

Im Interview:

Was ich schon immer über Bluthochdruck wissen wollte...

Nachdruck aus: KVH aktuell 2023; Heft 4: 5-11

Was die „optimale“ Hochdrucktherapie ist, wird auch unter Expertinnen und Experten weiter intensiv diskutiert. Anlässlich des Erscheinens der neuen NVL-Hypertonie beantwortet der niedergelassene Nephrologe und Hypertensiologe Dr. med. Michael Zieschang daher praxisrelevante Fragen zur aktuellen Therapie des Bluthochdrucks und gibt persönliche Empfehlungen (1).

Wie misst man den Bluthochdruck, wie überwacht man ihn?

Die Ersteinschätzung, ob eine Hypertonie vorliegen könnte, erfolgt in der Regel durch eine Praxisblutdruckmessung oder durch Selbstmessungen. Zur Bestätigung der Verdachtsdiagnose wird idealerweise eine 24h-Langzeitblutdruckmessung empfohlen. Falls dies nicht möglich ist, kann auch eine wiederholte Heimblutdruckmessung genügen. Ist auch das nicht möglich, sollte eine erneute Praxisblutdruckmessung etwa 3–4 Wochen später erfolgen.

Zur Therapieeinstellung und Anpassung sollten sich die Patientinnen und Patienten alle 4–6 Wochen vorstellen. Bei jedem Praxisbesuch sind Blutdruck und Pulsfrequenz zu bestimmen. Ideal wäre eine begleitende Heimblutdruckmessung ab 7 Tage vor dem Kontrolltermin 2 x morgens und 2 x abends. Sind die Therapieziele erreicht, genügen bei Patientinnen und Patienten ohne Nebenerkrankungen Kontrolltermine 1 x jährlich. Bestehen Nebenerkrankungen sollten sie alle 3–6 Monate erfolgen. Bei den Kontrollen sollten in Abhängigkeit individueller Faktoren Na, K, eGFR, Gewicht, Verträglichkeit der Medikamente und Adhärenz überprüft werden.

Wie verlässlich sind die Patienten-Eigenmessungen?

Die Langzeitblutdruckmessung ist die Referenz, insbesondere da auch Tag- und Nachtwerte erfasst werden. Da diese aber nicht dauernd durchführbar ist, vor allem nicht für regelmäßige Kontrollen, ist die Heimblutdruckmessung eine sehr gute Alternative. Sie zeigt im Durchschnitt niedrigere Werte als die Praxisblutdruckmessung hat aber gegenüber der Langzeitblutdruckmessung den Nachteil fehlender Nachtblutdruckwerte. Automatisierte Messungen in der Praxis sind zwar wünschenswert, aber oft aus räumlichen und zeitlichen Gründen nicht durchführbar. Bei den Eigenmessungen der Patienten ist zu bedenken, dass sich die Patienten ein Blutdruckmessgerät in der Regel selbst kaufen müssen. Außerdem muss überprüft werden, ob die Messungen korrekt durchgeführt werden (richtiges Gerät, ausreichende Ruhezeit, richtige Technik). Die richtige Manschettengröße sollte insbesondere bei kräftigen Oberarmen (Armumfang > 32 cm) mitbedacht werden. Hier werden mit der Standardmanschette sonst regelhaft falsch zu hohe Werte gemessen. In meiner Praxis sehe ich eine große Zahl von Patientinnen und Patienten, die gute Werte ihrer Blutdruckprotokolle vorlegen, aber in Praxismessungen trotz ausreichend Wartezeit vor der Messung regelhaft deutlich erhöhte Werte zeigen (teils über 20 mmHg). Hier vertraue ich eher den Eigenmessungen. Bei zu großen Diskrepanzen führe ich aber zumindest einmal zur Klärung eine Langzeitblutdruckmessung durch (eigene Einschätzung).

Zieschang, M.

Literatur

1 Nationale VersorgungsLeitlinie Hypertonie 2023. [kvh.link/2304002](https://www.kvh.de/2304002)

Wann sollte man nach einem sekundären Bluthochdruck suchen?

