



Prof. Dr. med. Martin Middeke

Hypertoniezentrum München, Hypertension Excellence
Centre of the European Society of Hypertension (ESH)
Herzzentrum Alter Hof München

Wie Selbstmessung zu Panik und Übertherapie führen kann

Kennen Sie den Witwenhochdruck?

Die Selbstmessung ist eine hilfreiche Methode zur Blutdruckkontrolle und etwaigen Therapieanpassung – allerdings nicht für alle Patienten und nicht in allen Situationen. So können nächtliche Einzelmessungen Blutdruckentgleisungen vorspiegeln und eine Übertherapie zur Folge haben. Auch bei einsamen, älteren Damen, die allzu viel Zeit mit der wiederholten Messung ihres Blutdrucks verbringen, ist Vorsicht angebracht.

— Die Selbstmessung des Blutdrucks im Alltag ist für viele Patienten und in vielen Situationen eine sehr hilfreiche und ergänzende Methode zur Charakterisierung der Blutdrucksituation und zur Therapieanpassung. Eine unzureichende Durchführung der Blutdruckselbstmessung und die Fehlinterpretation einzelner Blutdruckwerte können jedoch zu schwerwiegenden Fehlentscheidungen und Konsequenzen führen, wie unser Fallbeispiel demonstriert (S. 48).

Blutdruckmessung in der Einsamkeit des Nachmittags

Dieses Beispiel ist exemplarisch für viele Patienten – meist sind es ältere Damen, die über sehr hohe Blutdruckwerte, insbesondere nachmittags und in den Abendstunden, klagen und deswegen ärztlichen Rat suchen.

Diese Frauen sind vormittags im Haushalt und mit dem Einkauf beschäftigt, in der Zeit mobil, abgelenkt und relativ entspannt. Nachmittags ist viel Zeit,

um den Blutdruck zu messen. Die Blutdruckmessung erfolgt oft in einer besonderen emotionalen Lage, charakterisiert durch ein Gefühl der Einsamkeit (Witwen), die Sorge um die eigene Gesundheit, innere Anspannung verbunden mit einer negativen Erwartungshaltung bei der Messung des Blutdruckes. So ist es aus ärztlicher Sicht nicht überraschend, dass oft ein erhöhter Blutdruck resultiert. Die Patientinnen fühlen sich dem erhöht gemessenen Blutdruck schutzlos ausgesetzt und interpretieren ihn als Ausdruck einer ihnen unerklärlichen, schwerwiegenden, bisher nicht geklärten medizinischen Störung oder einer unzureichenden Medikamentenwirkung. Der Blutdruck kann sich bei weiteren Nachmessungen regelrecht aufschaukeln und zur hypertensiven Krise mit den in der Fallvignette beschriebenen Folgen führen. Die Patientinnen suchen ärztlichen Rat wegen „starken Blutdruckschwankungen“, die ihnen unerklärlich erscheinen. Sie ver-



© Gina Sanders/Forolia

Der Blutdruck kann sich bei wiederholten Messungen bis zur Krise aufschaukeln.

muten eine unentdeckte hormonelle Störung oder andere bisher nicht erkannte Regulationsstörungen, und sie haben Angst vor einem Schlaganfall.

Warum sind überwiegend Frauen betroffen? Die einfachste Antwort ist: Männer messen erst gar nicht oder verdrängen erhöhte Werte.

Erst mal entspannen!

Der wichtigste ärztliche Rat für die betroffenen Patientinnen ist die Blutdruckmessung in körperlicher Ruhe und entspannter Haltung durchzuführen und bei erhöhten Werten unbedingt eine zweite und evtl. dritte Messung nach ein bis zwei Minuten Entspannung durchzuführen; dabei kann schon allein mehrmaliges tiefes Durchatmen sehr wirksam sein. In der Regel sind die Werte der Nachmessungen deutlich niedriger. Dies ist eine sehr wichtige Erfahrung für die Patientin, denn sie lernt, ak-

