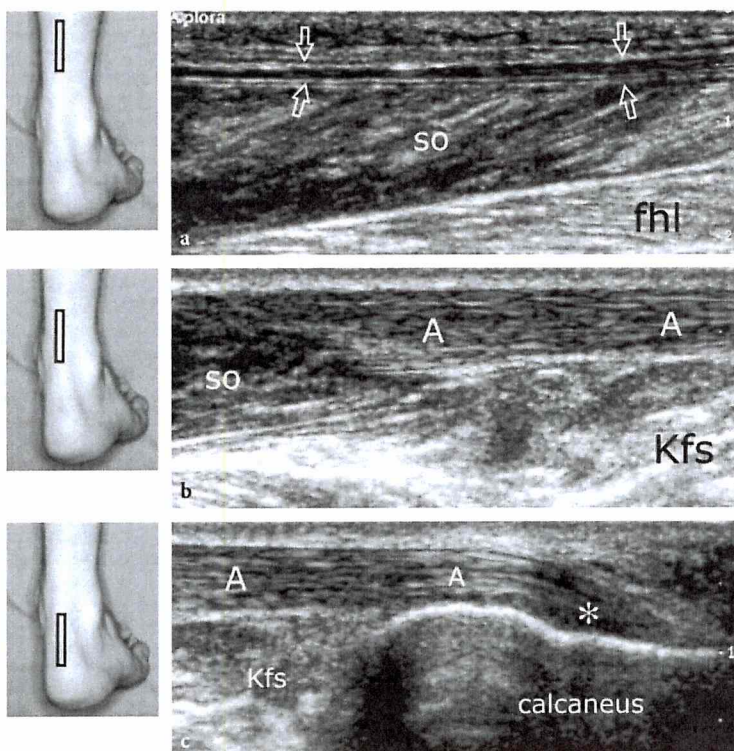


Echografie van de achillespeesruptuur

De achillespees is uitstekend met echografie te onderzoeken en de diagnostische waarde van dit onderzoek is erg hoog. Dit maakt echografie keuze nummer één als beeldvormend onderzoek bij pathologie in deze pees. Hoe ziet de achillespees er uit op echografie? Wat voor beeld kun je verwachten bij een ruptuur? En wat is dan de betrouwbaarheid van de uitspraken die je doet? Op deze vragen geven we in dit artikel antwoord.

