

Diyabetik Ayakta Nasır Tedavisi ve Önleme

PODOLOG BESTE ALTINORDU
Biruni Üniversite Hastanesi Podoloji Birimi

PODOLOJİ

- Diyabetik ayakta neler yapar?
- Diyabetik ayak bakımında podologlar hem koruyucu hem de tedavi edici yaklaşımlarla hastaların yaşam kalitesini artırmayı hedeflerler.
- **Hastaların Değerlendirilmesi ve Risk Yönetimi:** Podologlar, diyabetik hastalarda ayak sağlığını değerlendirirken nöropati, cilt bütünlüğü gibi faktörleri dikkate alarak risk değerlendirmesi yaparlar. Bu sayede, yüksek riskli hastalar erken dönemde tespit edilerek tedavi planları oluşturulur.

PODOLOG
Resmi

gazete

Kimdir?
tanımı

PODOLOĞUN

GÖREV

YETKİ

VE

SORUMLULUKLARI:

- . Ayak sağlığı ve korunmasına yönelik farkındalık geliştirilmesi çalışmalarında görev alır
- . Sağlıklı bireylerde; medikal ayak bakımı yapar ve bu konuda eğitim verir.
- . İlgili uzman tabibin teşhisine ve tedavi için yönlendirmesine bağlı olarak; Tırnak protez uygulamaları, bandaj, sargı, parmak yastıkları ve ayak destekleri uygulamalarını yapar, ayak sağlığı sorunlarının, tırnak patolojilerinin ve nasırların değerlendirilmesi, önlenmesi ve tedavisinde görev alır.

22 Mayıs 2014 tarihinde Resmi Gazete de yayınlanmıştır

PODOLOJİNİN BİRLİKTE ÇALIŞTIĞI DİSİPLİNLER

- DERMATOLOJİ
- ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ
- ENDOKRİNOLOJİ VE METABOLİZMA HASTALIKLARI
- FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON
- GENEL CERRAHİ
- DİYETİSYEN
- DİYABET HEMŞİRESİ
- HİPERBARİK SU ALTI HEKİMLİĞİ
- KALP DAMAR CERRAHİSİ
- PLASTİK CERRAHİ
- ENFEKSİYON HASTALIKLARI
- DAHİLİYE VE İÇ HASTALIKLARI
- SPOR HEKİMLİĞİ
- PODİATRİ

PODOLOJİ ALMANYA ÖRNEĞİ

Almanya'da podologlar Dr. Reçetesi yönlendirmesi ile çalışırlar.

Alman Ayak Hastalıkları Derneği (ZFD) nin 2015 yılı anket sonucunu Prf. Dr. Knut Kröger, Ayak Hast. Uzm. Annet Biedermann ve Dr. Peter Lübke açıklamıştır. Araştırmalarda Sağlık Sigortası Şirketlerinin raporları da kullanılmıştır.

Anket sonuçlarına göre; Almanya'daki artan podolojik tedavi reçetesi ile amputasyonlardaki ciddi azalma oranları arasında doğrudan bir ilişki olduğu açıklanmıştır.

