



Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf

HFH – Hausärztliche Fortbildung Hamburg

DEUTSCHER
 HAUSÄRZTEVERBAND
Hausärzterverband Hamburg e.V.



Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf

Institut für Allgemeinmedizin



Deutsche Gesellschaft für
Allgemeinmedizin und Familienmedizin



VEREIN HAUSÄRZTLICHER
INTERNISTEN e.V.



ÄRZTEKAMMER
HAMBURG
Körperschaft des öffentlichen Rechts

FORTBILDUNGSAKADEMIE

Der Fuß - Diagnostik, konservative und operative Therapiemöglichkeiten

Moderation: Dr. med. Hans-Otto Wagner

Dienstag, 17. März 2015



Der Fuß - Diagnostik, konservative und operative Therapiemöglichkeiten

- **Frau Dr. med. Werkmeister**

Fachärztin für Unfallchirurgie und Orthopädie, Ärztliche Leitung UKE Athleticum
„normaler“ Fuß

- **Frau Bülders**

Medizinische Fachangestellte und Krankenschwester, Hausarztpraxis Egidi und Schelp,
Bremen

Diagnostik des diabetischen Fußes im Rahmen des DMP

- **Herr Dr. med. Koop**

Oberarzt Diabetologie / Facharzt für Innere Medizin, Agaplesion Diakonieklinikum,
Hamburg

diabetisches Fußsyndrom



Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf



Vortrag

Ärztekammer 17.3.2015

Dr. C. Werkmeister

Der normale Fuß
Fußproblem, Problemfuß,
Normvariante?

Der normale Fußballerfuß -Fußproblem oder Problemfuß?





Der normale Tänzerfuß -Fußproblem oder Problemfuß?





- Evidenz

- 50% Pilzinfektionen, dann schon orthopädische Probleme (Merkle B, 2000)
- Geriatrie: 50% orthopädische Fußdeformitäten (Hung LK, 1985)
- 30% der Kinder gibt an niemals barfuß gelaufen zu sein (Noszvai-Nagy M 1999)
- 60% der Kinder zeigt funktionelle oder strukturelle Deformitäten (Jerosch J, 1998)
- Erwachsene, die als Kinder viel barfuß gelaufen sind haben hochsignifikant weniger Fußprobleme (Rao 1992, Sachithandam 1995)



- Häufige Fehlstellungen/Varianten:
 - Knick-Senkfuß
 - Hohlfuß
 - Plattfuß
 - Sichelfuß



- Häufige Zehenprobleme:
 - Hallux valgus
 - Hallux rigidus
 - Krallen-/Hammerzehen
 - (Transfer-) Metatarsalgie



- Sonstige häufige Krankheitsbilder/Symptome
 - Morton Neurom
 - Plantarfasziitis/Fersensporn



- Davon abzugrenzende Entitäten:
 - Neurologische Ursachen
 - Angeborene Fehlbildungen
 - Iatrogene/Posttraumatische Ursachen
 - (post-) infektiös/rheumatisch



- Problem: rein deskriptiv
- Ursache???
- Funktion/Struktur



AWMF-Leitlinie Hallux Valgus, Stand Januar 2015

- Leitlinien am Bsp. Hallux valgus
 - Level IV Expertenkonsensus:



Mit freundlicher Genehmigung von Dr. R.P.Marshall



AWMF-Leitlinie Hallux Valgus, Stand Januar 2015

- **5.1 Klinische Diagnostik**
- **5.1.1 Inspektion:** Trophische Hautveränderungen, Reizzustände der Haut über der Pseudoexostose, Beschwielung/Hyperkeratosen/Hautdefekte/Ulzera, Schleimbeutel
- o Fußwölbung , Rückfußstellung, Spreizfuß
- o Ausmaß der Valgusdeviation und der Pronation der Großzehe
- Unterscheidung in reponierbar oder fixiert
- o Bewegungsausmaß im Großzehengrundgelenk (Neutral-Null-Methode)



AWMF-Leitlinie Hallux Valgus, Stand Januar 2015

- **5.1.2 aktive und passiv Untersuchung**
- Beurteilung zusätzlicher in Bewegungsschmerz, Krepitation, Fehlstellung benachbarter Zehen, z.B. Digitus II superductus bzw. infraductus
- o Beurteilung benachbarter Gelenke: Interphalangealgelenk I, Metatarsophalangealgelenk II-V, Tarsometatarsalgelenk I
- o Bewegungsausmaß des unteren und oberen Sprunggelenkes
- o Beurteilung des Schuhwerks, Orthesen, Einlagen

- **5.1.3 Palpation**
- o Fußpulse
- o Neurologischer Status



AWMF-Leitlinie Hallux Valgus, Stand Januar 2015

• **8.1 Konservative Therapie:**

Die konservative Therapie kann sich aus folgenden Bestandteilen zusammensetzen:

o **Beratung:**

- Aufklärung über mögliche Therapieformen und Verhaltensweisen.
- Aufklärung über Sportmöglichkeiten und optimale Schuhversorgung, (weiches Oberleder, große Zehenbox).

o **Medikamentöse Therapie:**

- Nicht Steriodale Anti-Rheumatika (NSAR)

o **Physikalische Therapie:**

- Krankengymnastik, manuelle Therapie

o **Orthopädietechnik:** Zehenspreizer, Zehenpolster, Einlagen mit retrokapitaler Abstützung bei Metatarsalgien, Ballenrolle bei schmerzhafter Arthrose des Großzehengrundgelenks, Orthesen zur Redression



AWMF-Leitlinie Hallux Valgus, Stand Januar 2015

- Beim Vorliegen eines symptomatischen Hallux valgus ist die operative Therapie zur Verbesserung der Schmerzsituation im Vergleich zur Einlagenversorgung oder Abwarten zu empfehlen.

LEVEL I Torkki et al. 2001 (***Vergleich chirurgische Intervention mit „Abwarten“***)

AWMF-Leitlinie Hallux Valgus, Stand Januar 2015

Algorithmus:

Folgender Algorithmus wird empfohlen (Expertenmeinung der Leitlinienkommission der D.A.F.):