Abbildung 1

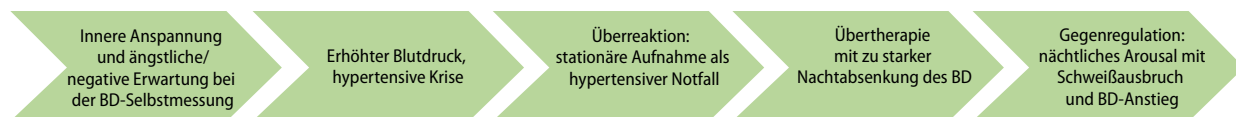


Abb. 1 Ereigniskette der Fall-Vignette

Fall-Vignette

Eine 82-jährige, sehr vitale Patientin stellte sich erstmalig vor drei Jahren wegen nächtlicher Schweißausbrüche und erhöhten nächtlichen Blutdruck-(BD-)werten bei der Selbstmessung vor. Zwei Wochen zuvor suchte sie die Notaufnahme eines Klinikums wegen erhöhter Blutdruckwerte bei der Selbstmessung auf. Es erfolgte die stationäre Aufnahme für fünf Tage. Die zusammenfassende Beurteilung im Arztbrief lautete:

Die Patientin kam als Selbsteinweiserin wegen in letzten Tagen mehrfach stattgehabten hypertensiven Entgleisungen, zuletzt bis 194/82 mmHg. Es bestand keine Angina pectoris, keine Dyspnoe und keine Zephalgie. Zur bisherigen antihypertensiven Therapie fügten wir noch Aliskiren 150 mg hinzu, die Tagesdosis von 7,5 mg Bisoprolol verteilten wir auf zwei Gaben. In der Langzeitmessung ergaben sich unter obiger Therapie günstige mittlere RR-Werte, tags selten hypertone Werte bis 172/81 mmHg, nachts minimale Werte bis 89/38 mmHg (Mittelwert 110/49 mmHg).

Entlassungsmedikation:

Irbesartan 300 mg kombiniert mit HCT 25 mg 1-0-0

Bisoprolol 5 mg 1-0-1/2
Aliskiren 150 mg 1-0-0

Zwei Wochen später rief die Patientin nachts den ärztlichen Notdienst wegen hohem Blutdruck. Sie war um 2.00 Uhr nass geschwitzt aufgewacht und hatte einen Blutdruck von 194/114 mmHg gemessen. Nach selbstständiger Einnahme von zwei Hub Nitrospray sank der Druck auf 130 mmHg. Der Notarzt maß laut Protokoll um 3.15 Uhr 160/90 mmHg und nach 20 Minuten 130/60 mmHg, Puls 58/min. Die neurologische Untersuchung war unauffällig, der Kreislauf stabil. Es erfolgte keine akute Medikation und keine stationäre Einweisung.

Die ambulante Blutdrucklangzeitmessung zwei Wochen später ergab einen Tagesmittelwert von 110/60 mmHg und einen Nachtmittelwert von 113/58 mmHg mit einem Minimalwert von 89/38 mmHg, Puls 50/min um 3.00 Uhr unter antihypertensiver Vierfachkombination (s. o.).

Nach Reduktion der antihypertensiven Medikation (Beendigung der Betablockade und Absetzung von Aliskiren, Reduktion der Diuretikadosis) war der Blutdruck unter telemetrischer Kontrolle

angestiegen, aber weiterhin im Normbereich.

Die nächtlichen Schweißausbrüche sistierten und sind auch in den drei Jahren Nachbeobachtungszeit nicht mehr aufgetreten.

Fazit

Die nächtlichen Schweißausbrüche und der erhöhte nächtliche Blutdruck bei der Selbstmessung nach dem Aufwachen sind Ausdruck eines Arousal (physiologische Weckreaktion mit Aktivierung des Sympathikus) im Sinne einer Gegenregulation bei zu starker iatrogener Blutdrucksenkung in der Nacht mit zerebraler Minderperfusion durch antihypertensive Übertherapie unter einer Vierfachkombination und unnötiger abendlicher Dosierung.