Als Basisabklärung sollte eine Bestimmung von Natrium, Kalium, eGFR (Serumkreatinin), Lipidstatus, nüchtern Plasmaglukose oder HbA_{1c} sowie der Urinstatus mit Urinstreifen-test durchgeführt werden.

Tritt die Hypertonie im Lebensalter unter 30 Jahren auf, besteht eine therapierefraktäre Hypertonie, eine rasche Progression einer bekannten Hypertonie, ein aufgehobener Tag-Nacht-Rhythmus des Blutdrucks oder gibt es anamnestische oder klinische Hinweise auf Endorganschäden oder eine sekundäre Hypertonie, sollte nach einem sekundären Bluthochdruck gesucht werden.

Wie häufig ist mit einer Nierenarterienstenose oder einem Phäochromozytom zu rechnen bzw. was sind Hinweise? Welche Diagnostik sollte in der Hausarztpraxis eingeleitet werden?

Nierenarterienstenosen als wesentliche behebbar Ursache einer Hypertonie sind selten. Die Diagnostik bezüglich einer Nierenarterienstenose sollte nur bei therapieresistenter Hypertonie erfolgen. Nierenarterienstenosen werden nur noch bei therapieresistenter Hypertonie, rasch fortschreitendem Nierenfunktionsverlust (z. B. unter RAS-Blockade) ohne sonstige erklärbar Ursache oder bei Flash Lungenödem bei hypertensiven Krisen behandelt. Daher macht die Diagnostik auch nur dann Sinn, da sonst keine therapeutische Konsequenz daraus erfolgt. Die einfachste und für Patientinnen und Patienten am wenigsten belastende Methode ist die Duplex-Sonografie, alternativ kann man auch ein Angio-MRT durchführen lassen. Hier wird der Stenosegrad allerdings oft überschätzt (eigene Einschätzung).

Ein Phäochromozytom ist noch sehr viel seltener und sollte nur bei klinischen Hinweisen (Nebennierentumor, therapierefraktäre Hypertonie, rasche Blutdruckeskalation vor dem 40. Lebensjahr, positive Familienanamnese für ein Phäochromozytom) überprüft werden. Sowohl die Diagnostik einer Nierenarterienstenose als auch die eines Phäochromozytoms sollte durch eine in der Hochdruckdiagnostik und -therapie erfahrene Spezialistin bzw. einen Spezialisten geschehen.

Wann sollte man an einen Hyperaldosteronismus denken?

Ein primärer Hyperaldosteronismus ist deutlich häufiger als die oben genannten Hypertonieauslöser anzutreffen. Sinn macht die Diagnostik auf jeden Fall bei therapierefraktärer Hypertonie, niedrigem Kaliumwert und/oder vor dem Einsatz eines Mineralocorticoidrezeptor-Antagonisten (MRA). Erhält die Patientin oder der Patient schon einen MRA muss dieser mindestens vier Wochen vor der Diagnostik pausiert werden. Die Bestimmung der Aldosteron-/Reninratio ist die gängige Screeningmethode, die jedoch einigen Störeinflüssen unterliegt (eigene Einschätzung).

Gibt es Wirkstoffe, die generell zuerst eingesetzt werden sollten?

Nein. Es werden drei Wirkstoffklassen der ersten Wahl definiert: ACE-Hemmer/AT-1-Blocker, Kalziumkanalblocker und Thiazid-artige Diuretika bzw. Thiazide. Die Auswahl weiterer Wirkstoffe richtet sich nach der Wirkung und eventuellen Komorbiditäten. Diuretika sind bei Sportlern wegen des möglichen Flüssigkeitsverlusts beim Sport vermutlich eher nicht

die erste Wahl und sportartabhängig auf der Dopingliste. Bei älteren Menschen könnte wegen der mit dem Alter steigenden Wahrscheinlichkeit für beginnende Herz- oder Niereninsuffizienz ein ACE-Hemmer oder AT-1-Blocker sinnvoll sein. Bei Patientinnen/Patienten afroamerikanischer Herkunft ist der Effekt von ACE-Hemmern und AT-1-Blockern geringer als bei Kaukasiern. Bei Frauen im gebärfähigen Alter würde man ACE-Hemmer und ACE-Hemmer eher meiden und einen Kalziumantagonisten oder Metoprolol wählen (eigene Einschätzung).