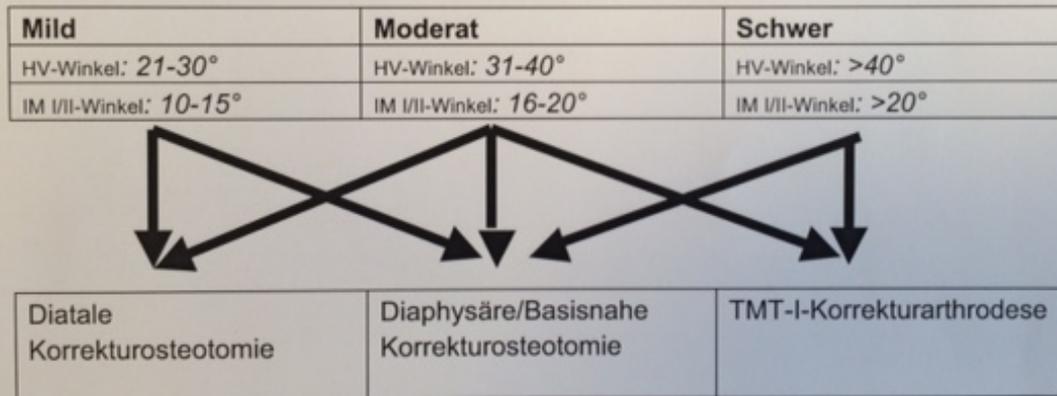
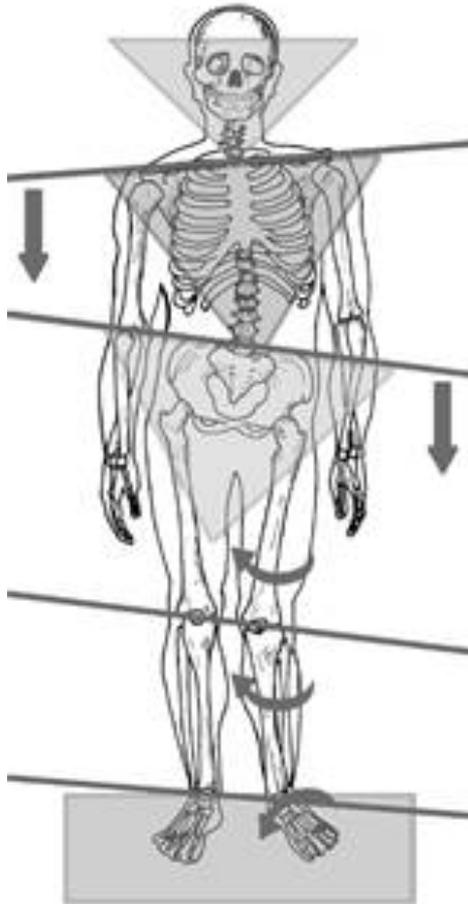


Abbildung 1: Algorithmus zur operativen Behandlung des symptomatischen Hallux valgus.
Ergänzung: Beim Vorliegen einer Instabilität des TMT-I-Gelenkes kann auch beim milden Hallux valgus die TMT-I-Korrekturarthrodese indiziert sein

Die Durchführung eines zusätzlichen „Laterale Release“ ist möglich.



- Analyse der Fußstatik muß umfassen:

Körpergewicht, Wirbelsäule-, und Beckenfehlstellungen, Hüft-, und KG-Funktion, Torsion und Rotation von OS und US, Muskulärer Status (Verkürzungen, Kontrakturen: Achillessehne/Wade/Hüftstreckung etc.)



- Vor der Therapie steht die Biomechanik A
 - 1) Der Vorfuß ist zum Rückfuß spiralig verschraubt
 - 2) Der Kraftvektor geht idealerweise durch das orthograd stehende Fersenbein



- Vor der Therapie steht die Biomechanik B

Die Erde ist eine Scheibe: Quergewölbe
Metatarsale-Köpfchen?

 3-Punkte Theorie nach Meyer (1853)
veraltet (Hayafune N, 1999)

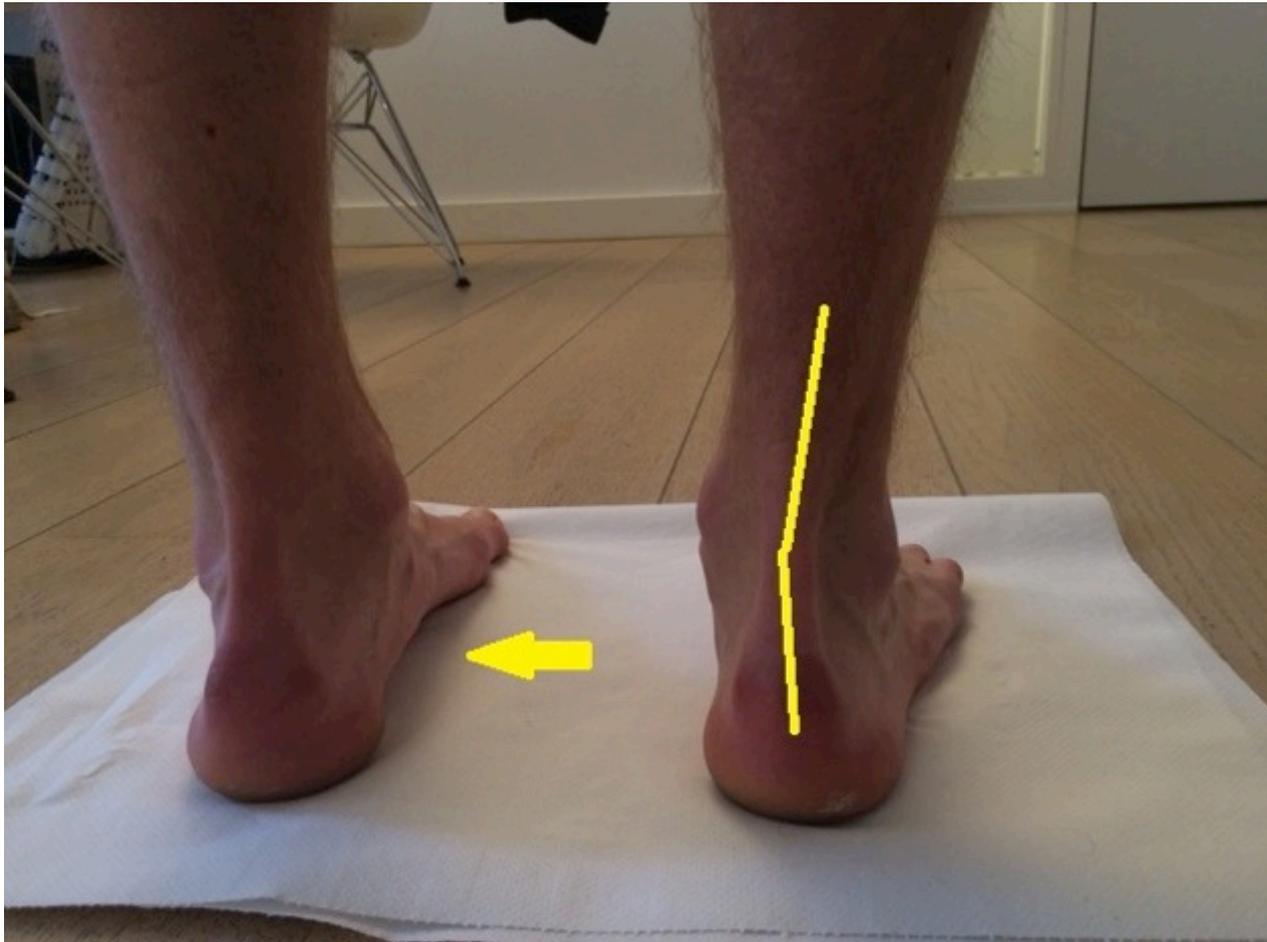


Therapie: Unterscheide

Symptomatisch	Ursächlich
Reduktion der Schmerzen	Orthograde Einstellung der Ferse/ Beseitigung strukturell störender Anatomie



Symptomatisch	Ursächlich
- NSAR	- PT/Spiraldynamik (Ferse!)
- PT/Eigenübungen	- Gangschule/- training
- Injektionen (ACP/Cortison o.a.)	- Beinachsentraining/ Sport
- Einlagen - Mikronährstoffe, z.B. Vit. D und Vit.K	- Ausgleich Hüftgelenkeinschränkungen/ Wirbelsäule
- ESWT	- Einlagen
-OP (z.B. deg. Veränderungen, symptomatische Kontrakturen etc)	-OP (z.B. ursächliche Kontrakturen/ Fehlstellungen/Synostosen etc.)







