

Leserbriefe

Heimblutdruckmessungen: (oft) nicht reproduzierbar!



**Leserbrief zu: Zehnder K, et al.
Blutdruckmessung – Qualität
der verschiedenen Geräte.**

**Eine Studie des Qualitätszirkels Brugg.
PrimaryCare. 2006;6(30-31):554–8.**

Der Qualitätszirkel Brugg hat bei 164 PatientInnen eine Untersuchung zur Heimblutdruckmessung durchgeführt, um die Zuverlässigkeit der Heimmessung zu überprüfen. Die systolischen und diastolischen Werte von drei Messungen mit dem eigenen Gerät der PatientInnen wurden jeweils direkt im Anschluss mit den durch den Hausarzt nach Riva-Rocchi bestimmten Resultaten gegenübergestellt. Die Zuverlässigkeit wurde bejaht, wenn vier von sechs Messungen übereinstimmten. Der Toleranzbereich betrug ± 10 mm Hg für den systolischen und ± 5 mm Hg für den diastolischen Blutdruckwert. Vor dem Start der Studienmessungen wurde überprüft, ob die PatientInnen ihr Gerät korrekt bedienen. Dabei wurden lediglich rund 66% der Oberarm- und 34% der Handgelenkmessgeräte als zuverlässig beurteilt, wobei zum Teil massive Differenzen von bis zu 70 mm Hg auftraten. Die durchschnittliche Abweichung betrug am Oberarm 8/6 mm Hg und am Handgelenk 12/9 mm Hg. Immerhin scheinen die Geräte insgesamt keine systematische Abweichung gegenüber dem sphygomanometrischen Wert zu zeigen, was allerdings im Einzelfall eine nicht tolerierbare Differenz sein kann.

Dabei wurden lediglich rund 66% der Oberarm- und 34% der Handgelenkmessgeräte als zuverlässig beurteilt, wobei zum Teil massive Differenzen von bis zu 70 mm Hg auftraten. Die durchschnittliche Abweichung betrug am Oberarm 8/6 mm Hg und am Handgelenk 12/9 mm Hg. Immerhin scheinen die Geräte insgesamt keine systematische Abweichung gegenüber dem sphygomanometrischen Wert zu zeigen, was allerdings im Einzelfall eine nicht tolerierbare Differenz sein kann.

Anmerkungen

Es ist dies eine wichtige Untersuchung, die mit einfachen Mitteln realisiert worden ist. Sie zeigt, dass interessierte HausärztInnen durchaus praxisrelevante Studien durchführen und auch publizieren können.

Kritikpunkte

Der Puls wurde zwar gemessen, es erfolgte aber keine Unterscheidung zwi-

schen PatientInnen mit und solchen ohne Arrhythmie (insbesondere Vorhofflimmern oder Extrasystolie). Dann wäre auch eine Zuverlässigkeitsliste der im Handel erhältlichen Geräte interessant (analog Stiftung Warentest). Schliesslich ein grundsätzlicher Kritikpunkt: Wer kontrollierte hier den «Goldstandard», den Skill der messenden HausärztInnen? Hätten die StudienärztInnen wohl alle das Kriterium erfüllt, das für das elektronische Gerät verlangt war?

Das regelmässige Eichen garantiert die Qualität der Messung am Patienten nicht – sogar dann nicht, wenn, wie in dieser Studie, allfällige Bedienungsfehler ausgemerzt werden (z.B. Gerät auf dem Handrücken montiert oder nicht auf Herzhöhe).

Ich lasse die PatientInnen alle zwei Jahre den eigenen Apparat mitbringen. Dann kann ich sehen, wie das Gerät bedient wird und dessen Messwerte mit meinem geeichten Manometer vergleichen. Allerdings bestimme ich die Werte zuerst mit meinem Gerät und lasse den Patienten anschliessend selber messen, damit ich selber nicht beeinflusst werde. Interessant ist übrigens die Beobachtung, dass auch Geräte, die gut «funktionieren» und zuverlässige Resultate liefern, durchaus signifikante Differenzen zum «wahren» Wert in der Praxis erzielen können, wenn diese von der Ehegattin oder dem Ehegatten der Patientin oder des Patienten benutzt werden. Bei Geräten, die gut mit meiner Praxismessung übereinstimmen und plausible Werte ergeben, empfehle ich den PatientInnen, auf die kostspielige Eichung zu verzichten.

