

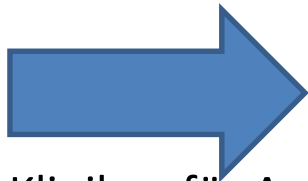
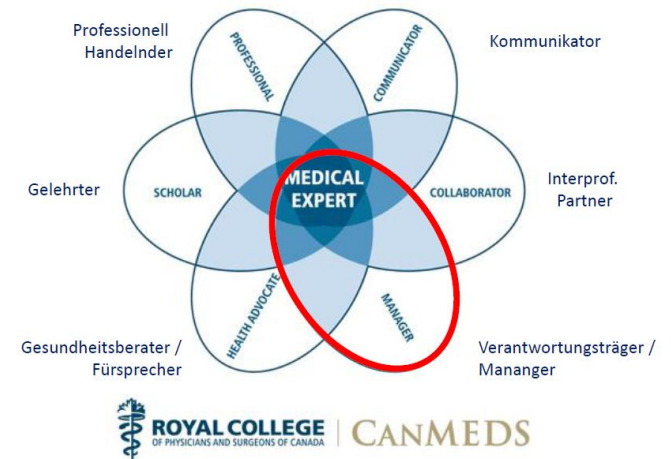
Die Diagnose der peripher- arteriellen Verschußkrankheit – Etablierung eines interdisziplinären DOPS

E. Schönefeld¹, A. Hoffmeier¹, H. Reinecke²,
G. Torsello³, S. Martens¹, H. Ahrens⁴ und J.C.
Becker⁴

¹ Klinik für Herz-Thoraxchirurgie, ² Klinik für Angiologie, ³ Klinik für Vaskuläre
und Endovaskuläre Chirurgie ⁴ Institut für Ausbildung und
Studienangelegenheiten

Hintergrund I

1. Kompetenz lehren
2. Umsetzung des NKLM
3. FAIR Prinzipien
Feedback, activity, individuality, relevance
4. Assessment DOPS
Direct observation of procedural skills



Kliniken für Angiologie, Herz-Thoraxchirurgie und Vasculäre und Endovaskuläre Chirurgie

Herz-Kreislauf-Modul

Hintergrund II

Relevanz der Diagnosestellung einer pAVK

Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis



F Gerald R Fowkes*, Diana Rudan*, Igor Rudan*, Victor Aboyans, Julie O Denerberg, Mary M McDermott, Paul E Norman, Uchechukwu K A Sampson, Linda J Williams, George A Mensah, Michael H Criqui

Summary

Background Lower extremity peripheral artery disease is the third leading cause of atherosclerotic cardiovascular morbidity, following coronary artery disease and stroke. This study provides the first comparison of the prevalence of peripheral artery disease between high-income countries (HIC) and low-income or middle-income countries (LMIC), establishes the primary risk factors for peripheral artery disease in these settings, and estimates the number of people living with peripheral artery disease regionally and globally.