<input type="checkbox"/>	Krankenkasse bzw. Kostenträger	Heilmittelverordnung 13
<input checked="" type="checkbox"/>	Name Ihrer Krankenkasse	<input type="checkbox"/> Physiotherapie
<input checked="" type="checkbox"/>	Name, Vorname des Versicherten	<input checked="" type="checkbox"/> Podologische Therapie
<input type="checkbox"/>	geb. am	<input type="checkbox"/> Stimm-, Sprech-, Sprach- und Schlucktherapie
<input type="checkbox"/>	Musterstraße 1 11111 Musterland	<input type="checkbox"/> Ergotherapie
<input type="checkbox"/>	geb. am 01.01.1900	<input type="checkbox"/> Ernährungstherapie
<input type="checkbox"/>	Kostenübernahme	
<input type="checkbox"/>	Wird von Ihrem Arzt kompl. ausgefüllt	
<input type="checkbox"/>	Behandlungs-Nr.	
<input type="checkbox"/>	Wird von Ihrem Arzt kompl. ausgefüllt	
Behandlungsrelevante Diagnose(n)		
ICD-10 - Code		
E11.74	Diabetes mellitus, Typ 2 : Mit multiplen Komplikationen : Mit diabetischem Fußsyndrom, nicht als entgleist bezeichnet	
G63.2	Diabetische Polyneuropathie (E10-E14, vierte Stelle .4+)	
Diagnosegruppe	DF	Leitsymptomatik gemäß Heilmittelkatalog <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> patientenindividuelle Leitsymptomatik
Leitsymptomatik patientenindividuelle Leitsymptomatik als Freitext angeben		
Heilmittel nach Maßgabe des Kataloges		
Heilmittel	Behandlungseinheiten	
Pogologische Komplexbehandlung (beide Füße)	6	
Ergänzendes Heilmittel		
<input checked="" type="checkbox"/> Therapiebericht	Hausbesuch <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Therapiefrequenz 4 - 6
<input type="checkbox"/> Dringlicher Behandlungsbedarf innerhalb von 14 Tagen		
ggf. Therapieziele / weitere med. Befunde und Hinweise		
IK des Leistungserbringers	Vertragsarztstempel / Unterschrift des Arztes	
Muster 13 (10/2009)		

ALMANYA DİYABET DERNEĞİ MAKALESİ

deutsche-diabetes-gesellschaft.de

Vergleich zu Schuhen ohne Bettung oder nur mit Leibbettung. Zur Reizidivprophylaxe ist dies von besonderer Bedeutung.

Podologische Mitbehandlung wichtig!

In einer bundesweiten Untersuchung an Diabetikern mit Fußläsionen konnte gezeigt werden, dass mit Zunahme der Anzahl der podologischen

74

Das Diabetische Fußsyndrom

Mitbehandlungen die Rate der Majoramputationen sinkt [18]. **Da das Diabetische Fußsyndrom heute als eine chronische, lebenslang fortbestehende Erkrankung verstanden wird, gekennzeichnet durch aktive Ulcera und Stadien der Remission (abgeheilte Ulcera) bei fortbestehender Polyneuropathie und Fußdeformität mit Druckbelastung, ist eine regelmäßige medizinische Fußpflege von herausragender Bedeutung.** Zudem müssen betroffene Patienten regelmäßig und je nach Risiko engmaschig in spezialisierten ambulanten Fußeinrichtungen vorgestellt werden. Die strukturierte Diagnostik und Therapie chronischer Fußulcera bei Patienten mit Diabetes mellitus sind der Schlüssel für eine erfolgreiche Behandlung [19]. **Klinische Relevanz:** Die Datenlage zur Wundbehandlung bei DFS ist weiterhin spärlich und die Evidenz zum Nutzen nur für einzelne Produkte und wenige Methoden gegeben. Angepasste Einlagen führen zur Druckumverteilung und verhindern Rezidive. **Podologische Mitbehandlung senkt die Amputationsrate.** Regelmäßige ambulante Kontrollen in spezialisierten Fußeinrichtungen sind erforderlich.

Fazit

Die Zahl der hohen Amputationen bei Diabetikern in Deutschland ist trotz steigender Zahl von Diabetikern in Deutschland leicht rückläufig. **Die Voraussetzung einer zielgerichteten interdisziplinären Behandlung ist das Erkennen der Hauptursache.**

Daraus folgt, dass zur Reduktion der Amputationen die Diagnostik und spezialisierte Therapie von peripheren Durchblutungsstörungen und Infektionen von herausragender Bedeutung ist. Vor geplanter Majoramputation muss in einem spezialisierten Gefäßzentrum eine Zweitmeinung eingeholt werden.

Die Therapie beinhaltet die Druckentlastung, Wundsäuberung und stadiengerechte lokale Wundbehandlung, die Verbesserung der Durchblutung und die sachgerechte Behandlung von bakteriellen Infektionen.

Präventiv ist die Schulung von Diabetikern, das Screening von peripheren Durchblutungsstörungen mittels einfacher und kostengünstiger Bestimmung des Knöchel-Arm-Indexes und die regelmäßige Fußinspektion einschließlich Messung der Fußtemperatur. Risikopatienten müssen einmal im Quartal in spezialisierten Fußambulanz vorgestellt werden. Durch Vernetzung der ambulanten und stationären Versorgungseinrichtungen, Einbeziehung von Podologen und Implementierung und Anwendung von definierten Behandlungspfaden ist eine Reduktion der hohen Amputationsrate bei Diabetikern möglich.