Auch vor der Abgabe von Geräten zur Blutdruckselbstmessung, leihweise oder zum Verkauf, führen wir eine Plausibilitätsprüfung mit einer Vergleichsmessung durch.

Zu den normalen Kontrollen lasse ich die PatientInnen ihr Blutdruckbüchlein mitbringen, dann habe ich eben nicht nur Einzelwerte, sondern einen ganzen Blutdruckverlauf. Dies wiegt dann die etwas

grössere Streuung der Heimblutdruckmessgeräte wieder etwas auf. Viele PatientInnen bevorzugen die graphische Darstellung der Resultate, die allfällige Ausreisserwerte einfacher entdecken und den Mittelwert oder Veränderungstrends auf dem darübergelegten EKG-Lineal in Sekundenschnelle erkennen lässt.

Früher konnte man von der Industrie «gäbige» Büchlein für die graphische Notation der Werte bestellen; heute leider nicht mehr. Ich habe eine Excel-Folie für die Blutdruckgraphik erstellt; interessierten werde ich das File gerne mailen.

*Dr. med. Markus Gnädinger, 9323 Steinach,
markus.gnaedinger@hin.ch*

Replik

1. Arrhythmie

Der Einwand ist richtig: Patienten mit Arrhythmien sollten aber prinzipiell keine Selbstmessungen mit elektronischen Geräten durchführen. Wer einmal, dummerweise, versucht hat, bei einem Vorhofflimmern ein 24-Stunden-Blutdruckgerät zu montieren, der ...!

2. Warentest

Die Vielfalt der Geräte war leider zu gross, um entsprechende Aussagen machen zu können.

3. Goldstandard

Eine Kontrolle des Goldstandards war ursprünglich vorgesehen (Arzt misst, Kontrolle mit Doppler), musste aber den realen Gegebenheiten unseres Qualitätszirkels geopfert werden. Immerhin haben alle beteiligten ÄrztInnen ihre Quecksilbergeräte vorgängig kontrollieren lassen.

4. Gerät auf Handrücken

Die Messungen für die Studie wurden jeweils erst vorgenommen, wenn die PatientInnen das Gerät technisch richtig anwenden konnten (damit ist auch davon auszugehen, dass die Messungen zu

Hause noch ungenauer sind). Ursprünglich hatten wir diskutiert, die PatientInnen ohne Korrektur allfälliger falscher Handgriffe messen zu lassen. Aufgrund einer Pilotstudie kamen wir aber davon ab.

5. Kontrolle in der Praxis

Auch wir nehmen Kontrollen in der Praxis vor. Deshalb verkaufen wir auch gerne selber Geräte, weil wir so die technisch richtige Anwendung kontrollieren können. Selbstverständlich muss die Patientin oder der Patient den eigenen Blutdruck messen. Zudem hören auch wir nicht selten, dass sich die Werte plötzlich ändern, wenn die PartnerInnen mit demselben Gerät messen.

Schlussbemerkung

Auch wenn (eine klare Minderheit?) von Studien zu anderen, «besseren» Resultaten gelangt, bleibt die Tatsache, dass der Qualität der Blutdruckmessung eindeutig zu wenig Beachtung geschenkt wird.

*Dr. med. Kurt Zehnder, 5242 Lupfig,
kurt.zehnder@hin.ch*

Förderung der Grundversorgung



Ein nachahmenswerter Beitrag

Zwischen den Spitalärzten und Praktikern des Spitals Wolhusen besteht seit Jahren ein gutes kollegiales Verhältnis. Die gegenseitige Zusammenarbeit hat entscheidend dazu beigetragen, das Spital als Grundversorgerspital zu erhalten. Um ihren Assistentinnen und Assistenten einen Einblick in die Tätigkeit der PraktikerInnen auf dem Lande zu geben, haben Martin Peter, der Chefarzt Medizin, und sein Oberarzt Tom Brink den üblichen Klinikausflug an einem strahlenden Septembertag als Besuchsreislein in die Talschaft Entlebuch gestaltet. Mit einem Car fuhr man zu den Landpraxen in die Gegend, für die man im Spital tätig ist, zu den Gesichtern, die man vom

Telephon und dem Namen nach kennt, nicht jedoch von der persönlichen Begegnung. Zunächst nach Entlebuch, dann weiter nach Schüpfheim, Flühli, Escholzmatt und schliesslich auf einen weit abgelegenen Hof in wunderschöner Landschaft in Marbach.

