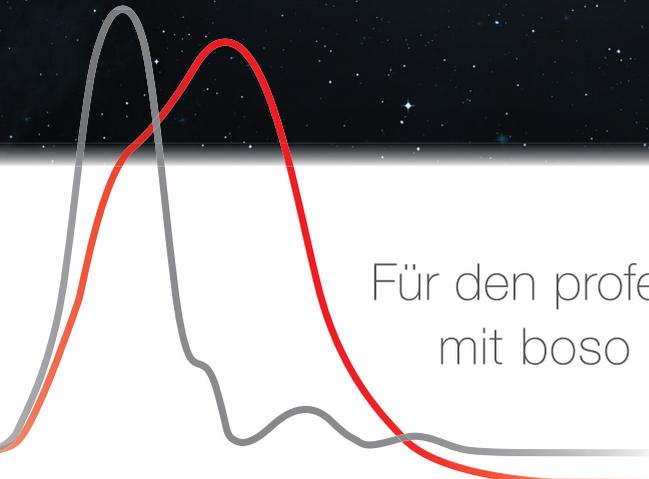


BOSCH
+SOHN
NEU boso

ZENTRALER BLUTDRUCK

DIE EVOLUTION
DER PRÄZISEN
BLUTDRUCK-
MESSUNG



Für den professionellen Einsatz
mit boso profil-manager XD

boso – Ihr Partner für Gesundheit

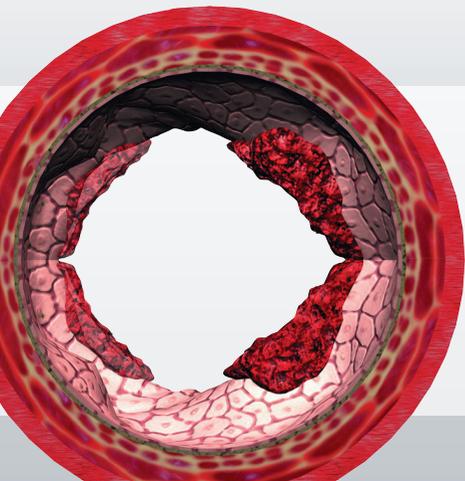
Der Mensch ist so alt wie seine Gefäße

Gesundheit und Fitness eines Menschen hängen im Wesentlichen vom Zustand seiner Blutgefäße ab. Der Zustand der Arterien ist gerade bei zunehmendem Alter eng verbunden mit Lebenserwartung und Lebensqualität.

Altersabhängig versteifen sich die Arterien, insbesondere die Aorta. Die Aorta dilatiert in der Jugend mit einem Herzschlag um ca. 10 %, während diese pulsatile Erweiterung in den muskulären Arterien nur etwa 2–3 % beträgt. Diese Elastizität nimmt altersgemäß, aber auch im Hinblick auf die Risikofaktoren individuell ab. Die altersabhängigen degenerativen Veränderungen sind deshalb in der Aorta und auch in den Arterien carotis und femoralis besonders ausgeprägt.¹

Neben dem Alter gibt es weitere wichtige Faktoren, die ein Risiko für eine arterielle Gefäßsteifigkeit darstellen können:¹

- Physiologische Veränderungen/geringe körperliche Aktivität
- Genetische Disposition für Bluthochdruck, Diabetes, Herzinfarkt
- Kardiovaskuläre Risikofaktoren wie Adipositas, Rauchen, Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörung, Diabetes
- Kardiovaskuläre Erkrankungen (Herzinfarkt, Schlaganfall, Herzinsuffizienz)
- Andere Faktoren, z.B. Niereninsuffizienz



Deswegen ist die konventionelle Diagnostik häufig nicht ausreichend.

Zusätzliche Analysen der Pulswelle und des zentralen Blutdrucks dienen wesentlich der Bestimmung des persönlichen Risikos und der Prognose in Bezug auf Lebenserwartung und Lebensqualität.