Die ambulanten und stationären Versorgungseinrichtungen zu vernetzen, ist eine der Maßnahmen, um die hohe Amputationsrate bei Diabetikern zu senken.

Das Diabetische Fußsyndrom

75

Die Literaturliste zu dem Artikel finden Sie auf: www.diabetologie-online.de/gesundheitsbericht oder hier:

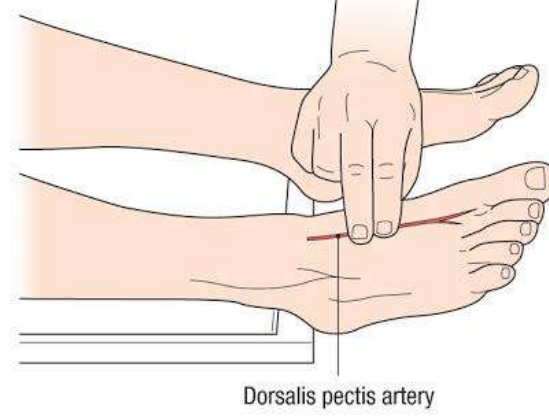


Für die Autoren:
Dr. Holger Lawall
Praxis für Herz-Kreislauf-Erkrankungen
Angiologie/Diabetologie
Max Grundig Klinik Bühlerhöhe
Lindenweg 1
76275 Ettlingen
E-Mail: holger.lawall@gmail.com

Wichtige Aussagen und Fakten

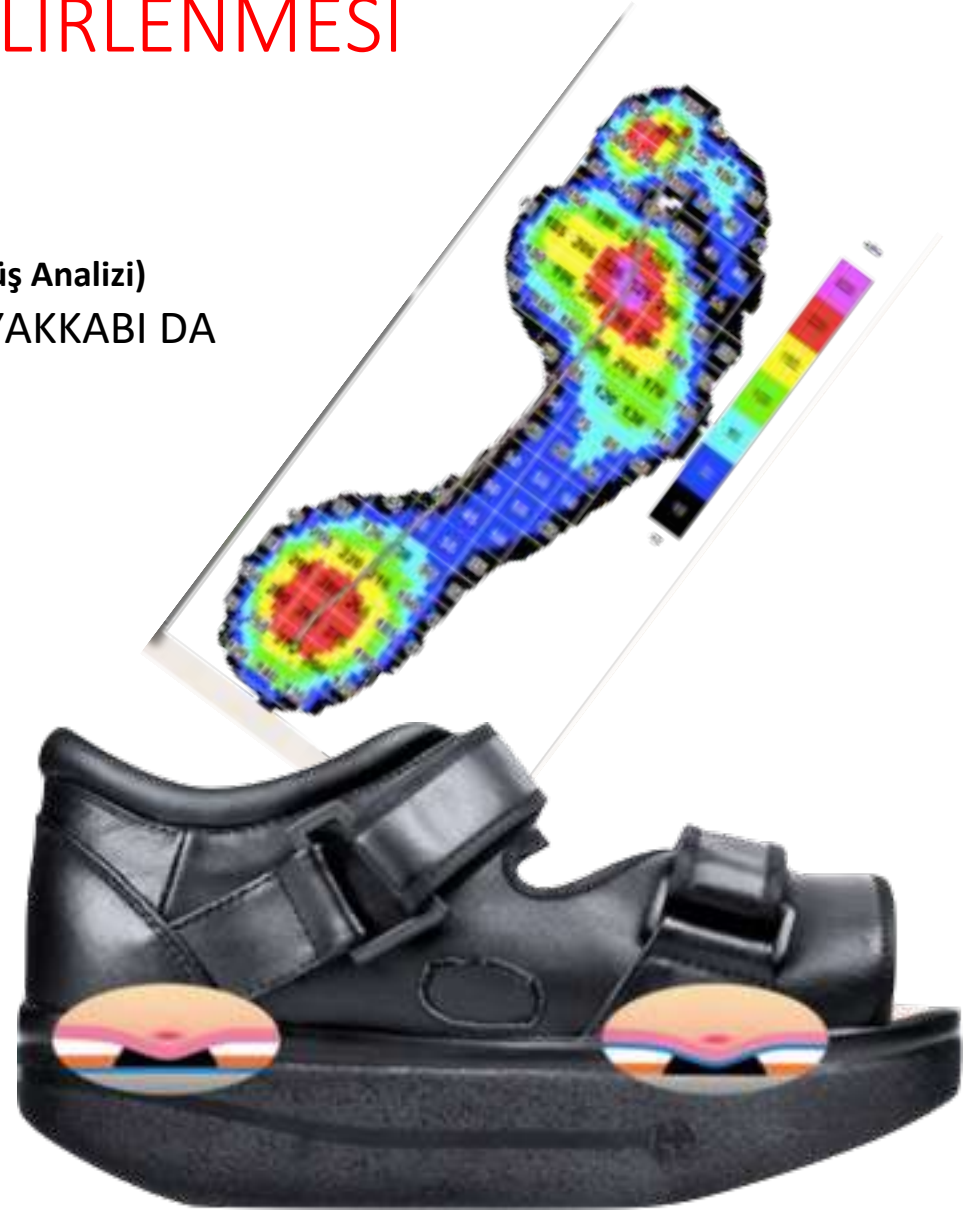
- Makalede, Podolojik tedavi ve diyabete bağlı ampütasyon oranları ilişkilendirilmiş.
- Almanya'da yüksek diyabet hastası ve ampütasyon sayısı olduğu, Diyabet hasta sayısının her sene hızla artmış olmasına rağmen ampütasyon oranının belirgin şekilde düştüğü belirtilmiş.
- Eşit dağılmayan basış basınç yükü tespiti, nasırların değerlendirilmesi ve ülser oluşum riskinin tespitinin oranların düşmesinde en etkin rolü olduğu belirtilmiştir.