Einlagen – können nur so gut
werden, wie die Verordnung





Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf



- 1. Orthopädiemechaniker des Vertrauens kennenlernen



- 2. Nachdenken: Was will ich erreichen mit der Einlage
 - Weichbettung? Wo genau? (Fersenaussparung, Metatarsalia? Welches?)
 - Fersenkorrektur?
 - Ruhigstellung (Wo? Warum?)
 - Abrollhilfe etc. (Rigidusfeder?)



- 3. Rezept schreiben:
- A) Einlagenform benennen
 - Weichpolstereinlagen nach Maß, langsohlig, $\frac{3}{4}$, kurz (Sport)
 - Kunststoffeinlagen nach Maß, langsohlig, $\frac{3}{4}$, kurz (Alltag)
 - Korkleder, Stahl, sonstige
 - Propriozeptive Einlagen
 - Einlagen im Sonderbau, Sport/Alltag



- B) Zusatztext
 - Mit Vorfußweichbettung
 - Aussparung bei Fersensporen
 - Mit Rigidusfeder
 - Carbonsohle zur Versteifung
 - Etc.



- C) Diagnose auf dem Rezept vermerken
- 4. Offen sein für konstruktive Hinweise des Orthopädiemechanikers ihres Vertrauens



Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf



- Für Profis:
 - HiMi-Nummern



Bsp. „Fersensporn“

Stufe	Eskalation Therapie Standard	Stufe	ergänzend
1	NSAR 10 Tage, begleitend Hekla lava (Z.B. D6 Tbl. 3x1 für 4 Wochen)	1	6x PT/Spiraldynamik (Ferse!) Beinachsentraing
1	Eigenübungen Dehnung Wade und Plantarfaszien-Verschraubung (Buchempfehlung Spiraldynamik)		
1	Vit. D und K- Öl (ggf. Labor vorher?)		
1	Einlagen (langsohlige Weichpolster-Einlagen im Sonderbau „Jurtin“ mit Fersenaussparung)		
		2	4x ESWT Injektionen ACP
3	1-3 x Injektionen (Cortison)		
4	OP : Einkerbung Plantarfasie	5	erweiterte Diagnostik und OP (z.B. ursächliche Kontrakturen/Fehlstellungen/Synostosen etc.)



Patient mit Bursitis trochanterica bds.

Stufe	Therapie Symptomatisch		
1	NSAR 10 Tage		
1	Eigenübungen Dehnung Tractus (Buchempfehlung Spiraldynamik)		
1	Vit. D und K- Öl (ggf. Labor vorher?)		

Patient mit Bursitis trochanterica bds.





Patient mit Bursitis trochanterica bds.

Stufe	Therapie Symptomatisch		Ursächlich
1	NSAR 10 Tage		
1	Eigenübungen Dehnung Tractus (Buchempfehlung Spiraldynamik)		
1	Vit. D und K- Öl (ggf. Labor vorher?)		
2	Lokale Injektion Bursa (LA + Cortison)	1	Ganganalyse => Einlagen
2	PT Tractus-Dehnung	1	Beinachsentraining/Spiraldynamik Rumpfstabilität!!!
3	ESWT Injektionen ACP		
4	OP		



15-jähriger Junge mit
Patellarsehnenreizung bds.





Diabetische FüÙe gehen durch die Praxis....

Sabina Bülders
@ Praxis Dr. med. Egidi/Schelp

18.03.15

binabue@web.de

Diabetischer Fuß!

Definition WHO

- Infektion, Ulceration und/oder Zerstörung tiefen Gewebes am Fuß, verbunden mit neuropathischen Störungen und/oder einer peripheren Verschußkrankheit (pAVK) unterschiedlichen Grades am Unterschenkel.

Diabetische Neuropathie

- Folge einer chron. Hyperglykämie (über Monate/Jahre)

Diagnostik:

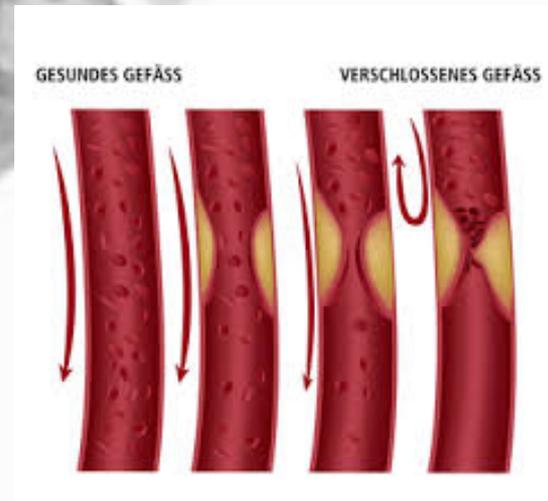
- Anamnese
- Inspektion des Fußes
- Stimmgabeltest (128-Hz-Stimmgabel nach Rydell-Seiffer) Vibrationsempfinden, Tiefensensibilität
- 10-Gramm-Monofilament nach Semmes-Weinstein, Wahrnehmungsvermögen
- Tip-Therm, Temperaturempfinden

wofür die Diagnostik überhaupt?

- Wir machen vom Befund abhängig, wie häufig und sorgfältig wir hinschauen
- Wenn der Befund einmal pathologisch war, nicht wieder nach einer Neuropathie schauen!

Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)

- Arteriosklerose der Innenwand großer Arterien, normaler Alterungsvorgang verstärkt durch Nikotin, arterielle Hypertonie, Fettstoffwechselstörung
- Bei Diabetes mellitus oft unterhalb des Knies



pAVK

Diagnostik

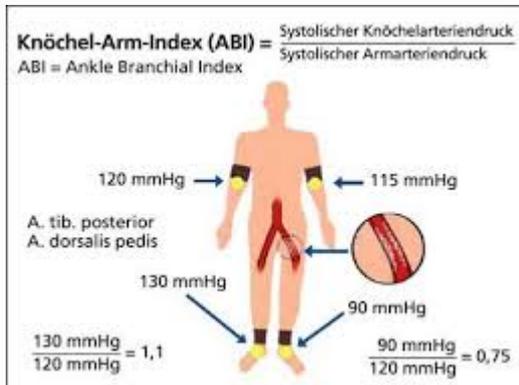
- Anamnese
- Fußpulse A. pedis dorsalis und A. tibialis posterior tasten
- Wenn nicht tastbar, Fußpulse dopplern
- Knöchel-Arm-Druck-Index (KADI) oder auf Englisch ABI (ankle-brachial-index)
- Duplexsonografie
- Hautthermometer
- Inspektion der Schuhe

wofür die Diagnostik überhaupt?

- Wir machen vom Befund abhängig, wie häufig und sorgfältig wir hinschauen
- Wenn die Pulse einmal nicht zu tasten waren, nicht wieder danach suchen

pAVK

Knöchel-Arm-Druck-Index (ABI)



Aus der Division von Knöchelarterien durch Oberarmarteriendruck ergibt sich der Wert des ABI.

