

# Position des mechanischen Drehpunktes auf Kniehöhe bei Lähmungsorthesen

Der Orthesen-Konfigurator hat für Ihre geplante Orthese den exakten, anatomischen Kompromissdrehpunkt nach Nietert P1 und den exakten, mechanischen Drehpunkt P berechnet. Die errechneten Werte finden Sie in der Tabelle unten. Wir empfehlen Ihnen, das Orthesenkniegelenk genau auf diesem errechneten, mechanischen Drehpunkt zu positionieren. Markieren Sie dazu den Punkt P entsprechend unserer Arbeitstechnik auf dem Patientenbein. Später wird dann die Gipsjustierachse am Gipsnegativ durch diesen Punkt P gestochen.

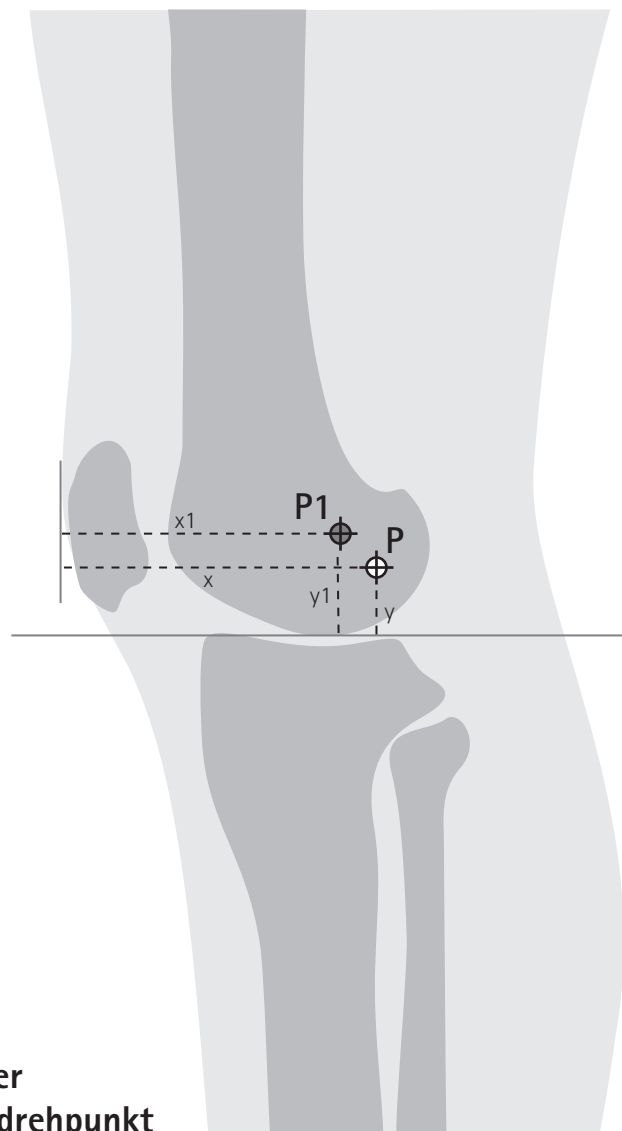
Warum weicht der mechanische Drehpunkt P vom anatomischen Kompromissdrehpunkt nach Nietert P1 ab?

Bei Flexion und Extension bewegt sich der anatomische Drehpunkt durch die Roll- und Gleitbewegung des menschlichen Kniegelenkes auf einer Polkurve. Der anatomische Kompromissdrehpunkt P1 stellt eine möglichst genaue Zentrierung der einzelnen Drehpunkte der Polkurve auf nur einen Punkt dar.

Bei Patienten ohne Beeinträchtigung der Muskelkraft ist es sinnvoll, die Achse des Orthesenkniegelenkes auf dem anatomischen Kompromissdrehpunkt nach Nietert zu positionieren.

Bei Patienten mit insuffizienter knie- und hüftssichernder Muskulatur muss der Drehpunkt des Orthesenkniegelenkes hinter dem anatomischen Kompromissdrehpunkt liegen, um die mechanische Kniesicherung zu erhöhen. Wie weit der mechanische Drehpunkt hinter dem anatomischen Kompromissdrehpunkt liegt, hängt von dem Grad der Insuffizienz der betroffenen Muskelgruppen ab.

Aufgrund der Abweichung von der Polkurve muss der mechanische Drehpunkt ebenfalls weiter unten liegen, um die Verschiebung der Oberschenkelchale am Bein des Patienten nach oben und unten zu verringern.



**P**  **Mechanischer Drehpunkt**

**P1**  **Anatomischer Kompromissdrehpunkt**

| Patientendaten              |                         |                                  |  |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------------|--|
| Vorname                     | <input type="text"/>    | Nachname                         | <input type="text"/>                   |
| Firma                       | <input type="text"/>    | Techniker                        | <input type="text"/>                   |
| ap-Maß                      | <input type="text"/> mm | mechanischer Drehpunkt (P)       | x <input type="text"/> mm              |
| Körpergröße                 | <input type="text"/> cm |                                  | y <input type="text"/> mm              |
| Systembreite                | <input type="text"/> mm |                                  |  |
| Muskelstatus Hüftextensoren | <input type="text"/>    | anatomischer Kompromissdrehpunkt | x <sub>1</sub> <input type="text"/> mm |
| Muskelstatus Knieextensoren | <input type="text"/>    | nach Nietert (P1)                | y <sub>1</sub> <input type="text"/> mm |

**Hinweis:** Damit die Drehpunkte exakt berechnet werden können, müssen Sie während der Konfiguration genaue Patientendaten und insbesondere das genaue ap-Maß eingegeben haben.

PR2501-DE-10/2017