Was ist beim schwer einstellbaren Blutdruck zu beachten beziehungsweise wie soll man in der Hausarztpraxis vorgehen?

Eine therapieresistente Hypertonie liegt vor, wenn mit maximal tolerierter Dosierung von drei Antihypertensiva (vorzugsweise ACE/Hemmer/AT1-Blocker, Calciumantagonisten und Diuretika) der Zielblutdruck nicht erreicht werden kann. Dann sollte eine sekundäre Ursache eines Hypertonus abgeklärt werden, der Patient bzw. die Patientin entsprechend qualifizierten Spezialistinnen oder Spezialisten vorgestellt und auch aktiv nach Endorganschäden an Herz oder Nieren geschaut werden.

Gelegentlich taucht Moxonidin bei einzelnen Patienten auf. Was ist von dem Wirkstoff zu halten?

Dieser Wirkstoff ist eher als Reservemedikament einzustufen. Es ist vergleichbar mit Clonidin, das sehr stark wirksam ist aber weniger Mundtrockenheit und andere Begleitscheinungen verursacht. Moxonidin kann in Situationen zum Einsatz kommen, wenn zusätzlich zur Blutdrucksenkung auch noch die Pulsfrequenz gesenkt werden soll und zum Beispiel Betablocker kontraindiziert sind (wie bei Psoriasis) oder Patienten bereits einen Kalziumantagonisten haben und deshalb Verapamil oder Diltiazem nicht in Frage kommen (eigene Einschätzung).

Welcher Zielblutdruck soll erreicht werden?

Grundsätzlich sollte ein Zielblutdruck von unter 140/90 mmHg in der Praxisblutdruckmessung erreicht werden. Die Entscheidung hängt von verschiedenen Faktoren ab: Wie hoch ist beispielsweise das kardiovaskuläre Risiko (z. B. Risikoabschätzung mit arriba)? Besteht Sturzgefahr und Neigung zu Orthostase? Macht es wirklich Sinn noch ein 4. oder 5. Blutdruckmedikament einzusetzen, um einen nicht ganz optimalen Blutdruck weiter zu verbessern? Dieses Therapieziel sollte man je nach Begleitfaktoren individualisieren. Bei betagten Patienten werden die Behandlungsziele anders aussehen als bei einem jüngeren Menschen. Und schließlich: Was wünschen Patientinnen und Patienten?

Gibt es bestimmte Erkrankungen, die niedrigere Ziele erfordern?

Ein hohes kardiovaskuläres Risiko, Diabetes mit Nierenerkrankung und Nierenerkrankungen für sich – insbesondere bei großer Proteinurie (siehe DEGAM-Leitlinie CKD (2)) – machen eine niedrigere Blutdruckeinstellung wünschenswert. Diese wird dennoch nicht immer zu erreichen sein.

2 DEGAM Leitlinie CKD. [kvh.link/2304003](https://www.kvh.link/2304003)

Welcher Zielbereich ist aktuell zur Behandlung anzustreben? Sind die niedrigeren Therapieziele in den USA adäquat?

Die NVL-Hypertonie hält die in den USA gewählten niedrigeren Zielwerte nicht für jede Patientin/ jeden Patienten für angebracht. Dies wird durch die Empfehlung des Zielkorridors ersetzt. In der SPRINT-Studie, die oft als Beleg für die Notwendigkeit niedrigerer Blutdruckziele herangezogen wird, beträgt die NNT bei den über 75-Jährigen 232 und es wird überhaupt die Signifikanz verfehlt, außerdem sind die dort ermittelten Werte niedriger als bei unseren üblichen Praxismessungen (eigene Einschätzung) (3).

3 Group SR, Wright JT, Jr., Williamson JD et al.: A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N Engl J Med* 2015; 373: 2103-2116.

Wie schnell soll der Blutdruck gesenkt werden?

Der Blutdruck sollte langsam, im Verlaufe von Wochen und Monaten in den Zielbereich gesenkt werden (eigene Einschätzung).