!!! PODOLOGLAR TARAFINDAN YAPILAN DERİN VE YÜZEYEL DUYU TESTLERİ AYAKTA OLUŞABİLECEK DEFORMİTELER VE DEVAMINDA OLUŞACAK CİDDİ PROBLEMLERİN ÖNÜNE GEÇMİŞ OLUR



BASINÇ NOKTALARININ BELİRLENMESİ

- Nasırların En Sık Görüldüğü Noktaların Tespiti : (Pedobarografik Ölçüm-Yürüyüş Analizi)
- Ayakkabıların Değerlendirmesi: UYGUNLUK ve MEVCUT KULLANILAN AYAKKABI DA DEFORMASYONLAR



Callus

Mekanik Temizlik

- Tedavi süreci
- Bistüri debridmanı öncesi/sonrası
- Dikkat edilmesi gerekenler



127a



127b Nun wird Bepanthen-Salbe aufgetragen und etwas «2nd Skin» (Druckschutz, besteht zu 96% aus Wasser) aufgelegt.



Podolojik Cihazlar/Freze cihazı

- Nasır tedavisinde; debridman süresince oluşan toz ve partikülleri aspire edebilen, kuru aspirasyonlu anti-bakteriyel toz torbaları ve hepa filtreleri bulunan cihazlar tercih edilmelidir.
- Podolojik uygulamalarda kullanılan su püskürtme özellikli ıslak cihazlar fazladan debridman yapma riski nedeniyle diyabet hastalarında tercih edilmemelidir.



Diyabetik Ayak Yarası ve İnfeksiyonunun Tanısı, Tedavisi, Önlenmesi ve Rehabilitasyonu: Ulusal Uzlaşı Raporu, 2024

NASIRIN MEKANİK TEMİZLİĞİ

- Bistürinin kesme hareketine bağlı olarak jilet ve trapan-nasır ucu freze uygulamalarına kıyasla dokuda çok az bir karşı direnç söz konusudur. Kesi yüzeyi kontrolü 'yaralanma riski nedeniyle' önemlidir.