ABI < 0,5: Überweisung zum Gefäßspezialisten, keine Kompressionstherapie, gravierende Auswirkung: Nekrose, Amputation

ABI=0,5<0,8: pAVK mit z. B. begleitender claudicatio intermittens, evtl. leichte Kompression 15-20mmHg

ABI=0,8<1,0: leichte pAVK, Kompressionstherapie bis 40mmHg möglich

ABI=1,0-1,3: Normalwert, Kompressionstherapie möglich

Adressfeld/Name, Geburtsdatum

Fußuntersuchungsbogen

Nationale Versorgungsleitlinie Diabetes mellitus Typ 2

DM Typ1 DM Typ2

Diagnose bekannt seit _____

© 2006 Dr. Uebel

Datum _____

Risikostratifizierung:

Kategorie	Befunde	Untersuchungen	Risikoeinstufung
0	keine sensorische Neuropathie	1 x jährlich	Niedriges Risiko
1	sensorische Neuropathie	1 x alle 6 Monate	Erhöhtes Risiko
2	sensorische Neuropathie und Zeichen einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit und/oder Fußdeformitäten	1 x alle 3 Monate	
3	früheres Ulkus	1 x alle 1 bis 3 Monate	Hohes Risiko

Gefäßbefund

bds Pulse tastbar, seitengleiche Temperatur, keine Verfärbung, Haut intakt

oder

ABI: Köchel/Arm-Index
(Doppler-Verschlussdruckmessung)

re li

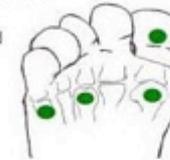
A.brach. _____ mmHg

A.dors ped. _____ mmHg

A.tib. post. _____ mmHg

Nervenbefund

Neurofilament-Darstellung
 rechts ohne path. Befund



links ohne path. Befund

Aktuelles Risiko: _____ (vergleiche auch Rückseite zur evtl. Höherbewertung)

Aktuelle Läsionen: _____ (Ort/ggf. Einzeichnen), **Wagner-Armstrong-Stadium:**

Das Risiko ist jenseits von Wagner 0 immer erhöht (1 oder 2) oder hoch(3)!

Fußbefund rechts

links

Vibrationsempfinden:

Schuhe:

Temperaturempf:

Reflexe:

Klassifikation nach Wagner

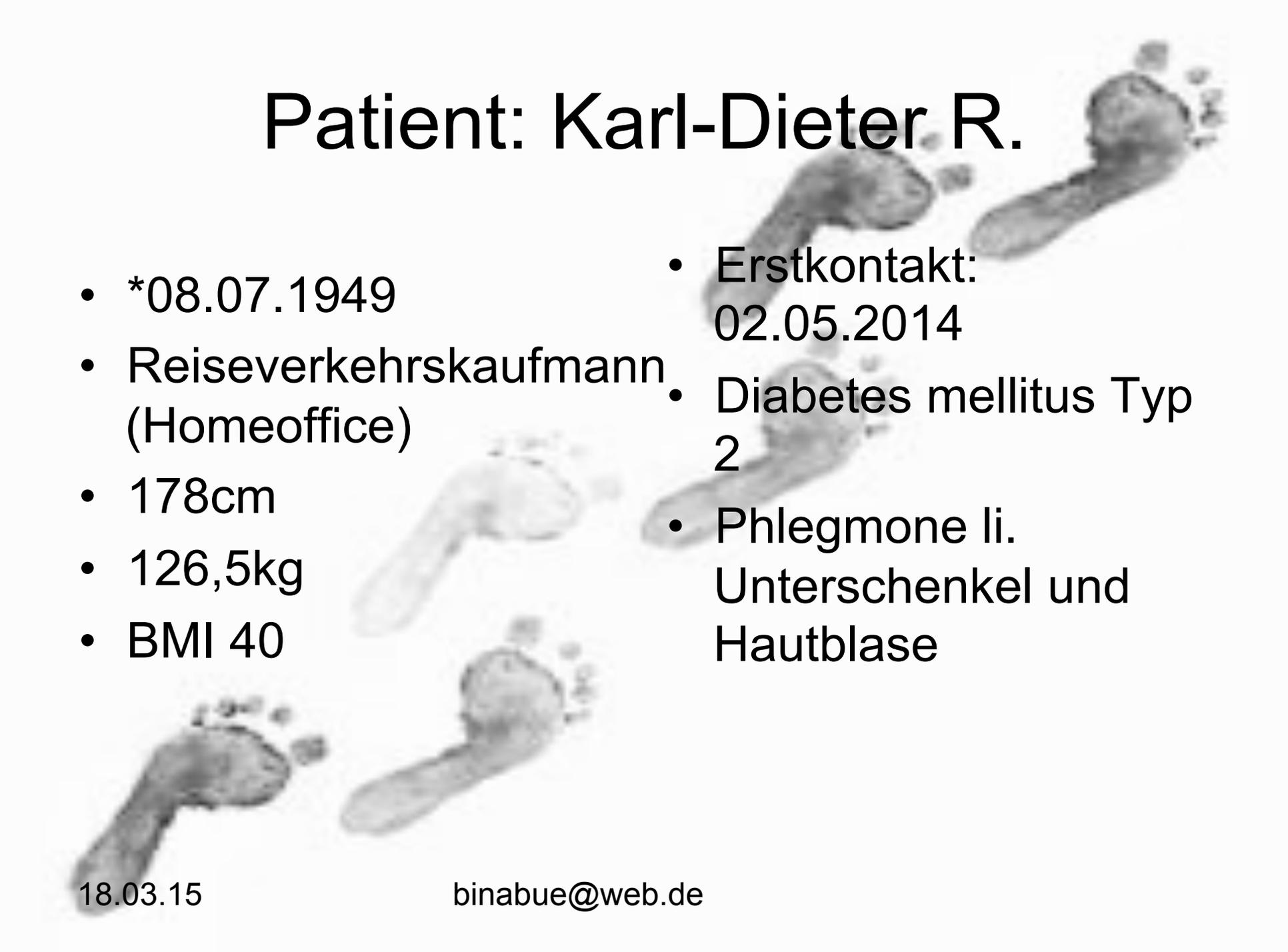
0	keine Läsion, ggf. Fußdeformation oder Zellulitis
1	oberflächliche Ulzeration
2	tiefes Ulkus bis zur Gelenkkapsel, zu Sehnen oder Knochen
3	tiefes Ulkus mit Abszedierung, Osteomyelitis, Infektion der Gelenkkapsel
4	begrenzte Nekrose im Vorfuß- oder Fersenbereich
5	Nekrose des gesamten Fußes

Komb. Wagner-Armstrong-Klassifikation

Wagner-Grad	0	1	2	3	4	5
→						
↓ Armstrong-Stadium						
A keine Infektion, keine Ischämie						
B Infektion						
C Ischämie						
D Infektion + Ischämie						

18.03.15

Patient: Karl-Dieter R.



- *08.07.1949
- Reiseverkehrskaufmann (Homeoffice)
- 178cm
- 126,5kg
- BMI 40
- Erstkontakt: 02.05.2014
- Diabetes mellitus Typ 2
- Phlegmone li. Unterschenkel und Hautblase

Auszug Karteieinträge:

- 02.05.14: Klinikentlassung vor 4 Wochen, Kompressionsbehandlung, Lymphdrainage
- 04.06.14: HBA1C-6,4%
- 12.06.14: re. Fuß: Fußpulse o.B., Sensibilitätsstörung strumpfförmig, Beginn dist. Unterschenkel, Pat. will li. Fuß nicht zeigen, kommt so schlecht aus dem Schuh
- 23.06.14: Patient sorgt sich, geschwollene Beine
- 04.07.14: Überweisung Orthopädie: trophische Störung, Ausschluß, Schmerzen beim Gehen
- 11.07.2014: MRT li. Fuß



Wer hat eine Idee, was hier hinter stecken könnte?

Therapie-Ideen?

