

Echo van de gewrichten bij hemofilie

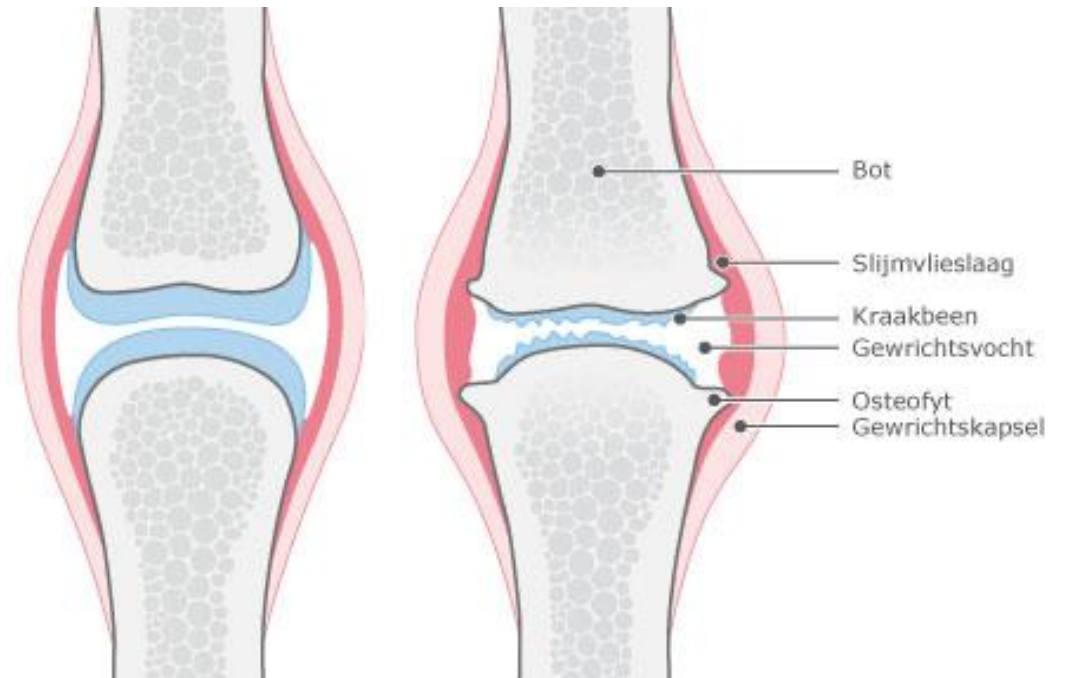
Femke Yspeerd

Anja Mäkelburg

- Achtergrond
- Hoe werkt het?
- Voorbeeld
- Hoe willen wij het doen?

Waarom onderzoek van de gewrichten?

- Gewricht:
 - Afgesloten ruimte
 - Bot, kraakbeen, kapsel
- Bloed beschadigt gewricht
 - Veel bloedingen = meer schade
 - Ontstaane schade hersteld niet



