

Prävention bei Bluthochdruck

Kardiovaskuläre Risikofaktoren: primäre und sekundäre Prävention bei Hypertonie

Die 2024 erschienenen Leitlinien der European Society of Cardiology (ESC) für das Management von erhöhtem Blutdruck und Hypertonie überraschen mit neuen Blutdruckkategorien und Therapiezielen. Die pharmakologische Therapie sollte nun basierend auf dem individuellen kardiovaskulären Risiko etabliert werden, das Ziel ist ein möglichst niedriger Blutdruck für alle Patient:innen.

Die ESC-Leitlinien 2024 empfehlen drei vereinfachte Blutdruck(BD)-Kategorien, um Therapieentscheidungen zu unterstützen (Tab. 1).¹

Neue Kategorien

Die Kategorie arterielle Hypertonie wird weiterhin als systolischer BD ≥ 140 mmHg oder diastolischer BD ≥ 90 mmHg definiert. Zahlreiche randomisiert kontrollierte Studien und Metaanalysen zeigen den Nutzen einer pharmakologischen BD-Senkung im Sinne einer Verringerung des kardiovaskulären Risikos bei Erwachsenen mit BD über diesem Schwellenwert, unabhängig von Komorbiditäten.

Blutdruckwerte unter 120 mmHg systolisch und 70 mmHg diastolisch werden als nicht erhöhter BD bezeichnet, da in diesem Bereich das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen gering und der Nutzen einer medikamentösen Intervention nicht belegt ist. Die Leitlinien definieren weiters den erhöhten BD als systolische Werte von 120–139 mmHg oder diastolische Werte von 70–89 mmHg. In diesem Bereich ist die kardiovaskuläre Gesamtrisikostratifizierung entscheidend für die Empfehlung einer antihypertensiven Behandlung.

Wichtig ist zu erwähnen, dass die Diagnose Hypertonie nicht nur auf Basis von Messungen in der Ordination („office“-Messungen) bzw. innerklinischen Messungen beruhen darf, sondern mit außerklinischen Messungen (Heimmessung oder 24-h-Messung) bestätigt werden sollte.

Bestimmung des kardiovaskulären Risikos

Zur Risikostratifizierung bei Personen mit erhöhtem Blutdruck wird eine kombinierte Evaluation des gemessenen Blutdrucks mit 10-Jahres-Risikomodellen für kardiovaskuläre Erkrankungen und nicht traditionellen Risikomodifikatoren empfohlen. Ziel der Risikobestimmung ist es, Personen zu identifizieren, die bereits ab einem BD von 130 mmHg systolisch oder 80 mmHg diastolisch von einer pharmakologischen Therapie profitieren (Tab. 1).¹ Die klassische Unterscheidung von Primär- und Sekundärprävention zur Therapiebestimmung wird abgelöst von einer holistischen Beurteilung des Langzeitrisikos für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Bei Patient:innen mit bestätigter Hypertonie (BD $> 140/90$ mmHg) sollte direkt mit antihypertensiver Therapie begonnen werden, ohne zusätzliche Risikostratifizierung. Für Personen mit erhöhtem BD und Hochrisikofaktoren wie bestehender Herz-Kreislauf-Erkrankung, chronischer Nierenerkrankung (CKD), Diabetes mellitus, familiärer Hypercholesterinämie oder Hypertonie-vermittelten Endorganschäden (HVOS) steigt das kardiovaskuläre Risiko deutlich an, womit eine medikamentöse Therapie ab einem BD von 130/80 mmHg empfohlen wird.

Bei Patienten mit Typ-2-Diabetes und erhöhtem BD unter 60 Jahren kann der SCORE2-Diabetes zur genaueren Risikobewertung genutzt werden. Die Behandlung von Patient:innen ohne Hochrisikofaktoren sollte anhand des SCORE2-Modells

KEYPOINTS

- Ein erhöhter BD liegt nach neuen Kategorien bei 120–139 mmHg systolisch oder 70–89 mmHg diastolisch vor.
- Die Therapieentscheidung sollte nach individuellem kardiovaskulärem Risiko erwogen werden.
- Eine pharmakologische Intervention ist ab einem BD von 130/80 mmHg in der Sekundärprophylaxe oder Primärprophylaxe bei Personen mit hohem kardiovaskulärem Risiko empfohlen.
- Vorrangig sollten medikamentöse Therapien mit Kombinationspräparaten (Einnahme 1x täglich) in der Hypertoniebehandlung bevorzugt werden.
- Das Blutdruckziel liegt bei 120–129 mmHg systolisch bzw. nach ALARA-Prinzip „so niedrig wie vernünftigerweise erreichbar“.

