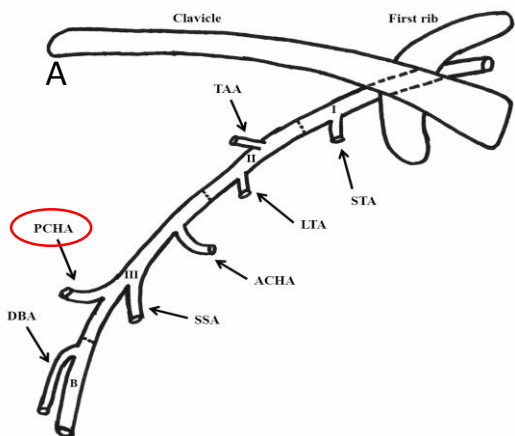


Echografische beoordeling van de arteria circumflex humeri

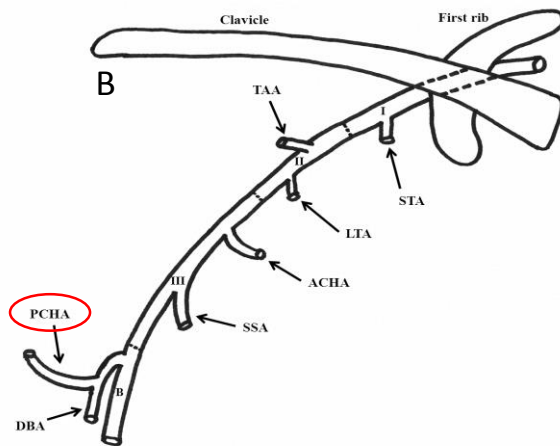
Een gestandaardiseerd 4 stappen protocol in 10 minuten

D. van de Pol, R.N. Planken, S. Alaeikaneshir, A. Terpstra, M. Pannekoek-Hekman, P.P.F.M. Kuijjer, M. Maas, afdeling Radiologie, AMC, Amsterdam

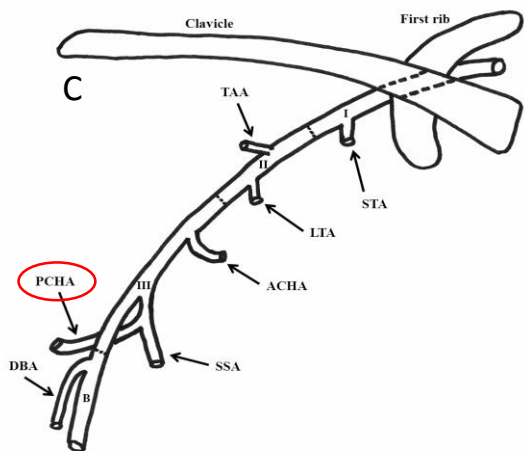
- Professionele volleyballers & honkbal pitchers lopen risico op vaatschade in de schouder door herhaalde krachtige abductie en externe rotatie.
- Bij schade ontstaat in de dorsaal aftakkende Arteria Circumflex Humeri Posterior (PCHA) een combinatie van aneurysma en trombus waaruit tijdens het smashen embolieën terug de a. axillaris en de handcirculatie in kunnen schieten.
- 27% van Nederlandse professionele volleyballers heeft ischemische klachten in de slaghand.¹
- Echografie is een niet-invasieve technieken en heeft de voorkeur boven andere technieken om pathologie van de PCHA vroegtijdig op te sporen.
- Op deze manier kunnen trombo-embolische complicaties en irreversibele weefschade mogelijk worden voorkómen.
- Het herkennen van de PCHA is vaak lastig door anatomische varianten en een aberrante hoog en dorsaal aftakkende a. brachialis profunda (DBA).
- Oplossing: een gestandaardiseerd 4-stappen PCHA echoprotocol uitvoerbaar in 10 minuten.



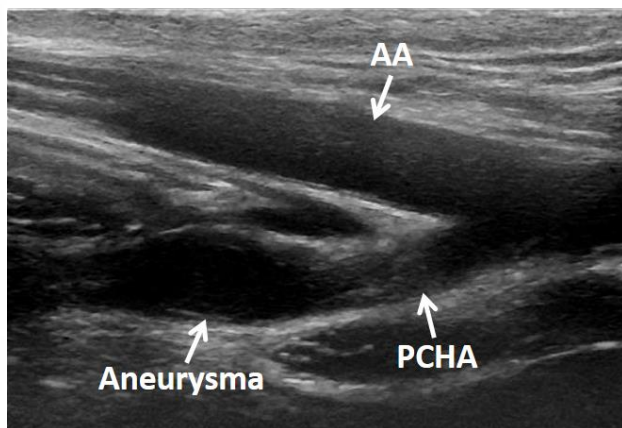
A. Klassieke aftakking van de PCHA uit de a. axillaris (58-66%)



B. Gezamenlijke aftakking van de PCHA en de DBA uit de a. axillaris (8%)



C. Gezamenlijke aftakking van de PCHA en de SSA uit de a. axillaris (12-34%)



Aneurysma van de PCHA bij een professionele volleyballer

Legenda:

I = 1e deel a. axillaris (AA); STA = a. thoracica superior;

II = 2e deel a. axillaris; TAA = a. thoracoacromialis, LTA = a. thoracica lateralis;

III = 3e deel a. axillaris; ACHA = a. circumflexa humeri anterior; SSA = a. subscapularis; PCHA = a. circumflexa humeri posterior

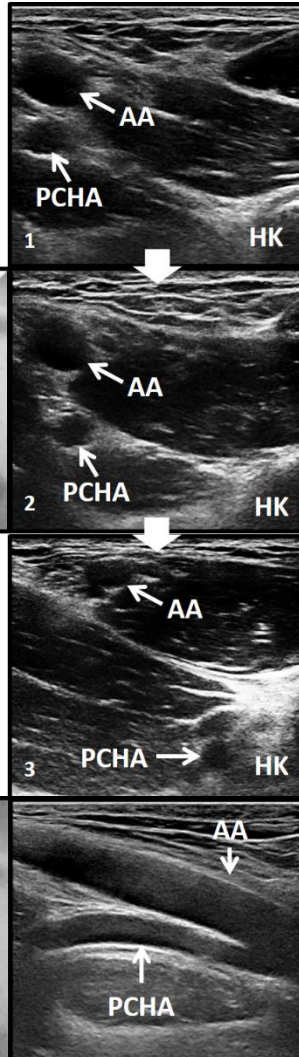
B = a. brachialis; DBA = a. brachialis profunda

1

De patiënt zit met de hand in de zij.
Gebruik een *high frequency broadband transducer*. Breng de a. axillaris en de grotere en comprimeerbare vena axillaris in beeld in okselplooi.

3

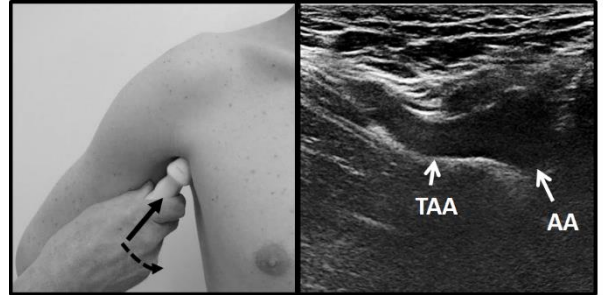
PCHA afbeelden: de PCHA ligt dorsaal van de a. axillaris en verloopt in een bocht richting de humeruskop. Meet de diameter op 1 cm van de origo.
NB. Meet indien een verwijding van de PCHA te zien is de diameter voor, in en na de verwijding.



A. Cross-sectionele afbeelding van de PCHA; 1. bij de origo 2. halverwege het traject richting HK; 3. PCHA ter plaatse van de HK
B. Longitudinale afbeelding van de PCHA

2

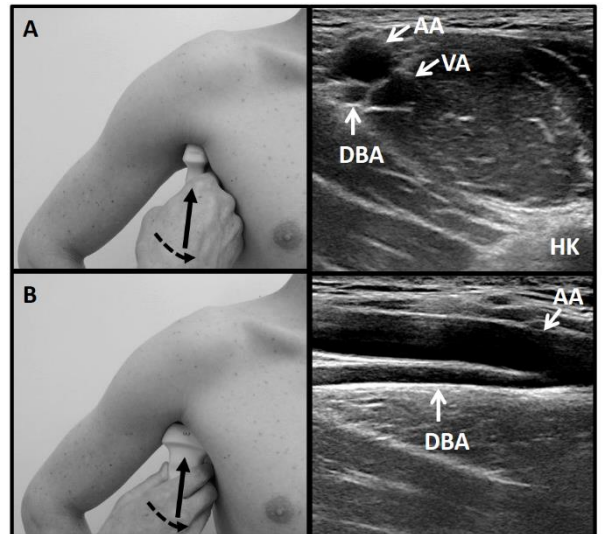
Zoek de a. thoracoacromialis op: een belangrijke landmark die dorsaal aftakt van de a. axillaris. Maak een cross-sectionele *sweep* vanaf de okselplooi tot de basis van de a. brachialis voor een snel overzicht van de zijtakken van de a. axillaris en mogelijke varianten.



Cross-sectionele afbeelding van AA en aftakende TAA

4

Breng de DBA in beeld: de DBA is de laatste dorsale tak van de AA in de okselplooi, deze verloopt recht en parallel langs de AA richting m. triceps brachii. Meet de diameter op 1 cm van de origo.
NB. Indien u in de okselplooi geen DBA herkent zijn er 3 mogelijke oorzaken: 1) de DBA takt meer distaal van de a. brachialis af (normale variant); 2) de DBA is afwezig; 3) de DBA heeft meer proximaal een gezamenlijk aftakking met de PCHA.



A. Cross-sectionele afbeelding van de DBA
B. Longitudinale afbeelding van de DBA

Legenda: AA = a. axillaris; DBA a. brachialis profunda; PCHA = a. circumflex humeri posterior;
TAA = a. thoracoacromialis; AV = v. axillaris; HK = humerus kop