

Ideale Punktionshöhe beim transfemoralem Zugang - Eine CT-angiographische Studie

N. A. Kraus, A. Bayik, B. Petritsch, O. Maniuc, M. Heinrichs, W. Voelker



Medizinische Klinik und Poliklinik I
Direktor: Prof. Dr. S. Frantz

Interessenkonflikte

▶ keine

Zugangsweg Koronarangiographie



ESC

European Society
of Cardiology

European Heart Journal (2019) **40**, 87–165

doi:10.1093/eurheartj/ehy394

ESC/EACTS GUIDELINES

2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization

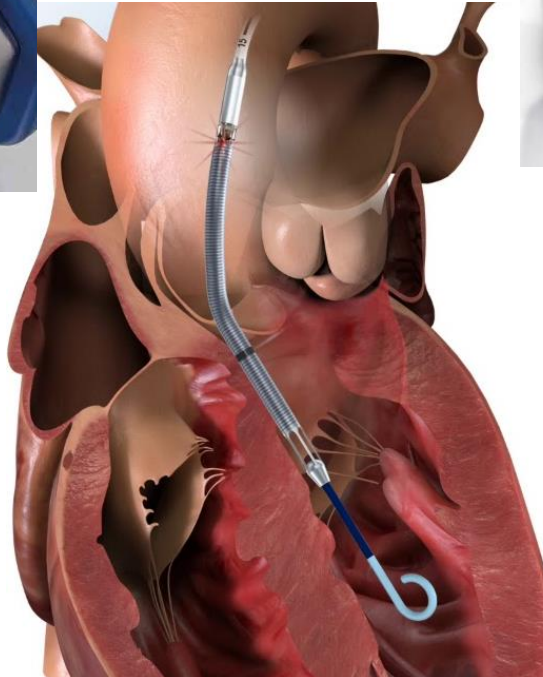
Radial access is recommended as the standard approach, unless there are overriding procedural considerations.^{172,638,641}



Transfemoraler Zugangsweg ist essentiell:



ECMO



Impella



TAVI

Aber wo ist die ideale Punktionshöhe?

A. iliaca externa

Leistenband

CAVE

- (retroperitoneale) Blutungen

A. femoralis
communis

→ sichere Gefäßpunktion



CAVE

- Gefäßaneurysmen
- AV-Fisteln

A. femoralis
profunda

A. femoralis
superficialis

Aber wo ist die ideale Punktionshöhe?

► Mögliche Orientierungshilfen:

- Inspektion → Leistenfalte
- Palpation → Puls / knöcherner Landmarks
- Ultraschall → direkte Gefäßdarstellung