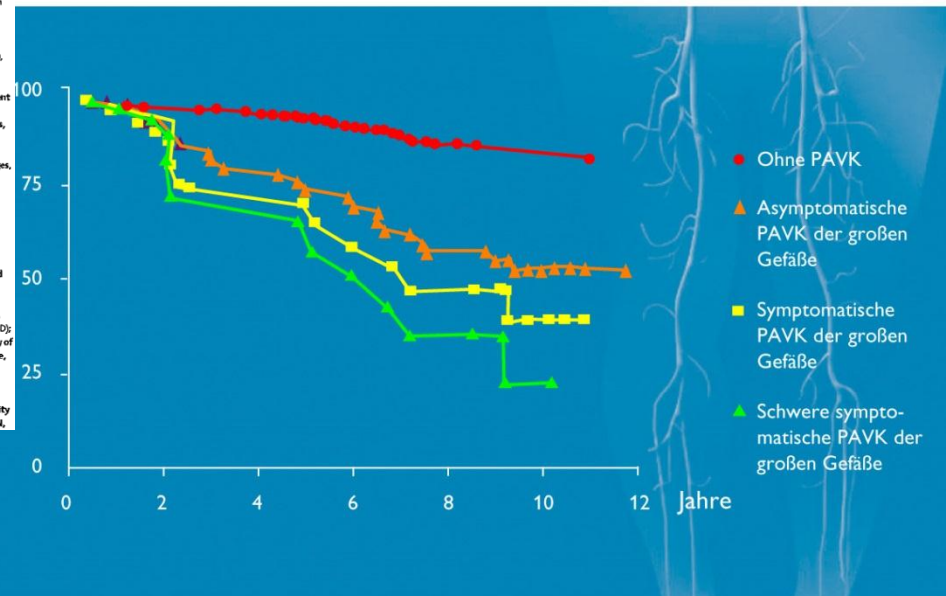
Methods We did a systematic review of the literature on the prevalence of peripheral artery disease in which we searched for community-based studies since 1997 that defined peripheral artery disease as an ankle brachial index (ABI) lower than or equal to 0.90. We used epidemiological modelling to define age-specific and sex-specific prevalence rates in HIC and in LMIC and combined them with UN population numbers for 2000 and 2010 to estimate the global prevalence of peripheral artery disease. Within a subset of studies, we did meta-analyses of odds ratios (ORs) associated with 15 putative risk factors for peripheral artery disease to estimate their effect size in HIC and LMIC. We then used the risk factors to predict peripheral artery disease numbers in eight WHO regions (three HIC and five LMIC).

Findings 34 studies satisfied the inclusion criteria, 22 from HIC and 12 from LMIC, including 112 027 participants, of which 9347 had peripheral artery disease. Sex-specific prevalence rates increased with age and were broadly similar in HIC and LMIC and in men and women. The prevalence in HIC at age 45–49 years was 5.28% (95% CI 3.38–8.17%) in women and 5.41% (3.41–8.49%) in men, and at age 85–89 years, it was 18.38% (11.16–28.76%) in women and 18.83% (12.03–28.25%) in men. Prevalence in men was lower in LMIC than in HIC (2.89% [2.04–4.07%] at 45–49 years and 14.94% [9.58–22.56%] at 85–89 years). In LMIC, rates were higher in women than in men, especially at younger ages (6.31% [4.86–8.15%] of women aged 45–49 years). Smoking was an important risk factor in both HIC and LMIC, with meta-OR for current smoking of 2.72 (95% CI 2.39–3.09) in HIC and 1.42 (1.25–1.62) in LMIC, followed by diabetes (1.88 [1.66–2.14] vs 1.47 [1.29–1.68]), hypertension (1.55 [1.42–1.71] vs 1.36 [1.24–1.50]), and hypercholesterolaemia (1.19 [1.07–1.33] vs 1.14 [1.03–1.25]). Globally, 202 million people were living with peripheral artery disease in 2010, 69.7% of them in LMIC, including 54.8 million in southeast Asia and 45.9 million in the western Pacific Region. During the preceding decade the number of individuals with peripheral artery disease increased by 28.7% in LMIC and 13.1% in HIC.

Interpretation In the 21st century, peripheral artery disease has become a global problem. Governments, non-governmental organisations, and the private sector in LMIC need to address the social and economic consequences, and assess the best strategies for optimum treatment and prevention of this disease.

Lancet 2013; 382: 1329–40
Published Online
August 1, 2013
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61249-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61249-0)
See Comment page 1332
*Joint first authors

Centre for Population Health Sciences, University of Edinburgh, Edinburgh, UK (Prof F R Fowkes FRCP, D Rudan MD, Prof I Rudan MD, L J Williams PhD); University Hospital Dubrava, Zagreb, Croatia (I Rudan); Department of Cardiology, Dupuytren University Hospital, Limoges, France (Prof V Aboyans MD); INSERM U1094, Tropical Neuro-epidemiology, Limoges, France (Prof V Aboyans); Department of Family and Preventive Medicine, University of California, San Diego, CA, USA (J O Denerberg MA, Prof M H Criqui MD); Department of Medicine and Preventive Medicine, Northwestern University Feinberg School, Chicago, IL, USA (Prof M M McDermott MD); School of Surgery, University of Western Australia, Fremantle, WA, Australia (Prof P E Norman FRACS); Cardiovascular Medicine Division, Vanderbilt University Medical Center, Nashville, TN,