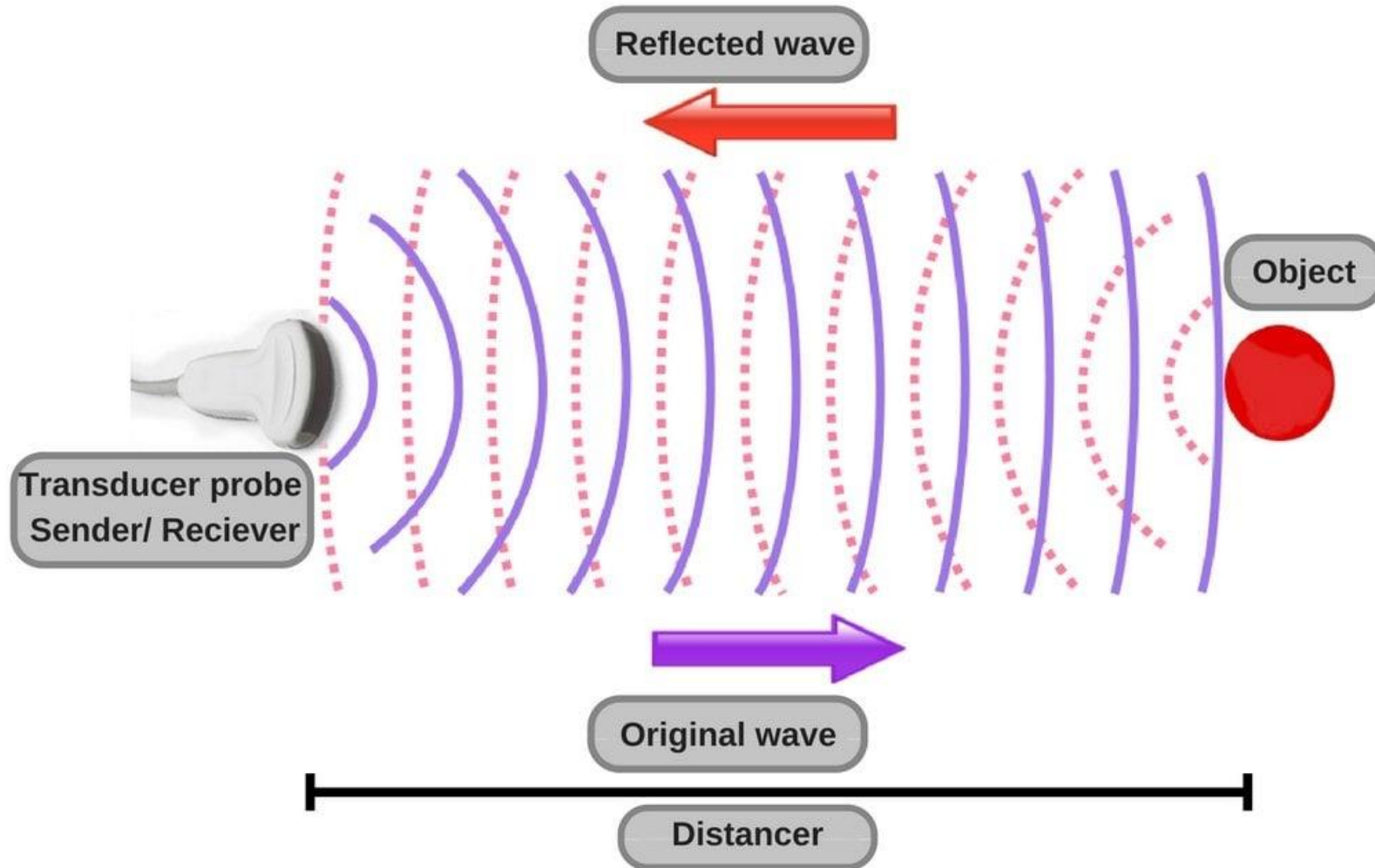
Manieren om een gewricht te onderzoeken 1

- Lichamelijk onderzoek (handen)
 - Basis
 - Verder gevorderde schade en functionele beperkingen
 - Altijd beschikbaar
- Röntgenfoto (straling)
 - Ver gevorderde schade
 - Redelijk makkelijk beschikbaar (vaak zonder afspraak)
- CT (straling)
 - Botstructuur, geen weke delen / kraakbeen
 - Niet altijd beschikbaar (afspraak)

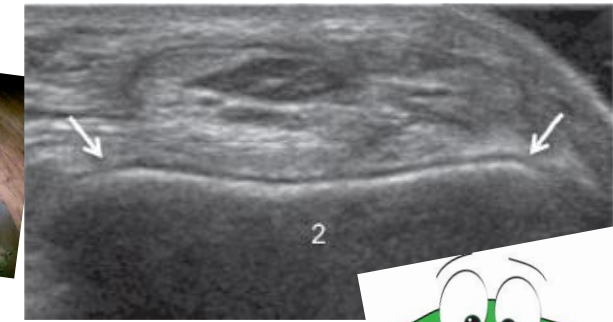
Manieren om een gewricht te onderzoeken 2

- MRI (magneet)
 - Milde / beginnende schade
 - Bot en kraakbeen / weke delen
 - Niet altijd beschikbaar (afspraak)
 - Probleem bij kunstgewrichten of pacemaker
- Echo (geluidsgolven)
 - Milde / beginnende schade
 - bloedingen
 - Kraakbeen, weke delen en oppervlakte bot
 - Geen straling of magneet
 - leercurve
 - Uitgebreid op afspraak en expert-onderzoeker
 - Beperkt / gestandaardiseerd: point-of care = direct beschikbaar

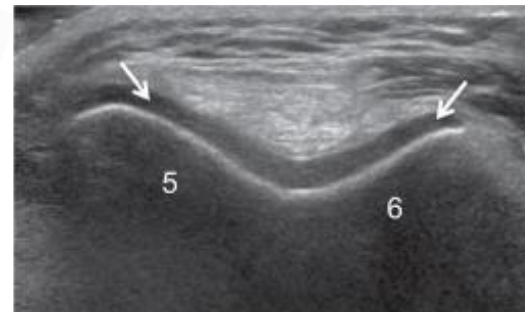
Hoe werkt echografie?