(40–69 Jahre) oder SCORE2-OP (≥ 70 Jahre) bewertet werden.² Ein 10-Jahres-Risiko von $\geq 10\%$ rechtfertigt eine medikamentöse Intervention. Bei grenzwertigem Risiko (5–10%) können geschlechtsspezifische oder weitere Risikomodifikatoren zur Entscheidung hinzugezogen werden. Falls trotzdem eine Unsicherheit bleibt, können zusätzliche Tests wie der Calcium-Score mittels Herz-CT, Plaque-Bewertung oder Biomarkermessungen (NT-proBNP, hsTropoin) hilfreich sein. Für Patienten mit nicht erhöhtem Blutdruck ist keine gezielte Risikostratifizierung erforderlich. Sie kann jedoch für andere Präventionstherapien (z. B. die Evaluierung lipidsenkender Therapien) sinnvoll sein.

Blutdruck (mmHg)	Nicht erhöhter BD (<120/70)	Erhöhter BD (120–139/70–89)		Arterielle Hypertonie (≥140/90)
Risiko		• (a) alle Erwachsenen mit systolischem Blutdruck (SBD) 120–129 mmHg • (b) SBD 130–139 mmHg UND geschätztes 10-Jahres-CVD-Risiko <10 % UND keine Hochrisiko-Bedingungen, Risikomodifikatoren oder auffällige Ergebnisse bei Risikobewertungen	• (a) SBD 130–139 mmHg UND Hochrisiko-Bedingungen (z. B. bestehende CVD, Diabetes mellitus, CKD, familiäre Hypercholesterinämie oder Endorganschäden) • (b) SBD 130–139 mmHg UND geschätztes 10-Jahres-CVD-Risiko ≥10 % • (c) SBD 130–139 mmHg UND geschätztes 10-Jahres-CVD-Risiko 5 %–<10 % UND Risikomodifikatoren oder auffällige Testergebnisse	wird als ausreichend hohes Risiko eingestuft, um von einer pharmakologischen Behandlung zu profitieren
Therapie	präventive Lebensstilmaßnahmen	Lebensstilmaßnahmen	Lebensstilmaßnahmen und pharmakologische Behandlung (nach 3-monatiger Verzögerung)	sofortige Lebensstilmaßnahmen und pharmakologische Behandlung
	opportunistisches Screening für Blutdruck und CVD-Risiko	Blutdruck und CVD-Risiko jährlich überwachen	jährliche Überwachung des Blutdrucks nach Erreichen der Behandlungsziele	jährliche Überwachung des Blutdrucks nach Erreichen der Behandlungsziele
Ziel (mmHg)	beibehalten BD <120/70	SBD 120–129/70–79 anstreben		

Tab. 1: Neue Blutdruckkategorien nach ESC-Leitlinien (modifiziert nach McEvoy JW et al. 2024)¹

Therapie

Lebensstilmaßnahmen

Ein ungesunder Lebensstil ist eine der Hauptursachen für erhöhten Blutdruck und Hypertonie in der allgemeinen Bevölkerung und hat ernsthafte Auswirkungen auf die Gesamtmortalität und das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen. Ein gesunder Lebensstil im Sinne einer ausgewogenen Ernährung und regelmäßiger körperlicher Aktivität bringt breite gesundheitliche Vorteile, einschließlich mentaler und physischer Effekte, die über die reine Blutdrucksenkung hinausgehen, und wird über das gesamte Spektrum der Blutdruckkategorien empfohlen.³

Pharmakologische & interventionelle Therapie

ACE-Hemmer, Angiotensin-II-Rezeptor-Blocker (ARB), Kalziumantagonisten vom Dihydropyridin-Typ (CCB) und Thiazid-diuretika gelten als Erstlinientherapie zur Blutdrucksenkung, da sie nachweislich kardiovaskuläre Ereignisse reduzieren. Betablocker werden hingegen nur in dezierten Indikationen empfohlen, etwa bei