In welchen Abständen sollte die Blutdruckeinstellung kontrolliert werden? Wann steigert man die Dosis, wenn das Ergebnis noch nicht zufriedenstellend ist? Steigert man abhängig vom Ausmaß der Blutdruckerhöhung schneller?

Kontrollen sind nach 4–6 Wochen notwendig. Bei besonders hohen Werten (> 180/100 mmHg) zu Anfang wöchentlich. Dann wird man versuchen, den Blutdruck um 10 bis maximal 20 % zu senken, um dann langsamer die Blutdruckwerte zu reduzieren. Bei einem hypertensiven Notfall ist man unter Umständen zu einem rascheren Vorgehen gezwungen (hypertensives Lungenödem, Aortendissektion usw.). Dies sollte jedoch dann immer unter stationärer Überwachung erfolgen.

Wie hoch ist der Stellenwert von Betablockern, insbesondere von Atenolol?

Betablocker schützen schlechter vor Schlaganfällen als andere Antihypertensiva (siehe hierzu auch die Vergleichstabellen der Antihypertensiva in der NVL, Tabelle 15 S. 61 (1)) und sind daher aus der Erstlinientherapie herausgefallen. Sie werden zurzeit aber wieder positiver bewertet. Wichtige Indikationen sind Herzinsuffizienz, Frequenzsenkung und die ersten 12 Monate nach Myokardinfarkt. Atenolol setzt niemand mehr neu an, da die Studienergebnisse mit dem Wirkstoff durchweg schlechter ausgefallen sind (eigene Einschätzung). In Deutschland werden vorwiegend Metoprolol und Bisoprolol verwendet.

Ist die Diskussion um das erhöhte Risiko eines Lungenkarzinoms unter der Therapie mit ACE-Hemmern vom Tisch?

In einer neueren Metaanalyse wurde diese Frage erneut aufgeworfen (4). Aber auch diese Studie kommt zu dem Schluss, dass weitere prospektive randomisierte Studien nötig sind, um diese Frage sicher zu beantworten. Meiner Ansicht nach wird man die Verzerrung der retrospektiven Studienergebnisse durch den Husten unter ACE-Hemmern und die damit verbundene Diagnostik sonst nicht ausräumen können.

4 Wu Z, Yao T, Wang Z et al.: Association between angiotensin-converting enzyme inhibitors and the risk of lung cancer: a systematic review and meta-analysis. *Br J Cancer* 2022: 1-9.

Soll man Sartane einem ACE-Hemmer vorziehen, da sie keinen Husten machen? Ist der protektive Effekt der Sartane genauso gut belegt wie der von ACE-Hemmern?

Bezüglich ACE-Hemmern ist die Datenlage in der Indikation Hypertonie besser. In der Indikation diabetische Nephropathie ist dies genau umgekehrt. AT1-Blocker machen jedoch die Nebenwirkung Husten nicht (5). Ich persönlich bevorzuge daher die Sartane.

5 DiovanR Fachinformation Juni 2020 Novartis. <https://www.fachinfo.de/api/fachinfo/pdf/011820> letzter Abruf 4.7.2023

Bis zu welchem Grad der Einschränkung der Nierenfunktion können AT1-Blocker beziehungsweise ACE-Hemmer eingesetzt werden?

Prinzipiell sind Hemmer des Renin-Angiotensin-Systems bei allen Schweregraden der Niereninsuffizienz möglich. Im Bereich unter 15–20 ml geschätzter glomerulärer Filtrationsrate sollte man allerdings bedenken, dass häufig zu Beginn der Therapie die Nierenfunktion sich weiter verschlechtern kann. Man sollte dann überlegen, ob diese mögliche Verschlechterung nicht gerade den Unterschied zur Dialysepflicht ausmacht. Letztlich soll man aber bei einer harten Indikation (z. B. schwere Herzinsuffizienz) dennoch nicht auf den Einsatz verzichten. Auch sollen ACE-Hemmer oder AT1-Blocker nicht zur „Nierenrettung“ abgesetzt werden. Dieses Absetzen scheint leider die Gesamtprognose der Patientinnen und Patienten negativ zu beeinflussen. Besteht eine deutliche Hyperkaliämie-neigung, könnte dies ein Grund sein RAS-Hemmer zu reduzieren oder abzusetzen. Die Empfehlung, kaliumsenkende Maßnahmen über Diät und Diuretika hinaus mit Kaliumbindern durchzuführen, würde ich auf ganz spezielle Sonderfälle begrenzen, da ein Nachweis der Beeinflussung harter Endpunkte durch eine solche Maßnahme bisher aussteht. Die Nebenwirkungen und Interaktionen solcher Kaliumbinder können groß sein, die Tages-therapiekosten hoch (6) (eigene Einschätzung).