Die Pulswellenanalyse

Der Unterschied zwischen zentralem und peripherem Blutdruck kann nicht allein anhand der peripheren Blutdruckwerte vorhergesagt werden, sondern hängt mit mehreren Faktoren zusammen.¹

Mit der **Pulswellenanalyse** als nichtinvasives Verfahren können heute die wesentlichen Parameter problemlos ermittelt werden.²

✓ Errechnung des zentralen Blutdrucks

Der zentrale Blutdruck gilt als wichtiger Prädiktor für kardiovaskuläre Schäden und Komplikationen und hat hier gegenüber dem peripheren Blutdruck die größere Aussagekraft.³ Er liegt unmittelbar an der Aorta vor und nimmt somit direkten Einfluss auf Herz, Nieren und Gehirn.

✓ Ableitung des Augmentationsindex (Alx)

Die durch die reflektierte Druckwelle bedingte Drucksteigerung in der Aorta wird Augmentationsdruck genannt, ihr Anteil am Pulsdruck Augmentationsindex. Dieser steigt mit zunehmendem Alter oder vorliegenden Risikofaktoren an und ist ebenfalls ein Risiko- bzw. Prognosemarker.⁴

✓ Bestimmung der Pulswellengeschwindigkeit (PWV)

Ein weiterer wichtiger Prädiktor für Veränderungen arterieller Gefäßfunktionen ist die Pulswellengeschwindigkeit. Der entscheidende Parameter für die Pulswellengeschwindigkeit ist die Gefäßelastizität. Somit besitzt sie eine große Aussagekraft, ein Biomarker für die Bestimmung und Beurteilung arterieller Gefäßsteifigkeit und kardiovaskulärer Erkrankungen.^{1, 5}

¹ Baulmann, J., Arterielle Gefäßsteifigkeit und Pulswellenanalyse. 2010

² Vlachopoulos C et al.: Prediction of cardiovascular events and all-cause mortality with central hemodynamics: a systematic review and metaanalysis. Eur Heart J 2010; 31: 1865–71

³ Schillaci, G. et al., Central Blood Pressure. Getting to the heart of the matter. Journal of Hypertension. 2010. 28:237–239

⁴ Guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC). ESH/ESC Task Force. Journal of Hypertension 2018, 31: 1925–38

⁵ DeGAG – Gesellschaft für arterielle Gefäßsteifigkeit Deutschland-Österreich-Schweiz e.V.

Die Systemlösung von boso

Das boso 2-4-1-Konzept!

2 Blutdruckmessgeräte, 4 Messmethoden,
1 Anwendungssoftware

2

Einfache und schnelle Bedienbarkeit sowie präzise und zuverlässige Messungen mit zwei klinisch validierten Blutdruckmessgeräten – boso **TM-2450** und boso **ABI-system 100**

4



- 24-Stunden-Blutdruckmessung¹
- Ermittlung des zentralen Blutdrucks¹
- Atherosklerose pAVK Erstdiagnostik²
- Ermittlung der Pulswellengeschwindigkeit²

1

Auswertung aller gesammelten Messdaten (Grafiken, Diagramme, Schaubilder, Patientenausdruck) beider Geräte, schnell und übersichtlich, mit der Anwendungssoftware **boso profil-manager XD**



¹ Messung mit boso TM-2450

² Messung mit boso ABI-system 100

ABI = Ankle Brachial Index

pAVK = periphere Arterielle Verschlusskrankheit

ABPM Guidelines

ABPM-Software

boso **profil-manager XD**

Das boso TM-2450 und die Software boso profil-manager XD erfüllen die praktischen ABPM Guidelines der European Society of Hypertension in folgenden Punkten:



Detaillierte Auswertung

- Essenzieller klinischer Bericht (eine Seite)
- Standardisierte Darstellung aller Blutdruckmessungen (mit Tag- und Nachtdarstellung und abgegrenzten Zielwertdruckbereichen)
- Anzeige des durchschnittlichen systolischen und diastolischen Blutdrucks + der Herzfrequenz
- Nächtlicher Blutdruckabfall (%) für systolischen und diastolischen Blutdruck
- Zusammenfassende Statistik für den zeitgewichteten durchschnittlichen systolischen und diastolischen Blutdruck und die Herzfrequenz für den 24-Stunden-Zeitraum, tagsüber (wach) und nachts (schlafend), mit Standardabweichungen und Anzahl der gültigen Blutdruckmesswerte
- Möglichkeit zur Erkennung und Anzeige von Fehlmessungen (Artefakten)