KHK, Herzinsuffizienz oder zur Frequenzkontrolle bei Tachyarrhythmien, wobei vasodilatierende Betablocker der dritten Generation bevorzugt werden. Dies ist weniger auf eine unzureichende blutdrucksenkende Wirkung zurückzuführen als vielmehr auf eine geringere Effektivität in der Reduktion kardiovaskulärer Ereignisse, insbesondere Schlaganfällen. Zudem bestehen Einschränkungen hinsichtlich der Verträglichkeit und mögliche ungünstige hämodynamische Veränderungen bei Langzeitgabe, die den breiten Einsatz der Betablocker einschränken.

Zur Behandlung der Hypertonie wird oft eine Kombinationstherapie mit verschiedenen blutdrucksenkenden Medikamenten benötigt, da dies eine stärkere Blutdrucksenkung bewirken kann als die Erhöhung der Dosis eines einzelnen Wirkstoffes. Die Kombinationstherapie adressiert verschiedene Mechanismen, die zum erhöhten Blutdruck beitragen, und ermöglicht den Einsatz niedrigerer Dosierungen zur Reduktion von Nebenwirkungen und Verbesserung der Therapieadhärenz.

Für eine schnelle und längerfristige Blutdruckkontrolle wird daher eine initi-

ale Kombinationstherapie in niedriger Dosierung empfohlen (ACE-Hemmer oder ARB plus Kalziumantagonist oder Thiaziddiuretikum), bevorzugt in Form von Einzeltablettenkombinationen einmal täglich zum Zeitpunkt, der von den Patient:innen bevorzugt wird.⁴

Bei Personen mit erhöhtem BD, relevanter „frailty“, symptomatischer orthostatischer Hypotonie oder einem Alter über 85 Jahre kann eine Monotherapie erwogen werden (Abb. 1).¹

Wenn der BD trotz maximaler Dreifachtherapie (ACE-Hemmer/ARB, Kalziumantagonist und Diuretikum) nicht kontrolliert werden kann, gilt der Patient als resistent und sollte nach Ausschluss einer Pseudoresistenz (z. B. mangelnde Compliance, Einnahme blutdrucksteigernder Medikamente) an ein spezialisiertes Zentrum zur Abklärung einer sekundären Hypertonie überwiesen werden. Spironolacton sollte als vierte Therapieoption für echte therapieresistente Hypertoniker erwogen werden, da in dieser Patient:innengruppe oftmals ein Hyperaldosteronismus als zentraler pathophysiologischer Mechanismus vorliegt.⁵ Wenn Spironolacton nicht verträglich