Die Blutdrucklangzeitmessung unter stationären Bedingungen ist zwar nicht optimal, weil sie nicht die natürliche häusliche Situation spiegelt, hätte aber zur Dosisreduktion und Absetzung der abendlichen Medikation Anlass geben müssen. Eine zu starke Blutdrucksenkung kann insbesondere in der Nacht bei älteren Patienten zu zerebralen und kardialen (stummen) Ischämien führen.

tiv selbst den Blutdruck zu senken und fühlt sich einem ersten erhöhten Blutdruckwert nicht schutzlos ausgeliefert. Weitere Entspannungstechniken sollten eingeübt werden und ihre Wirkung mit der Selbstmessung überprüft werden.

Nächtliche Selbstmessung mit Tücken

Die nächtliche Selbstmessung des Blutdrucks ist eine weitere Quelle zur Verwirrung der Patienten. Hierbei sind auch Männer betroffen.

Der nächtliche Blutdruck ist definiert als Blutdruck während der Schlafphase, gemessen mit der ambulanten Blutdrucklangzeitmessung (ABDM) (< 125/75

mmHg als Mittelwert der halbstündigen Messungen) und nicht mittels Selbstmessung. Wacht ein Patient, weshalb auch immer, auf (Harndrang, Schmerzen, Alpträume, usw.) und misst seinen Blutdruck selbst, ist es nicht überraschend, dass erhöhte Werte als Folge der Sympathikusaktivierung gemessen werden. In der Sprechstunde berichten die Patienten dann von ihnen unerklärlichen hohen Blutdruckwerten in der Nacht.

Auch hier ist eine sorgfältige ärztliche Aufklärung über die Zusammenhänge zwischen körperlicher Aktivität, Emotionslage und Blutdruckreaktion zielführend. Keinesfalls ist eine Intensivierung

der medikamentösen Therapie (z.B. Abenddosis oder Bedarfsdosis) auf der Basis dieser selbst gemessenen Werte indiziert. Eine abendliche Dosierung eines Antihypertensivums ist nur indiziert, wenn mit der ABDM nachgewiesen wurde, dass es zu keiner Nachtabsenkung des Blutdrucks kommt (non dipper oder inverted dipper). Ansonsten besteht die Gefahr einer zu starken Nachtabsenkung (extreme dipper) mit (stummen) kardialen und zerebralen Ischämien.

Blutdruckvariabilität

Die permanenten Fluktuationen des Blutdrucks sind nicht nur für den Pati-

enten immer wieder überraschend („Herr Doktor, mein Blutdruck schwankt so ...“), sondern haben auch große klinische Bedeutung. Blutdruckvariabilität umfasst die Schwankungen mit jeder Herzaktion (beat-to-beat), Tag-Nacht-Schwankungen, Schwankungen von Tag zu Tag und saisonale Variationen. Eine erhöhte Blutdruckvariabilität am Tage erhöht das Risiko, während eine normale nächtliche Blutdruck-(BD)-Senkung das Risiko vermindert. Die Blutdruckvariabilität ist bei Hypertonikern ausgeprägter und frequenter als bei Normotonikern und nimmt mit dem Alter zu. Die wichtigsten Determinanten der Blutdruckvariabilität sind in Abb. 2 dargestellt.

Die klinisch relevanteste und einfach messbare Blutdruckvariabilität spielt sich in zirkadianen und saisonalen Rhythmen ab. Die größte Bedeutung hat der mittels ambulanter Blutdrucklangzeitmessung ermittelte zirkadiane Rhythmus (Tag-Nacht-Rhythmus) mit einer Tag-Nacht-Differenz von normalerweise ca. 10–20 mmHg. Sowohl eine erhöhte Tag-Nacht-Differenz bei starker

Nachtabenkung des Blutdrucks (sog. extreme dipper) als auch eine verminderte Differenz bei unzureichender Nachtabenkung (non dipper) und damit verminderter Blutdruckvariabilität sind mit einem erhöhten Risiko verbunden. Hier liegen prospektive Studien-daten vor, die sowohl das erhöhte Risiko

bei Normabweichungen vom normalen Rhythmus zeigen, als auch für die individuelle Wahl des Dosierungszeitpunkts und der Dosierungsintervalle von Bedeutung sind.