Praktikum Angiologie

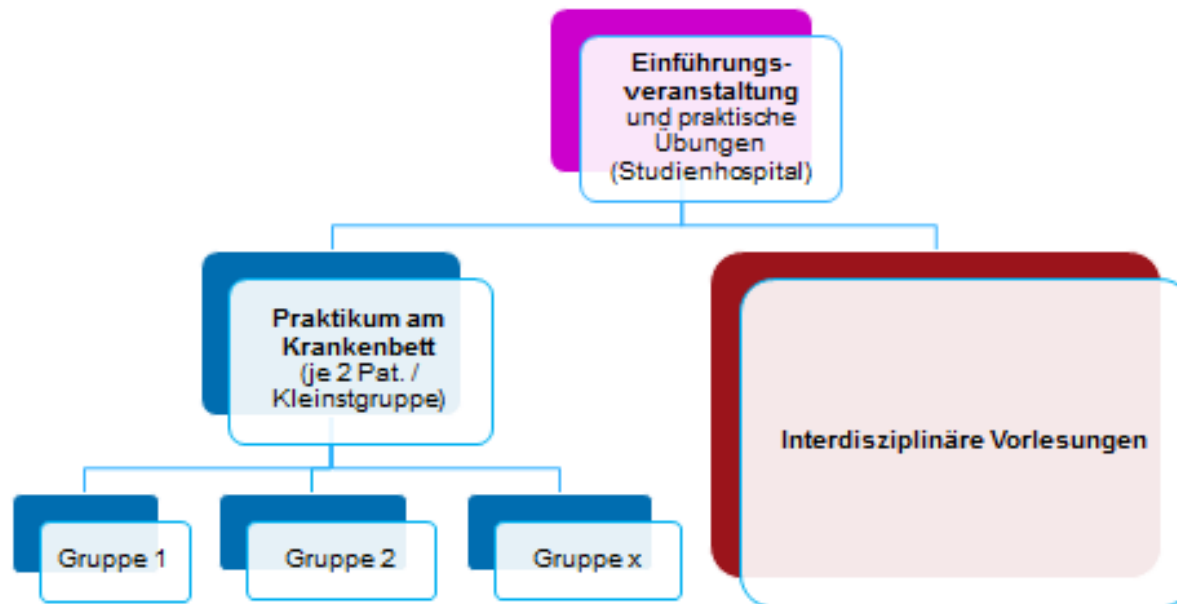
1. Klare Definitionen der Lernziele
2. Transparenz der Inhalte des Kursformats für Lehrende und Studierende
3. Assessment-Modalitäten definiert und transparent
4. Ggf. Zertifizierung

Praktikum Angiologie

Eingebettet in:

- 6. Semester: Herz-Kreislauf-Modul
- Interdisziplinäre Vorlesungen
- eLearning/Blended Learning mit VPs
- Supervision des peer-to-peer Teachings im Studienhospital
- DOPS am realen Patienten

Praktikum Angiologie



Vorbereitung

- **Lern-Plattform:**
- eBook Link (8 Seiten)
- Checkliste
- 3 Podcasts
- Prüfungsfragen
- **Gegenseitige Untersuchung mit Tutoren**

Pulsstaturerhebung



A. tibialis posterior

Vorgehensweise:

Die **A. tibialis posterior** kann im medialen Knöchelbereich getastet werden.