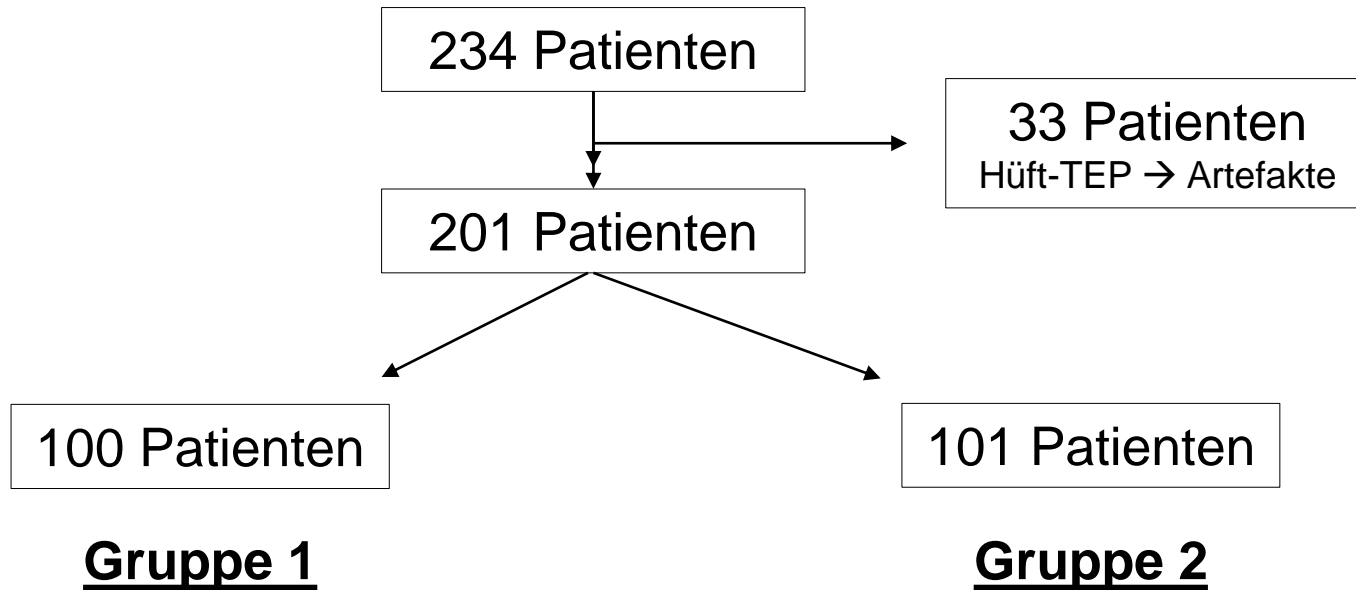
- Fluoroskopie → Darstellung Hüftkopf

Fragestellung

- ▶ Analyse der Lagebeziehung zwischen dem **Hüftkopf** und der **A. femoralis communis**, um so eine