

Patella-Platten-System

Standard- und Korb-Platten
für die Versorgung von einfachen Frakturen,
Mehrfragment- und Trümmerfrakturen
der Patella



Hintergrund

Für die operative Versorgung von Patellafrakturen stehen eine Reihe verschiedener Techniken zur Verfügung. In jüngster Zeit konnte die anteriore winkelstabile Plattenosteosynthese immer mehr an Bedeutung gewinnen – insbesondere bei multifragmentären Patellabrüchen. Biomechanische Studien, wie die Studie in Injury 2020 von Wagner F. et al. ¹⁾, zeigen die Überlegenheit dieser Technik gegenüber anderen Osteosyntheseverfahren. Klinische Langzeitstudien stehen noch aus.

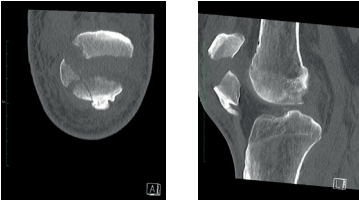
Patellafrakturen werden im konventionellen Röntgenbild häufig unterschätzt. Nach präoperativer CT-Diagnostik zeigt sich bei Frakturen mit radiologisch vermeintlich „einfachen“ Frakturverläufen häufig auch eine distale Polbeteiligung. Teilweise ist der untere Pol mehrfach frakturiert. In der postoperativen Mobilisierungsphase führt der Zug der Patellarsehne an den distalen Fragmenten zu einer möglichen sekundären Dislokation und einem potenziell schlechteren klinischen Ergebnis.

Patella Korb-Platte

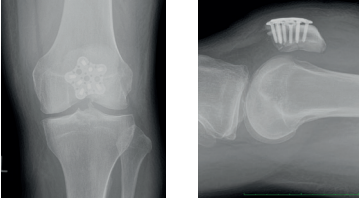
Für die operative und suffiziente Versorgung von distalen Polfrakturen – sei es ein reiner Polabriss oder eine mehrfragmentäre Situation – wurde eine anteriore winkelstabile Formplatte mit vier distalen Haken kombiniert. Die Patella Korb-Platte nach Piatek-Schüttrumpf konnte gemeinsam mit der Klinik für Unfallchirurgie der Universitätsmedizin Magdeburg entwickelt werden. Die lateralen Haken sind dabei bewusst kürzer gehalten, um den retropatellaren Knorpel nicht zu tangieren. Die Form der Platte sowie die Länge der Haken und deren Radius wurden anhand von CT-Untersuchungen und 3D-Modellen bilanziert. Die Haken können bei Bedarf leicht gebogen und der jeweiligen Anatomie angepasst werden. Gemeinsam dienen die vier Haken als eine Art Korb, der den unteren Pol als Gesamtes aufnimmt.

¹⁾ Biomechanical comparison of a 3.5 mm anterior locking plate to cannulated screws with anterior tension band wiring in comminuted patellar fractures, Wagner F. et al., Injury, 2020

Frakturversorgung mit Standardplatte ¹⁾

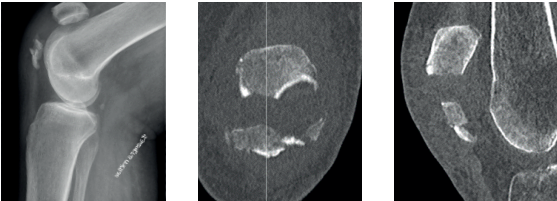


CT, Prä-Operativ

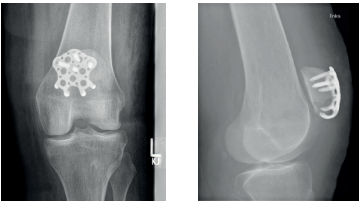


Röntgen, Post-Operativ

Frakturversorgung mit Korb-Platte ²⁾



Röntgen und CT, Prä-Operativ



Röntgen, Post-Operativ

Anatomie (Korb-Platte) ²⁾



Humanpräparat
(Kniegelenk von vorne)



Humanpräparat
(Patella von hinten)

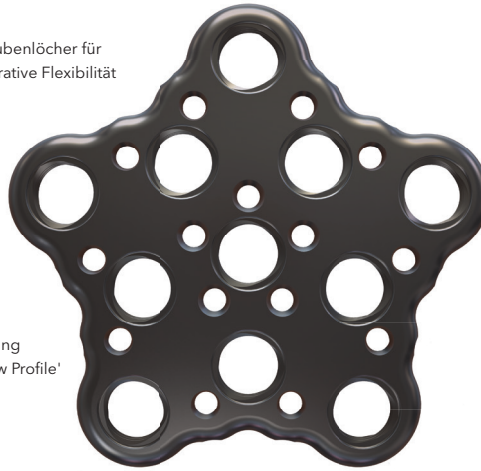
¹⁾ Zur Verfügung gestellt von der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, Universitätsklinikum Freiburg

²⁾ Zur Verfügung gestellt von der Klinik für Unfallchirurgie, Universitätsmedizin Magdeburg

T15 Schraubenkopf für optimale Kraftübertragung und Selbsthaltung der Schraube am Schraubendreher



11 Schraubenlöcher für intra-operative Flexibilität



Typ II Anodisierung für ein vereinfachtes Entfernen der Implantate nach Frakturheilung



Niedriges Plattenprofil

Winkelstabile Frakturversorgung mit geringem Profil durch 'Low Profile' Kopfverriegelungsschrauben



Anatomisches Plattendesign



Bohrungen in der Platte zur temporären Kirschnerdrahtfixation

Nahtlöcher am lateralen Plattenrand zur Fixierung mit Nahtmaterial

Auf Plattenniveau versenkbare Schraubenköpfe für ein verringertes Risiko von Irritationen des Weichteilgewebes

Korb-Platte mit distalen Haken zur Fixation von Fragmenten im Bereich des Patellapols

Verkürzte laterale Haken um einem Kontakt zum retropatellaren Knorpel vorzubeugen



Korbartiges Design zur gesamthaften Aufnahme des unteren Pols wirkt einer sekundären Dislokation entgegen





mahe medical gmbh
Friedrich-Wöhler-Str. 10
78756 Emmingen
Deutschland

Vertrieb:

Synmedics GmbH
Prinz-Georg-Str. 85
40479 Düsseldorf
Deutschland

Tel.: 0211 868 1550 0
Fax: 0211 868 1550 1
Email: info@synmedics.com
www.synmedics.com