Şekil 5. Nasır Tedavisinde Bistüri Uygulaması (318)



Şekil 6. Nasır Tedavi Öncesi-Sonrası (319)

Freze

- Freze devirleri hastaların deri ve tırnak anatomisine göre ayarlanmaktadır.
- Freze uçlarıyla deride ve tırnakta çalışırken zig-zag çizmek ve fazladan bası uygulamak dokuya zarar verir.
- Frezeyi olması gerekenden daha uzun süre dokuya maruz bırakmak tırnakta ve deride yanmaya neden olabilir.
- Freze uçlarının seçiminde, aşındırma özelliğine dikkat ederek, dokuya en az zarar verecek ya da yakma ihtimali düşük olan gruptan freze ucu tercih edilmelidir. Bunlara örnek uçlar; çizgisiz elmas freze, kırmızı çizgili ya da seramik freze uçlarıdır.



Freze sonrası

- Enfeksiyon riski
- Kuru cilt
- Özellikle ragat ve fissürlerin mekanik temizliği sonrasında pansuman yapılmalıdır.
- Burada hasta ev ödevlerinden ayakkabıları ve ev terliklerinin topuk kabının topuğa uyumu önemlidir.



DERİ BÜTÜNLÜĞÜNÜ
KORUMAK

NEMLENDİRME!