fluoroskopische Orientierungshilfe für eine bestmögliche Punktionshöhe zu erhalten.

Methodik

CT-angiographische Studie:

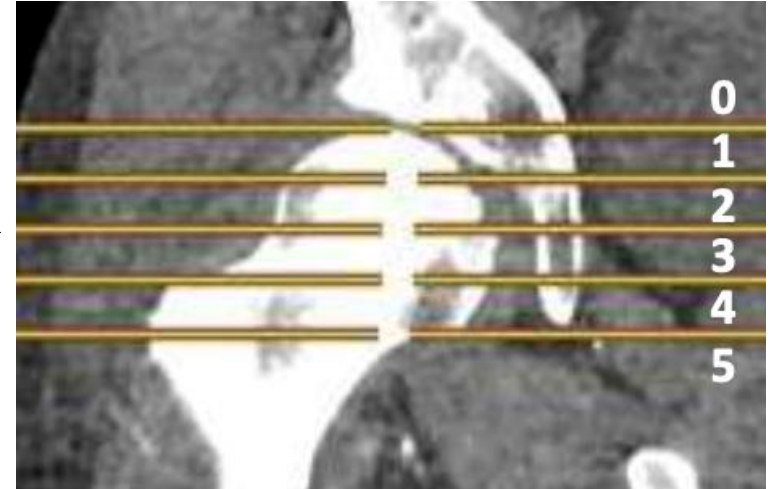
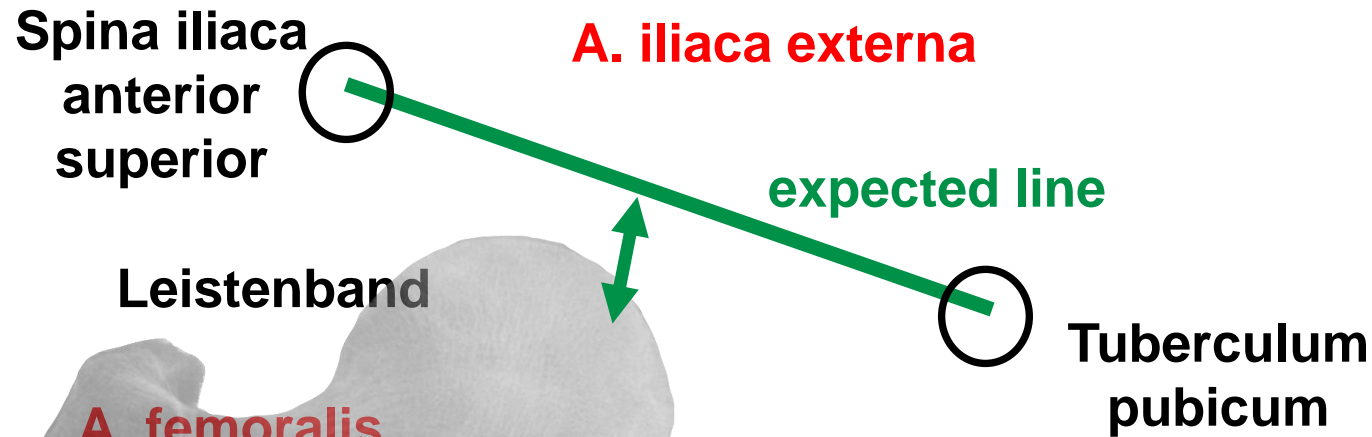