18.03.15

binabue@web.de

Auflösung:



18.03.15

binabue@web.de

Druckentlastung!



18.03.15

binabue@web.de

Vorteile Hausarzt/MFA:



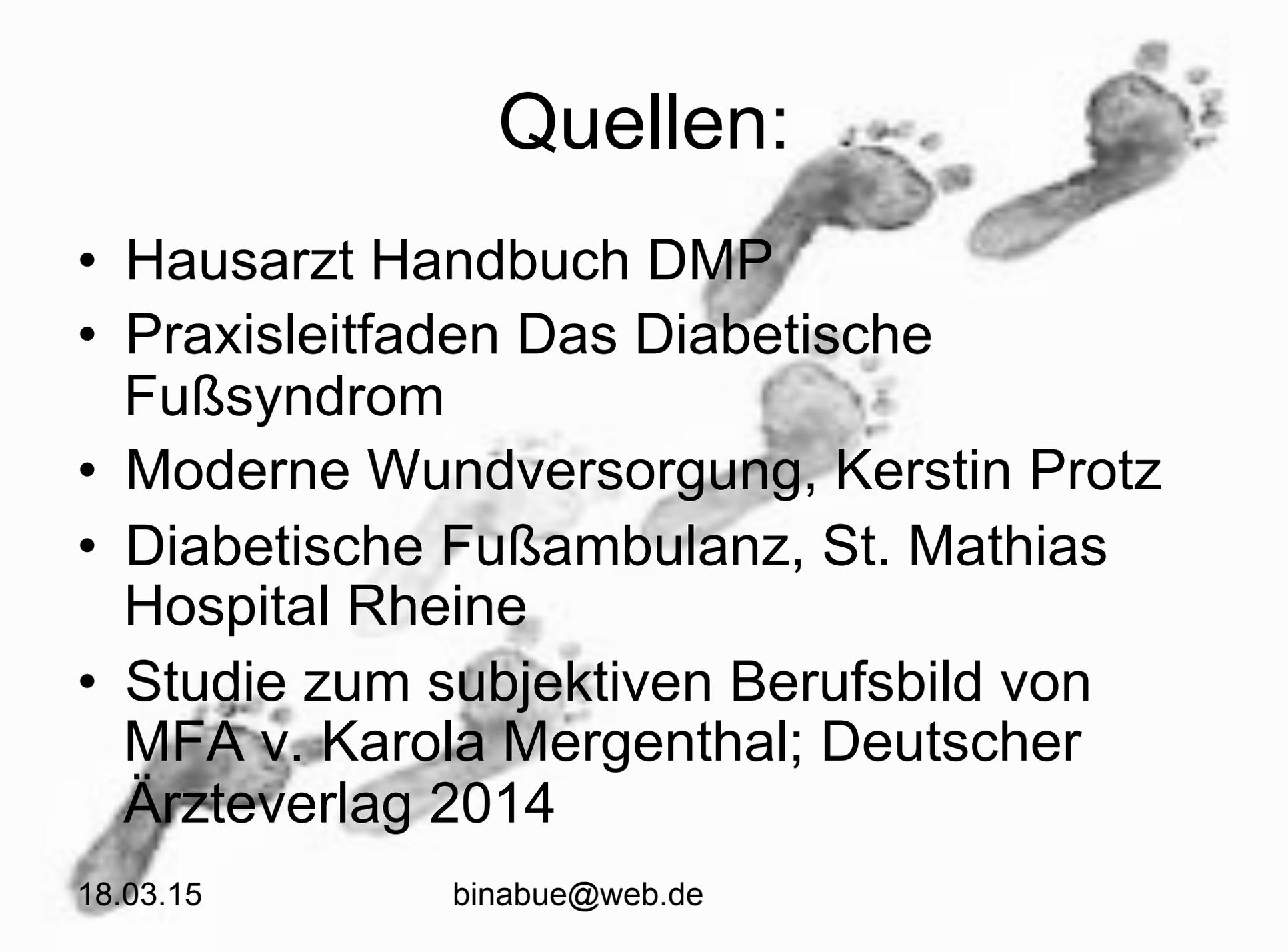
Hausarzt

- Zeitmanagement (mehr Zeit für gezielte Patientengespräche)
- Entlastung
- Bindung von Patienten
- Arbeitsklima
- Entspannung (der „Laden“ läuft 😊)

MFA

- Qualifikation
- Verantwortung
- Kompetenz
- Anerkennung
- Motivation
- Abwechslung in den Arbeitsaufgaben
- Bindung des Patienten durch Professionalität, Wohlbefinden

Quellen:



- Hausarzt Handbuch DMP
- Praxisleitfaden Das Diabetische Fußsyndrom
- Moderne Wundversorgung, Kerstin Protz
- Diabetische Fußambulanz, St. Mathias Hospital Rheine
- Studie zum subjektiven Berufsbild von MFA v. Karola Mergenthal; Deutscher Ärzteverlag 2014



AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG

DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG

Diabetisches Fußsyndrom

Michael Koop, Oberarzt
Klinik für Diabetologie

Epidemiologie

- ca. 10 Millionen Diabetiker
- 1-10% aller Diabetiker leiden an einem Fußulcus
- 70% aller Amputationen bei Diabetikern



Risikofaktoren

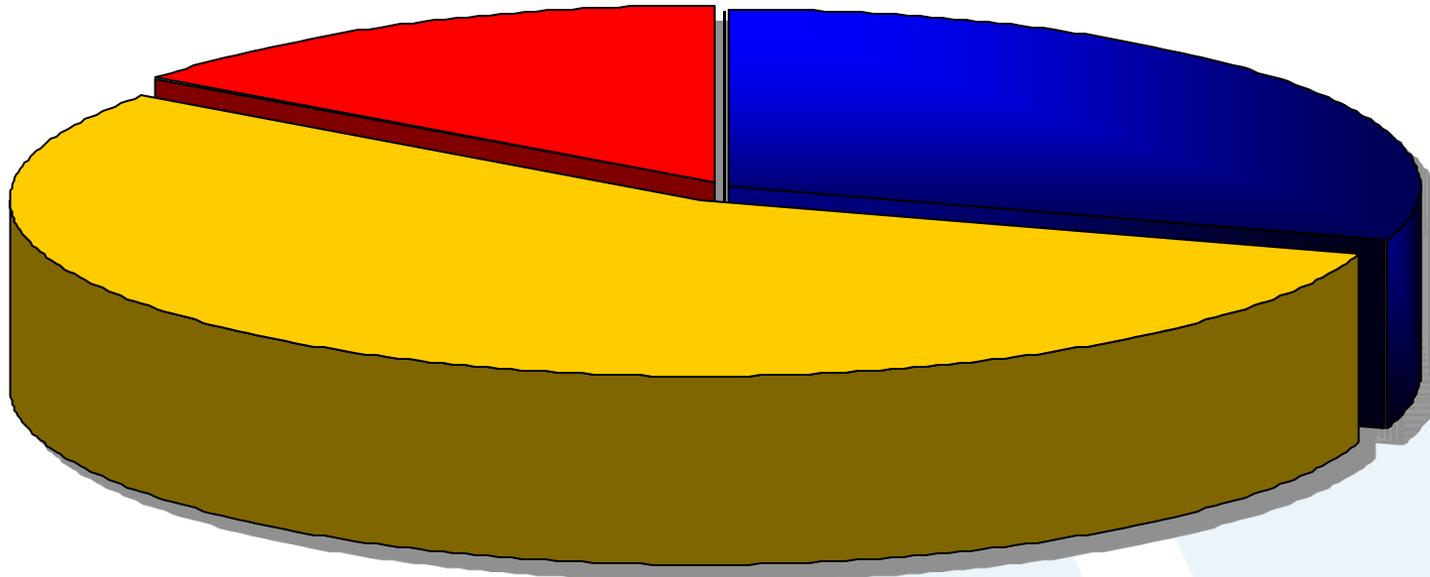
- Neuropathie
 - sensorisch
 - motorisch
 - autonom
- Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)
- Ungeeignete Schuhe/Barfußgehen
- Infektionen
- Eingeschränkte Gelenkbeweglichkeit
- Fußdeformitäten
- Psychosoziale Faktoren



