Arbeitsmedizin | Sozialmedizin | Umweltmedizin
ASU von Gentner
Zeitschrift für medizinische Prävention

Ergebnisse einer Blutdruckmessaktion in einem mittelständischen Unternehmen

Innerbetriebliche Blutdruckmessung – eine sinnvolle präventive Maßnahme?

02.09.2019 Veröffentlicht in Ausgabe 09-2019

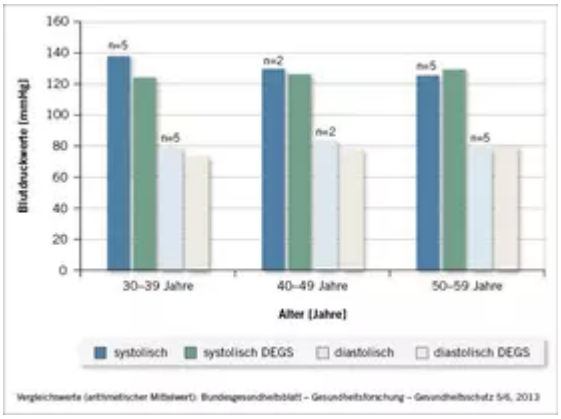


Abb. 1: Vergleich der Messungen mit den DEGS1-Daten (Frauen) Fig. 1: Comparison of readings with DEGS1 data (women)

O. Randerath[1]

A. Noetel[1]

L. Möckel[2]

M. Klinge[2]

A. Hohlfeld[1]

S. Eich[3]

C. Wagner [4]

J. Kim[4]

R. Morak[4]

J. Pychny [4]

H.-G. Predel[5]

1 APONTIS PHARMA GmbH & Co. KG, Monheim

2 UCB Pharma GmbH, Monheim

3 Institut für Bewegungs- und Neurowissenschaft (Leiter: Prof. Dr. Heiko Strüder), Deutsche Sporthochschule Köln

4 Deutsche Sporthochschule Köln

5 Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin (Leiter: Prof. Dr. Hans-Georg Predel), Deutsche Sporthochschule Köln

(eingegangen am 19.02.2019, angenommen am 20.05.2019)

In-company blood pressure measurement – a useful preventive measure? Results of a blood pressure measurement campaign in an SME

Objective: Arterial hypertension (AH) is often undetected due to a lack of clinical symptoms. However, it is one of the major risk factors that lead to stroke and myocardial infarction. Awareness campaigns could increase the rates of AH diagnosis. The aim of our study was to develop a strategy to improve awareness of AH in the workplace and, in particular, to measure the efficacy of the campaign in identifying employees who were previously unaware of elevated blood pressure levels.

Methods: A campaign was developed to improve awareness of AH. 450 employees were invited to the campaign; 50 were also told about it in the workplace on the day before the measurement via email and memo. Blood pressure (BP) measurements were performed while seated with the Omron M400 standardised device. In the case of elevated BP, a findings sheet was provided with the recommendation of a follow-up check with a general practitioner. The number of participants and BP readings were duly documented and analysed.

Results: In 2018, 67 employees (age 18 to 63 years) participated in the campaign (14.9%, 47 female, 20 male, 12.0% known to have high BP) compared to 56 in 2017. The mean BP measurements (systolic/diastolic) were 115.5/78 mmHg in women aged 20–29 (126/78 mmHg in men), 115/77 mmHg
in women aged 30–39 (139/79 mmHg in men), 128/88 mmHg in women aged 40–49 (130/84 mmHg in men), 123/81 mmHg in women aged 50–59 (126/78 mmHg in men) and 114/83 mmHg in women >60 years (136/86 mmHg in men). Hypertension was diagnosed in 8 participants prior to the campaign (all patients under treatment, 4 with BP in the normal range). Elevated BP was measured in 9 previously unaware participants (13.4%).

Conclusions: Despite extensive information beforehand and the use of different types of invitation, only 12.4% could be motivated to participate in the campaign. However, the detection of elevated BP in 13.0% of previously unaware participants shows that in-company blood pressure measurement campaigns are an important and easy-to-handle tool for the diagnosis of unknown arterial hypertension that may require treatment and hence for the promotion of health in the workplace.