6 Zieschang M: Behandlung der Hyperkaliämie bei Erwachsenen. AVP 2023: 14-29.

Wie ist der Stellenwert der verschiedenen Diuretika in der antihypertensiven Therapie?

Bezüglich harter Endpunkte ist HCT dem Chlortalidon nicht unterlegen (7). Bezüglich Blutdrucksenkung allein sind Indapamid und Chlortalidon niedrig dosiertem HCT überlegen. Mit Verschlechterung der Niereninsuffizienz werden Diuretika vom Thiazidtyp zunehmend wirkungslos bezüglich der Diurese. Chlortalidon ist dann aber immer noch antihypertensiv wirksam.

7 Hripcsak G, Suchard MA, Shea S et al.: Comparison of Cardiovascular and Safety Outcomes of Chlorthalidone vs Hydrochlorothiazide to Treat Hypertension. JAMA Intern Med 2020.

Wann ist der Wechsel auf ein Schleifendiuretikum angezeigt und in welchem Verhältnis zu Thiaziden ist die Wirkung der Schleifendiuretika auf den Blutdruck einzuschätzen? Sind sie ebenbürtig?

Chlortalidon kann auch bei höheren Graden der Niereninsuffizienz bis GFR > 15 ml/min eingesetzt werden (8, 9). HCT ist bezüglich harter Endpunkte dem Chlortalidon nicht unterlegen. Xipamid sollte man wegen der starken kaliuretischen Wirkung eher nicht in der Indikation Hypertonie einsetzen (eigene Einschätzung). Für Schleifendiuretika gibt es keine guten Endpunktstudien bei Hypertonie. Daher werden sie nur eingesetzt, wenn darüber hinaus auch noch eine starke diuretische Wirkung gefragt und Überwässerung ein Problem ist.

8 Agarwal R, Sinha AD, Cramer AE et al.: Chlorthalidone for Hypertension in Advanced Chronic Kidney Disease. N Engl J Med 2021; 385: 2507-2519. DOI: 10.1056/NEJMoa2110730.

9 van der Giet M, Nitschmann S: [Chlorthalidone in chronic kidney disease]. Inn Med (Heidelb) 2023; 64: 298-300. doi.org/10.1007/s00108-023-01480-7.

Sollen Thiazide und Schleifendiuretika zur sequenziellen Nephronblockade kombiniert werden?

Für eine gute antihypertensive Wirkung nicht. Sinn macht das nur für eine starke diuretische Wirkung. Dann sollten die Patientinnen und Patienten aber regelmäßig bezüglich Gewicht, Kreatinin und Elektrolyten monitorisiert werden. Meine persönliche Ansicht: Bei schwer herzinsuffizienten Patienten kann es Sinn machen, ein „Sollgewicht“ festzulegen und mit den Patientinnen/Patienten zu vereinbaren, bei Überschreitung dieses Sollgewichts von mehr als 2 kg das Thiazid zusätzlich für einige Tage bis zum Wiedererreichen des Sollgewichts einzunehmen und dann wieder abzusetzen. Je nach Ausgangskalium und Kreatinin würde ich unter laufender sequenzieller Nephronblockade Kreatinin und Elektrolyte alle 4–6 Wochen kontrollieren. Fast noch wichtiger ist aber die fallweise Zwischenkontrolle: Etwa, wenn die Patientin/der Patient unter Durchfall, Fieber oder anderen schweren Erkrankungen leidet oder nichtsteroidale Antirheumatika oder Coxibe einnimmt. Die Zwischenkontrollen sollten erfolgen, da die sequenzielle Nephronblockade viele Regulationsmechanismen der Niere außer Kraft setzt. Insgesamt ist dies eine sehr gut diuretisch wirksame Therapie, die aber gerade deshalb aufmerksamer Überwachung bedarf. Diesen Aufwand wird man aber nur betreiben wollen, wenn man auch wirklich muss.