→ CT präoperativ vor TAVI
67. - 92. Lebensjahr
Ø Alter: 82,1 Jahre

→ CT aus anderen Gründen
19. - 50. Lebensjahr
Ø Alter: 36,6 Jahre

→ insgesamt Auswertung von 402 Leisten

CT-angiographische Studie:

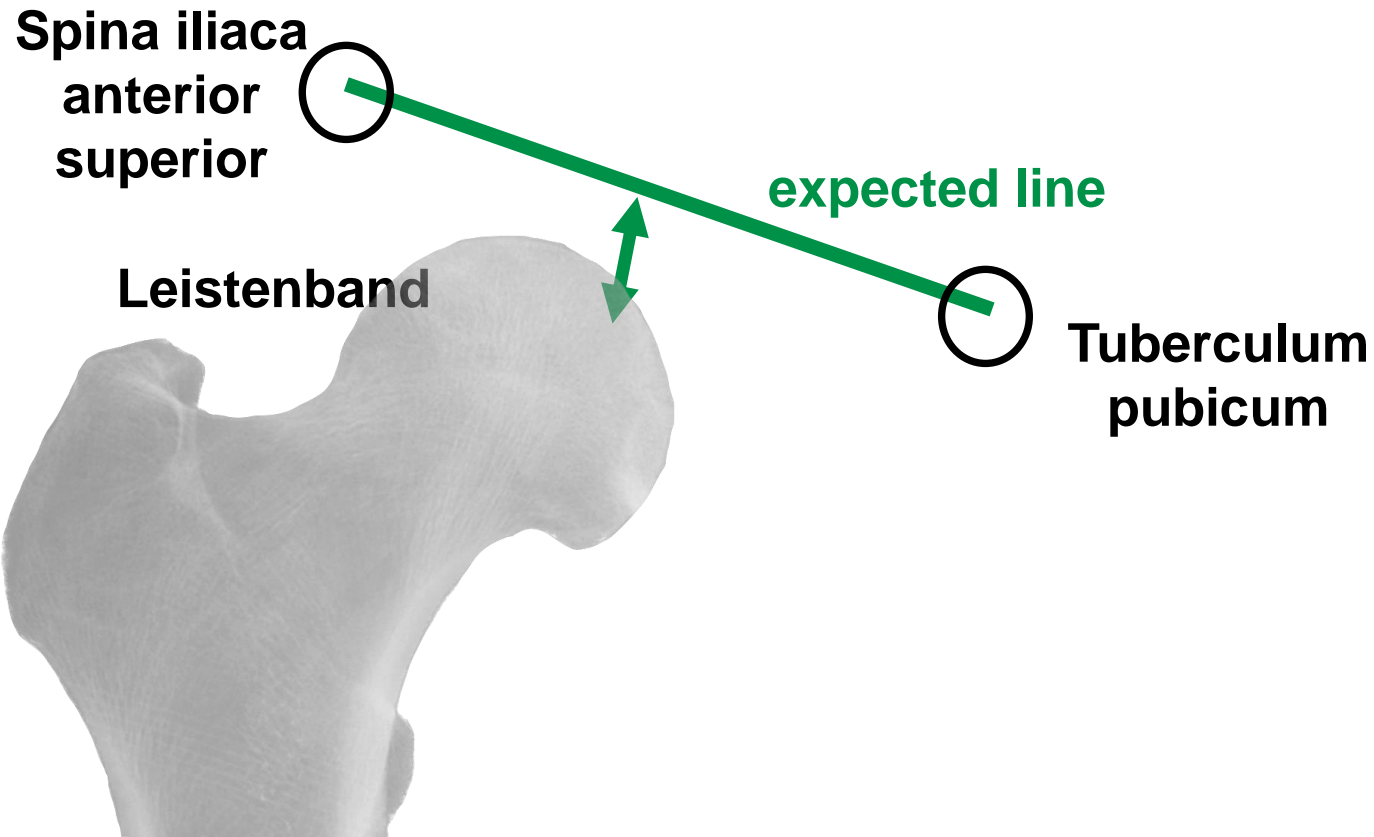


A. femoralis profunda

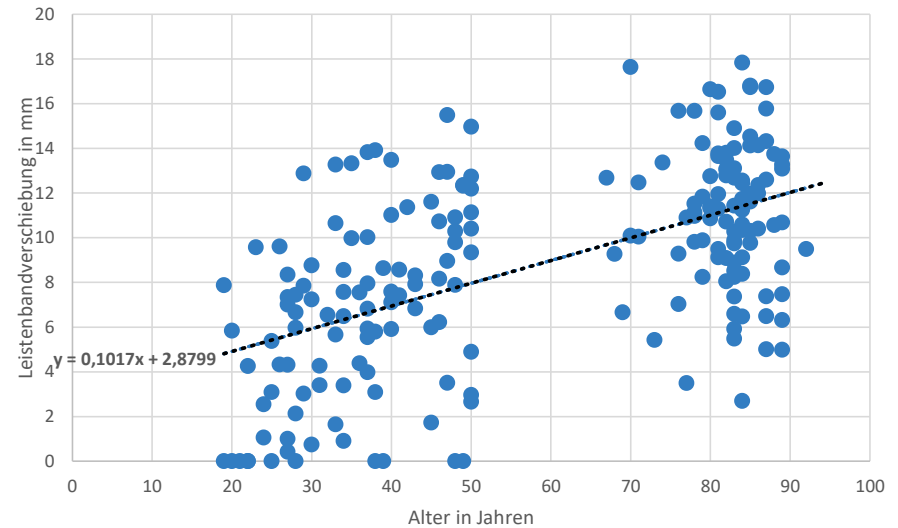
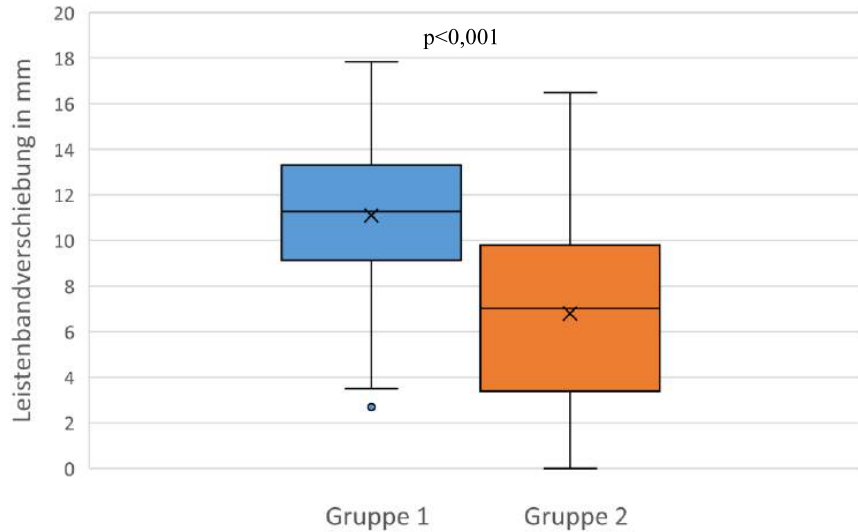
A. femoralis superficialis

