

Modernste Behandlungsmethoden am Fuß und Sprunggelenk

Feinarbeit für gesunde Füße

Gang-Analyse per Computer, Endoprothesen für Sprunggelenke und sich auflösende Schrauben

Bodystyling steht hoch im Kurs, dennoch werden gesunde Füße immer noch sträflich vernachlässigt. Die schmerzhafte Folge: Vorfußdeformationen, wie sie hauptsächlich Frauen in Form eines Ballens kennen, sowie Sprunggelenkarthrosen, unter denen zahlreiche Männer nach Knöchelverletzungen leiden. Modernste Operationsmethoden greifen jedoch bei der Wiederherstellung eines starken Auftritts. Die Münchner Orthopäden Dr. Christian Kinast und Prof. Dr. Johannes Hamel haben sich auf Hightech-Verfahren in der Fußchirurgie spezialisiert

Sie tragen uns im Laufe des Lebens bis zu drei Mal um den Erdball. Trotzdem trampeln wir auf unseren Füßen auf Schritt und Tritt mit dem bis zu Siebenfachen des Körpergewichts herum. Wer sich dabei zudem mehrfache Verletzungen des Sprunggelenks zuzieht, die Bänder wiederholt dehnt oder Verstauchungen und Zerrungen riskiert, leidet häufig unter Spätfolgen, die nicht selten in einer Sprunggelenkarthrose enden. Der schmerzhafte Verschleiß des am stärksten belasteten Gelenks führte noch vor wenigen Jahren zu einer versteifenden Operation.

Die Folge: Normales Gehen war deutlich behindert und Arthrosen an benachbarten Gelenken als Folge der Überbelastung waren nicht selten. Grund genug für Dr. Christian Kinast, gemeinsam mit seinem Kollegen Professor Dr. Johannes Hamel das „Zentrum für orthopädische Fußchirurgie“ in München zu gründen, wo die Mediziner moderne Techniken im Bereich der Sprunggelenkoperationen erfolgreich anwenden.

Statt die Verbindung zwischen Unterschenkel und Fuß, die für das Heben und Senken des Fußes sowie für den Abrollvorgang verantwortlich ist, dauerhaft still zu legen, setzen sie eine biomechanisch gut angepasste Prothese ein. Die Indikation für die Operation besteht nach Aussage von Dr. Kinast dann, wenn auch nach einer arthroskopischen minimalinvasiven Gelenkssäuberung und Abtragung von Knochenwülsten der Patient unter unablässigen Schmerzen leidet. Wenn der Gelenkspalt mit seiner dämpfenden Knorpelmasse nahezu nicht mehr vorhanden ist, Knochen auf Knochen reibt und Schmerzmittel und spezielle orthopädische Schuhzurichtungen nicht zu einer erträglichen Minderung der Schmerzen führen, dann sollte diskutiert werden, ob die Versteifung des oberen Sprunggelenkes oder die Endoprothese die bessere Lösung für den Patienten ist.

„Wir verwenden dabei ein Prothesenmodell, das der dänische Orthopäde Hakon Kofoed entwickelt hat und in Deutschland von der Traditionsfirma der Endoprothetik LINK produziert wird“, erläutert Dr. Kinast.

Die Operationstechnik erfordert vom Chirurgen höchste Feinarbeit und Erfahrung, weshalb sie nur in ganz wenigen spezialisierten Fußzentren wie in München zur Anwendung kommt. Das Implantat selbst, das etwa drei Zentimeter breit und vier Zentimeter lang ist, wird während eines ein bis zweistündigen Eingriffs in der Knöchelgabel verklemmt und fixiert. Für Verträglichkeit und vor allem Haltbarkeit des Gelenkersatzes sorgen laut Prof. Hamel High Tech-Verfahren in der Herstellung der Prothese. Zum Einsatz kommt eine TiCaPBrosch Doppelbeschichtung mit einer patentierten Verbindung aus Titan und Kalziumphosphat. Dabei wird in einem Vakuum-Plasma-Spray-Verfahren zunächst eine hochporöse Titanschicht auf die Implantatoberfläche gesprüht, auf die eine starke, mechanisch sehr stabile Kalziumphosphatschicht elektrochemisch aufgebracht wird.

„Das ermöglicht das Einwachsen knöcherner Strukturen“, erklärt der orthopädische Chirurg. Neben der Behandlung einer Sprunggelenkarthrose als Spätfolge von übermäßiger Belastung oder Unterschenkelbrüchen, findet die Technik auch erfolgreich bei rheumatischen Beschwerden Anwendung, um, so Prof. Hamel, „eine gewisse Beweglichkeit“ zu erhalten und eine raschere Rehabilitation zu ermöglichen. Stärkere sportliche Belastungen sollten mit Rücksicht auf die Lebensdauer der Prothese jedoch nach dem Einsatz der Prothese vermieden werden, schränkt der orthopädische Chirurg ein. Die Patienten seien jedoch nach einer etwa sechswöchigen relativen Ruhigstellungsphase in der die Prothese einheilt und einer sechswöchigen Rehabilitationsphase durchaus in der Lage, Skilanglauf zu betreiben oder Golf zu spielen.