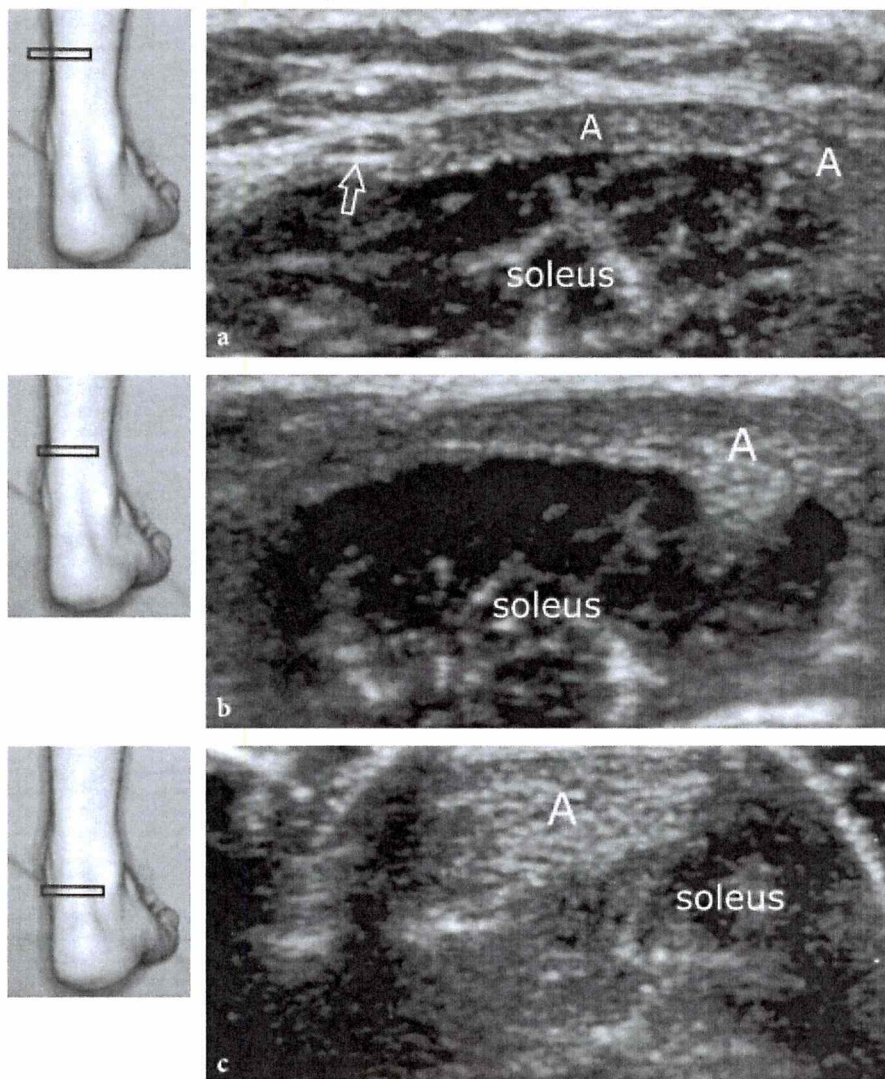
Normaal echografisch beeld

In een gezonde longitudinale (lengte) opname van de achillespees zijn de individuele peesbundels in de pees goed te beoordelen. Dit kan dankzij de hoge mate van axiale resolutie van de huidige echo-apparaat. De peesbundels worden afgebeeld als hyperreflectieve horizontale lijnen (zie figuur 1b en 1c). De achillespees heeft tevens een paratenon dat met echografie afgebeeld kan worden. Dit paratenon helpt bij de verglijding van de achillespees t.o.v. de omliggende structuren. Echografisch is het paratenon zichtbaar als een hyperreflectieve lijn die de pees omvat. Zie figuur 1 voor de corresponderende echo-beelden.



Figuur 1 – Longitudinale opnames van de achillespees; a. proximaal ter hoogte van de spierbuik van de soleus (SO); b. mid-portion ter hoogte van de overgang spierbuik soleus naar achillespees (A); c. Ter hoogte van de distale aanhechting op de calcaneus. Kfs = vetlichaam van Kager.

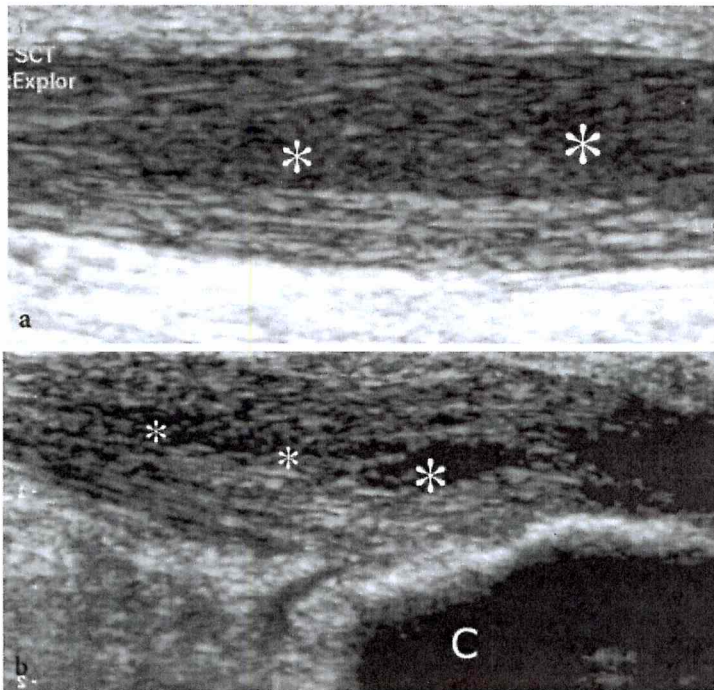
Bron: Bianchi et al., 2007.



*Figuur 2 – Transversale (breedte) opnames van de achillespees; a. ter hoogte van de soleus spierbuik waarbij de achillespees (A) breed en plat wordt; b. ter hoogte van de overgang van spierbuik van de soleus in de achillespees; c. het distale aspect van de achillespees. De pijl in a duidt op de aanwezigheid van de plantarispees aan de mediale zijde van de achillespees.
Bron: Bianchi et al., 2007.*

Partiële ruptuur achillespees

Een partiële achillespeesruptuur kan echografisch verschillende verschijningsvormen hebben. Het belangrijkste kenmerk wat met de echografie vastgesteld dient te worden is de (afwezige) continuïteit van de peesbundels. Dit wordt het beste beoordeeld in een longitudinale opname.



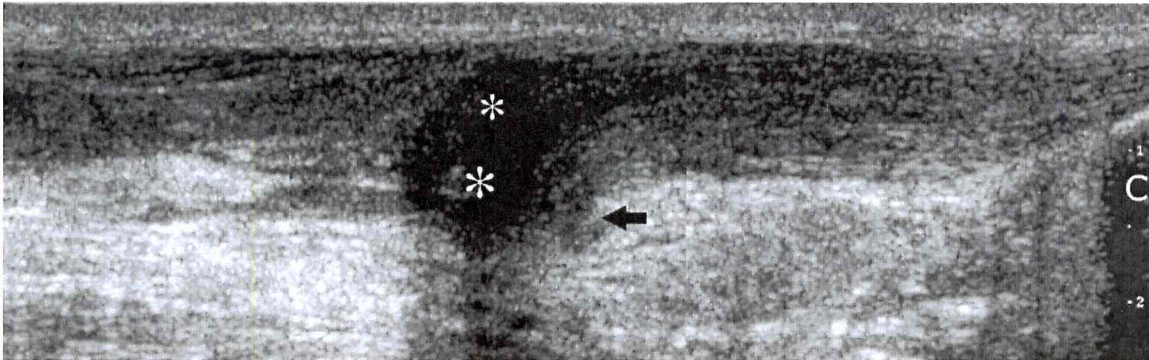
Figuur 3 – Verschillende verschijningsvormen van partiële achillespeesrupturen in een longitudinale opname. We zien in a. een verlies van de herkenbare echotextuur van de pees aan de dorsale zijde, een onderbreking van de peesbundels (); b. een interstitiële onderbreking van de peesbundels (*) duidend op een intratendineuze ruptuur.*