Ergebnisse

Lage des Leistenbands

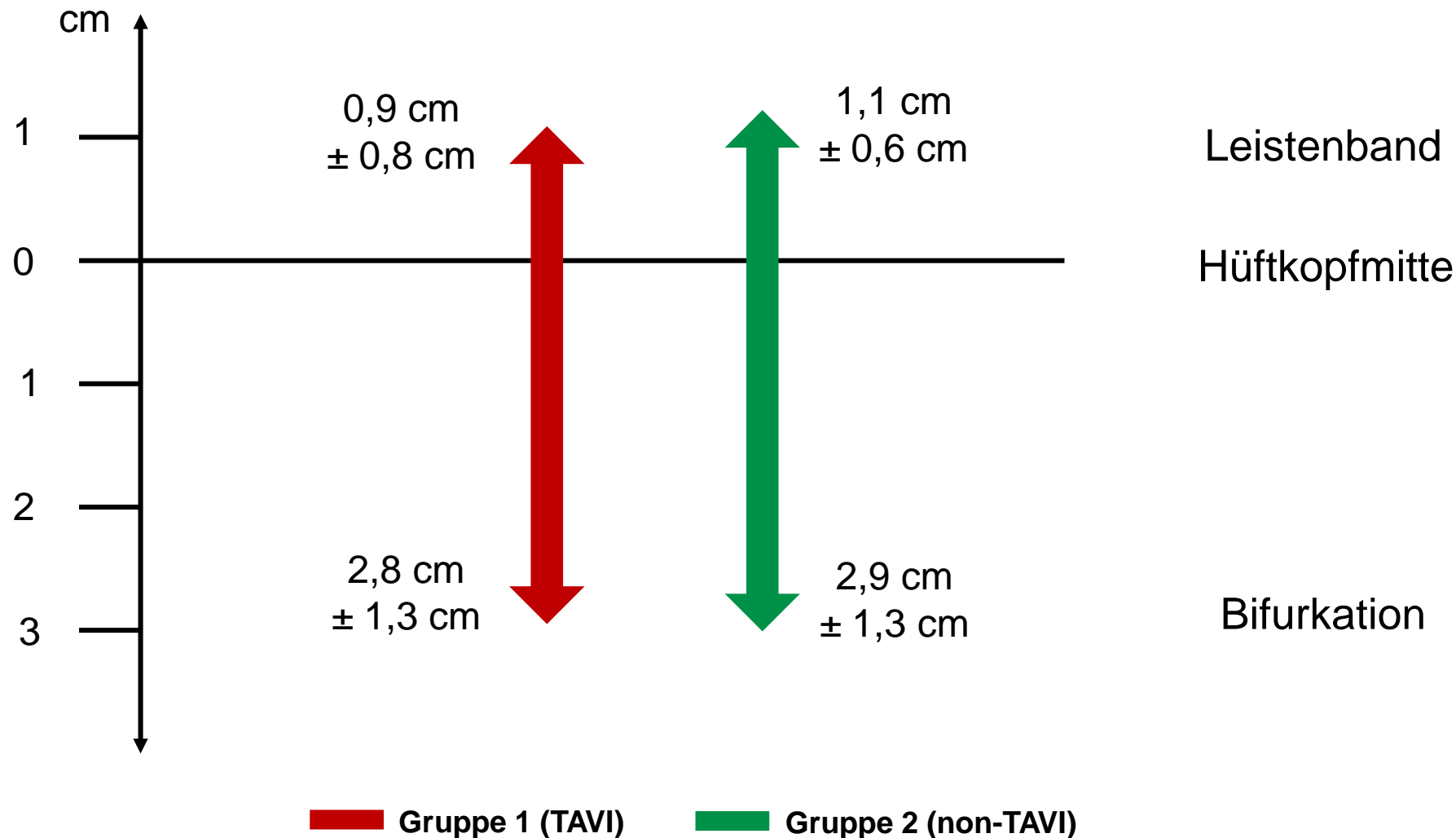


Ausmaß der kaudalen Verlagerung des Leistenbandes



Parameter	Korrelationskoeffizient r	p-Wert
Alter	0,55	< 0,001
BMI	0,24	< 0,001

Länge und Lokalisation der A. femoralis comm. Vergleich der Untergruppen

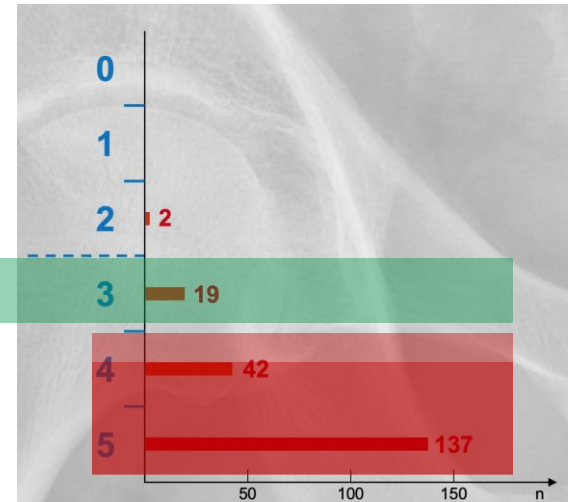
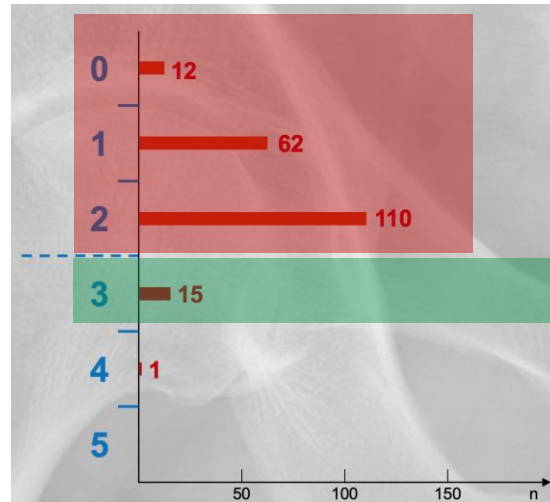


