

## Art und Eignung des Messgerätes

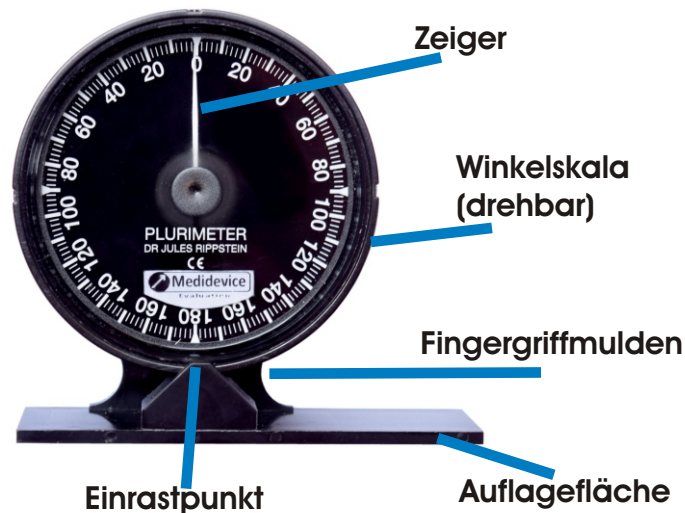
Das Messgerät "Plurimeter" ist ein flüssigkeitsgedämpftes Inklinometer (Neigungsmesser), welches einen Winkel zur Schwerelinie G messen kann. Es ist geeignet zur Messung von Stellung und Bewegungsausmass von Gelenken und der Wirbelsäule am menschlichen Körper.

## Inbetriebnahme des Messgerätes

Zur Inbetriebnahme des Gerätes sind keine Vorbereitungen notwendig. Das Gerät ist sofort betriebsbereit. Bei der Benutzung ist auf die Lage des Gerätes zur Schwerkraft zu achten. Das Gerät soll immer so stehen, dass der Messzeiger senkrecht nach oben (von der Erde weg) zeigt.

## Eigenschaften

Das Gerät besitzt eine Winkelskala mit  $2 \times 180^\circ$  und arbeitet nach dem "Pendelprinzip". Der Zeiger besitzt unten ein Gegengewicht, sodass er immer senkrecht nach oben zeigt. Die Winkelskala des Gerätes kann gedreht und bei  $0^\circ$ ,  $90^\circ$  oder  $180^\circ$  eingerastet werden.



## Vorsichtsmaßnahmen:

Das Gerät kann durch äußere Krafteinwirkung oder Herunterfallen beschädigt werden und muss daher sicher vor Stößen geschützt werden.

## Anmerkung:

**Eine vereinzelt auftretende Bildung kleiner Luftblasen im Gerät beeinträchtigt die Messgenauigkeit nicht und ist unbedenklich.**

### Anwendungsbeispiel

Die Messung der Kopfdrehung in Rückenlage wird wie nachfolgend beschrieben durchgeführt:

#### Ausgangsstellung der Testperson:

Rückenlage mit flachem Kopfteil. Bei Personen mit starker Brustwirbel-Kyphose wird ein kleines Kissen untergelegt, sodass der Kopf nicht nach hinten abknickt. Die Nase der Testperson zeigt nach oben.

#### Anlegen des Gerätes:

Das Plurimeter wird mit Zeige- und Mittelfinger in den Fingergriffmulden gegriffen und mit der restlichen Hand und der Auflagefläche des Gerätes auf der Stirn der Testperson aufgelegt. Dabei ist darauf zu achten, dass das Gerät am Einrastpunkt auf 180 Grad eingerastet ist und die Winkelskala des Gerätes senkrecht steht.



#### Ausführung:

Die Testperson wird aufgefordert, den Kopf langsam nach rechts zu drehen, ohne dabei die gegenüberliegende Schulter abzuheben. Der Untersucher liest den Winkel am Zeiger ab. Nachfolgend wird eine Drehung nach links durchgeführt und der Winkel ebenfalls abgelesen.

Um eine hohe Aussagekraft der Werte zu erhalten wird die Testbewegung jeweils 3x ausgeführt und der Mittelwert auf 5° genau dokumentiert.

Dokumentation nach der SFTR-Methode (erweiterte Neutral-Null-Methode): **R: 60-0-70**

Diese Beispieldokumentation steht für eine Beweglichkeit in der Rotationsebene mit 60° links, 70° rechts

### Für welche Messungen kann das Gerät sonst noch genutzt werden ?

Das Messgerät ist außerdem geeignet für Messungen der Wirbelsäulenhaltung und -Beweglichkeit, sowie der Beweglichkeit der Extremitätengelenke. Nicht geeignet ist es für Messungen, bei denen der ruhende Gelenkpartner nicht stabil horizontal oder vertikal ausgerichtet werden kann, wie es beispielsweise bei Messung der Hüftgelenkabduktion der Fall ist.