Keywords: arterial hypertension – in-company blood pressure measurement – prevention

Innerbetriebliche Blutdruckmessung – eine sinnvolle präventive Maßnahme? Ergebnisse einer Blutdruckmessaktion in einem mittelständischen Unternehmen

Zielstellung: Bluthochdruck bleibt oft wegen fehlender klinischer Symptomatik lange Zeit unerkannt. Dabei ist er einer der wesentlichen Risikofaktoren für das Auftreten von Schlaganfall und Herzinfarkt. Maßnahmen zur Aufmerksamkeitssteigerung könnten die Diagnoserate erhöhen. Ziel unserer Untersuchung war es, eine Strategie zur Aufmerksamkeitssteigerung für das Thema Bluthochdruck am Arbeitsplatz zu entwickeln und insbesondere auch deren Effektivität bei der Identifikation von Mitarbeitern mit bisher unbekannt erhöhten Werten zu messen.

Methoden: Es wurde eine Kampagne zur Aufmerksamkeitssteigerung für das Thema Bluthochdruck entwickelt. 450 Mitarbeiter wurden zu der Kampagne eingeladen; 50 wurden am Tag vor der Messung zusätzlich per E-Mail und Memo am Arbeitsplatz informiert. Die Blutdruckmessungen wurden im Sitzen mit dem Gerät M400 der Firma Omron durchgeführt. Bei erhöhten Werten wurde den Betroffenen ein Befundbogen mit Empfehlung zur Nachkontrolle beim Hausarzt mitgegeben. Erfasst und ausgewertet wurden Teilnehmerzahl und Blutdruckwerte.

Ergebnisse: Im Jahr 2018 nahmen mit 67 der Angeschriebenen im Alter zwischen 18 und 63 Jahren 11 Mitarbeiter mehr an der Aktion teil (14,9 %, davon 47 Frauen, 20 Männer, Bluthochdruck bei 12,0 % bekannt) als in 2017. Die durchschnittlichen Werte (systolisch/diastolisch) lagen im arithmetischen Mittel (Mean) in der Dekade der 20- bis 29-jährigen Frauen bei 115,5/78 mmHg (Männer 126/78 mmHg), der 30- bis 39-jährigen Frauen bei 115/77 mmHg (Männer 139/79 mmHg), der 40- bis 49-jährigen Frauen bei 128/88 mmHg (Männer 130/84 mmHg), der 50- bis 59-jährigen Frauen bei 123/81 mmHg (Männer 126/78 mmHg) und der Frauen über 60 Jahren bei 114/83 mmHg (Männer 136/86 mmHg). Bluthochdruck war bei 8 Teilnehmern bereits bekannt (alle unter Therapie, davon 4 mit normotonen Werten). Bei 9 Teilnehmern (13,4 %) konnte ein bis dahin nicht bekannter erhöhter Wert gemessen werden.

Schlussfolgerungen: Trotz umfangreicher Vorinformation und Nutzung der möglichen Einladungswege konnten nur 12,4 % der Mitarbeiter zur Teilnahme motiviert werden. Dennoch weist die Messung bisher unbekannt erhöhte Werte bei 13 % der Mitarbeiter die innerbetriebliche Blutdruckmessaktionen als wichtiges und einfaches Instrument aus, um eine nicht bekannte und möglicherweise behandlungsbedürftige arterielle Hypertonie zu identifizieren und damit die berufliche Gesundheitsförderung zu steigern.