Interdigital clavi







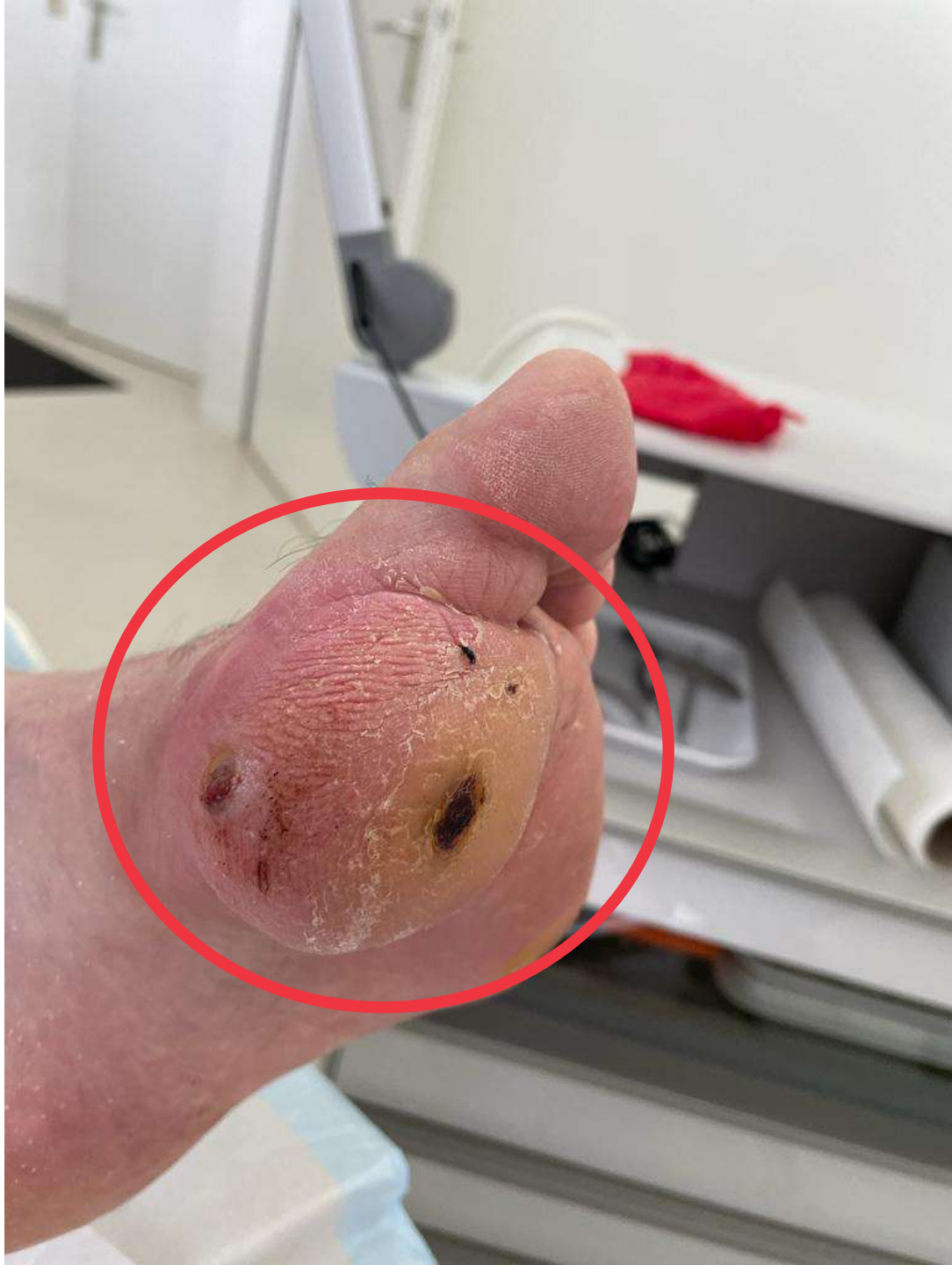
Apekte hiperkeratoz ve kallus











Baskı ve Sürtünmeden Koruma

Parmak eklemleri dorsalde oluşan claviler için baskı koruma uygulamaları.



► **Abb. 1.29** Bereits mit der Medi-Technik entfernter Clavus durus und zur Druckentlastung rund ausgeschnittenes Foam-O-Felt 5 mm.

Praxistipp: Nun kann ProntoMan-Gel aufgebracht und mit Cosmo-por steril abgedeckt werden.



► **Abb. 2.16a-e** Gichttophi am distalen Interphalangealgelenk der dorsalen II. Zehe links (a). Proximale Druckentlastung durch „Tümpchen“ (Lehrmethode Böttig) und Wundabdeckung mit dekantaminierendem Gel (b). Abschließender Reibungsschutz mit Fleecy®/Sil Extra (c). Befund nach ca. 10 Tagen (d). jetziger Zustand der Zehe (e).

Produktion: Technische Ansprachen von ProntoMan-Gel

Freze uygulaması/Debridman Sonrası Yönlendirme

- Nasır şikayeti sonrası yapılmış podolojik bakım sonrasında mekanik kontrolü sağlamak kuşkusuz çok önemlidir.
- Kalıcı çözüm için doğru ve uygun ayakkabı kullanımı hakkında bilgilendirilen hasta; yükten kurtarma/offloading için; silikon topuk kılıfları, tabanlık kullanımı için hasta ilgili hekime/birime yönlendirilir.



Baskı ve Sürtünmede Podolojik Uygulamalar

Plantarda oluşan claviler için baskı ve sürtünme koruma uygulamaları.



Baskı ve Sürtünmede Podolojik Uygulamalar

Hallux Valgus/Bunyon/
Tailors Bunyon apexte
oluşan claviler için
örnekler



İnterdijital maserasyon/clavi için yün uygulaması



► **Abb. 1.30** Clavus mollis laterale an der IV. Zehe links interdigital.
Praxistipp: Druckentlastung durch 2nd Skin oder ausgeschnittenes Polster – Foam-O-Felt 5 mm.

Kaynakça

- Sholz N. Lehrbuch und Bildatlas für die Podologie. München: Verlag Neuer Merkur, 2003:393.
- Grünewald K. Theorie der medizinischen Fußbehandlung Band 1. München: Verlag Neuer Merkur, 2012: 210-252.
- Bittig F. Bildatlas Podologie Befund, Behandlung, Prophylaxe. Stuttgart: Karl F Haug, Verlag, 2017: 159.
- <https://www.der-fuss.de/43-diabetes/1176-welche-menschen-erhalten-eine-podologische-therapie>
- https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteur/Stellungnahmen/Gesundheitspolitik/20181114gesundheitsbericht_2019.pdf
- <https://www.mymemur.com.tr/podolog-gorev-yetki-ve-sorumluluklari-22-mayis-2014-resmi-gazete-374h.htm>
- <https://www.diabetes-news.de/wissen/das-diabetische-fussyndrom/was-ist-podologie>
- Acıbadem Üniversitesi Podoloji Programı ders notları

Teşekkürler

PODOLOG BESTE ALTINORDU
Biruni Üniversite Hastanesi Podoloji Birimi