HEAD-US-scoring



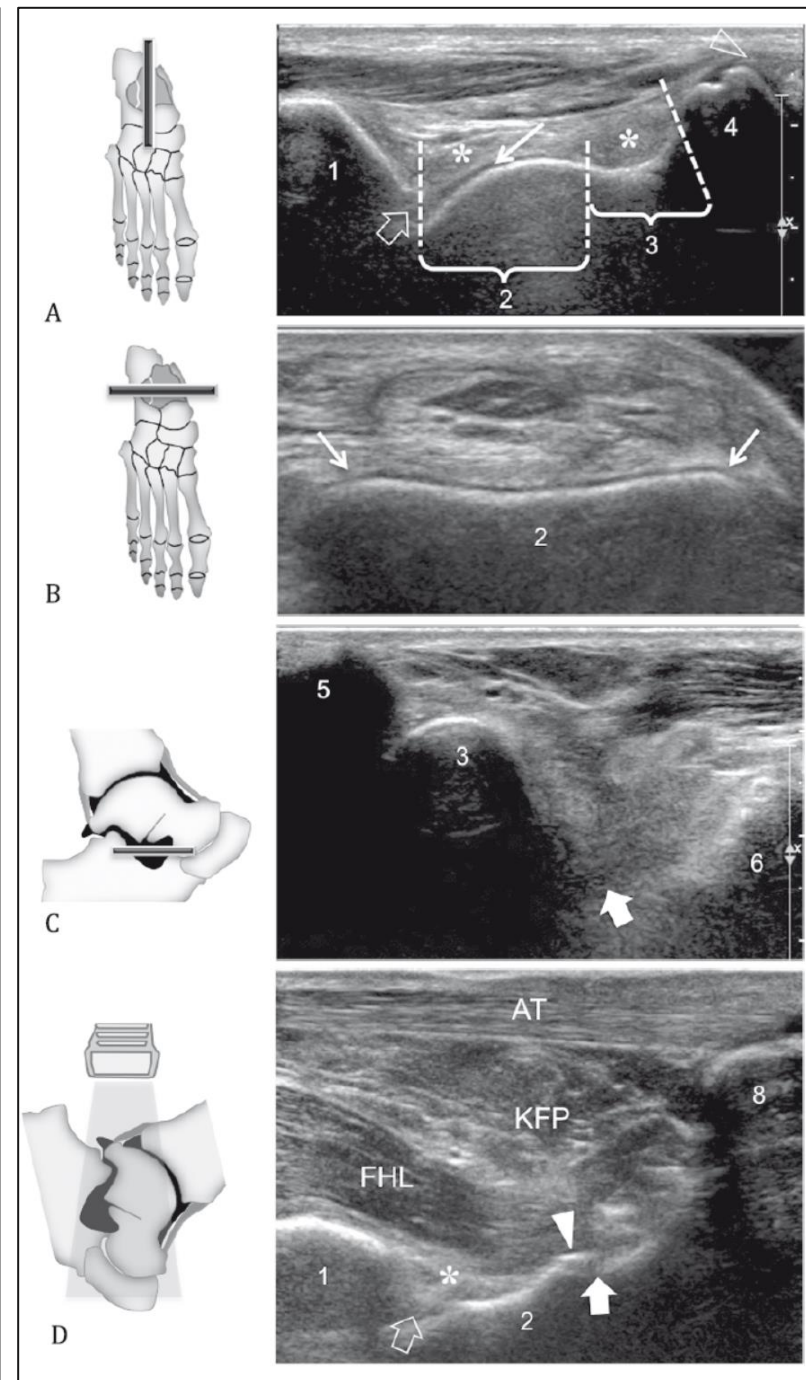
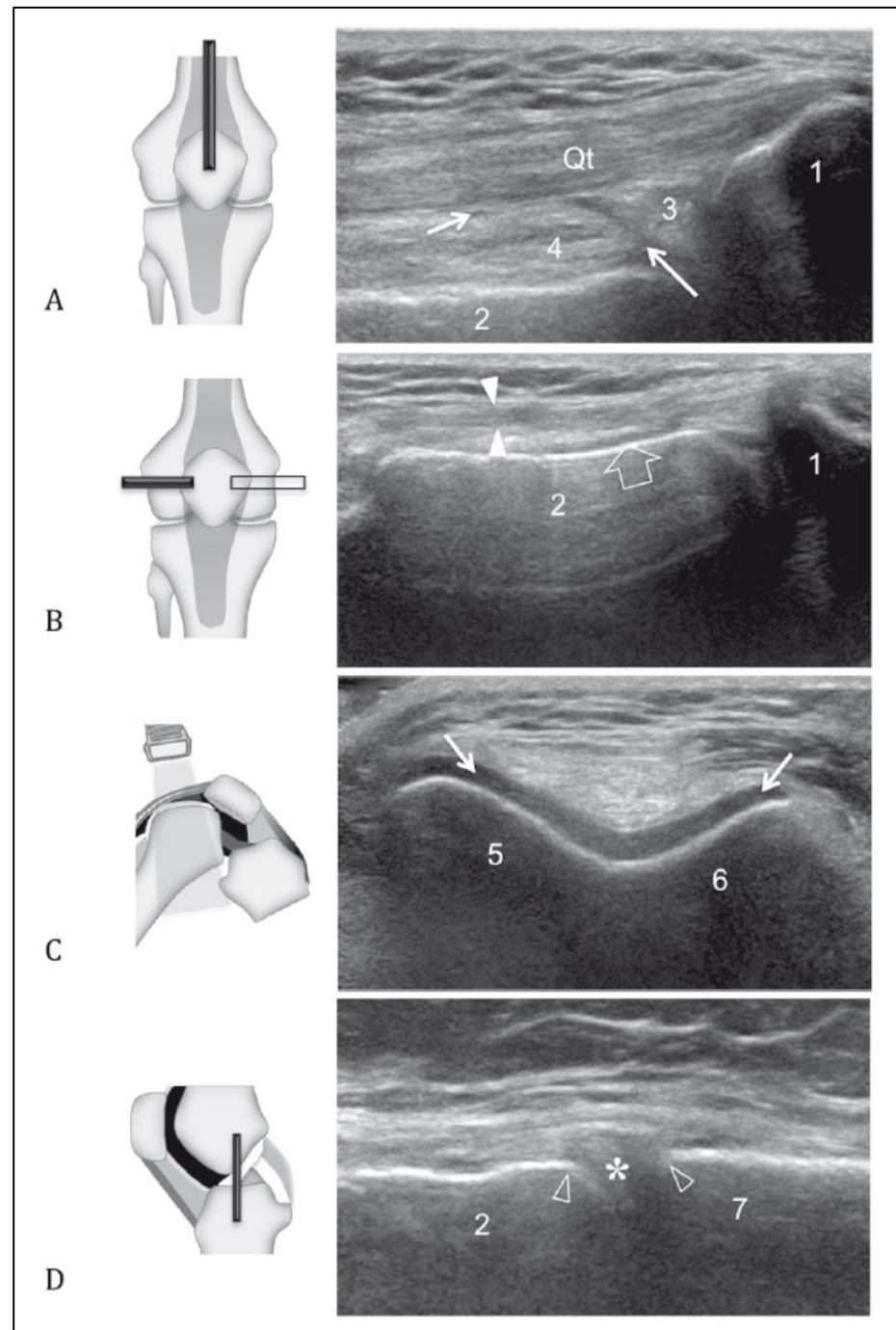
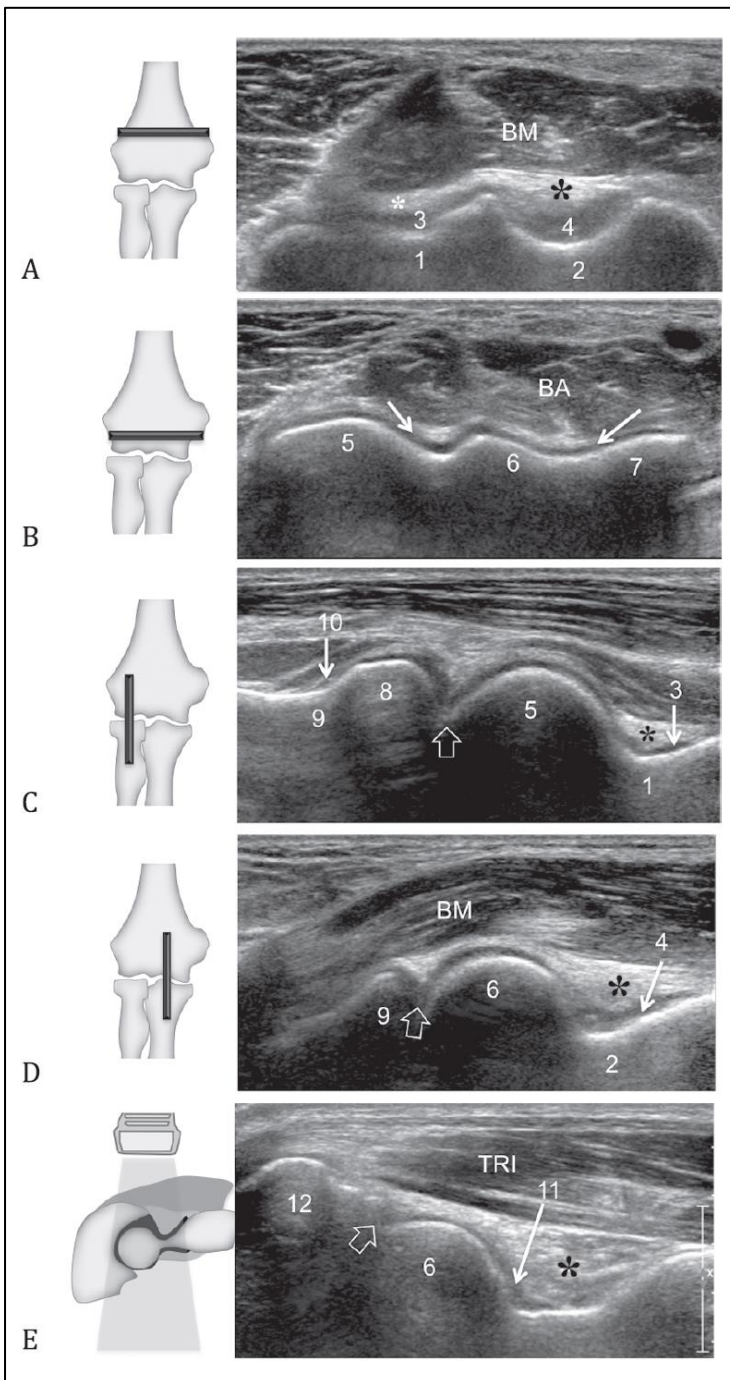
- Gestandaardiseerde beoordeling van elleboog, knie & enkel
- Laagdrempelige en vroegtijdige ontdekking van beginnende schade aan gewricht
- (ook) door niet-radiologen te leren
- Scoren op aspecten van gewrichts-schade
=> reproduceerbaar
- Meer punten = meer schade