Auch wenn viele Patienten oder auch mancher Doktor immer wieder überrascht sind vom Ausmaß kurzfristiger

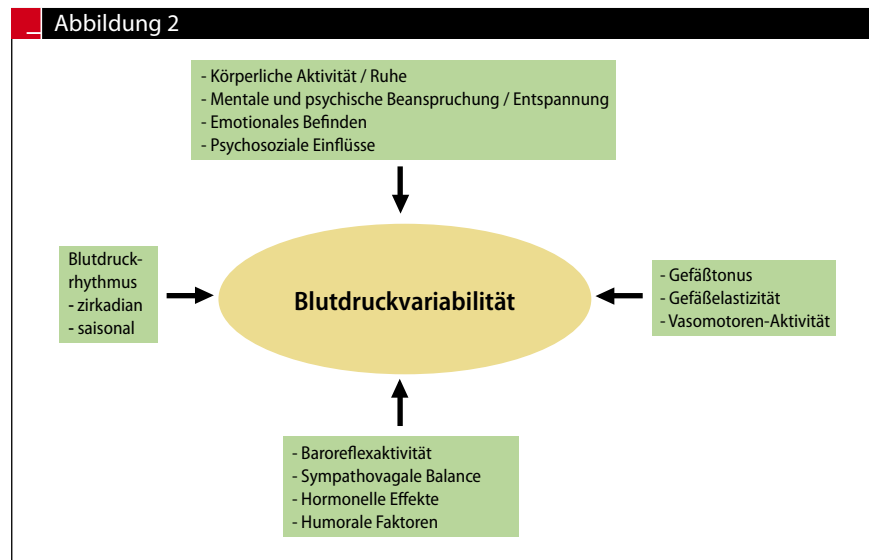


Abb. 2 Determinanten der Blutdruckvariabilität.