Wann kann eine Fixkombination sinnvoll sein?

Der Nachteil einer Fixkombination besteht darin, dass eine Anpassung der Dosierung eines der Wirkstoffe umständlich ist und jeweils die Verordnung des kompletten Kombinationspräparats notwendig macht. Außerdem wird es schwieriger bei fraglichen Nebenwirkungen den Wirkstoff herauszufinden, der die Ursache ist (eigene Einschätzung).

Eine Fixkombination kann Sinn machen, wenn man eine feste gute Einstellung erreicht hat und der Patient über zu viele Tabletten klagt. Dann lässt sich so die Tablettenlast reduzieren. Von einer generellen Empfehlung für Fixkombinationen halte ich wenig, da damit schwerer die richtige Dosis der Medikamente gefunden werden kann, und harte Endpunkte dadurch bisher nicht nachweisbar verbessert werden konnten (10).

¹⁰ Zieschang, M.: Antihypertensive Fixkombination zur Initialtherapie – keine gut begründete Empfehlung. AVP 1/2022: 9-12.

Immer wieder kommen Patienten, die bei Werten um 180 mmHg mit der Diagnose einer hypertensive Krise in der Notaufnahme waren, ohne entsprechende Begleitsymptome (außer Panik). Wann ist das ein Notfall und wann ist ein Bluthochdruck akut gefährlich?

In der NVL-Hypertonie wird zwischen einer hypertensiven Entgleisung mit Blutdruckwerten > 180 systolisch und > 110 mmHg diastolisch ohne Begleitsymptome und einem hypertensiven Notfall mit Begleitsymptomen (Gehirn/Herz/Lunge/Niere) unterschieden (1). Ein hoher Blutdruck an sich begründet keine Gefährlichkeit für die Lebensprognose der Patienten. Bei einer Panikattacke ist der Blutdruck in der Regel auch erhöht. Senkt man den Blutdruck medikamentös zu energisch, kann man später Probleme mit einem zu niedrigen Blutdruck bekommen, wenn sich die Angstsymptome wieder bessern.

Als Hausärztin/Hausarzt wird man vielfach gebeten, den Blutdruck von Schwangeren zu behandeln. Wie sind die neuen Blutdruckziele in der Schwangerschaft?

Bei Schwangeren werden jetzt neu Blutdruckwerte < 140/90 mmHg angestrebt. Dies scheint die Häufigkeit einer Eklampsie zu vermindern, ohne das Kind zu gefährden. Medikamente der ersten Wahl sind Methyldopa, Metoprolol und Nifedipin retard.

Wie ist Ihr Fazit zur Hypertoniebehandlung?

Meine persönliche Einschätzung zur Auswahl der antihypertensiven Medikamente innerhalb einer Wirkstoffklasse: Ich entscheide mich für ein Medikament, mit dem ich besonders viel Erfahrung habe. Dies wird in der Regel das Präparat sein mit der besten Resorption, der längsten Wirkdauer auch ohne Retardierung, mit dem eine Dosierung einmal täglich möglich ist.

Die neue NVL-Hypertonie ist eine wichtige systematisch entwickelte Entscheidungshilfe zur Diagnostik und Behandlung der arteriellen Hypertonie. Als Nachschlagewerk sei sie jeder Kollegin und jedem Kollegen empfohlen. Die Kurzfassung gehört in die Kitteltasche oder auf das Smartphone.

Interessenkonflikte

Der Autor gibt an, keine Interessenkonflikte zu haben.

Dr. med. Michael Zieschang, Darmstadt
mzieschang@me.com

Facharzt für Innere Medizin und Nephrologie,
Koautor der Nationalen VersorgungsLeitlinie Hypertonie.

Das Interview mit Michael Zieschang führte Dr. med. Joachim Seffrin.