabilitation

Dr. Etienne Heijens
Orthopäde

Dr. Kerstin Höpp
Chinesische Medizin (TCM)

Dr. Nina Kuhn
Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie

PD Dr. Karl Philipp Kutzner
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Lukas Nowak
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Christiane Pietsch
Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Paul Simons
Facharzt für Chirurgie und Unfallchirurgie

Dr. Marco Schwarz
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Sigrun Volk
Fachärztin für Orthopädie

Tätigkeitsschwerpunkte:

Knie- und Hüftgelenks-Chirurgie
Hüft-Arthroskopie
Knie-Chirurgie
Knorpel-Chirurgie
Fuß- und Sprunggelenks-Chirurgie
Schulter-Chirurgie
Hand-Chirurgie
Konservative Therapie

65239 Hochheim
Frankfurter Straße 94
06146 832 9500

65183 Wiesbaden
Wilhelmstraße 30
0611 170 78 500

55116 Mainz
Weißliliegasse 1
06131 633 8670

65520 Bad Camberg
Limburger Str. 50
06434 934 9080

Rehazentrum

- Nach Abschluss der Physiotherapie ist die Anbindung an ein Rehazentrum zum gezielten Kraftaufbau, Stabilität etc. im Sinne einer Funktionsverbesserung empfohlen.

Nachkontrollen

- Die 1. und 2. Kontrolle bei uns erfolgt in der Regel relativ kurz nach der Operation.
- Der zweite Termin erfolgt zum Entfernen der Fäden (dies kann ggf. auch durch den Hausarzt erfolgen).
- Der dritte Termin findet 6 Wochen nach der Operation statt.
- Der vierte Termin findet ca. 12 Wochen nach der Operation statt.
- Der fünfte Termin findet ca. 18 Wochen nach der Operation statt.
- Der sechste Termin findet ca. 6 Monate nach der Operation statt.
- Der letzte Termin findet ca. 1 Jahr nach der Operation statt.

Weitere Termine

- Sind abhängig vom Sportanspruch und werden daran adaptiert geplant.
- Grundsätzlich können Nachkontrollen auch bei einem anderen Arzt erfolgen. Der Termin zur 6-Wochen-Kontrolle und zur 12-Wochen-Kontrolle sollte jedoch grundsätzlich bei uns erfolgen.
- Außerplanmäßige Kontrollen bei Problemen/Fragen sind jederzeit möglich.

Rückkehr in den Sport

- Dieser beginnt schrittweise ab dem 3. Monat postoperativ (Schwimmen, Rad fahren)
- Bei gegebener Kraft, Stabilität, Ausdauer, Koordination und Funktion kann die volle Rückkehr in den Sport ab dem 6. Monat erfolgen
- Der Übergang zur nächsten Belastungsstufe sollte erst vorgenommen werden, wenn die vorherige Stufe ohne Probleme zu bewältigen war
- Eine instrumentierte Testung dieser Eigenschaften inklusive Testverfahren sollte vor dem Vollkontaktsport erfolgen und eine Freigabe erst bei Erfüllung definierter Kriterien gegeben werden.

PD Dr. Marcus Egermann
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Holger Falk
Orthopäde, Unfallchirurg

Prof. Dr. Bruno Gladbach
Orthopäde, Unfallchirurg, Handchirurg

Dr. Thomas Hardt
Orthopäde, Unfallchirurg

PD Dr. Kajetan Klos
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Christoph Meister
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

PD. Dr. Klaus Edgar Roth
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Prof. Dr. Gian Salzmann
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Martin Scholz
Facharzt für Orthopädie

Dr. Sebastian Burger
Facharzt für physikalische Medizin und Rehabilitation

Dr. Etienne Heijens
Orthopäde

Dr. Kerstin Höpp
Chinesische Medizin (TCM)

Dr. Nina Kuhn
Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie

PD Dr. Karl Philipp Kutzner
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Lukas Nowak
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Christiane Pietsch
Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Paul Simons
Facharzt für Chirurgie und Unfallchirurgie

Dr. Marco Schwarz
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Sigrun Volk
Fachärztin für Orthopädie

Tätigkeitsschwerpunkte:

Knie- und Hüftgelenks-Chirurgie
Hüft-Arthroskopie
Knie-Chirurgie
Knorpel-Chirurgie
Fuß- und Sprunggelenks-Chirurgie
Schulter-Chirurgie
Hand-Chirurgie
Konservative Therapie

65239 Hochheim
Frankfurter Straße 94
06146 832 9500

65183 Wiesbaden
Wilhelmstraße 30
0611 170 78 500

55116 Mainz
Weißliliegasse 1
06131 633 8670

65520 Bad Camberg
Limburger Str. 50
06434 934 9080

PD Dr. Marcus Egermann
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Holger Falk
Orthopäde, Unfallchirurg

Prof. Dr. Bruno Gladbach
Orthopäde, Unfallchirurg, Handchirurg

Dr. Thomas Hardt
Orthopäde, Unfallchirurg

PD Dr. Kajetan Klos
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Christoph Meister
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

PD. Dr. Klaus Edgar Roth
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Prof. Dr. Gian Salzmann
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Martin Scholz
Facharzt für Orthopädie

Dr. Sebastian Burger
Facharzt für physikalische Medizin und
Rehabilitation

Dr. Etienne Heijens
Orthopäde

Dr. Kerstin Höpp
Chinesische Medizin (TCM)

