

ARBEITSANWEISUNG

Ellbogengelenk a.p./seitlich

Für Gerät: Einstelltechnik Skelett

Standort:

1. Allgemeine Vorbereitung

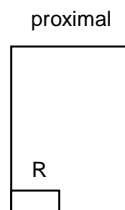
- Überweisungsschein überprüfen
 - Vollständigkeit (Indikation, Anforderung usw.)
 - Unterschrift des Überweisers und des fachkundigen Arztes (bei elektronischer Anforderung Signatur des Überweisers und des fachkundigen Arztes)
- Abklärung von Kontraindikationen
 - Schwangerschaftsabklärung bei weiblichen Patienten im gebärfähigen Alter
- Voraufnahmen (wenn vorhanden) anschauen
- Röntgenpass
 - nachfragen und vervollständigen
 - anbieten, wenn nicht vorhanden

2. Vorbereitung des Geräts

| Format | BED | Raster | FDA (cm) | Brennfleck | kV | mAs bei freier BL | BL-Kammer |
|------------|--------------------|--------|----------|---------------|-------|-------------------|-----------|
| 18/24 hoch | SC 200 | ohne | 105 | kleiner (0,6) | 57 | 4,5 | ohne |
| Leitlinien | SC 200 ≤ 10 µGy | ohne | 105 | 0,6 (≤ 1,3) | 50–60 | | ohne |

Gesamtfilterung 3 mm AL

- Buchstabenlegung



3. Vorbereitung des Patienten

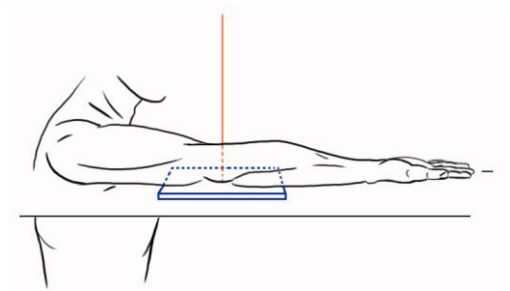
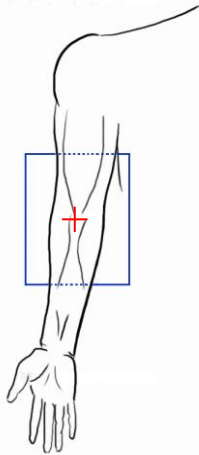
- Patienten über Untersuchungsablauf informieren
- Gonadenschutz anlegen
- Untersuchungsgebiet frei machen
- Ringe, Uhr und Armbänder entfernen

| | | | | | | | |
|-----------------------|------|------------|--|------------|------|------------|---------|
| Erstellt: | | Geprüft: | | Genehmigt: | | Seite: | 1 von 4 |
| Arbeitsanweisung Nr.: | 0000 | Kurztitel: | | Revision: | 0000 | Gültig ab: | |

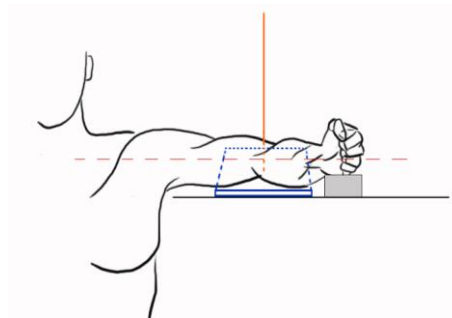
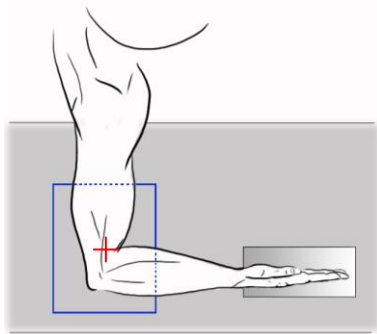
4. Lagerung und Zentrierung



- Lagerung a.p.
 - Der Patient sitzt seitlich am Tisch.
 - Die Hand ist in Supination.
 - Unter- und Oberarm liegen gestreckt auf der Kassette.
 - Alle drei Gelenke (Schulter-, Ellbogen-, Handgelenk) sind auf einer Höhe.



- Lagerung seitlich
 - Der Patient sitzt seitlich am Tisch.
 - Das Ellbogengelenk ist 90° gebeugt.
 - Das Handgelenk ist streng seitlich und wird leicht unterpolstert.
 - Alle drei Gelenke (Schulter-, Ellbogen-, Handgelenk) sind auf einer Höhe.