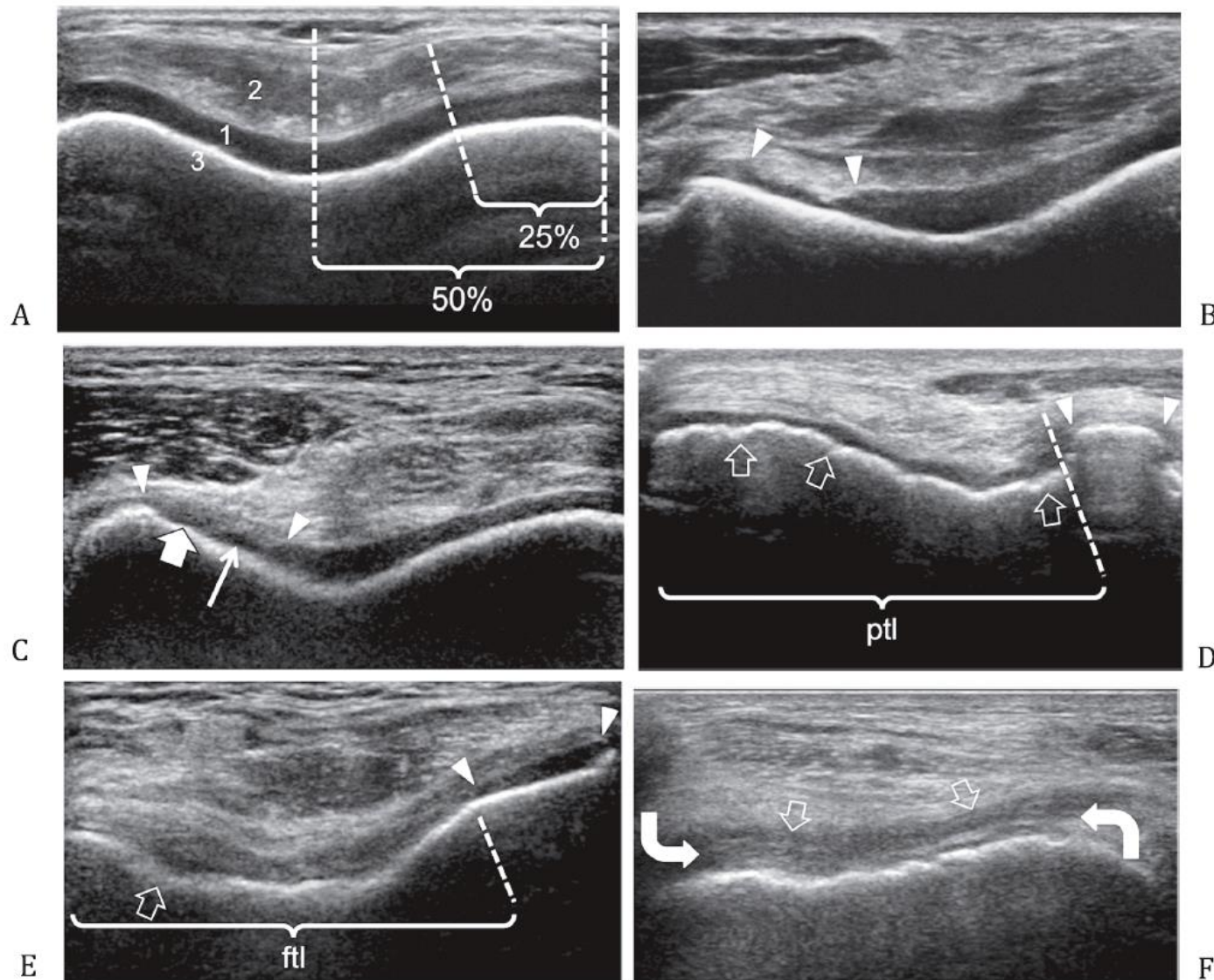
Disease activity (synovitis)	Scale
Hypertrophic synovium	
0. Absent/Minimal	0
1. Mild/Moderate	1
2. Severe	2
Disease damage (articular surfaces)	
Cartilage	
0. Normal	0
1. Echotexture abnormalities, focal partial/full-thickness loss of the articular cartilage involving <25% of the target surface*	1
2. Partial/full-thickness loss of the articular cartilage involving at least ≤50% of the target surface*	2
3. Partial/full-thickness loss of the articular cartilage involving >50% of the target surface*	3
4. Complete cartilage destruction or absent visualization of the articular cartilage on the target bony surface*	4
Bone	
0. Normal	0
1. Mild irregularities of the subchondral bone with/without initial osteophytes around the joint	1
2. Deranged subchondral bone with/without erosions and presence of prominent osteophytes around the joint	2
Note: Elbow: anterior aspect of the distal humeral epiphysis, Knee: femoral trochlea; Ankle: anterior aspect of the talar dome.	

