

Das Kniegelenk im Röntgen

Jörn Petersen (MTR)

- Kniegelenk a.-p. liegend/stehend
- Kniegelenk lat. liegend/stehend
- Patella Axial I+II
- Patella Bauchlage
- Patella Défilé 30° 60° 90°
- Kniegelenk Tunnelaufnahme a.-p. (vormals: Kniegelenkspalt nach Frik)
- Kniegelenk Tunnel Rosenberg p.-a. (vormals: nach Laquerrière)
- Kniegelenk v.-d. mit forcierter lateraler Abduktion (Stressaufnahme)
- (Ganzbein-Aufnahme)

Kniegelenk a.-p. liegend

Indikation:

- Fraktur
- Luxation
- Bandruptur
- Arthrose
- deg. Veränderung
- Knie-TP

Kniegelenk a.-p. liegend

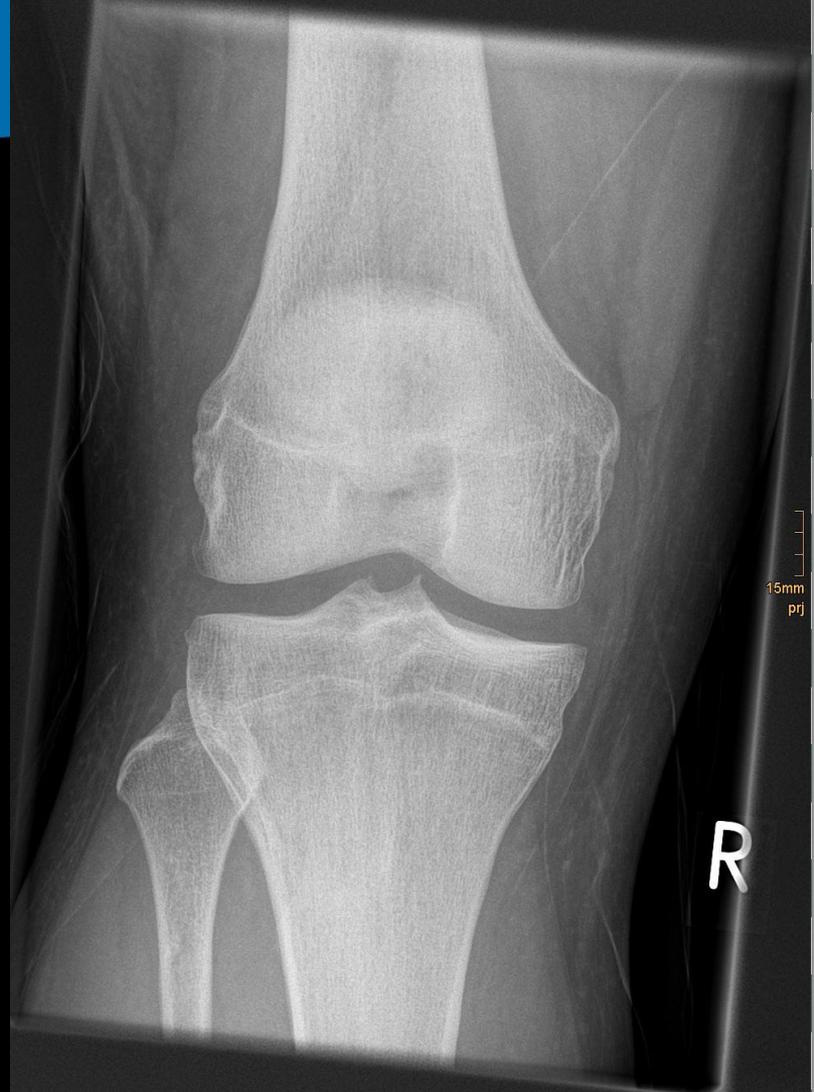
Spannung: 60-77 kV
Röhrenstrom: 2-3,2 mAs
FFA: 105-115cm



Kniegelenk a.-p. liegend

Kriterien für gute Aufnahme:

- Gelenkspalt frei
- lat. Tibiaplateau strichförmig
- med. leicht oval
- Patella+Eminentia mittig



Kniegelenk a.-p. liegend (so nicht bitte)



Kniegelenk a.-p. stehend

Indikation:

- Deg. Veränderung
- tumoröse Veränderung,
- Arthrose
- Gelenkmaus
- Meniskusverletzungen
- Fehlstellungen
(X-, O-Beine)

Kniegelenk a.-p. stehend

Spannung: 60-77 kV
Röhrenstrom: 2-3,2 mAs
FFA: 105-115cm



Kniegelenk a.-p. stehend

Kriterien für gute Aufnahme:

- planparallele Projektion des Tibiaplateaus
- Fibulaköpfchen nur leicht überdeckt



Kniegelenk lat. liegend

Indikation:

- Fraktur
- Luxation
- Arthrose

Kniegelenk lat. liegend

Spannung: 60-77 kV
Röhrenstrom: 2-3,2 mAs
FFA: 105-115cm



Kniesgelenk lat. liegend

Kriterien für gute Aufnahme:

- Kondylen übereinander dorsal deckungsgleich
- Patella frei

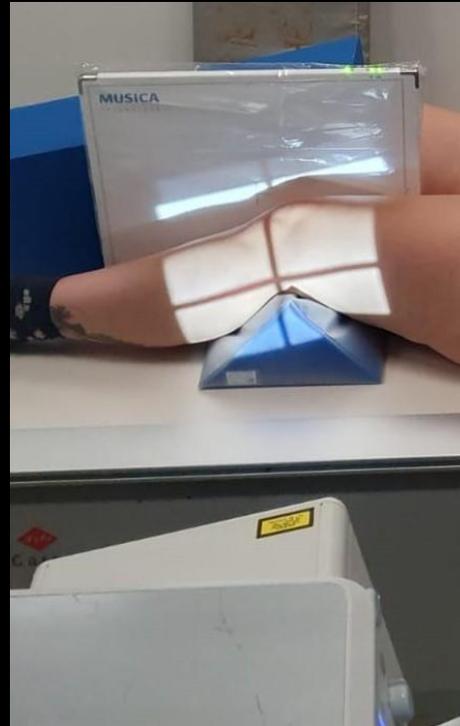


Kniegelenk lat. liegend (so nicht bitte)



Kniegelenk lat. liegend medial angestellt

Spannung: 60-77 kV
Röhrenstrom: 2-3,2 mAs
FFA: 105-115cm



Kniefelenk lat. liegend medial angestellt



Kniegelenk lat. stehend

Indikation:

- Luxation
- Fraktur
- entzündlich, degenerative und tumoröse Veränderungen
- Gelenkmaus
- Arthrose
- Meniskusverletzung

Kniegelenk lat. stehend

Spannung: 60-77 kV

Röhrenstrom: 2-3,2 mAs

FFA: 105-115cm



Kniesgelenk lat. stehend

Kriterien für gute Aufnahme:

- Gelenkspalt frei
- Retropatellarraum frei einsehbar
- Kondylen deckungsgleich



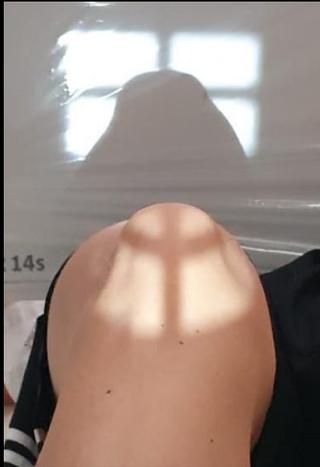
Patella Axial I+II

Indikation:

- Fraktur
- Fissur
- Luxation
- Dysplasie

Patella Axial I+II

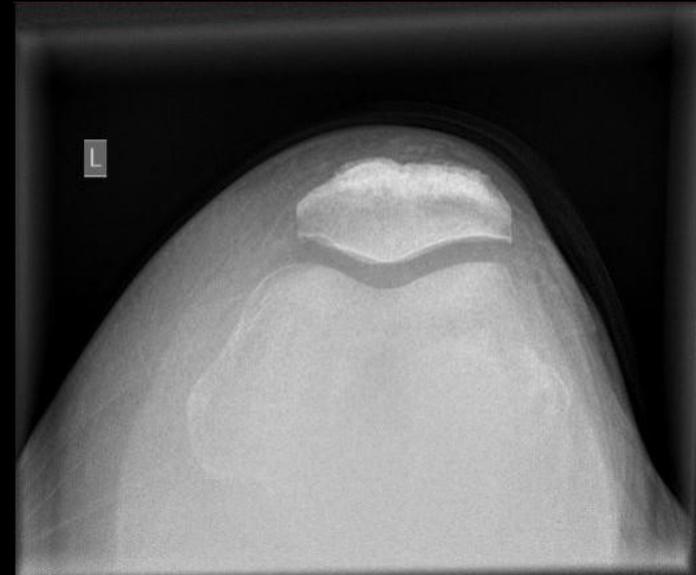
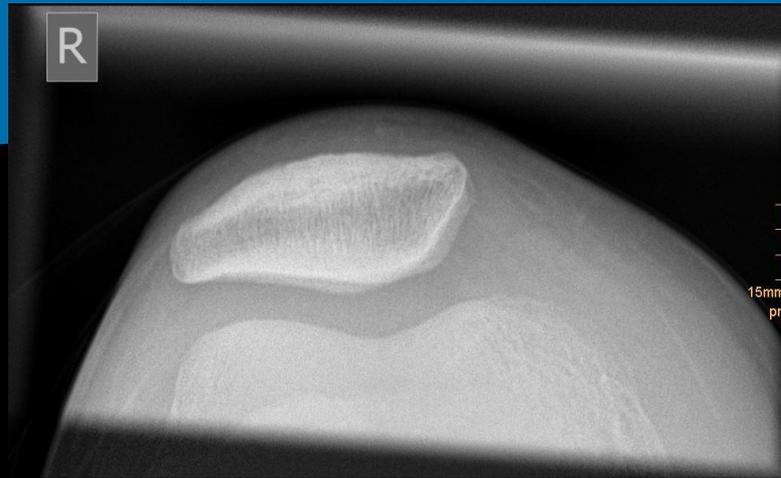
Spannung: 60-77 kV
Röhrenstrom: 2-3,2 mAs
FFA: 105-115cm