Die jungen Kollegen erfuhren in einem abwechslungsreichen Programm von Apéro zu Apéro einiges über Mittel und Möglichkeiten der Allgemeinpraxis, über Kleinchirurgie und Gips, EKG, Defibrillatoren, ländliche Diagnostik mit den fünf Sinnen des Menschen, Präsenzlabor, Röntgen und vieles andere mehr. Aber auch Probleme wie die Betreuung ganzer Familien, der Weg zum Entschluss, Patient zu hospitalisieren, die Kommunikation zwischen Haus- und SpitalärztInnen, die Betreuung von akut und chronisch Erkrankten in der Vorhospitalisationsphase, die Begleitung Schwerkranker und Sterbender zu Hause und manches andere wurden thematisiert.

Nicht ohne Staunen stellten die jungen Kolleginnen und Kollegen fest, mit – gemessen am Spital – wie wenig Mitteln und Möglichkeiten Hausärzte mit ihrem Köfferschaften auskommen müssen.

Der Tag endete mit einem gemeinsamen fröhlichen Nachtessen auf der Marbachegg. Angeregte Gespräche vertieften das Erlebnis und trugen zu dessen Nachhaltigkeit bei. Sich gegenseitig kennen und schätzen zu lernen, gegenseitiges Verständnis aufzubauen und Einblick zu gewähren in einen in Vergessenheit geratenden wunderbaren Beruf, das waren die Ziele des Tages. Sie wurden erreicht, dank unseren Kolleginnen und Kollegen in Wolhusen.

Ein Beispiel, das vielleicht auch andere Kliniken inspirieren könnte.

Dr. med. Beat Ineichen, 6196 Marbach

Blow-out statt Burn-out?



(Die Flamme wird obrigkeitlich ausgeblasen ...)

Ein Berufsverbot als Gratulationsgeschenk zum Siebzigsten? – Nein, ich will es nicht als Beleidigung auffassen oder als Schicksalsschlag, es war ja schon immer damit zu rechnen. Und so werde ich mich denn eben möglicherweise strafbar machen, wenn ich weiterhin, auch unentgeltlich, jemandem einen Rat erteile, eine Wunde verbinde, mit Klebstreifen oder einer Naht versorge, dito Nasenbluten tamponiere, Ohren spüle, Urin untersuche, die Prothrombinzeit (Quick) bestimme (bei einem bettlägerigen Nachbar), eine Blutentnahme zur auswärtigen Lithiumbestimmung (bei einem ambulanten Patienten der entfernten Psychiatrischen Klinik) durchführe usw. usf.

Wer ist es denn, der mir, der stets mit Leib und Seele, in Arbeits- und Freizeit Arzt gewesen ist, das Arztsein verbietet? Das Gesetz, der Gesetzgeber, die Gesellschaft, die menschliche Raison ..., die ja eigentlich Recht hat: Ich steuere doch auch so viele Menschenleben durch die Welt wie ein Lokomotivführer.

Darf ich es wagen und vor mir selber verantworten, eine Verlängerung meines Patientes einzugeben?

Offenbar erwartet man, dass ich nun zum Reiseonkel oder Wandervogel mutiere, mich mit dem Entsorgen von Hundekrementen oder dem Sortieren farbiger Papierchen beschäftige oder mich pflegeleicht banaler Druckerschwärze, Stereolärm und Mattscheibengeflimmer aussetze ...

Nein! Es bleibt mir wenigstens noch das Mitdenken und Weiterführen der Diskussion der medizinischen und gesellschaftlichen Entwicklung in Politik und Kultur, unter Einbringung meiner vielleicht wertvollen eigenen Erfahrung: also die nutzbringende Anwendung der sogenannten «Arteriosclerosis philosophans» der älteren Ärzte.

Dr. med. Hans Rudolf Schwarz, 6613 Porto Ronco