Erfüllt optionale Anforderungen

- Möglichkeit zur Darstellung von Herzfrequenz und mittlerem Blutdruck
- Vergleich wiederholter ABPM-Aufzeichnungen
- Möglichkeit, Daten zentral zu hosten

boso TM-2450

Für die Durchführung präziser
24h-Blutdruckmessungen
mit einer einfachen Bedienung



- Erfüllt die praktischen **ABPM Guidelines** der ESH/ESC: Klinisch validiert², Aktivitäts- und Ruhephasen-Erkennung, Erkennung und Dokumentation von Arrhythmien, Artefakten und anderen Ereignissen
- Intelligente Aufpumpautomatik für eine Messung ohne Nachpumpen
- Einflussfaktoren auf das Blutdruckverhalten
- Extrem niedriger Pumpgeräuschpegel für eine störungsfreie Schlafphase



Klinisch validiert nach DIN EN ISO 81060-2



Manschetten | robust und fallsicher



600 Messungen mit 1 x Akkusatz



Deutscher Service



Klimaneutrale Verpackung



Varta Premium Akkus Recycled aus 11 % recyceltem Material

20,5 % kleiner
22,5 % leichter
33 % leiser¹



24-Stunden-Messung

Die neue Generation



Optional Zentraler Blutdruck³

NEU



Optional Augmentationsindex³ **BALD VERFÜGBAR**



Optional PWV-Messung³ **BALD VERFÜGBAR**

Lieferumfang

- 1 Messgerät
- 1 Manschette Größe M
(13 x 62 | 20 – 31 | abwaschbar, latexfrei)
- 1 Manschette Größe L
(16 x 68 | 28 – 38 | abwaschbar, latexfrei)
- Manschetten optional:
S (10 x 38 | 15 – 22), XL (17 x 76 | 36 – 50)
- 1 Hüfttasche mit abnehmbarem Trageriemen und Gürtel
- 1 Akku-Ladegerät
- 2 Akku-Sätze mit je zwei Akkus
(Green Label)
- 1 USB-Verbindungskabel
- 1 Software CD boso profil-manager XD
- 1 Gebrauchsanleitung
- 1 Medizinproduktebuch
- 1 Garantieurkunde
- 1 Transportkoffer aus nachhaltigem Karton



¹ Im Vergleich mit dem Vorgängermodell boso TM-2430 PC 2

² Guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC), ESH/ESC Task Force. Journal of Hypertension 2018, 31: 1925–38

³ Auswertung erfolgt über Software boso profil-manager XD

boso ABI-system 100



Ein ABI-Wert $< 0,9$ weist im Vergleich zum Angiogramm mit einer Sensitivität von bis zu 95 % auf eine PAVK hin und schließt umgekehrt die Erkrankung mit nahezu 100 % Spezifität aus.¹

boso schließt mit dem ABI-Mess-System eine wichtige Lücke in der sekundären Prävention kardiovaskulärer Ereignisse.

Das boso ABI-system ermittelt den ABI einfacher, schneller und präziser als herkömmliche Messverfahren. Diese sind zeitaufwendiger und setzen Erfahrung voraus.