Schlüsselwörter: arterielle Hypertonie – innerbetriebliche Blutdruckmessung – Prävention

Einleitung

Die arterielle Hypertonie gehört zu den wichtigsten Risikofaktoren für die Entwicklung kardiovaskulärer Folgekrankheiten wie Myokardinfarkt und Schlaganfall (Robert Koch-Institut 2014). Die derzeit verfügbaren Daten weisen darauf hin, dass eine Behandlung des Bluthochdrucks substanziell das Auftreten kardiovaskulär bedingter Morbidität und Mortalität vermindern kann (Williams et al. 2018). Es gibt eine Vielzahl therapeutischer Maßnahmen, deren Wirksamkeit bezüglich einer effektiven Blutdruckkontrolle gut dokumentiert ist. Hierzu zählen sowohl medikamentöse Strategien als auch Änderungen des Lebensstils, die in der Praxis gut verträglich und für den Patienten umsetzbar sind (Williams et al. 2018). Verfügbare Daten zeigen für Deutschland, dass die Prävalenz des bekannten Bluthochdrucks mit zunehmendem Alter ansteigt. Die 12-Monats-Prävalenz beträgt bei den 18- bis 44-jährigen Frauen 5 % und bei den gleichaltrigen Männern 10 %. Bereits ab dem 45. Lebensjahr kommt es zu einem deutlichen Anstieg der bekannten Bluthochdruckfälle auf 30 % bei den Frauen und 34 % bei den Männern. Nur 28 % der Frauen und Männer in Deutschland wissen anhand der Ergebnisse einer Befragung, dass sie unter Bluthochdruck leiden (Robert Koch-Institut 2014).

Unter präventivmedizinischen Aspekten ist es daher von besonderer Bedeutung, Aufmerksamkeit für das Thema zu wecken, um möglichst frühzeitig die Diagnose einer arteriellen Hypertonie stellen und intervenieren zu können. Um dies zu erreichen und die Verantwortung für die eigene Gesundheit zu steigern, wurde im Rahmen des Welt-Hypertonietag 2017 und 2018 eine innerbetriebliche Blutdruckmessaktion in einem mittelständischen Pharmaunternehmen angeboten. Im Rahmen der Messaktion sollte untersucht werden,

- ob die gemessenen Werte mit den aktuell verfügbaren epidemiologischen Daten vergleichbar waren,
- wie hoch der Anteil von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit erhöhten Werten waren,
- wie hoch der Prozentsatz vorher unbekannter Bluthochdruckwerte war und
- in zwei unterschiedlichen Settings, wie Mitarbeiter zur Teilnahme motiviert werden können, gemessen anhand der Teilnehmerzahl.

Material und Methoden

Um die Aufmerksamkeit für das Thema und die Verantwortung für die eigene Gesundheit zu steigern, wurde 2017 erstmals Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines mittelständischen Pharmaunternehmens während der Mittagspause eine leitliniengerechte Blutdruckmessung angeboten. Auf die Messaktion wurde an drei aufeinander folgenden Wochen per Display im Firmenfoyer, für jeden Mitarbeiter einsehbar, hingewiesen. Flankierend wurde vor der zweistündigen Messaktion mit einem 30-minütigen Impulsvortrag in die Thematik eingeführt und im Anschluss praktische Fitness-Übungen für das Herz-Kreislauf-System, die in den Arbeitsalltag integriert werden können, durch einen Sportwissenschaftler als Übungseinheit durchgeführt. Alle Mitarbeiter wurden durch das firmeneigene elektronische Informationssystem zusätzlich zwei Tage vor der Messung auf die Möglichkeit zur Teilnahme hingewiesen.

Um die Teilnehmerzahl in einer erneuten Messaktion 2018 zu steigern, wurde der Messplatz, verbunden mit einem Informationsstand, in unmittelbare Nähe der betriebseigenen Kantine verlegt, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Tag der Aktion zusätzlich persönlich informiert und die Messung durch betriebsfremde Personen, die in der Blutdruckmessung trainiert waren, durchgeführt.

Bei beiden Messaktionen erfolgten jeweils 3 Messungen im Sitzen mit dem Gerät M400 der Firma Omron. Bei > 140 mmHg/90 mmHg (Mittelwert) wurde eine erneute Messung nach 5-minütiger Pause durchgeführt. Bei erhöhten Werten, die bis dahin nicht bekannt waren, wurde ein Befundbogen mit einer Empfehlung zur Nachkontrolle beim Hausarzt mitgegeben.

Die Teilnehmer gaben ihr Einverständnis zur anonymisierten Auswertung und Publikation der Ergebnisse. Die Durchführung der Maßnahmen wurde vorab mit dem Betriebsrat und der Personalabteilung abgestimmt.