Waarvoor is deze manier van echo geschikt?

- Wel:
 - Ellebogen, knie en enkels
 - Vroege gewrichtsschade
 - Vocht in het gewricht
 - Onderscheid bloeding en “irritatievocht” (voor gevorderden)
- Niet:
 - Andere gewrichten
 - Kunstgewrichten
 - Zeer ernstige gewrichtsschade
 - Pezen etc



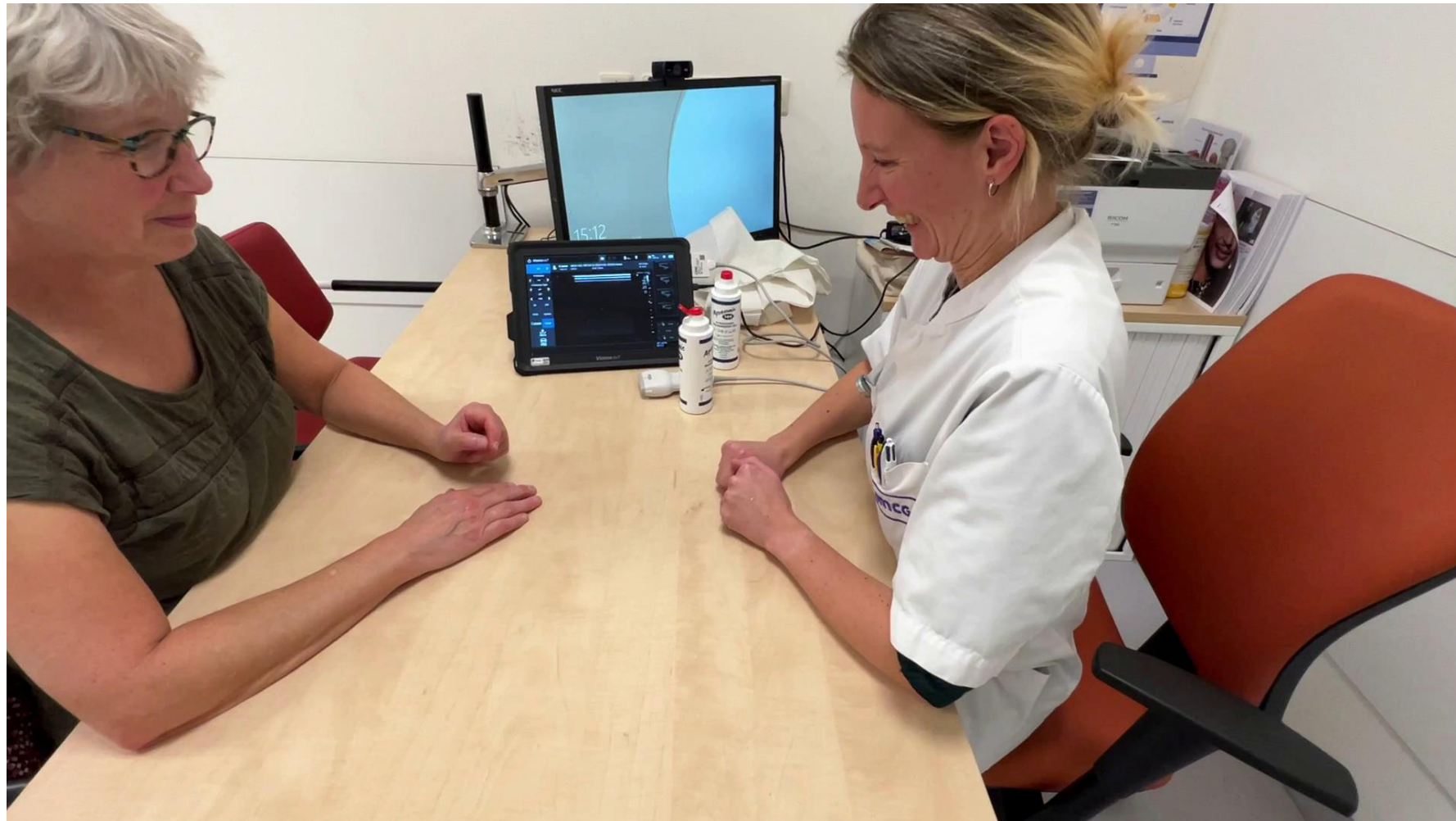




- A. Normaal
- B. Graad 1 kraakbeen, graad 0 bot
- C. Graad 2 kraakbeen, graad 0 bot
- D. Graad 3 kraakbeen, graad 1 bot
- E. Graad 3 kraakbeen, graad 1 bot
- F. Graad 4 kraakbeen, graad 1 bot



En in de praktijk...



Hoe willen we dit gaan doen

- 1 keer per jaar tijdens polibezzoek; gewrichtsstatus in kaart brengen en jaarlijks vervolgen
- In acute momenten bij verdenking op een bloeding