Volledige ruptuur achillespees

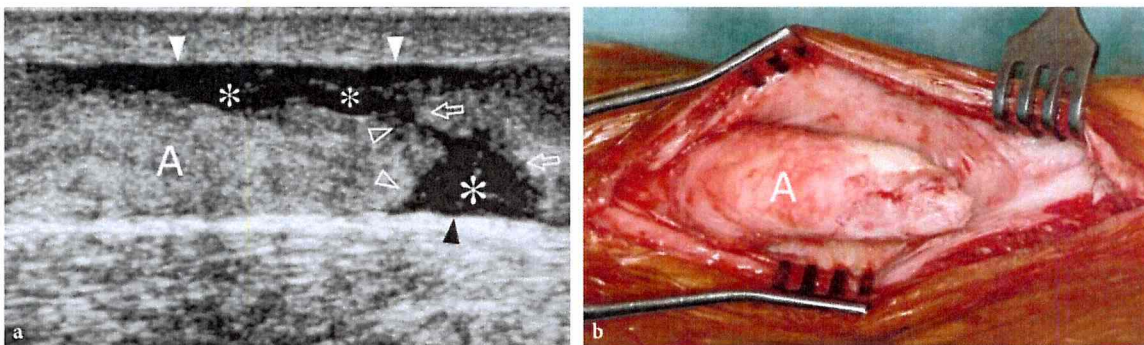
Een volledige ruptuur van de achillespees is te herkennen aan de onderbreking van alle peesbundels in de pees. In de acute fase zal er een haematoom zichtbaar zijn tussen de peesuiteinden. In de postacute fase zal het haematoom langzaam echorijker worden.

In sommige gevallen kan het paratenon intact blijven. De peesbundels zijn dan onderbroken en de buitenste 'schil' van de pees is nog zichtbaar als een intacte hyperreflectieve lijn (figuur 5).

Zowel bij de partiële als de volledige achillespeesruptuur kan het vetlichaam van Kager zich in de vrijgekomen ruimte dringen. In plaats van een donker haematoom is er dan een interpositie van het echorijke weefsel van het vetlichaam zichtbaar.



Figuur 4 – Volledige ruptuur van de achillespees, herkenbaar aan de onderbreking van alle peesbundels. Er is sprake van een haematoom ().*



Figuur 5 – Een volledige ruptuur met een intact paratenon. De proximale en distale uiteinden van de gescheurde pees zijn zichtbaar.

Meerwaarde echografie

De meerwaarde van echografie is dat je met vrij grote zekerheid kunt bepalen of er sprake is van een volledige of een partiële ruptuur van de achillespees. Het differentiëren tussen een tendinose, een partiële of een volledige achillespeesruptuur kan met een sensitiviteit van 100%, een specificiteit van 83% en betrouwbaarheid van 92% (Hartgerink et al). Het moeilijkste is differentiëren tussen een tendinose en een partiële ruptuur. Daarnaast is het mogelijk om middels echografie iets te zeggen over de mate van retractie van de peesuiteinden en hernatie van vetweefsel in de scheur.

De bekendste klinische test bij vermoeden op een achillespeesruptuur is de test van Thompson. De patiënt ligt hierbij in buiklig en de onderzoeker knijpt in de kuitmusculatuur. Bij een intacte achillespees zal de voet naar plantairflexie bewegen. Wanneer de pees geheel door is zou dit niet kunnen plaatsvinden. Waar bij deze test geen rekening mee wordt gehouden is de eventuele aanwezigheid van een intacte plantarispees. Wanneer de test van Thompson wordt uitgevoerd en er is een intacte plantaris dan kan deze test een vals negatieve uitkomst hebben. De conclusie dat er sprake is van een partiële achillespees ruptuur is dan fout. Met echografie is dit wel goed te onderscheiden.

Literatuur

1. **Stefano Bianchi (Author), Carlo Martinoli (Author), I.F. Abdelwahab (Introduction), A.L. Baert (Foreword), L.E. Derchi (Contributor), G. Rizzatto (Contributor), M. Valle (Contributor), M.P. Zamorani (Contributor)**
Ultrasound of the Musculoskeletal System (Medical Radiology / Diagnostic Imaging) Publication Date: March 20, 2007 | ISBN-10: 3540422676 | ISBN-13: 978-3540422679 | Edition: 1
2. **Q Dong, DP Fessell**
Achilles tendon ultrasound technique
American journal of roentgenology, 2009 - Am Roentgen Ray Soc
3. **Hartgerink P, Fessell DP, Jacobson JA, van Holsbeeck MT.**
Full- versus partial-thickness Achilles tendon tears: sonographic accuracy and characterization in 26 cases with surgical correlation.
Radiology. 2001 Aug; 220(2): 406-12.