- So können Routine-Checks bei jedem Patienten zur Früherkennung einer PAVK durchgeführt werden. Die PWV-Messung ist optional möglich.
- PWV-Messung ist die Messung der Pulswellengeschwindigkeit zur Bestimmung der arteriellen Gefäßsteifigkeit.²

Kostenlose Infos zu Atherosklerose auf der Hausärztedatenbank www.deximed.de/pavk



Der **Knöchel-Arm-Index** (engl.: **ABI** – Ankle Brachial Index) besitzt die größte Aussagekraft zur Vorhersage von Schlaganfall, Herzinfarkt und Mortalität.¹

Die Messung

- in **1 Minute**
- einfach und delegierbar
- präzise und klinisch validiert



Lieferumfang

- 1 Messgerät
- 2 Nylon-Armmanschetten (22 – 42 cm), inkl. Schlauch
- 2 Nylon-Beinmanschetten (18 – 38 cm), inkl. Schlauch
- 1 Netzgerät
- 1 USB-Verbindungskabel
- 1 Software CD boso profil-manager XD
- 1 Gebrauchsanleitung
- 1 Medizinproduktebuch
- 1 Garantiekunde
- 1 Transportkoffer aus nachhaltigem Karton

PAVK Erstdiagnostik

Ihre Vorteile mit dem ABI-system 100



Großes Patientenpotenzial



Wichtig für die Herz-Kreislauf-Diagnose



Messwert-Nachverfolgung



Optional PWV-Messung³



Optional Zentraler Blutdruck³ BALD VERFÜGBAR



Optional Augmentationsindex³ BALD VERFÜGBAR



Made in Germany



Klinisch validiert



Manschetten | robust und fallsicher



Deutscher Service



Klimaneutrale Verpackung

PWV – Pulse Wave Velocity

¹ Diehm C, Schuster A, Allenberg H, et al. High prevalence of peripheral arterial disease and comorbidity in 6,880 primary care patients: cross sectional study. *Atherosclerosis* 2004; 172:95 – 105.

² DeGAG – Gesellschaft für Arterielle Gefäßsteifigkeit Deutschland-Österreich-Schweiz e.V.