Differentialdiagnose des DFS

Ischämisch -
makroangiopathischer Fuß
(10-20 % der Fälle)

AVK bei vorhandener
Neuropathie (30 % der Fälle)



Neuropathisch-infizierter Fuß
(50 - 60 % der Fälle)



AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG





AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG

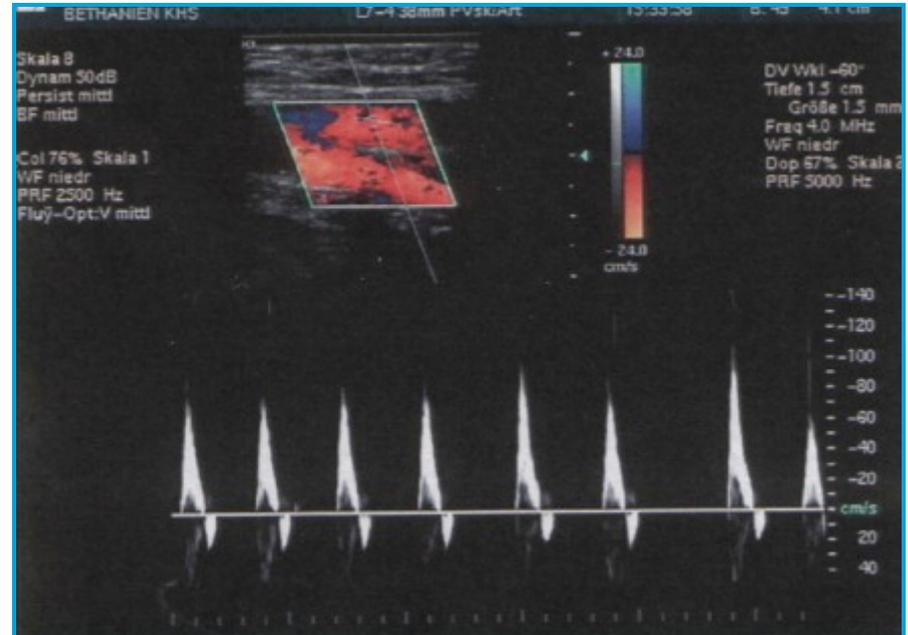
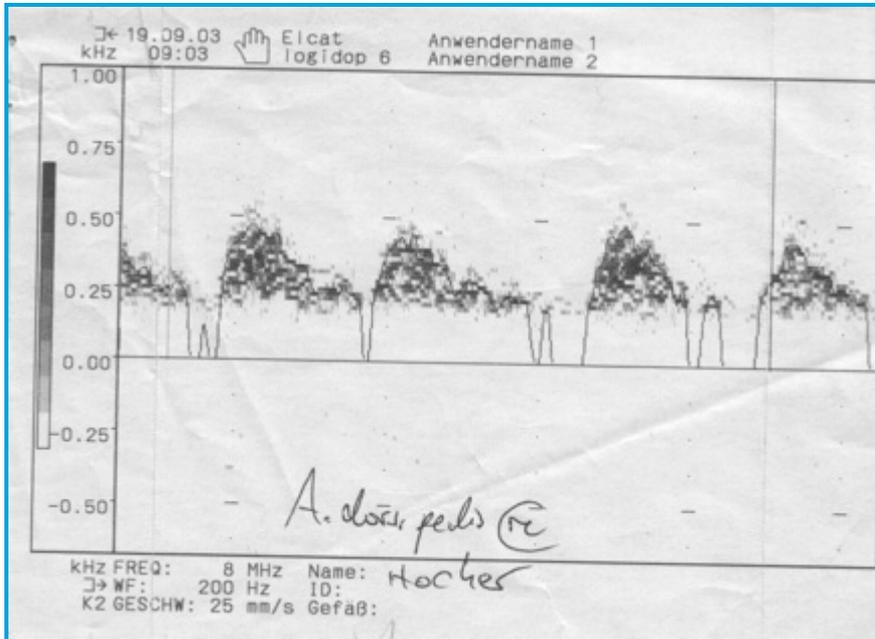
Diagnostik

- Klinische Untersuchung
- Vibrationsempfinden
- Berührung
- Kalt-Warm-Unterscheidung
- Reflexe
- Pulse

Sonographie



AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG



Wagner-Armstrong-Klassifikation

I. Wagner

- 0 keine Läsion, ggf. Fußdeformation oder Zellulitis
- 1 Oberflächliche Ulzeration
- 2 Tiefes Ulkus bis zur Gelenkkapsel oder zu Sehnen
- 3 Tiefes Ulkus mit Abszedierung, Osteomyelitis, Infektion der Gelenkkapsel
- 4 Begrenzte Nekrose im Vorfuß- oder Fersenbereich
- 5 Nekrose des gesamten Fußes

Wagner-Armstrong-Klassifikation

II. Armstrong

- A ohne Infektion, ohne Ischämie
- B mit Infektion
- C mit Ischämie
- D mit Infektion, mit Ischämie

Abschätzung der Schwere des Trauma

1. Starker Druck über kurze Zeit (z.B. Fremdkörper)
2. Schwacher Druck über lange Zeit (z.B. unpassende Schuhe)
3. Schwacher Druck von innen über sehr lange Zeit (z.B. Druckzone unter bestehender Schwiele)



AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG



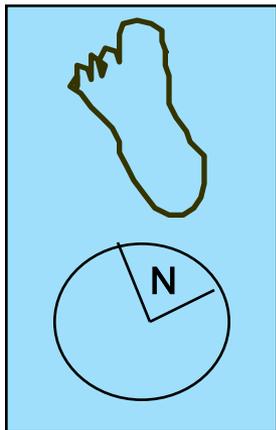


AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG

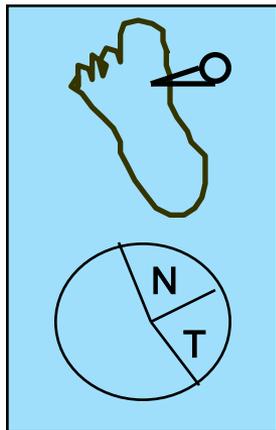




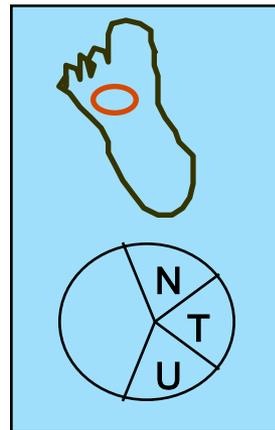
Diabetisches Fußsyndrom: Komplikationskaskade