Gefäßpunktion

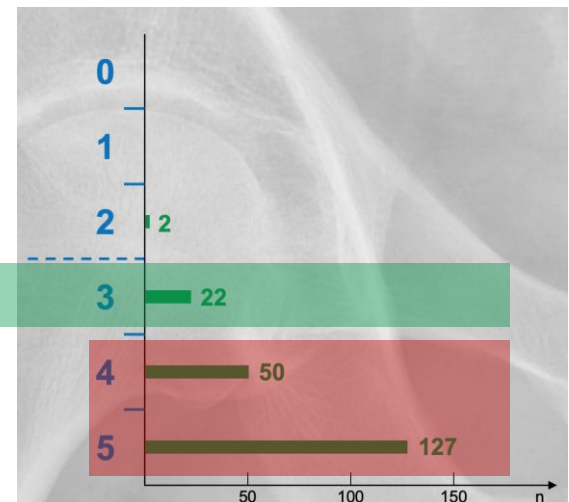
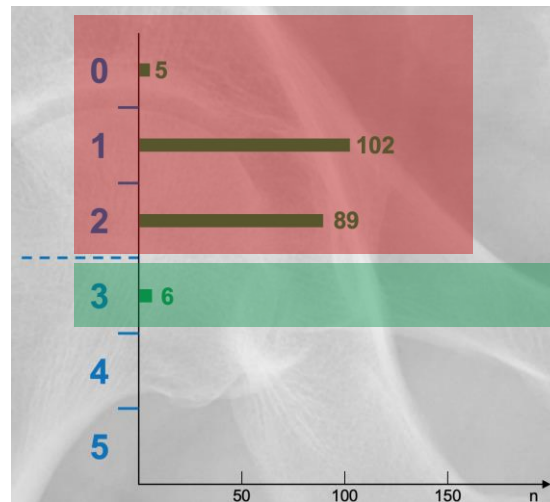
Leistenband

Bifurkation

Gruppe 1 - TAVI

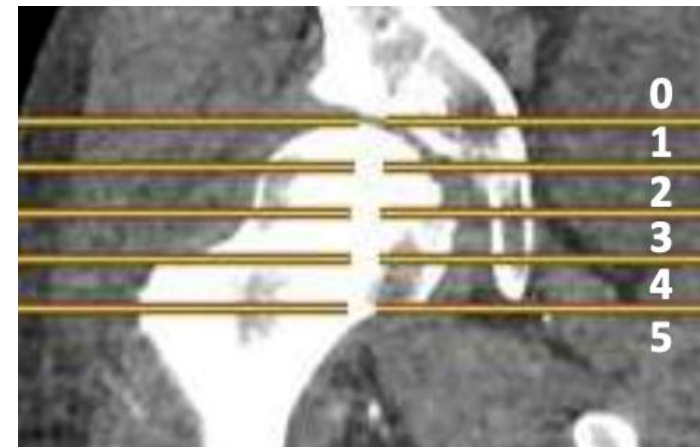


Gruppe 2 - non-TAVI



Schlussfolgerung

- ▶ Zunehmendes Alter und ein höherer BMI führen zu einer statistisch signifikanten kaudalen Verlagerung des Leistenbands.
- ▶ Die ideale Gefäßpunktion der A. femoralis communis sollte in Zone 3, bei zunehmendem Alter bzw. höherem BMI eher im Übergang zur Zone 4 erfolgen.



Quellen

- ▶ https://www.getinge.com/dam/hospital/documents/german/cardiohelp_system_broschuere-de-non_us.pdf
- ▶ <https://www.edwards.com/de/devices/Heart-Valves/Transcatheter-Sapien-3>
- ▶ <https://www.abiomed.de>
- ▶ Neumann FJ, Sousa-Uva M, Ahlsson A, Alfonso F, Banning AP, Benedetto U, Byrne RA, Collet JP, Falk V, Head SJ, Juni P, Kastrati A, Koller A, Kristensen SD, Niebauer J, Richter DJ, Seferovic PM, Sibbing D, Stefanini GG, Windecker S, Yadav R, Zembala MO; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. Eur Heart J. 2019 Jan 7;40(2):87-165. doi: 10.1093/eurheartj/ehy394. Erratum in: Eur Heart J. 2019 Oct 1;40(37):3096. PMID: 30165437
- ▶ Hüftkopf: Case courtesy of Sally Ayesa, Radiopaedia.org, rID: 88367

An aerial photograph of a city, likely Göttingen, Germany, showing a dense urban area with a prominent university campus. The campus features several large, multi-story buildings with red-tiled roofs and a central tower. The city is surrounded by green spaces and fields. A major highway (A7) is visible in the foreground, curving around the city. The entire image is overlaid with a semi-transparent blue filter. The text "Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!" is centered in the middle of the image.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!