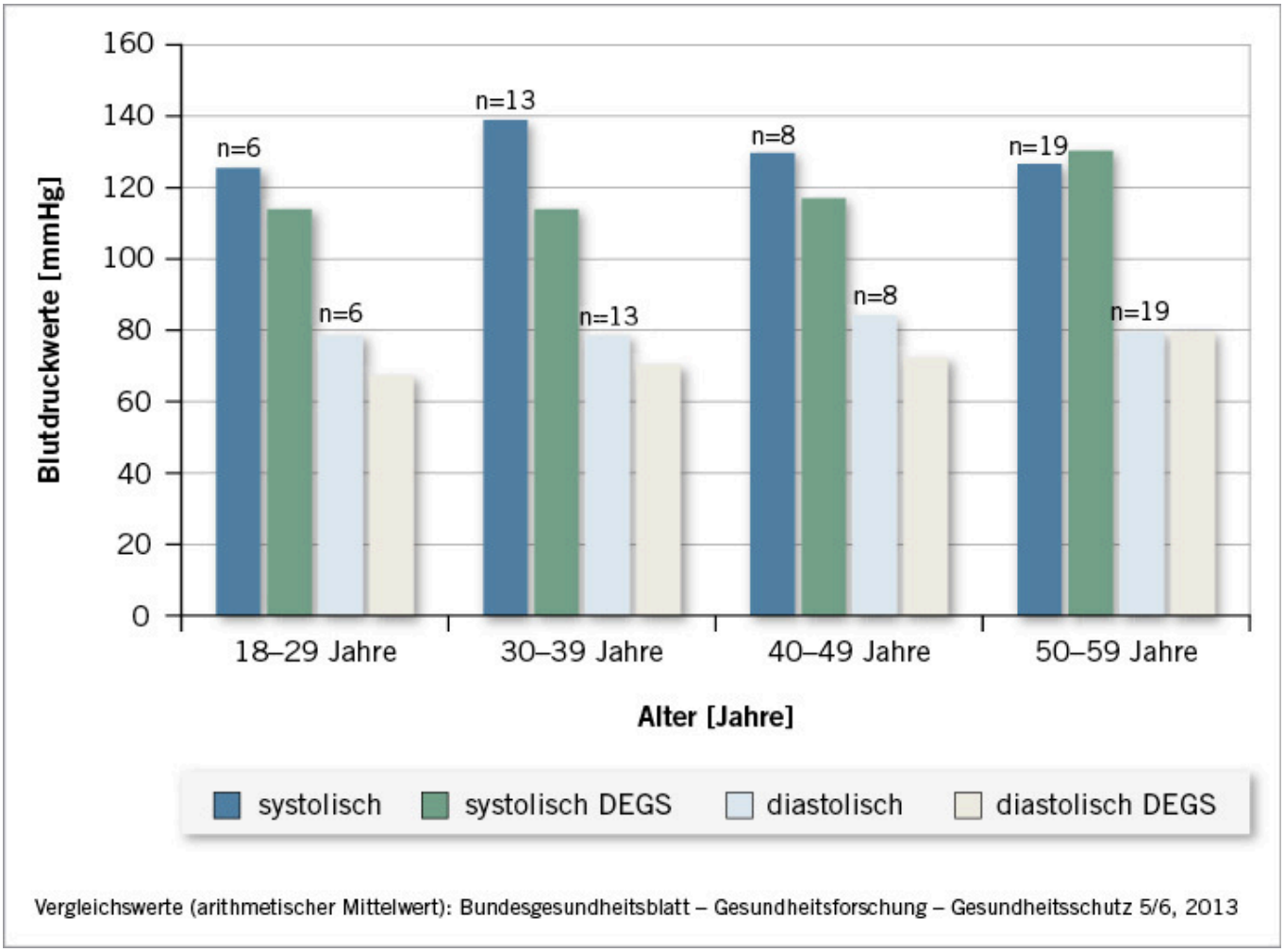
Ergebnisse

An der Aktion 2017 nahmen 56 der 450 (12,4 %) Angeschriebenen im Alter zwischen 21 bis 62 Jahren teil (37 Frauen, 19 Männer). Die durchschnittlichen Werte (systolisch/diastolisch) lagen im arithmetischen Mittel (Mean) in der Dekade der 20- bis 29-jährigen Frauen bei 126/80 mmHg, der 30- bis 39-jährigen Frauen bei 116/75 mmHg (Männer 144/75 mmHg), der 40- bis 49-jährigen Frauen bei 132/87 mmHg (Männer 124/80 mmHg) und der 50- bis 59-jährigen Frauen bei 135/86 mmHg (Männer 145/90 mmHg). Bluthochdruck war bei 12 Teilnehmern bekannt (8 unter Therapie, davon 3 mit normotonen Werten). Bei 9 Teilnehmern (15,8 %) konnte ein bis dahin nicht bekannter erhöhter Wert gemessen und eine entsprechende Empfehlung der Nachkontrolle gegeben werden (1 im Alter von 20–29 Jahren, 2 im Alter von 40–49 Jahren, 5 im Alter von 50–59 Jahren, 1 > 60 Jahre).

Im Jahr 2018 konnten 67 der angeschriebenen Mitarbeiter (14,9 %) im Alter zwischen 18 und 63 Jahren zur Teilnahme motiviert werden (davon 47 Frauen, 20 Männer). Die durchschnittlichen Werte (systolisch/diastolisch) lagen im arithmetischen Mittel (Mean) in der Dekade der 20- bis 29-jährigen Frauen bei 115,5/78 mmHg (Männer 126/78 mmHg), der 30- bis 39-jährigen Frauen bei 115/77 mmHg (Männer 139/79 mmHg), der 40- bis 49-jährigen Frauen bei 128/88 mmHg (Männer 130/84 mmHg), der 50- bis 59-jährigen Frauen bei 123/81 mmHg (Männer 126/78 mmHg) und der Frauen über 60 Jahren bei 114/83 mmHg (Männer 136/86 mmHg). Bluthochdruck war bei 8 Teilnehmern bereits bekannt (alle unter Therapie, davon 4 mit normotonen Werten). Bei 9 Teilnehmern (13,4 %) konnte ein bis dahin nicht bekannter