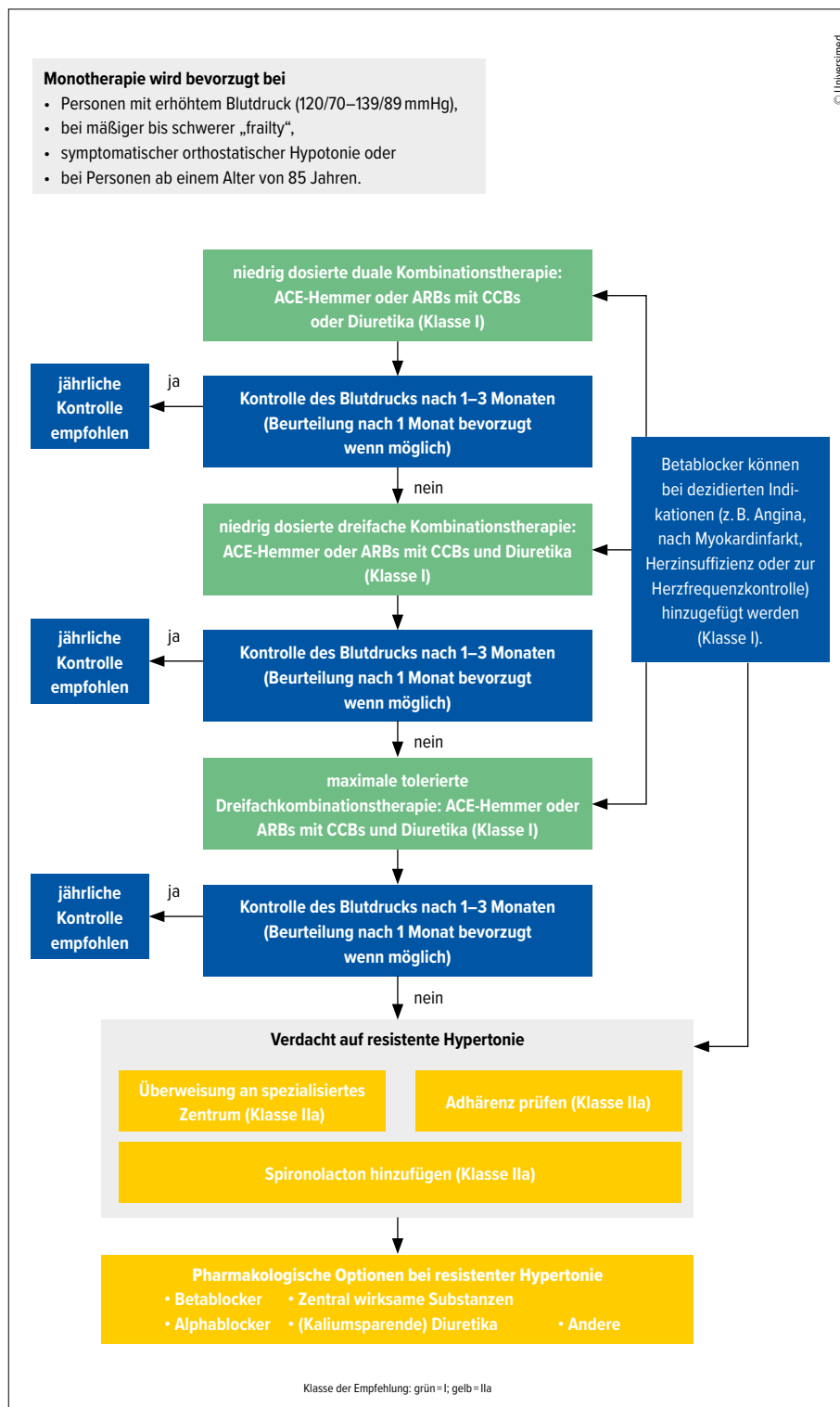


Abb. 1: Praktischer ESC-Algorithmus zur pharmakologischen Blutdrucksenkung (modifiziert nach McEvoy JW et al. 2024)¹

lich ist, kommt Eplerenon infrage. Falls notwendig, können in weiteren Schritten Betablocker, andere Diuretika, zentral wirkende Medikamente oder Alphablocker verwendet werden. Minoxidil sollte aufgrund des Nebenwirkungsprofils nur in Erwägung gezogen werden, wenn alle an-

deren Optionen bei resistenter Hypertonie unwirksam sind.

Diverse interventionelle Therapien wurden bereits bezüglich antihypertensiver Therapie untersucht. Die katheterbasierte renale Denervation hat in mehreren randomisierten, „sham“-kontrollierten (dop-

pelblinden, placebokontrollierten, randomisierten) Studien eine anhaltende blutdrucksenkende Wirkung gezeigt. Sie steht ausgewählten Patient:innen zur Verfügung und gilt bei einem breiten Spektrum an Betroffenen als effektiv, einschließlich bei resistenter Hypertonie. Andere Verfahren befinden sich noch in der Erprobung und werden für den routinemäßigen klinischen Einsatz aktuell nicht empfohlen.

Blutdruckziele

Das Therapieziel liegt generell bei 120–129/70–79 mmHg systolisch/diastolisch, vorausgesetzt die Therapie wird gut vertragen (Tab. 1).¹ Dieses im Vergleich zu vorausgegangenen Leitlinien aggressivere Behandlungsziel basiert auf Daten aus randomisiert kontrollierten Studien sowie Metaanalysen, die zeigen, dass eine intensivere Blutdrucksenkung <130 mmHg systolisch kardiovaskuläre Ereignisse bis zum Alter von 85 Jahren reduzieren kann.⁶ Obwohl 120/70 mmHg aus epidemiologischer Sicht als optimal hinsichtlich Reduzierung des kardiovaskulären Risikos gilt, wurde ein flexibler Zielbereich gewählt, um auf Bedürfnisse von Patient:innen und Ärzt:innen im klinischen Alltag einzugehen (u. a. um die Gefahr von Nebenwirkungen zu reduzieren oder weil routinemäßig gemessene Werte oft höher sind als unter Studienbedingungen).

