

Studie an der Uniklinik Münster

Mit neuartiger Fixierung und Sensor sollen komplizierte Brüche besser heilen

Bei komplizierten Frakturen soll ein innovatives bewegliches Implantat zur Fixierung die Heilung begünstigen. Der Heilungsprozess wird mit einem Sensor überwacht, berichtet die Uniklinik Münster.

Veröffentlicht: 01.12.2023, 16:07 Uhr



Das Team und der Patient (von links): Assistenzarzt Dr. Moritz Lodde, Studienassistentin Britta Kirsch, der 57-jährige Patient und Professor Michael J. Raschke, Direktor der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie am Uniklinikum Münster.
© UKM

Münster. Erstmals wurde am Universitätsklinikum Münster (UKM) einem Patienten mit Knochenbruch des Oberschenkels eine flexible Fixierplatte („Biphasic Plate“) eingesetzt, die über einen sogenannten „Fracture Monitor“ verfügt, berichtet das UKM in einer Mitteilung. Das kleine Gerät hat einen Sensor der per Bluetooth in Echtzeit Belastungsdaten aus dem Bein ans Smartphone sendet. „Mithilfe der „Fracture Monitor Biphasic Plate“ kann die Knochenheilung erstmalig patientenindividuell überwacht werden“, berichtet Professor Michael J. Raschke vom UKM in der Mitteilung. Dies ermögliche es, individuelle Nachbehandlungen und Belastungsschemata für den Patienten zu erstellen, erläutert der Direktor der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie an dem Klinikum.

Von der Behandlung profitiert jetzt ein 57-jähriger Patient, der bei einem schweren Motorradunfall Anfang 2021 mehrere Brüche erlitten hatte. Vor allem ein Oberschenkelbruch bereitet ihm bis heute Probleme. „Bei dem Knochen war es nach einer Marknagelung zu einer unverheilten Bruchstelle (Pseudarthrose) gekommen“, so Michael J. Raschke. Solche und ähnliche Heilungsprobleme seien nach Studiendaten bei etwa 10 Prozent der mit festen Platten fixierten Brüchen zu erwarten.

Schwingungen regen den Knochen zum Heilen an

Abhilfe soll hier die „Biphasic Plate“ zur Fixierung schaffen, die dem Patienten Anfang November implantiert wurde, berichtet das UKM weiter. „Die Platte erlaubt eine dosierte Beweglichkeit und regt somit den Knochen durch Schwingung zum Heilen an“, erläutert Assistenzarzt Dr. Moritz Lodde in der Mitteilung. „Dabei bewegt sie sich bei geringer Belastung mehr als eine übliche Platte und wird bei höherer Belastung im weiteren Heilungsprozess deutlich steifer.“ Die „Biphasic Plate“ sei in Deutschland und der Schweiz schon über 60 Mal eingesetzt worden, allerdings jetzt erstmals in Münster mit dem „Fracture Monitor“. Dieses kleine Gerät ist direkt auf dem Implantat angebracht, misst die dortige Belastung und sendet die Daten in Echtzeit per Bluetooth an ein Smartphone.

„Das ist ein großer Vorteil für die Patienten, für nachbehandelnde Ärzte und für Physiotherapeuten“, sagt Michael J. Raschke. Statt sonst üblicher bildgebender Verfahren während der Nachsorge lasse sich der Heilungsprozess anhand der Daten aus dem „Fracture Monitor“ bewerten. Eine Strahlenbelastung durch Röntgen entfällt. „Zudem lässt sich ganz unmittelbar und kontinuierlich bestimmen, welche Belastung des Beins aktuell möglich ist und wann beispielsweise wieder mit dem Sporttraining begonnen werden kann“, ergänzt Moritz Lodde. Maximal zwei Jahre dürfe der „Fracture Monitor“ im Körper bleiben, bei gutem Verlauf könne er aber schon nach acht bis zwölf Monaten entfernt werden. (eb/eis)

Die Behandlung erfolgt im Rahmen einer seit November 2023 laufenden klinischen Studie an der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie des Universitätsklinikums Münster. Sollte das Projekt erfolgreich sein, könnten „Fracture Monitor Biphasic Plates“ künftig bei vielen komplizierten Frakturen standardmäßig zum Einsatz kommen.

Schlagworte:

[Skelett- & Weichteilkrankheiten / \(Nachrichten/Suche?el ogType=863&search=&SectionId=737&page=1\)](#)

[Chirurgie / \(Nachrichten/Suche?el ogType=863&search=&SectionId=711&page=1\)](#)

[Orthopädie / \(Nachrichten/Suche?el ogType=863&search=&SectionId=717&page=1\)](#)

Ihr Newsletter zum Thema

Rheumatologie

Das Wichtigste zu Skelett- und Weichteilerkrankungen zusammengefasst: Das bietet unser Newsletter zum Thema Rheumatologie.

Wöchentlich (am Dienstag)

Zum Abonnieren bitte anmelden (<https://signon.springer.com/login?service=https%3a%2f%2fwww.aerztezeitung.de%2fSso%2fSpringerSso%3fCurrentUrl%3d%2fMedizin%2fMit-neuartiger->

MEHR ZUM THEMA

Personalien

[Dreier-Präsidium für Rheumakongress / \(Medizin/Dreier-Präsidium-fuer-Rheumakongress-452015.html\)](#)

Dr. Manfred Kemmerling, Dr. Prasad Thomas Oommen und Professor Christof Specker übernehmen die Präsidentschaft des Rheumatologie-Kongresses in diesem Jahr.

15.08.2024

Neid nicht angebracht

[Wo die Krebsforschung anderen Disziplinen nützt / \(Medizin/Wo-die-Krebsforschung-anderen-Disziplinen-nuetzt-451954.html\)](#)

In die onkologische Forschung fließt sehr viel Geld. Doch Neid ist nicht angebracht, denn auch andere Fachbereiche wie Kardiologie und Rheumatologie profitieren davon. Beispiele sind die klonale Hämatopoese und die CAR-T-Zelltherapie.

14.08.2024

Therapieerfolg aus Patientensicht

[Ein halbes Jahr nach Gelenkersatz kommt das Plateau / \(Medizin/Ein-halbes-Jahr-nach-Gelenkersatz-kommt-das-Plateau-451569.html\)](#)

Über welchen Zeitraum sich nach einem Ersatz des Hüft- oder Kniegelenks aus Patientensicht funktionelle Verbesserungen einstellen, hat ein britisch-kanadisch-deutsches Forschungsteam untersucht. Ergebnis: Nach sechs Monaten tut sich nicht mehr viel.

13.08.2024