erhöhter Wert gemessen und eine entsprechende Empfehlung zur Nachkontrolle gegeben werden (2 Männer im Alter von 20–29 Jahren, 2 Männer im Alter von 30–39 Jahren, 1 Mann im Alter von 50–59 Jahren, 1 Mann > 60 Jahre; 1 Frau im Alter zwischen 40 und 49 Jahren und 2 Frauen im Alter zwischen 50 und 59 Jahren).

Durch Intensivierung der Bewerbung und dem Versuch der Aufmerksamkeitssteigerung für die Blutdruckmessaktionen konnte in 2018 der Anteil der Teilnehmer lediglich um 2,5 % im Vergleich zu 2017 erhöht werden (56 [12,4 %] vs. 67 [14,9 %]).

Trotz der geringen Teilnehmerzahl waren die Ergebnisse der Messungen in den verschiedenen Dekaden im Durchschnitt (arithmetischer Mittelwert) mit dem jeweiligen Altersdurchschnitt der in der GEDA 2012 ermittelten Werte vergleichbar (➥ **Abb. 1 und 2**).



©

Abb. 2: Vergleich der Messungen mit den DEGS1-Daten (Männer)
Fig. 2: Comparison of readings with DEGS1 data (men)

Diskussion

Gesundheitstage zu definierten Indikationen stellen eine gute Gelegenheit dar, gezielte präventivmedizinische Interventionen anzubieten, soweit diese sinnvoll, einfach und kosteneffektiv durchzuführen sind.

Der Welt-Hypertonietag findet an jedem 17. Mai statt. Er wird nicht nur in den Fachmedien beworben, sondern in der Regel auch in der Laienpresse angekündigt. Blutdruckmessungen können mit geeichten Geräten durchgeführt werden, die kostengünstig in der Anschaffung und einfach in der Handhabung sind. Durch die in den Leitlinien festgelegten Definitionen und Grenzwerte der arteriellen Blutdruckwerte ist die Interpretation der Messwerte einfach. Insofern bietet sich hier eine Verknüpfung zur innerbetrieblichen Gesundheitsvorsorge an.