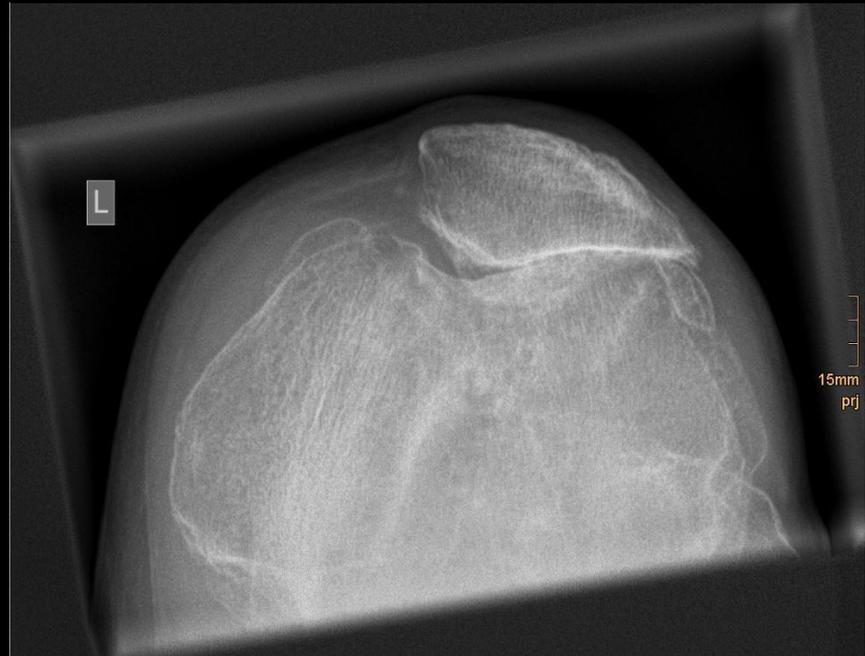
Patella Axial I+II

Kriterien für gute Aufnahme:

- Freie Darstellung der Patella



Patella Axial I+II (so nicht bitte)

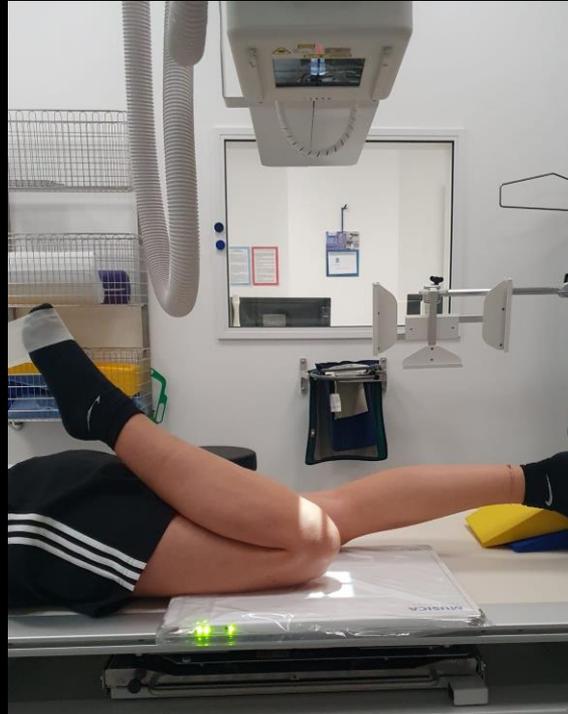


Patella Bauchlage

Indikation:

- Fraktur
- Luxation
- degenerative
Veränderungen
(Chondropathia patellae)

Spannung: 60-77 kV
Röhrenstrom: 3,2 mAs
FFA: 105-115cm



Patella Bauchlage

Kriterien für gute
Aufnahmen:

- Freie Abgrenzung
der Patella
- frei einsehbares
Femoropatellargelenk



Patella Défilé 30° 60° 90°

Indikation:

- Fraktur
- Luxation
- degenerative Veränderung
(Chondropathia patellae)

Patella Défilé 30° 60° 90°

Kriterien für gute Aufnahmen:

Patellarrückfläche und
Femoropatellargelenk müssen in
allen drei Aufnahmen gut einsehbar
sein.



Kniegelenk Tunnelaufnahme a.-p. (vormals: Kniegelenkspalt nach Frik)

Indikation:

- Nachweis von freien Gelenkkörpern
- degenerative Veränderungen
- Frakturen
- Arthritis

Kniegelenk Tunnelaufnahme a.-p. (vormals: Kniegelenkspalt nach Frik)

Spannung: 60-77 kV
Röhrenstrom: 3,2 mAs
FFA: 105cm



Kniegelenk Tunnel Rosenberg p.-a. (vormals: nach Laquerrière)

Indikation:

- Beurteilung Tibiaplateau
- Osteochondrosis dissecans
- Osteophyten
- Gelenkspaltverschmälerung
- Frakturen

Kniegelenk Tunnel Rosenberg p.-a. (vormals: nach Laquerrière)

Spannung: 60-77 kV
Röhrenstrom: 3,2 mAs
FFA: 105-115cm



Kniegelenk Tunnel Rosenberg p.-a. (vormals: nach Laquerrière)

Kriterien für gute Aufnahme:

- Gelenkflächen gut beurteilbar
- Patella mittig zwischen Kondylen
- Gelenkspalt frei einsehbar



Kniegelenk v.-d. mit forcierter lateraler Abduktion (Stressaufnahme) (Valgus/Varus)

Indikation:

- Mediale/laterale Seitenbandverletzungen

Kniegelenk v.-d. mit forcierter lateraler Abduktion (Stressaufnahme)

Spannung: 60-77 kV
Röhrenstrom: 3,2 mAs
FFA: 105-115cm

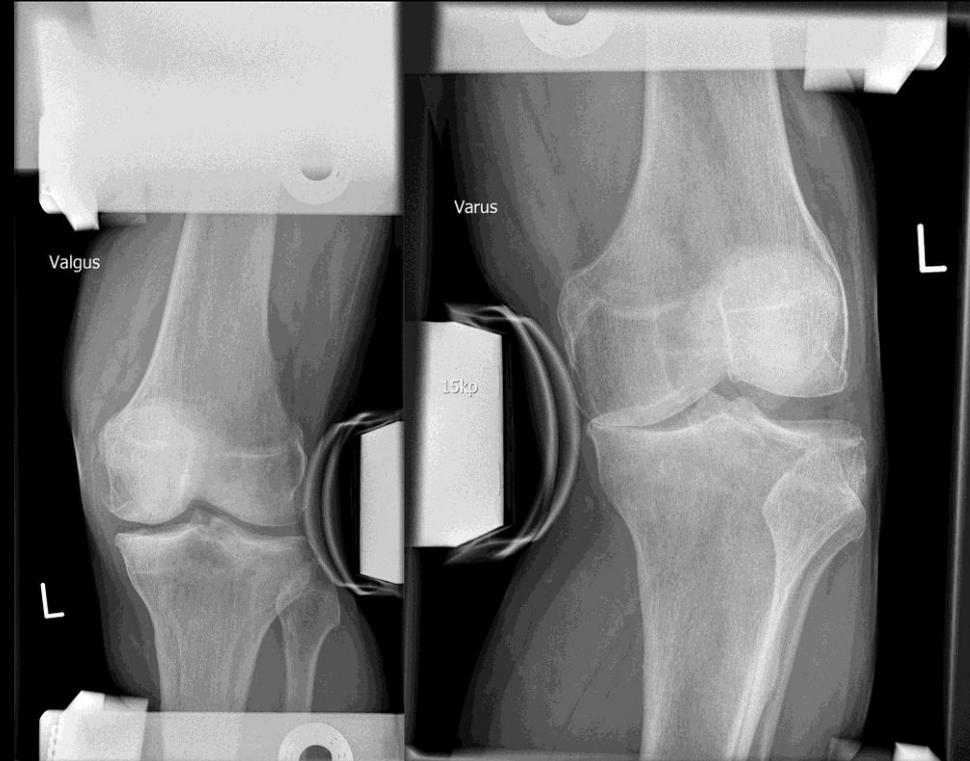


Kniegelenk v.-d. mit forcierter lateraler Abduktion (Stressaufnahme)