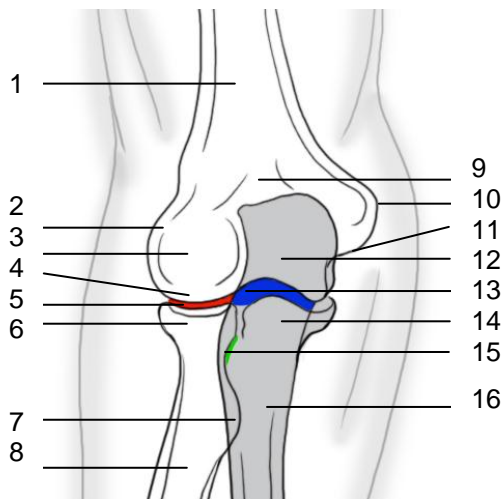
- Zentralstrahl a.p./seitlich
 - senkrecht auf Kassettenmitte
 - senkrecht auf Ellbogenmitte
- Einblendung
 - seitlich auf Hautgrenze
 - Höhe mindestens auf Bilderrahmen

| | | | | | | | |
|-----------------------|------|------------|--|------------|------|------------|---------|
| Erstellt: | | Geprüft: | | Genehmigt: | | Seite: | 2 von 4 |
| Arbeitsanweisung Nr.: | 0000 | Kurztitel: | | Revision: | 0000 | Gültig ab: | |

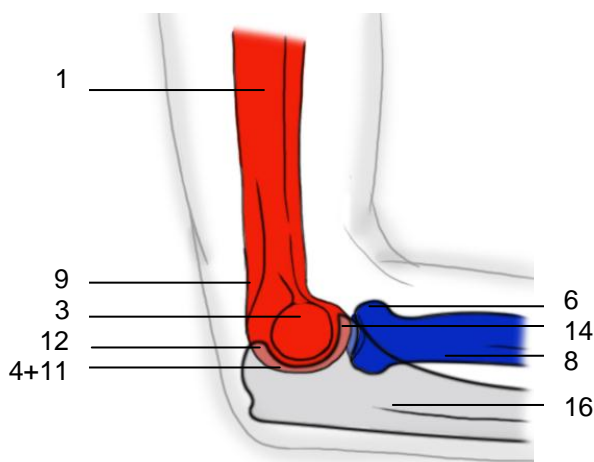
5. Kriterien der gut eingestellten Aufnahme

- a.p.
 - vollständige, gut belichtete Abbildung
 - Der Gelenkspalt ist in Filmmitte und frei projiziert.
- seitlich
 - vollständige, gut belichtete Abbildung
 - Der Gelenkspalt ist in Filmmitte und frei projiziert.
 - Die Humeruscondylen bzw. -epicondylen decken sich.
- Kontrolle des Dosisindikators, optimalerweise liegt er zwischen 1,7 und 2,1.

6. Anatomische Skizze zu den Kriterien der gut eingestellten Aufnahme



- 1 Humerus
- 2 Epicondylus lateralis
- 3 Capitulum humeri
- 4 Condylus lateralis
- 5 ■ Art. humeroradialis
- 6 Caput radii
- 7 Tuberositas radii
- 8 Radius
- 9 Fossa olecrani
- 10 Epicondylus med.
- 11 Condylus med.
- 12 Olecranon
- 13 ■ Art. humeroulnaris
- 14 Proc. coronoideus
- 15 ■ Art. radioulnaris prox.
- 16 Ulna



| | | | | | | | |
|-----------------------|------|------------|--|------------|------|------------|---------|
| Erstellt: | | Geprüft: | | Genehmigt: | | Seite: | 3 von 4 |
| Arbeitsanweisung Nr.: | 0000 | Kurztitel: | | Revision: | 0000 | Gültig ab: | |

7. Besonderheiten

- Bei Unfallpatienten wird die seitliche Aufnahme im horizontalen Strahlengang angefertigt, den Arm unterpolstern, die Hand ist in Supination, die Kassette wird an der Ulnarseite angestellt (Bleiabdeckung des Körpers beachten).
- Gipsaufnahmen 400er SC
- Für eine a.p.-Aufnahme im Gips können je eine Aufnahme mit aufliegendem Oberarm und aufliegendem Unterarm angefertigt werden.
- Pädiatrie
 - Zusatzfilterung: 1 mm Al + mindestens 0,1 mm Cu
 - Brennfleckennennwert: 0,6 ($\leq 1,3$)
 - Belichtungsautomatik: ohne
 - Streustrahlenraster: ohne
 - Bildempfängerdosis: $\leq 5 \mu\text{Gy}$, SC 400
 - Strahlenschutz: an den Nutzstrahlenkegel angrenzende Regionen mit Blei abdecken
 - Belichtung nach Kindertabelle

8. Dokumentation

- Bilder \Rightarrow Laserdrucker
 \Rightarrow PACS
- Daten* \Rightarrow RIS

* Dosisflächenprodukt, Abweichungen von Standarddaten**

** Standarddaten sind in den Arbeitsanweisungen technische Einstellparameter wie kV, mAs, FFA, Filterung, Raster usw.

| | | | | | | | |
|-----------------------|------|------------|--|------------|------|------------|---------|
| Erstellt: | | Geprüft: | | Genehmigt: | | Seite: | 4 von 4 |
| Arbeitsanweisung Nr.: | 0000 | Kurztitel: | | Revision: | 0000 | Gültig ab: | |