Um die Messung mit einem gesundheitlichen Mehrwert zu verbinden, wurde zusätzlich zu den Messungen ein aktives Übungsprogramm am Arbeitsplatz angeboten. Dennoch nutzten nur 12,4 % der Mitarbeiter das Angebot in 2017 und 14,9 % in 2018. Trotz Intensivierung des Einladungsmodus und Verkürzung der Wege konnte die Teilnehmerzahl im Vergleich zum Vorjahr nur moderat gesteigert werden. Die Autoren schließen daraus, dass auch eine einfache innerbetriebliche Präventionsmaßnahme nur von einem geringen Prozentsatz der Mitarbeiter in Anspruch genommen wird und es zusätzlicher motivatorischer Anreize bedarf.

Bei der geringen Fallzahl ist ein Vergleich mit den Ergebnissen der GEDA-Studie aus wissenschaftlicher Sicht sicher mit Vorsicht zu betrachten. Interessant ist jedoch, dass die Verteilung der Blutdruckwerte der untersuchten kleinen Population in etwa denen der GEDA-Daten gleicht (Robert Koch-Institut 2014). Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass die Ergebnisse der GEDA-Daten ein repräsentatives Bild für die Gesamtbevölkerung liefern und dementsprechend auf eine ähnliche Verteilung mit hypertensiven Blutdruckwerten auch in kleineren Betrieben angenommen werden darf. Der Bekanntheitsgrad der Hypertonie war in der GEDA-Befragung mit über 80 % insgesamt hoch. Er lag bei Männern in der Altersgruppe von 18–29 Jahren allerdings nur bei knapp einem Viertel und in der nächsthöheren Altersgruppe bis 44 Jahren bei unter zwei Dritteln. Wie 2017 wurde auch im Jahr 2018 bei 9 Teilnehmern bis dahin nicht bekannte erhöhte Werte beobachtet. Von diesen waren 6 männlich, davon 2 im Alter zwischen 20 und 29 Jahren und 2 im Alter zwischen 30 und 39 Jahren. Gerade für diese Altersgruppe scheint die frühe Diagnose eines Bluthochdrucks prognostisch bedeutsam zu sein (Gulec 2013).

Legoretta et al. (2015) führten eine Analyse zum Stellenwert des Blutdruck-Screenings anhand von Versicherungsdaten durch. Insgesamt wurden Daten von 31.281 Krankenversicherten durchgeführt, die an Screening-Programmen am Arbeitsplatz teilgenommen hatten. Bei 17,6 % wurden bis dahin nicht bekannte erhöhte Blutdruckwerte ermittelt, was einer leicht höheren Rate als in unserer Untersuchung beobachtet entspricht. Angaben zum Design der Screenings wurden nicht gemacht.

Die in diesem Beitrag beschriebene durchgeführte Awareness-Kampagne ist eine einfach planbare und umsetzbare Methode zur Gesundheitsförderung, die allerdings nur einen Bruchteil der Mitarbeiter erreicht hat. Die Kombination aus allgemeiner Information und persönlicher Einladung ist Dank der modernen digitalen Kommunikationsmedien, die in den meisten Unternehmen verfügbar sein sollten, leicht umzusetzen. Eine Untersuchung von Seibt und Mitarbeitern (2018) zeigt eine höhere Rate an bis dahin nicht bekannten erhöhten Werten, allerdings ist die Methodik aufwändig und u.E. für ein einfaches Screening geeignet. Seibt et al. führten ein Screeningprogramm bei Mitarbeitern der Restaurant- und Hotelindustrie durch. Die Teilnehmer erhielten einen Fragebogen und Messgeräte zur ambulanten Blutdruckmessung. Mit 36 % wurde eine deutlich höhere Rate an bis dahin unbekannt erhöhten Werten ermittelt. Die Ergebnisse sind mit den hier beschriebenen nicht vergleichbar. Die Stichprobe war mit 148 Teilnehmern deutlich größer und die Teilnehmer wurden vorab bestimmt, wobei aus dem Design nicht genau abzuleiten ist, nach welchen Kriterien die Teilnehmer ausgewählt wurden. Probanden mit bekanntem Bluthochdruck wurden von der Untersuchung ausgeschlossen. Die Methode ist mit einem deutlich höheren administrativen und durch die Anschaffung von Blutdruckmessgeräten auch finanziellem Aufwand verbunden, der für eine einfache breite Anwendung nicht geeignet ist.