Kriterien für gute Aufnahme:

- Exakt a.-p gelagert

(Ab 10mm Aufklappbarkeit des medialen Gelenkspalts, muss mit Gegenseite verglichen werden. Ab 15mm klarer Befund)



Kniesgelenk v.-d. mit forcierter lateraler Abduktion (Stressaufnahme) (So nicht bitte)



Ganzbein-Aufnahme

Indikation:

- Achsen- und Winkelbestimmungen
- bei X- oder O-Beinen
- Dreh- und Achsenfehler
- Frakturen

Ganzbein-Aufnahme

Spannung: 80kV
Röhrenstrom: 20-25 mAs
FFA: 150-200cm



Ganzbein-Aufnahme

Kriterien für gute Aufnahmen:

- Gelenke deutlich erkennbar
- symmetrische Lage der Gelenke

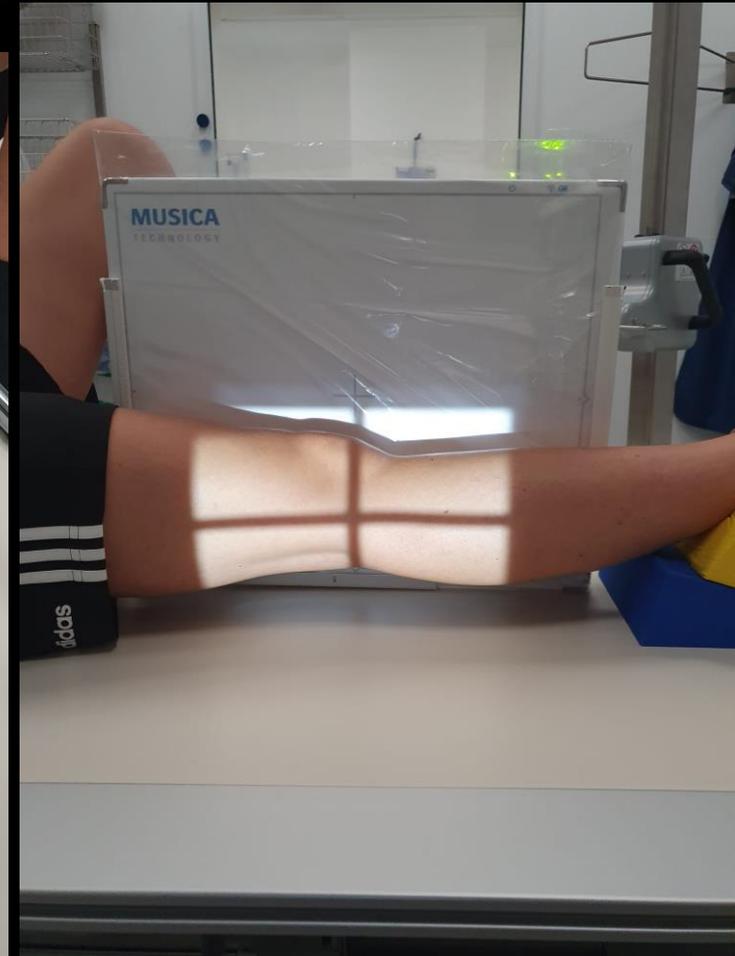


- Knie lat. im Durchhang
- Kniegelenk 45° Innen- und Außenrotation
- Knie lat. Stress (vorderes Kreuzband)
- Knie lat. Stress (hinteres Kreuzband)
- (Knie lat. 90° Stress (vorderes Kreuzband))
- (Knie lat. 90° Stress (hinteres Kreuzband))

Knie lat. im Durchhang

Indikation:

- post. OP nach Kreuzbandrekonstruktion
- Zustand Kreuzbänder
- Kreuzbandinstabilität



Kniegelenk 45° Innen- und Außenrotation

Indikation:

- Tibiakopf-Frakturen
- Tumor
- Gelenkveränderung

(Bei Innenrotation Frage nach
Fraktur des Caput fibulae)



-Knie lat. Stress (vorderes Kreuzband)

Indikation:

- Instabilität des vorderen Kreuzbandes



-Knie lat. Stress (hinteres Kreuzband)

Indikation:

- Instabilität des hinteren Kreuzbandes





Quellen:

Kompendium der Röntgeneinstelltechnik und
Röntgenanatomie

ISBN 978-3-9522980-7-7

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

www.klinikum-lueneburg.de