Dr. Nina Kuhn
Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie

PD Dr. Karl Philipp Kutzner
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Lukas Nowak
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Christiane Pietsch
Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Paul Simons
Facharzt für Chirurgie und Unfallchirurgie

Dr. Marco Schwarz
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Sigrun Volk
Fachärztin für Orthopädie

Tätigkeitsschwerpunkte:

- Knie- und Hüftgelenks-Chirurgie
- Hüft-Arthroskopie
- Knie-Chirurgie
- Knorpel-Chirurgie
- Fuß- und Sprunggelenks-Chirurgie
- Schulter-Chirurgie
- Hand-Chirurgie
- Konservative Therapie

**Übersicht Nachbehandlung
Knorpelchirurgie mit Innenknöchelosteotomie**

	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
Belastung	Die ersten 24 Std. Entlastung	Tag 2 bis 5	Ab Tag 6 bis Woche 6	Ab Woche 7 bis Monat 3 Aufbelastung mit Steigerung um 20kg Körpergewicht alle 2 Wochen
Beweglichkeit	Keine Bewegung			Frei
Ziel	Postoperative Akutphase	Abschwellen, Schmerzreduktion	Schlankes Gelenk	Aufbelastung in der Orthese und Beginn mit Physiotherapie
Maßnahmen	Kühlen, Hochlagerung			Motorschiene, Physiotherapie
Hilfsmittel	Schiene / Orthese, Gehstützen	Orthese, Gehstützen		Orthese, Gehstützen, Motorschiene
Medikamente	Thromboseprophylaxe, Schmerzmittel		Thromboseprophylaxe, Schmerzmittel	Schmerzmittel bei Bedarf
Physiotherapie	Gangschule, Lymphdrainage, kontralat. Training			Gangschule mit Aufbelastung um 20kg Körpergewicht alle 2 Wochen, Lymphdrainage, schmerzorientierte Mobilisation des Fußes, Vermeidung von Scherkräften
Heimtraining				Motorschiene
Gebote	Schonung, Liegen, kein Alkohol und kein Nikotin empfohlen, Gefahren vermeiden (Glatteis etc.)			Vermeidung von Scherkräften

65239 Hochheim
Frankfurter Straße 94
06146 832 9500

65183 Wiesbaden
Wilhelmstraße 30
0611 170 78 500

55116 Mainz
Weißliliegasse 1
06131 633 8670

65520 Bad Camberg
Limburger Str. 50
06434 934 9080

PD Dr. Marcus Egermann
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Holger Falk
Orthopäde, Unfallchirurg

Prof. Dr. Bruno Gladbach
Orthopäde, Unfallchirurg, Handchirurg

Dr. Thomas Hardt
Orthopäde, Unfallchirurg

PD Dr. Kajetan Klos
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Christoph Meister
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

PD. Dr. Klaus Edgar Roth
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Prof. Dr. Gian Salzmann
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Martin Scholz
Facharzt für Orthopädie

Dr. Sebastian Burger
Facharzt für physikalische Medizin und
Rehabilitation

Dr. Etienne Heijens
Orthopäde

Dr. Kerstin Höpp
Chinesische Medizin (TCM)

Dr. Nina Kuhn
Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie

PD Dr. Karl Philipp Kutzner
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Lukas Nowak
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Christiane Pietsch
Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Paul Simons
Facharzt für Chirurgie und Unfallchirurgie

Dr. Marco Schwarz
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Dr. Sigrun Volk
Fachärztin für Orthopädie

Tätigkeitsschwerpunkte:

- Knie- und Hüftgelenks-Chirurgie
- Hüft-Arthroskopie
- Knie-Chirurgie
- Knorpel-Chirurgie
- Fuß- und Sprunggelenks-Chirurgie
- Schulter-Chirurgie
- Hand-Chirurgie
- Konservative Therapie

**Übersicht Nachbehandlung
Knorpelchirurgie mit Innenknöchelosteotomie**

	Phase 5 Ab Monat 4	Phase 6 Ab Monat 6	Phase 7 Ab Monat 12
Belastung	Vollbelastung		
Beweglichkeit	Frei		
Ziel	Rehabilitation	Beginn sportpezifisches Training	Vollkontaktsport: die erreichten Kraft- Ausdauer-Stabilitäts-Level müssen durch Training beibehalten werden, um das operierte Bein (sowie das andere) vor erneuten Verletzungen zu schützen.
Maßnahmen	Sportartspezifisches Training nach Rücksprache mit dem Arzt	Keine Impulssportarten, sportartspezifisches Training (Laufen, Fahrradfahren, Schwimmen), schrittweise Rückkehr in den Sport (ausgewählte Sportarten)	Sportartspezifisches Training, durchführen der erlernten Übungen
Hilfsmittel	Bandage bei erhöhter Belastung	Ggfs. Bandage bei entsprechendem sportspezifischen Risiko	
Medikamente	Keine		
Physiotherapie	Neuromuskuläres Training, MTT und KGG bis zum Erreichen der normalen Muskulatur und Funktion empfohlen		
MTT und KGG	Empfohlen		
Heimtraining	Muskelaufbau, Koordination		
Rehazentrum	Empfohlen		
Gebote	Vermeidung von Scherkräften	Kein Kontaktsport	Vollkontaktsport langsam beginnen