Eine Limitation der vorliegenden Untersuchung besteht sicher darin, dass erhöhte Werte nicht im zeitlichen Verlauf kontrolliert wurden. Das heißt, ob ein manifester Bluthochdruck entdeckt wurde, lässt sich nicht mit Sicherheit belegen. Des Weiteren ist sicher die bereits erwähnte kleine Fallzahl bei beiden Messaktionen als eine Limitation der Studie zu nennen, insbesondere, wenn es um die Ableitung von Schlussfolgerungen und Maßnahmen für die Gesamtbevölkerung geht.

Die Tatsache, dass bei beiden Aktionen mehr als 10 % der Untersuchten einen bis dahin nicht bekannten erhöhten Blutdruckwert aufwiesen, belegt allerdings die Notwendigkeit innerbetrieblicher Blutdruckmessaktionen als wichtiges und einfaches Instrument, um bis dahin nicht bekannte erhöhte Werte und damit möglicherweise eine behandlungsbedürftige arterielle Hypertonie zu identifizieren.

Schlussfolgerung

Blutdruckmessaktionen sind eine einfache präventive Methode, die ohne großen Aufwand angeboten und durchgeführt werden können. Der Arbeitsplatz eignet sich hier als ein Umfeld, in dem vor allem die Risikogruppe der Männer zwischen 18 und 44 Jahren mit einfachen Mitteln erreicht werden könnten. Dies ist insofern von Bedeutung, als hier das Bewusstsein für Bluthochdruck geringer als in der Gesamtbevölkerung zu sein scheint. Gerade für diese Altersgruppe kann aber ein erhöhtes Risiko für die Folgekrankheiten des Bluthochdrucks angenommen werden.

Innerbetriebliche Blutdruckmessaktionen könnten durch die Vermeidung von Folgerisiken wie Schlaganfall und Herzinfarkt sekundär auch einen positiven Einfluss auf die Gesundheitsökonomie zeigen und sollten regelmäßig angeboten werden.

Literatur

Robert Koch-Institut (Hrsg.): Bluthochdruck. Faktenblatt zu GEDA 2012: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2012“. Berlin: RKI, 2014 (www.rki.de/geda – Stand: 25.10.2014).

Williams B, Mancia G, Spiering W et al.: 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J 2018; 39: 3021–3104.

Gulec S: Early diagnosis saves lives: focus on patients with hypertension. Kidney Int Suppl 2013; 3: 332–334.

Legorreta AP, Schaff SR, Leibowitz AN, van Meijgaard J: Measuring the effects of screening programs in asymptomatic employees: detection of hypertension through worksite screenings. JOEM 2015; 57: 882–686.

Seibt R, Hunger B, Stieler L, Stoll R, Kreuzfeld S: Early detection of undiagnosed hypertension based on occupational screening in the hotel and restaurant industry. BioMed Res Int 2018: 6820160

Interessenkonflikt: Olaf Randerath, Andrea Noetel und Anke Hohlfeld sind Mitarbeiter der APONTIS PHARMA GmbH & Co. KG, Monheim. Luis Möckel und Melanie Klinge sind Mitarbeiter der UCB Pharma GmbH, Monheim

Für die Verfasser

Dr. med. Olaf Randerath
APONTIS PHARMA GmbH & Co. KG
Alfred-Nobel-Str. 10
40789 Monheim

ASU Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2019; 54: 600–603

URL: https://www.asu-arbeitsmedizin.com/wissenschaft/ergebnisse-einer-blutdruckmessaktion-einem-mittelstaendischen-unternehmen