A. dorsalis pedis

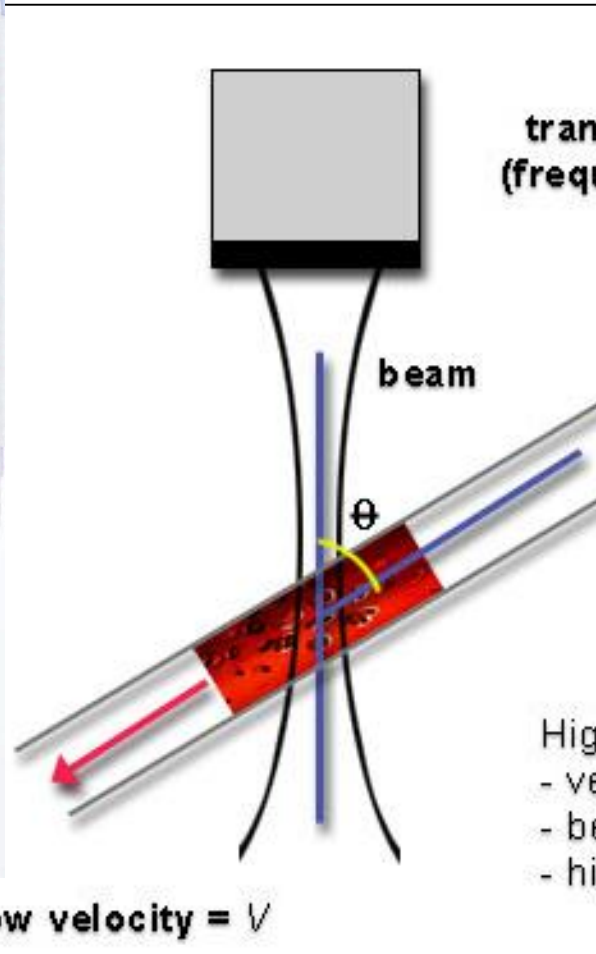
Vorgehensweise:

Die **A. dorsalis pedis** ist am dorsalen Fußrücken lateral der Sehne des M. extensor hallucis longus tastbar.



Die peripheren Pulse sollten abschließend auch im Seitenvergleich getastet werden.

Diagnostik



Checkliste DOPS Gefäße

DOPS (direct observation of procedural skills)

Name des Studierenden:

Vorname:

Geb.Datum:

Prüfer:

Klinisches Setting: auf Station (im Rahmen des Angiologie Praktikums)

Aufgabe des Studierenden:

Screening auf die Verdachtsdiagnose pAVK

(peripher arterielle Verschlusskrankheit):

- 1. Inspektion,**
- 2. Palpation des Pulsstatus und**
- 3. Dopplermessung mit Berechnung des ABI**

Beobachtung:

| Bitte beurteilen Sie die beobachteten Gefässuntersuchungen! | Unter den Erwartungen (0) | Gerade bestanden (1) | Bestanden (2) | Oberhalb der Erwartungen (3) |
|---|---------------------------|----------------------|---------------|------------------------------|
| Inspektion der Beine im Seitenvergleich | | | | |
| Palpation der Pulse (bitte Nummern angeben) | | | | |
| ABI bestimmen an einem Bein | | | | |
| Beurteilung und Einordnung der Befunde | | | | |
| Kommunikation Mitteilungen an den Patienten | | | | |

Bestanden bei mindestens 3 Punkten: insgesamt _____ Punkte

Feedback (bitte zeitnah):

- Wurden besonders gute Leistungen erbracht?
- Gibt es Entwicklungsmöglichkeiten?
- Interaktion mit Patienten?
- Wiederholung der Skills angeraten?

Ergebnisse I

Punktevergabe: 5 Icons mit je maximal 3 Punkte

| Messparameter | Gesamtkollektiv | männlich | weiblich |
|---------------|-----------------|----------|----------|
| Punkte 2-15 | 9,7 | 9,0 | 10,4 |

Feedback:

- 12% exzellent
- 36% befriedigende Leistung in Technik, Beurteilung der Ergebnisse und Kommunikation
- 20% hohe Kompetenz in der Kommunikation
- 24% strukturierte Ergebnisdokumentation
- 24% erhielten konkrete Tips zur Verbesserung (12% Technik, 8% Kommunikation)
- 16% nicht ausreichend vorbereitet