Röntgenbild: Guter Sitz der Sprunggelenkprothese



Hallux valgus mit schmerzhafter Vorwölbung des großen Zehs



Schöner Fuß nach OP



Selbst auflösende LactoSorb-Schraube



Dr. Kinast demonstriert am Modell, wo das Sprunggelenk eingesetzt wird

Zwei Drittel aller Frauen haben Fußprobleme

Weniger die übermäßige sportliche Aktivität mit damit verbundenen Verletzungen, sondern vielmehr ein strenges modisches Diktat sorgt bei Frauen für Probleme mit den Füßen. Statt in Highheels und spitzen Pumps einen glänzenden Auftritt zu haben, quälen 65 Prozent aller Frauen über 40 und sogar jedes fünfte Mädchen mit 18 Jahren schmerzende Füße, die sich in Form eines Spreizfußes oder Hammerzehs auch optisch unschön zeigen. Verantwortlich für die als **Hallux valgus** bekannte Fehlstellung, bei der sich auf der Fußinnenseite eine häufig schmerzhafte Vorwölbung findet und sich die große Zehe über die zweite Kleinzeh schiebt, ist in den meisten Fällen falsches, zu enges Schuhwerk. Verstärkt findet sich dieses Problem bei Frauen mit angeborener Bindegewebschwäche. Um auf möglichst schonende Art und Weise weibliche Füße wieder schön in Form zu bringen, setzen Dr. Kinast und Prof. Hamel ebenfalls auf High Tech-Material bei der in den meisten Fällen notwendigen Operation. Zum Einsatz kommen bioresorbierbare „LactoSorb“-Schrauben der Firma Biometmerck, die die Fehlstellung korrigieren.

Dr. Kinast, der als Mitglied der deutschen und der amerikanischen Gesellschaft für Fuß- und Sprunggelenkschirurgie seine Erfahrung auf zahlreichen Kongressen weitergibt, verfeinerte die Technik für die operative Behandlung des **Hallux valgus**. Der Vorteil bei der Verwendung der nur 2 bis 2,5 Millimeter dünnen Milchsäure-Schrauben besteht darin, dass sie sich nach etwa einem Jahr auflösen und die sonst oft notwendige zweite Operation zur Metallentfernung entfällt. Der Fuß-Experte ist deshalb sicher, dass sich durch die alternative Technik bei gleichzeitig frühbelastungsfähigen und gelenkerhaltenden Operationstechniken mehr Frauen überhaupt zu einer OP entschließen. Moderne Verfahren der Schmerztherapie sorgen dafür, dass das ungünstige Image der Fußoperationen der Vergangenheit angehört. Der Eingriff, bei dem der Chirurg feinste Gewinde für die LactoSorb-Schrauben in den Knochen schneiden muss, um für optimalen Halt zu sorgen, dauert wegen der hohen technischen Anforderungen jedoch bis zu 50 Prozent länger als die bisherige Methode.

Dr. Kinast: „Das führt aber nicht zu einer stärkeren Belastung der Patientin, da wir modernste und in höchstem Maß schonende Narkoseverfahren anwenden. Nach der OP darf die Patientin sofort wieder aufstehen und belasten, der Fuß muss jedoch für etwa 4-6 Wochen in einem Schuh mit steifer Sohle geschützt werden. Sport ist je nach Belastung nach 8-12 Wochen wieder möglich.“

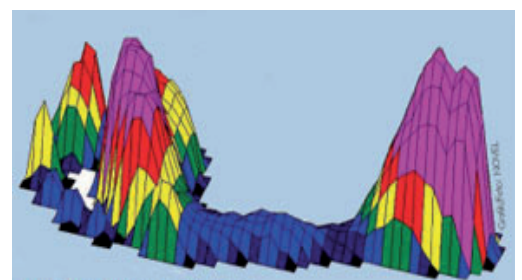
Am Anfang der Therapie steht die Fußdruckmessung

Die genaue Analyse der Fußprobleme ihre Patienten stehen für Dr. Kinast und Prof. Hamel am Anfang der Erstellung einer individuellen Therapie. Dabei greifen die orthopädischen Chirurgen auf eine Technik zurück, die auch in der Raumfahrtforschung Anwendung gefunden hat, um Astronauten für den Aufenthalt in der Schwerelosigkeit zu trainieren und Osteoporose zu vermeiden. Die Computertechnologie wurde unter dem Namen „Pedar Systems“ von Hersteller Novel weiter entwickelt, um die medizinisch notwendige Messung der dynamischen Fußfunktion optimal zu ermöglichen. Dabei kommt mit Bluetooth der neue Weltstandard der Datenübertragung per Funk zum Einsatz. So kann sich der Patient kabellos auf einer Matte bewegen, die mit vier Sensoren pro Quadratcentimeter ausgestattet die Daten über Belastung und Bewegung des Fußes auf den Monitor des Mediziners übertragen. Die Pedographie, so der Fachbegriff der Fußdruckmessung, garantiert zusätzlich eine Analyse des freien Gangs, die Überprüfung von Einlagen, die Kontrolle der Rehabilitation nach Operationen oder krankengymnastischer Therapien sowie die Selbstkontrolle durch Biofeedback.

Karin Kampwerth – Quelle: Wirtschaftswoche



LactoSorb-Schrauben



High-Tech Fußdruckmessung:

Der Arzt erkennt in der Farbegebung lila bis rot die höchste Druckbelastung des Fußes.

Die geringste Belastung wird durch schwarz bis dunkelblau symbolisiert.