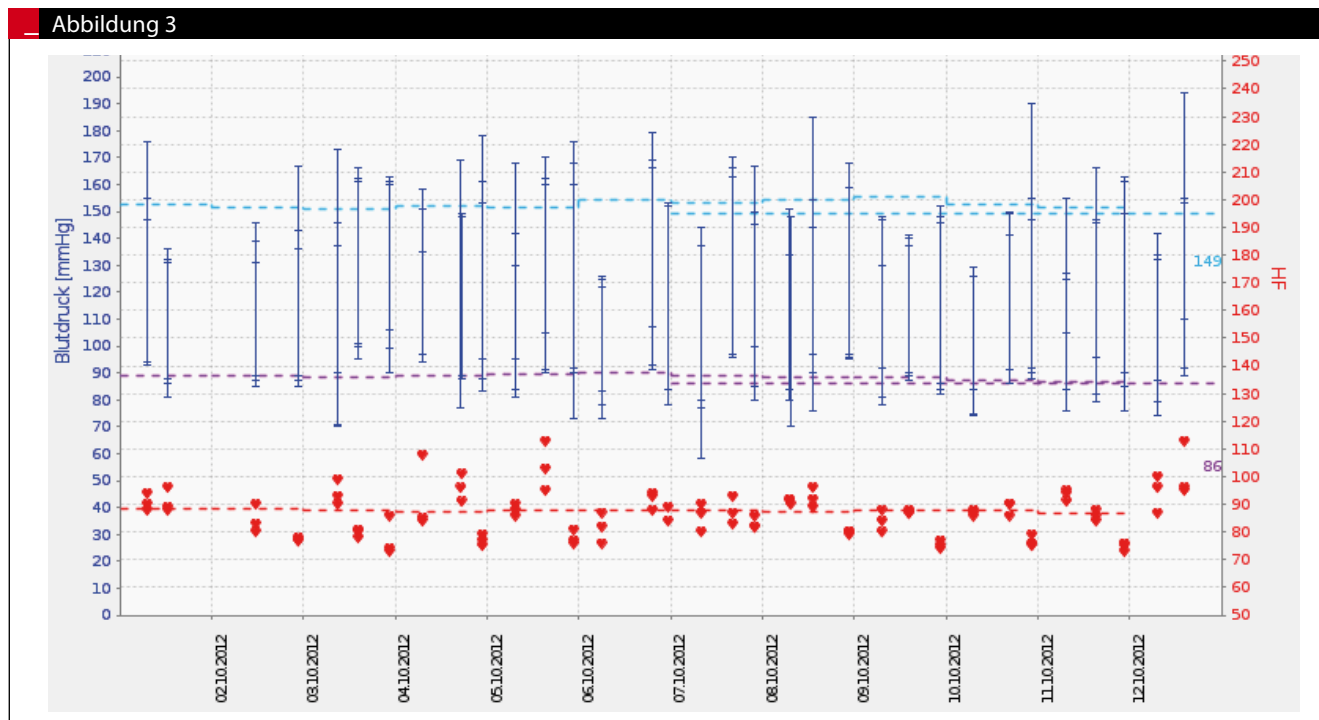


Abb. 3 Blutdruckvariabilität bei der Blutdruck-Selbstmessung: bei insgesamt 88 Messungen über eine Woche zeigt sich eine starke Blutdruckvariabilität (Grafik: Original-Computerausdruck) der Blutdruck-Telemetrie mit einem durchschnittlichen Blutdruckabfall von 16/8 mmHg zwischen erster und dritte Messung nach durchschnittlich 3,5 Minuten.

Blutdruckschwankungen bis zu krisenhaften Anstiegen bei der konventionellen Messung, handelt es sich nicht um ein Mysterium, sondern es gibt immer eine fassbare Ursache! Am besten lässt sich mit der ambulanten Blutdrucklangzeitmessung überprüfen, ob tatsächlich eine abnorme Blutdruckvariabilität und evtl. krisenhafte Anstiege vorliegen, wie ausgeprägt sie sind, wie lange sie andauern und welche Alltagssituation hierfür verantwortlich ist. Hilfreich ist hier auch die moderne telemetrische Übertragung der Blutdruckwerte aus der Häuslichkeit, um dieses in der Praxis gehäuft zu beobachtende Problem bei inzwischen vielen Millionen Selbstmessern zu lösen.

Blutdruck-Telemetrie

Die sichere Blutdrucküberwachung und Therapiesteuerung in der Häuslichkeit nach Einleitung oder Umstellung der antihypertensiven Medikation kann am besten mittels telemetrischer Übermittlung und Dokumentation der Blutdruck- und Pulswerte erfolgen. Das Blutdruck-Telemonitoring ist sehr gut geeignet die Blutdruckvariabilität im Alltag zu erfassen und zu dokumentieren. Eine starke Blutdruckvariabilität bei der Blutdruckselbstmessung bei insgesamt 88 Messungen über eine Woche zeigt Abb. 3.

Hypertensive Krise oder Notfall?

Eine Differenzierung zwischen hypertensiver Krise und hypertensivem Notfall ist wichtig, um eine unnötige stationäre Aufnahme und eine medikamentöse Übertherapie zu vermeiden. Eine unkontrollierte symptomatische Hypertonie im Rahmen einer hypertensiven Krise oder eines hypertensiven Notfalls ist ein sehr häufiger Einweisungsgrund für eine stationäre Behandlung.

Die Differenzierung in hypertensiven Notfall bzw. hypertensive Krise ist unabdingbar, weil hieraus ganz akut sehr unterschiedliche therapeutische Konsequenzen resultieren. Die hypertensive Krise ist nicht zwingend stationär zu behandeln. Eine ambulante Behandlung unter engmaschiger Kontrolle des Blutdrucks ist meistens ausreichend und er-

folgreich. Die telemetrische Blutdrucküberwachung ist für die ambulante Therapiesteuerung in der Häuslichkeit ideal geeignet und trägt erheblich zur Sicherheit bei Arzt und Patient bei.