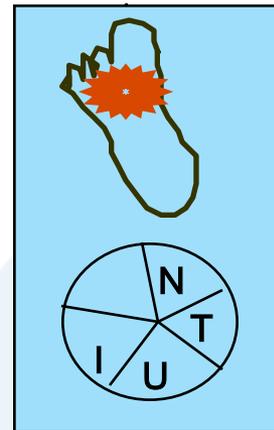
PNP



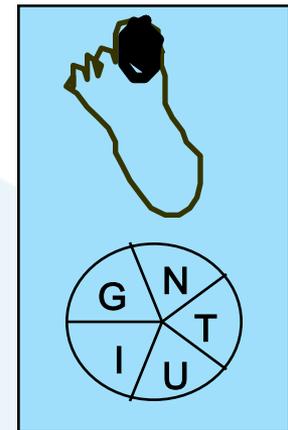
Trauma



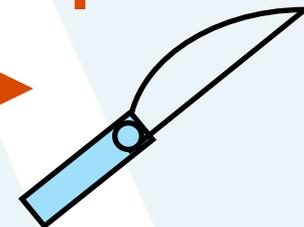
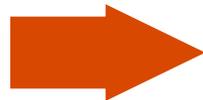
Ulkus



Infektion



Gangrän



modifiziert nach Peconaro et al, Diabetes care 13 (1990) 513-21



AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG

Der diabetische Fuß:

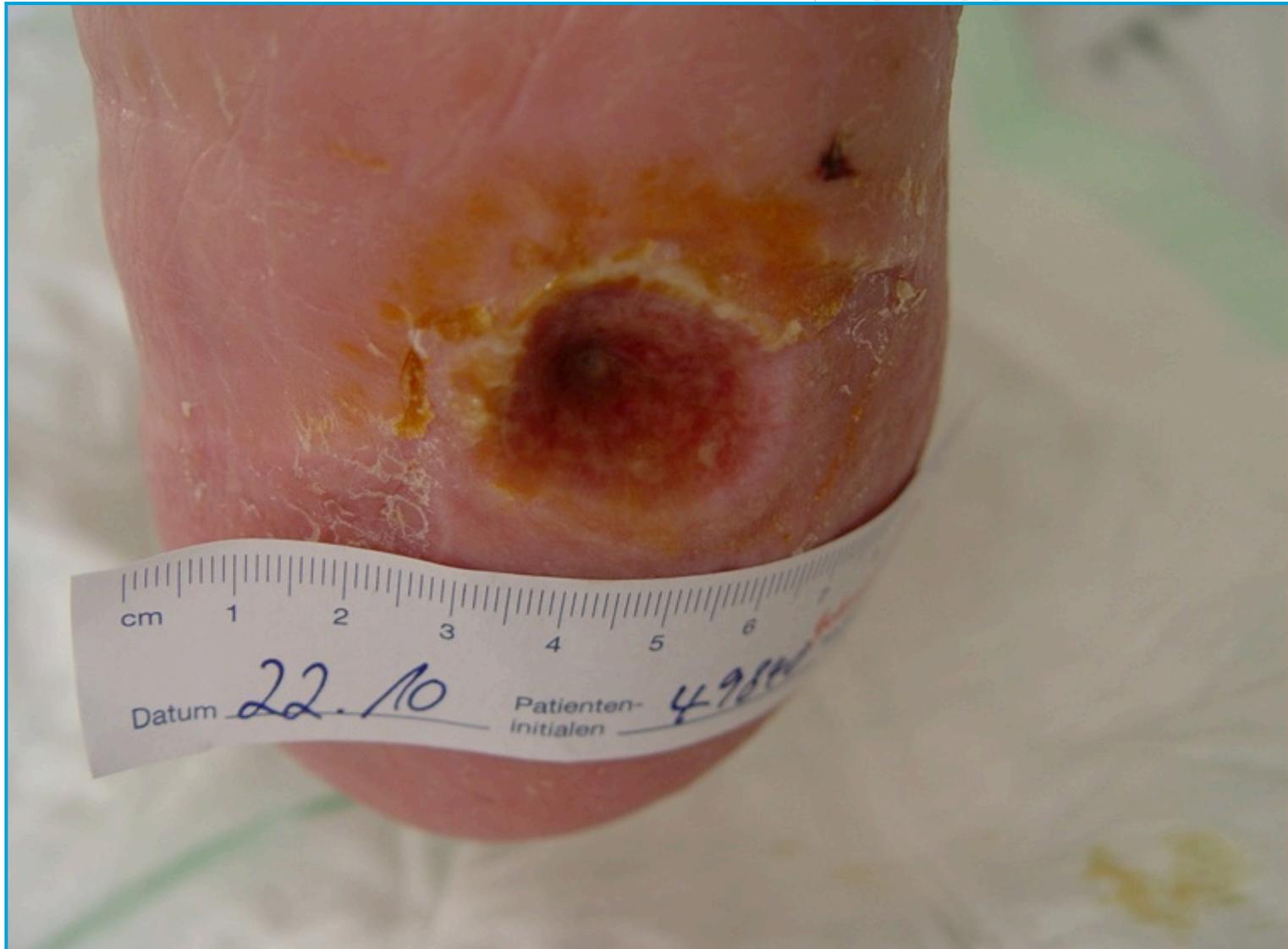


Ursache ?

Patientenbeispiel



AGAPLESION





AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG



1. TED-Abfrage

Was ist der nächste diagnostische/therapeutische Schritt?

1. Stationäre Aufnahme
2. Abstrichentnahme
3. Röntgen-Bild in 2 Ebenen
4. Verordnung orthopädischer Schuhe



Therapie

- Entlastung
- Antibiotika zur Infektbehandlung
- Wunddebridement
- Lokale Wundbehandlung
- Verbesserung der Durchblutung
- Evtl. Operation bei Knochenbeteiligung
- Optimierung der Stoffwechseleinstellung
- Schulung
- Orthopädische Schuhe
- Podologie
- Psychosoziale Betreuung

DFS: Druckentlastung



AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG



„Fußbretter“







1 HAMBURG



2. TED-Abfrage

Welche Maßnahme ist vordringlich?

1. Sofortige Angiographie
2. Abstrichentnahme und gezielte Antibiose
3. Chirurgische Vorstellung zur Vorfußamputation
4. MRT