³ Auswertung erfolgt über Software boso profil-manager XD

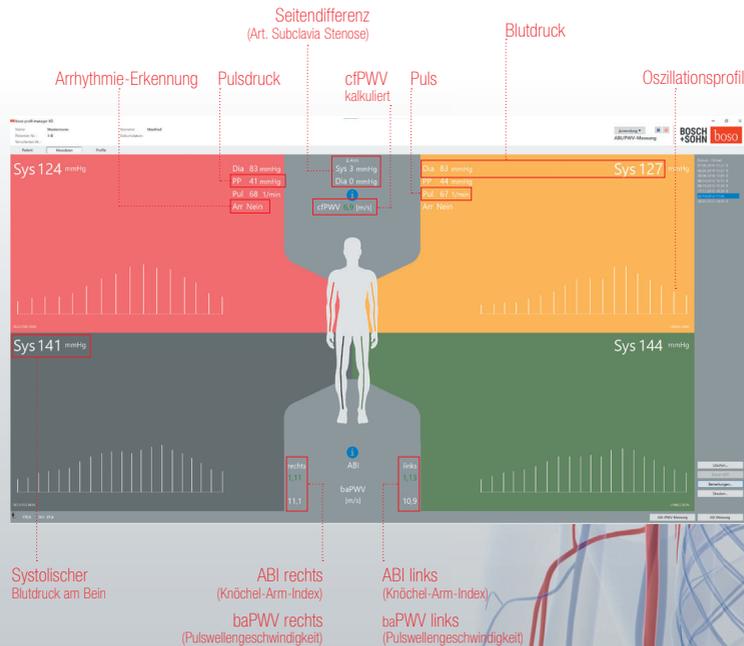
boso profil-manager XD



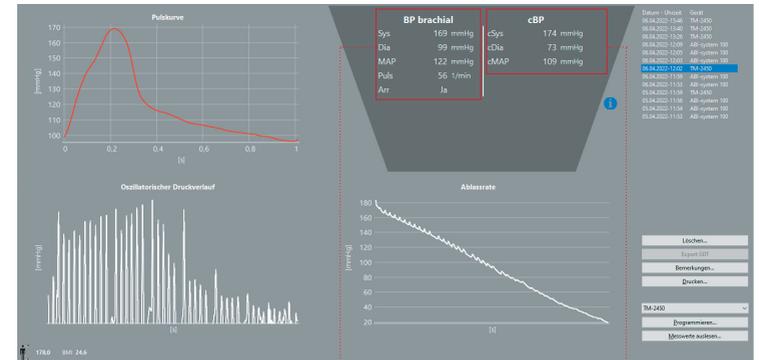
Ergebnis | 24h-Messung



Ergebnis | PAVK Erstdiagnostik



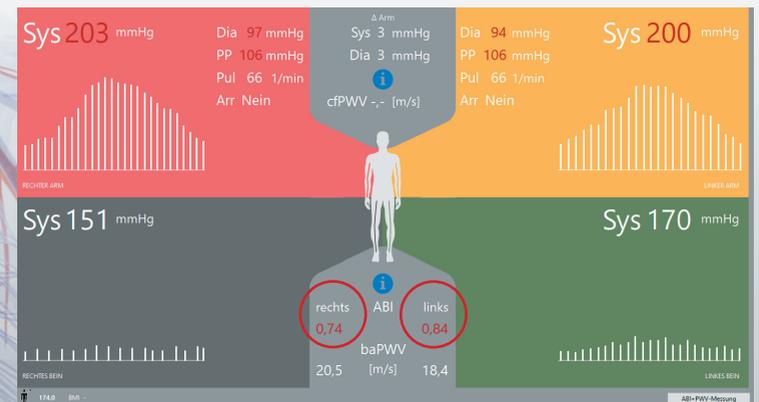
Ergebnis | Zentraler Blutdruck



BP brachial = Blutdruck brachial
 Sys = Systole
 Dia = Diastole
 MAP = Mittlerer arterieller Druck
 Pul = Puls
 Arr = Arrhythmie

PWA = Pulswellenanalyse
 cSys = Zentrale Systole
 cDia = Zentrale Diastole
 cMAP = Zentraler mittlerer arterieller Druck