Ergebnisse II

Studierendenevaluation



| Fragebogen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------|--|---|------------------|--------|-----|------|----------------------|-----|------|---|---------------|------|------|-----|--------|-----|------|----|--|
| Fragen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1. | Zu dieser Veranstaltung kann ich eine Bewertung abgeben: | | <table border="1"> <tr> <td>a</td> <td>Ja</td> <td>148</td> <td>98%</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Nein</td> <td>2</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>n</td> <td>Gesamt</td> <td>150</td> <td>100%</td> </tr> </table> | a | Ja | 148 | 98% | b | Nein | 2 | 1% | n | Gesamt | 150 | 100% | | | | | | |
| a | Ja | 148 | 98% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b | Nein | 2 | 1% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n | Gesamt | 150 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2. | Ich habe mit folgender Häufigkeit an der Veranstaltung teilgenommen: | | <table border="1"> <tr> <td>a</td> <td>weniger als 50 %</td> <td>1</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>zwischen 50% und 75%</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>mehr als 75 %</td> <td>145</td> <td>99%</td> </tr> <tr> <td>n</td> <td>Gesamt</td> <td>146</td> <td>100%</td> </tr> </table> | a | weniger als 50 % | 1 | 0% | b | zwischen 50% und 75% | 0 | 0% | c | mehr als 75 % | 145 | 99% | n | Gesamt | 146 | 100% | | |
| a | weniger als 50 % | 1 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b | zwischen 50% und 75% | 0 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c | mehr als 75 % | 145 | 99% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n | Gesamt | 146 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.3. | Beurteilen Sie die Veranstaltung auf einer freien Skala: | | <table border="1"> <tr> <td>n</td> <td>149</td> <td>100.0%</td> </tr> <tr> <td>Avg</td> <td>25.8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mdn</td> <td>23.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>StdDev</td> <td>19.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Min</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max</td> <td>85</td> <td></td> </tr> </table> | n | 149 | 100.0% | Avg | 25.8 | | Mdn | 23.0 | | StdDev | 19.1 | | Min | 1 | | Max | 85 | |
| n | 149 | 100.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Avg | 25.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mdn | 23.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| StdDev | 19.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Min | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Max | 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zusatzfrage: Ihr Kommentar (optional) | | n=52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Am Anfang erklären, was man machen soll. sonst gut (* antworten) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| An sich eine gute Übung. Unsere Gruppe wurde aber vor den Patienten sehr vorgeführt. Ich habe alles erklärt wie wir es im ersten Teil des Praktikums gelernt haben und das war angeblich alles falsch. Außerdem hat sie uns nicht gestattet Handschuhe anzuziehen (* antworten) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arzt auf Station: Schäfer Er hat das sehr gut gemacht. (* antworten) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Besonders gut war die Betreuung beim Praktikum am Krankenbett. Durch die Abschaffung des Testats konnte intensiv mit dem Prof. diskutiert werden. Somit wurden Fehlerquellen sofort interpretiert und korrigiert. Ich habe dadurch sehr viel lernen und besser verstehen können. (* antworten) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Das Angiologiepraktikum im UKM war sehr gut. Die Veranstaltung im Studienhospital sollte lieber mehr von Tutoren/Ärzten angeleitet werden, die auch Wert darauf legen, dass alle Untersuchungen erlernt und durchgeführt werden. Das Video als Einleitung war auch nicht so gut zu verstehen. (* antworten) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Das Praktikum hat Spaß gemacht. Es wurde bei der Anwendung in der Klinik aber deutlich, dass durch den ausgefallenen einführenden Vortrag (der Seminarraum war besetzt) und die geringe Zahl an Betreuern, die Inhalte nicht vollständig vermittelt werden konnten. (* antworten) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Das Praktikum im Studienhospital ging nur eine halbe Stunde und wir haben überhaupt keine Leistenulise getestet oder so... Das Praktikum am Krankenbett wurde bei uns von einer | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Ergebnisse III