Der neuropathisch-infizierte Fuß

DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG

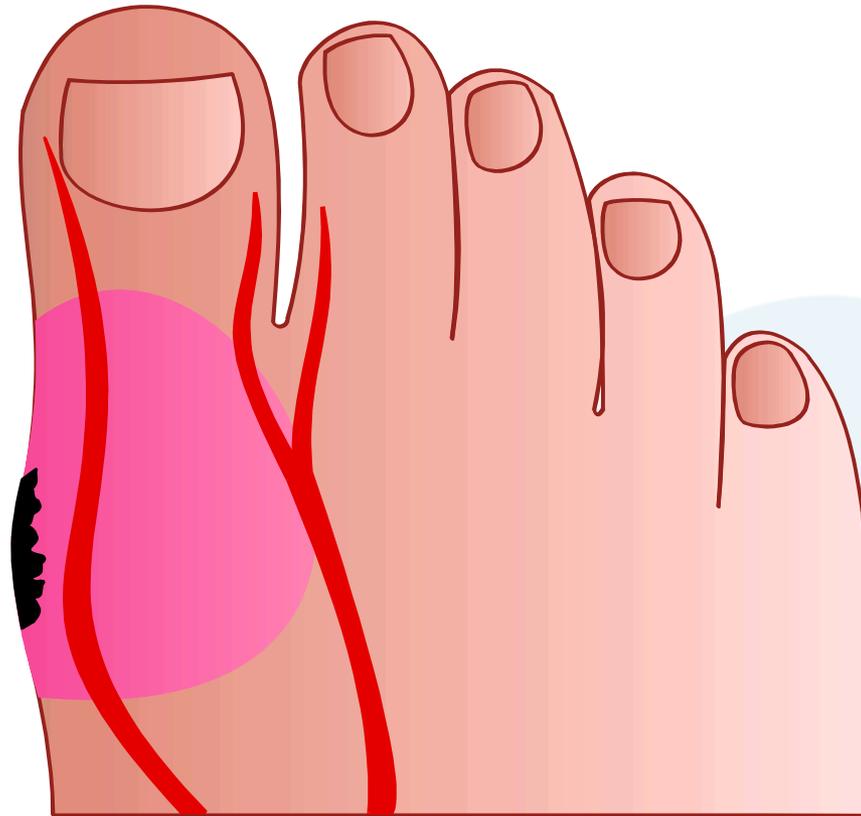


Normale arterielle Versorgung



Der neuropathisch-infizierte Fuß

DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG



**Zirkumskripte Läsion,
beginnende Entzündungsreaktion**

(nach Levin 1980)



Der neuropathisch-infizierte Fuß

DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG



Ausdehnung der Entzündung

(nach Levin 1980)



AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG



Ursache ?



AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG



Phlegmone mit Gangrän, Pat. KHB 1994

Ursache ?



AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG



istand nach Operation



AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG





AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG

Industrie - Verbandsschuhe

- Leicht (handhabbar)
- stabil
- Günstig
- Waschbar
- Vorrätig
- Hautfreundlich
- Platz für Verbandsmaterialien
- Zurichtbar
- Platz für Bettungen





DFS Schuhversorgung: Orthopädische Interimsschuhe

- Über den Knöchel
- Weiter Einschluß
- genügend Platz für
Verbandsmaterialien
- Klettverschluß
- weich
- individuell gefertigte
Bettung
- Abrollhilfen (versteift)



Foto: H. Trentmann, Hamburg



AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG



Druckentlastung:
Aircast-Schiene
+
„Festmacher“



AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG

Fallstricke



3. TED-Abfrage

Welche Maßnahme empfehlen Sie?

1. Antibiotische Therapie
2. Arterieller Farbduplex
3. MRT
4. Symptomatische Therapie mit Kühlung



Patientenbeispiel



Sch., I., 74 J. NIDDM



AGAPLESION

HAMBURG

Patientenbeispiel:



Sch., I., 74 J. NIDDM



18.03.15

© DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG gGmbH
Diabetisches Fußsyndrom M. Koop



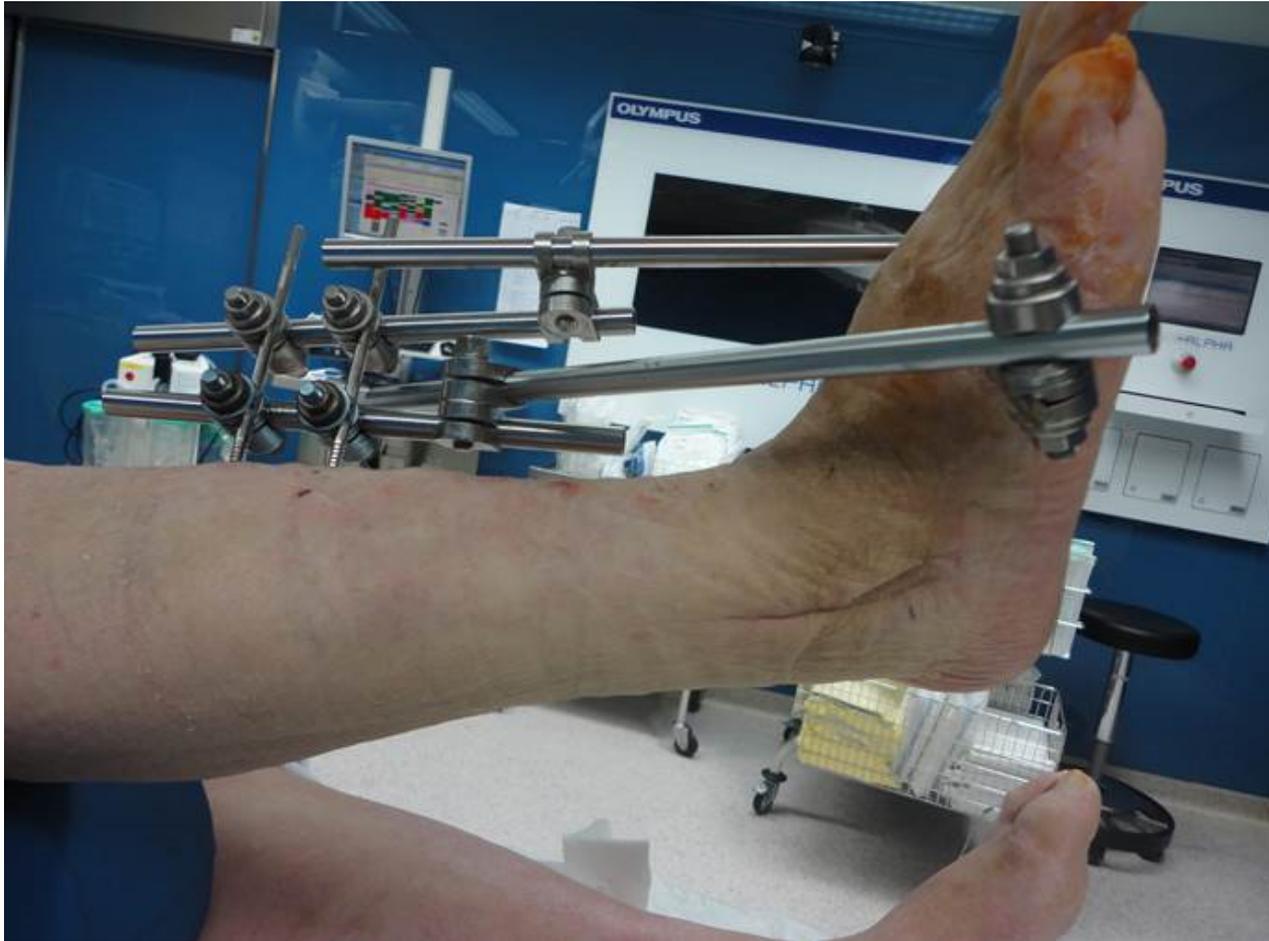
18.03.15





18.03.15

© DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG gGmbH
Diabetisches Fußsyndrom M. Koop



18.03.15

© DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG gGmbH
Diabetisches Fußsyndrom M. Koop

Patientenbeispiel



W, 48 J, Diabetesm. Typ 2
Bekannte diabetische
Osteoarthropathie (DOAP) bds.
Bei PNP, Adipositas (BMI 43)
Aktuell: seitlich-plantare Ulzerationen
seit einigen Tagen
Leukos: 11.6/nl, CRP: 23,4
HbA1c: 8,3 %

EI K 10.09.05

Patientenbeispiel



EI K 10.09.05

© DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG gGmbH
Diabetisches Fußsyndrom M. Koop



AGAPLESION
DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG

AGAPLESION – Unsere Werte verbinden

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

www.d-k-h.de