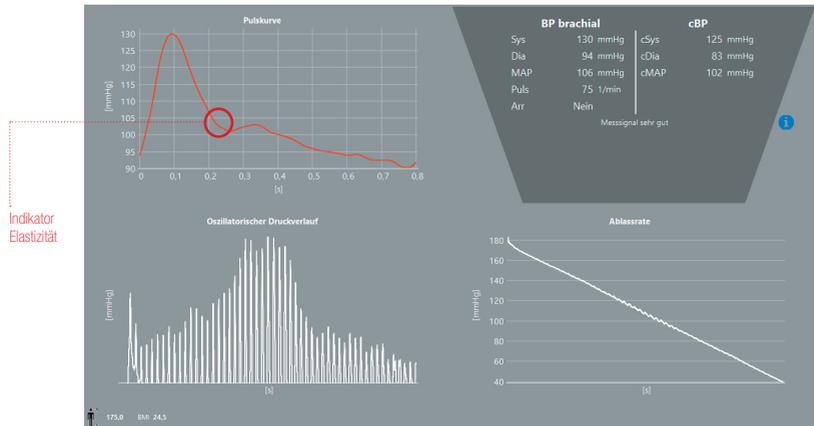
Ergebnis | PAVK ABI < 0,9



Praxisnahe Fallbeispiele

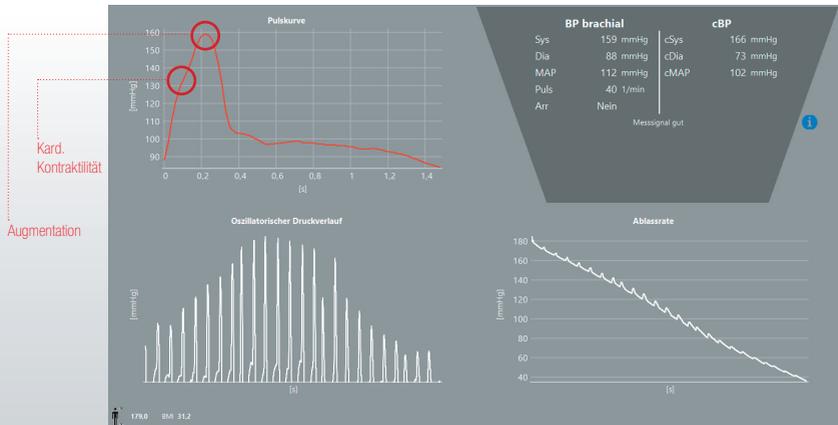


✓ Elastisches arterielles Gefäßsystem



Indikator Elastizität

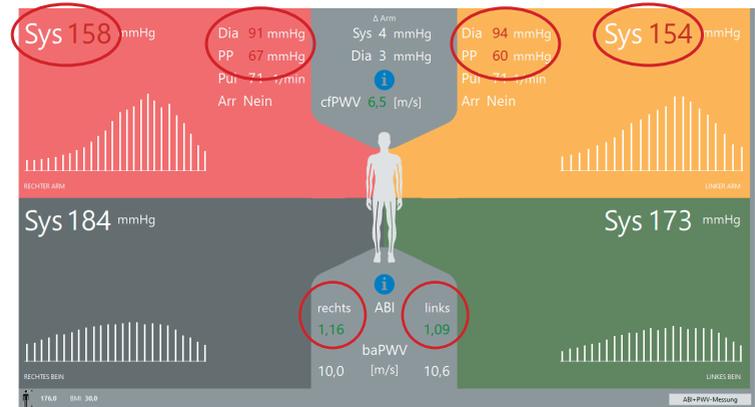
✓ Versteiftes arterielles Gefäßsystem



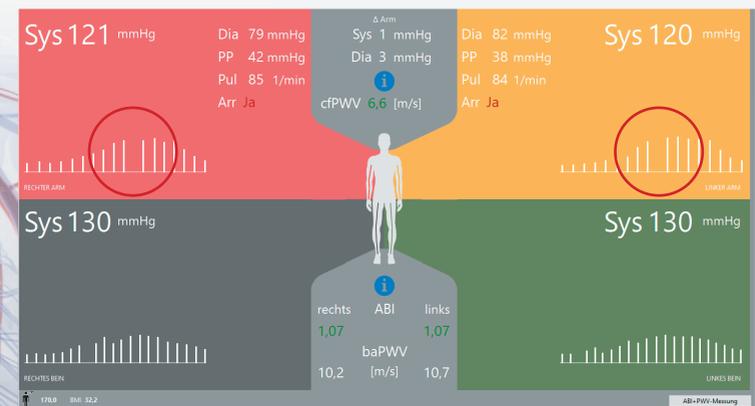
Kard. Kontraktilität

Augmentation

✓ Bluthochdruck | ABI > 0,9 (keine PAVK)



✓ Arrhythmie, z.B. mögliche Extrasystole



Abrechnung TM-2450

GOÄ Ziffer	Bezeichnung	Faktor
654	Langzeitblutdruckmessung, mind. 18 Std.	1,0-fach 8,74 €

Abrechnung Zentraler Blutdruck

GOÄ Ziffer	Bezeichnung	Faktor
648a	Messung des zentralen Venen- oder Arteriendrucks	1,0-fach 35,26 €

Abrechnung ABI-system 100

GOÄ Ziffer	Bezeichnung	Faktor
643	Periphere Arterien- bzw. Venendruck- und/oder Strömungsmessungen	1,0-fach 13,98 €

GOÄ Ziffer	Bezeichnung	Faktor
637	Pulswellenlaufzeitbestimmung	1,0-fach 13,23 €



Aufgrund der Wichtigkeit der pAVK als Risikomarker für Herzinfarkt und Schlaganfall haben bereits einige deutsche Krankenkassen die ABI-Messung in ihre Hausarzt- und DMP-Verträge aufgenommen. **15 – 20 € je nach Vertrag**

96 %

aller deutschen Allgemeinärzte, Praktiker
und Internisten **sind überzeugt** und arbeiten
mit Blutdruckmessgeräten von boso.
(API-Studie der GfK 01/2016)

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG
Bahnhofstraße 64 | 72417 Jungingen, Germany

T +49 (0)7477 92 75-0 | F +49 (0)7477 10 21
E zentrale@boso.de | boso.de