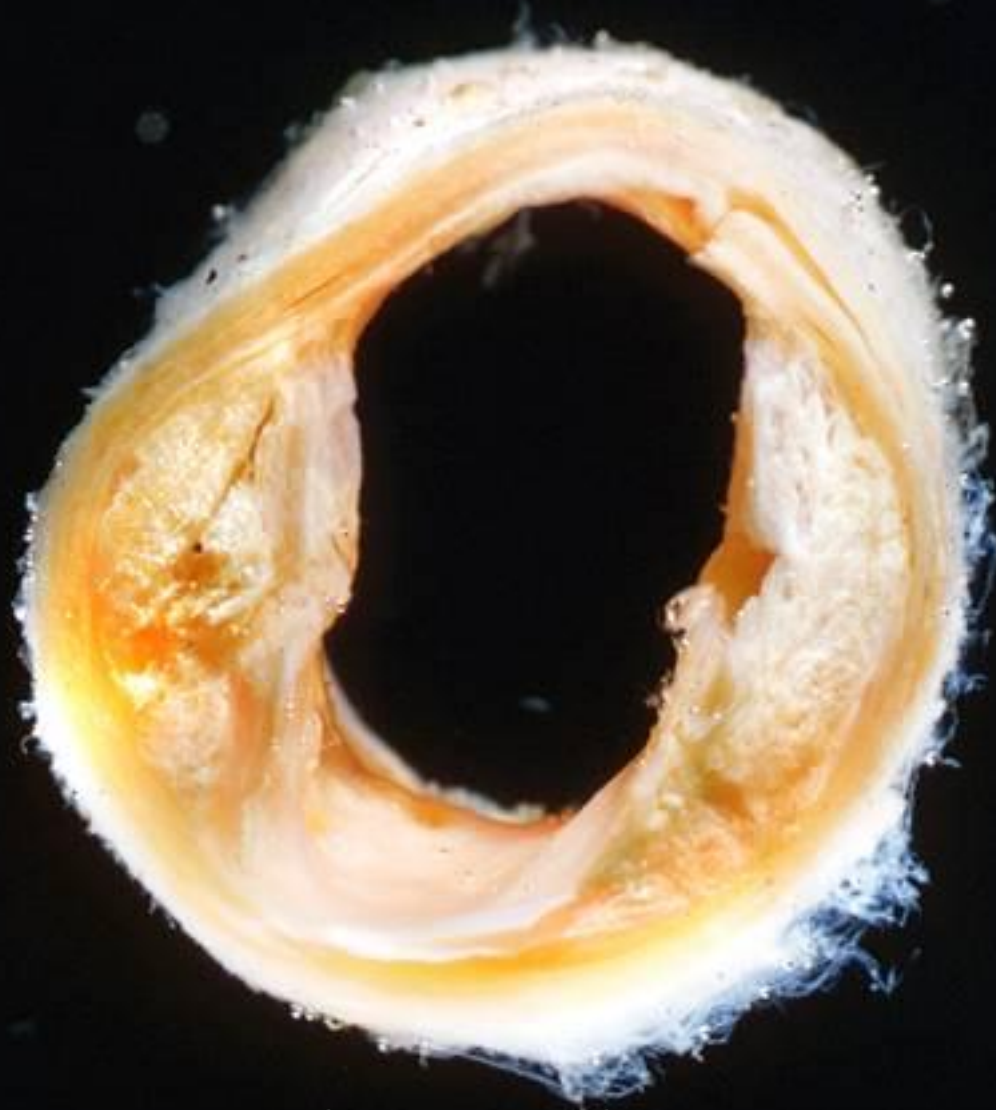
Zertifikat

über grundlegende Kenntnisse der
Gefäßuntersuchung:

- ✓ Pulsstatuserhebung
- ✓ Doppleruntersuchung
- ✓ ABI-Berechnung

Zukünftige Ideen und Modifikationsmöglichkeiten

- Assessment of Progression
- Faculty Development
- (Multi-source) Feedback



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!