

### Anlage 3

zum Vertrag nach § 140a SGB V über die frühzeitige Diagnostik und Behandlung von Begleiterkrankungen des Diabetes mellitus

#### Versorgungsfeld: Vaskuläre Komplikationen **Angiopathie bei Diabetes mellitus**

Die periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK) bezeichnet eine Einschränkung der Durchblutung der die Extremitäten versorgenden Arterien bzw. seltener der Aorta.

##### a. Teilnahmevoraussetzung für das Screeningprogramm für Versicherte

Teilnahmeberechtigt sind Versicherte der KRANKENKASSE mit gesicherter Diabetesdiagnose (E10.-, E11.-, E12.-, E13.- oder E14.-) ohne bekannte Diagnose I70.2-, die zum Zeitpunkt der Teilnahme das **50. Lebensjahr** vollendet haben.

##### b. Umsetzungsinhalte „Screeningprogramm“

Es erfolgt eine dopplersonographische Messung der arteriellen Verschlussdrucke der A. dorsalis pedis und der A. tibialis posterior und ggf. der A. fibularis am liegenden Patienten mit anschließender Bildung des Knöchel-Arm-Index (ABI). Ein Wert von  $< 0,9$  gilt als beweisend für das Vorliegen einer PAVK. Die ABI-Methode kann auch mit einem Taschendoppler durchgeführt werden.

Nachdem der Patient etwa 10 min in liegender Position geruht hat, werden zwei systolische Blutdruckmessungen durchgeführt, zunächst an der Arteria brachialis in üblicher Weise nach Riva-Rocci. Hierbei wird der Mittelwert der Messungen an beiden Armen verwendet (Ausnahme: bei Druckunterschieden  $\geq 10$  mmHg wird der höhere Druck verwendet). Da die Blutdruckmessung am Bein auskultatorisch nicht möglich ist, wird nun die etwa 10-12 cm breite Blutdruckmanschette über dem Knöchel aufgeblasen, und der systolische Druckwert an der Arteria tibialis posterior wird mit der Doppler-Sonde (8.10 MHz) gemessen.

Neben der Doppler-Messung können auch Geräte zur (semi-)automatischen Blutdruckmessung bzw. andere Pulssensoren verwendet werden, sofern sie für diesen Zweck validiert und bereits in epidemiologischen Studien erfolgreich eingesetzt wurden. Die Messung wird auch an der Arteria tibialis anterior durchgeführt (nicht an der Arteria dorsalis pedis), und der höhere Druck für das Bein wird notiert. Danach wird diese Messung am anderen Bein durchgeführt. Die Größe der Manschetten muss dem Arm und Beinumfang angepasst sein. Dabei wird der Druck nicht an der Doppler-Sonde gemessen, sondern vielmehr in Höhe der Blutdruckmanschette erfasst. Der ABI wird dann wie üblich für jede Seite berechnet als „höchster Knöchelarteriendruck geteilt durch mittleren Armarteriendruck“. Da es sich um einen Quotienten handelt, hat der Wert keine Dimension bzw. Maßeinheit.

Während der ABI-Wert mit dem höchsten Knöchelarteriendruck ein Maß für die periphere arterielle Durchblutung und die hämodynamische Relevanz ist, gelingt durch die Verwendung des niedrigsten Fußarterien-drucks der Nachweis oder Ausschluss einer PAVK. Somit ist der niedrigste Verschlussdruckwert für die Diagnosestellung maßgebend.

Ferner ist zu beachten: Bei Diabetikern kann der ABI in 10-30% wegen einer Mönckeberg-Mediasklerose nicht bestimmt werden (falsch hohe Werte > 1,5). Bei Unsicherheit sollte eine weitere Abklärung im Rahmen der angiologischen Regelversorgung veranlasst werden.

Zum Untersuchungsprogramm gehören eine ausführliche Anamnese und die sorgfältige klinische Untersuchung mit besonderer Berücksichtigung der vaskulären Auskultations- und Palpationspunkte. Des Weiteren werden die Ratschow-Lagerungsprobe und der Kapillarpuls an den unteren Extremitäten geprüft.

Diese Maßnahme dient insbesondere der frühzeitigen Erkennung einer chronischen PAVK im asymptomatischen Stadium (PAVK I nach Fontaine, Rutherford 1). Das therapeutische Ziel besteht hier in der Risikoreduktion kardiovaskulärer Erkrankungen. Der Versicherte ist über seine Risikosituation – insbesondere hinsichtlich kardiovaskulärer Folgeerkrankungen - umfassend aufzuklären.

Anschließend erfolgt eine auf den individuellen Patienten und sein Komorbiditäts- und Risikoprofil angepasste Diabeteseinstellung. Mit dem Versicherten werden Ziele bezüglich Lebensstil und Therapietreue vereinbart. Wichtige zu vereinbarende Ziele sind: Gewichtsreduktion bei Übergewicht sowie die Nikotinkarenz bei Rauchern. Der Versicherte wird zu regelmäßigem Gehtraining – idealerweise in der Form von strukturierten Programmen – motiviert.

c. Umsetzungsinhalte „Weiterbetreuungsprogramm“

Bei der anschließenden Weiterbetreuung wird der Verlauf der Erkrankung unter Einsatz geeigneter Untersuchungsmethoden kontrolliert. Das Einhalten von mit dem Versicherten vereinbarten Zielen hinsichtlich Lebensstil und Therapietreue wird überprüft und die Ziele ggf. angepasst. Hierbei wird die höchstmögliche Adhärenz angestrebt. Ist eine Verschlechterung der diabetischen Angiopathie eingetreten, erfolgt eine kritische Überprüfung der aktuellen Therapie der Diabetes-Grunderkrankung und - sofern notwendig – Einleitung spezifischer therapeutischer Schritte abhängig vom Stadium der Angiopathie.