Hypertensive Krise

Die hypertensive Krise ist charakterisiert durch eine starke Blutdruckerhöhung ohne Hinweis auf eine akute Organschädigung, schwere Funktionseinschränkung und ohne eine unmittelbare Lebensbedrohung. Eine sofortige und rasche Blutdrucksenkung ist nicht erforderlich, insbesondere die parenterale Gabe antihypertensiver Substanzen ist nicht angezeigt, selbst wenn Hinweise auf chronische hypertensive Organschäden bestehen (z. B. retinale Blutungen oder Exsudate, linksventrikuläre Hypertrophie, Niereninsuffizienz mit Proteinurie). Die Entscheidung über eine adäquate Therapie kann erst nach sorgfältiger Anamnese und klinischer Untersuchung erfolgen.

Eine rasche unnötige Blutdrucksenkung kann bei der hypertensiven Krise zu unkontrolliertem Blutdruckabfall mit der Gefahr einer zerebralen oder kardialen Ischämie führen. Eine Blutdrucknormalisierung ist nicht zwingend in jedem Fall notwendig. Oft reicht die erneute Verabreichung der bereits bei vorbestehender Hypertonie verordneten Dauermedikation. Wichtig sind Nachmessungen in entspannter Situation, Entspannung und Deeskalation.

Eine hypertensive Krise kann unvermittelt in einen hypertensiven Notfall übergehen. Besonders gefährdet sind Patienten mit vorbestehenden Gefäßerkrankungen an Hirn, Herz und Nieren.

Hypertensiver Notfall

Beim hypertensiven Notfall besteht ein schwerer und häufig plötzlich einsetzender kritischer Blutdruckanstieg mit lebensbedrohlichen Komplikationen und progredienten Organschäden und Funktionseinschränkungen. Sehr häufig sind akute zerebrale und zerebrovaskuläre Ereignisse und Funktionseinschränkungen, ein akutes Koronarsyndrom, eine akute Linksherzinsuffizienz oder eine akute Niereninsuffizienz.

Ein starker Blutdruckanstieg (> 210/120 mmHg), aber auch geringere Blutdruckanstiege mit entsprechender Symptomatik, sind als hypertensiver Notfall zu betrachten.

Die Notfallsituation wird nicht durch die absolute Blutdruckhöhe bestimmt, sondern durch die akute klinische Situation mit zunehmender Organschädigung. Daher ist beim hypertensiven Notfall eine sofortige Blutdrucksenkung notwendig, um weitere Schäden am Gefäß- und Organsystemen zu verhindern. Patienten mit einem hypertensiven Notfall sollten intensiv behandelt und überwacht werden.

Literatur beim Verfasser

Anschrift des Verfassers

Prof. Dr. med. Martin Middeke
Hypertoniezentrum München
Hypertension Excellence Centre of the European Society of Hypertension (ESH)
Herzzentrum Alter Hof München
Dienerstr. 12
D-80331 München
E-Mail: info@hypertoniezentrum.de

Fazit für die Praxis

Unzureichend durchgeführte Blutdruckselbstmessungen und die Fehlinterpretation einzelner Blutdruckwerte können schwerwiegende therapeutischen Fehlentscheidungen zur Folge haben.

Beim Witwenhochdruck können bei innerer Anspannung durchgeführte wiederholte Selbstmessungen zu regelrechten hypertensiven Krisen führen.

Bei der nächtlichen Selbstmessung kann infolge der Sympathikusaktivierung eine fehlende nächtliche Blutdruckabsenkung vorgespiegelt werden und zu einer gefährlichen Therapieintensivierung verleiten.

In der Praxis besonders wichtig ist die Differenzierung zwischen hypertensiver Krise und hypertensivem Notfall, um eine unnötige stationäre Aufnahme und medikamentöse Übertherapie zu vermeiden.

Keywords

Widows' hypertension
Widows' hypertension – blood pressure variability – hypertensive urgency – hypertensive emergency