In Fällen, in denen die blutdrucksenkende Therapie schlecht toleriert wird und ein systolischer Zielwert von 120–129 mmHg nicht erreicht werden kann, wird empfoh-

PRAXISTIPP



Ein Screening mittels Labordiagnostik inkl.

Blut- und Harnuntersuchung, EKG sowie Echokardiografie sollte bei erhöhten Blutdruckwerten frühzeitig durchgeführt werden, um Personen zu identifizieren, die ab einem BD von >130/80 mmHg von einer medikamentösen Intervention profitieren.

len, ein systolisches Blutdruckniveau nach dem ALARA-Prinzip („as low as reasonably achievable“ – anders gesagt: „so niedrig wie vernünftigerweise erreichbar“) anzustreben. Da der kardiovaskuläre Nutzen dieses Behandlungsziels möglicherweise nicht für alle Patient:innengruppen gleichermaßen gilt, sollten individualisierte, großzügigere Zielwerte (z. B. <140 mmHg systolisch) in bestimmten Situationen erwogen werden. Diese umfassen Patient:innen mit einem Alter von ≥ 85 Jahren, erhöhter „frailty“, Lebenserwartung <3 Jahren und/oder vorbestehender symptomatischer orthostatischer Hypotonie.

Die Evidenzbasis für ein spezifisches Ziel zur Senkung des diastolischen Blutdrucks ist schwächer ausgeprägt, vor allem bei Personen, die bereits auf ein systolisches Ziel von 120–129 mmHg eingestellt sind. Zwar erreichen die meisten Erwachsenen, die diesen systolischen Bereich haben, auch einen diastolischen Blutdruck von 70–

79 mmHg, jedoch trifft dies nicht auf alle zu. Allgemein weisen Personen mit kontrolliertem systolischem Blutdruck ein geringes relatives Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen auf, selbst wenn ihr diastolischer Wert zwischen 70 und 90 mmHg liegt.

Allerdings wird aufgrund des erhöhten kardiovaskulären Risikos bei einer isolierten diastolischen Hypertonie insbesondere bei jüngeren Erwachsenen als Behandlungsziel ein BD von 70–79 mmHg empfohlen, sofern die Patient:innen bereits den systolischen Zielbereich von 120–129 mmHg erreicht haben.

Autor:

Priv.-Doz. DDr. **Gernot Pichler**, MSc

Facharzt für Innere Medizin und Kardiologie

Oberarzt Abteilung für Kardiologie

Klinik Floridsdorf, Wien

E-Mail: gernot.pichler@gesundheitsverbund.at

www.kardiologe-pichler.at

■01

Literatur:

- 1 McEvoy JW et al.: 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. Eur Heart J 2024; 45(38): 3912-4018
- 2 SCORE2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration: SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. Eur Heart J 2021; 42(25): 2439-54
- 3 Garcia-Lunar I et al.: Effects of a comprehensive lifestyle intervention on cardiovascular health: the TANSNIP-PESA trial. Eur Heart J 2022; 43(38): 3732-45
- 4 Maqsood MH et al.: Timing of antihypertensive drug therapy: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. Hypertension 2023; 80(7): 1544-54
- 5 Patil S et al.: Primary aldosteronism and ischemic heart disease. Front Cardiovasc Med 2022; 9: 882330
- 6 Rahimi K et al.: Pharmacological blood pressure lowering for primary and secondary prevention of cardiovascular disease across different levels of blood pressure: an individual participant-level data meta-analysis. Lancet 2021; 397(10285): 1625-36

Von Anfang an: Schützen Sie Ihre VHF-Patienten mit LIXIANA®*



Die Einzigartigkeit Ihrer **älteren VHF-Patienten** unterstützen