

Risikomanagement bei arterieller Hypertonie

In Deutschland leben ca. 16 Millionen Menschen mit arterieller Hypertonie.¹ Je älter die Bevölkerung wird, desto höher ist die Prävalenz der arteriellen Hypertonie. Die Beziehung zwischen Blutdruck und Inzidenz kardiovaskulärer Ereignisse wie Herzinfarkt und Schlaganfall ist kontinuierlich und unabhängig von anderen Risikofaktoren.

Je höher der Blutdruck, desto größer die Gefahr, einen Herzinfarkt, ein muskuläres Herzversagen, einen Schlaganfall, eine Demenz, eine Niereninsuffizienz oder Herzrhythmusstörungen, insbesondere Vorhofflimmern oder tachykarde ventrikuläre Arrhythmien zu erleiden. Jede Erhöhung des systolischen Blutdrucks um 20 mmHg verdoppelt das Risiko kardiovaskulärer Komplikationen.² Die arterielle Hypertonie ist ein wesentlicher Faktor für Entstehung und Progression der Arteriosklerose.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle tritt der Risikofaktor „arterielle Hypertonie“ zusammen mit anderen Risikofaktoren auf. Neben dem Lebensalter gehören hierzu insbesondere das Zigarettenrauchen, die verschiedenen Formen der Dyslipidämien, eine positive Familienanamnese für kardiovaskuläre Erkrankungen, Bauchfettleibigkeit und Übergewicht, Bewegungsmangel und der Diabetes mellitus.³ Auch der Prädiabetes ist ein eigenständiger Risikofaktor. Chronische Dysstress-Faktoren sind ebenfalls von großer pathophysiologischer Bedeutung. Durch Addition der Risikofaktoren entstehen Hochrisiko-Konstellationen, die mit einer bis über 10%igen jährlichen Komplikationsrate für schwerwiegende kardiovaskuläre und cerebrovaskuläre Ereignisse einhergehen.⁴ Das Hauptziel der Behandlung von Hypertonikern ist deshalb die deutliche Reduktion des kardiovaskulären Gesamtrisikos.

Bei den Hypertonie-bedingten vaskulären Schäden stehen Durchblutungsstörungen des Gehirns, von Herz und Nieren, der Extremitäten, insbesondere der Beine und auch die fortgeschrittene Retinopathie im Vordergrund. Bei den direkten Gewebsschäden sind wiederum das Gehirn mit Atrophie und Demenz, der Herzmuskel mit Verdickung, Fibrosebildung und hierdurch Abnahme der Dehnbarkeit und schließlich Insuffizienz und die Nieren mit Parenchymreduktion und chronischer Ausscheidungsstörung besonders betroffen.

Vor Einleitung einer Therapie ist zunächst eine Untersuchung der Ursachen des Bluthochdrucks und seiner Co-Morbiditäten angezeigt. In 90 % der Fälle liegt eine sogenannte „essentielle“ arterielle Hypertonie vor, in 10 % der Fälle handelt es sich um sekundäre Formen auf dem Boden verschiedener Organerkrankungen. Vor Therapieentscheidungen sollte auch immer eine Bestandsaufnahme bezüglich blutdruckbedingter Organschädigungen erfolgen. Eine umfassende Behandlung der Hypertonie betrifft immer auch die Co-Morbiditäten und damit die Beeinflussung des Gesamtrisikos.

Bei klinisch relevanter Hypertonie führt eine blutdrucksenkende Behandlung zu einer Reduzierung der Schlaganfallinzidenz um durchschnittlich 35-40 %, von Herzinfarkten um durchschnittlich 20-25 % und von muskulärem Herzversagen um über 50 %.⁵ Die Ziele der blutdrucksenkenden Therapie sind dementsprechend die Verminderung der kardiovaskulären, cerebrovaskulären und renalen Morbidität und Mortalität. Das Behandlungsziel besteht in Blutdruckwerten < 140/90 mmHg, bei Hochrisiko-Patienten je nach Co-Morbidität < 130/80 mmHg.

Die Therapieziele werden über eine Änderung des Lebensstils, durch medikamentöse Therapie und durch eine Behandlung von Co-Morbiditäten erreicht.

Ein gesunder Lebensstil ist von großer Bedeutung für Prävention und

Behandlung des Bluthochdrucks. Lebensstiländerungen können den Blutdruck senken, die Wirksamkeit blutdrucksenkender Medikamente erhöhen und hierdurch das kardiovaskuläre Risiko mindern. Die wichtigsten Lebensstiländerungen sind die Gewichtsreduzierung bei übergewichtigen Personen, eine natriumarme und kaliumreiche „mediterrane“ Ernährungsweise (viel Obst, Salat, Gemüse, Fisch, weniger Fett und gesättigte Fettsäuren) und ein regelmäßiges Herz-Kreislauf-Training.

In der medikamentösen Behandlung stehen ACE-Hemmer, Angiotensin-Rezeptor-Antagonisten, Beta-Sympathikolytika, Calciumkanalblocker und Thiaziddiuretika als gleichrangige Antihypertensiva der ersten Wahl zur Verfügung. Jede dieser Medikamentengruppen ist schwerpunktmäßig unter Berücksichtigung der Besonderheiten des Einzelfalls einzusetzen.⁶ Die meisten Hypertoniker benötigen allerdings zum Erreichen der Zielblutdruckwerte eine Kombination mehrerer Antihypertensiva.

Antihypertensiva verbessern auch die Prognose bei älteren Patienten und zwar sowohl mit systolischer-diastolischer als auch mit isolierter systolischer Hypertonie.^{6,7} Entsprechend den Ergebnissen der LIFE-Studie war der AT1-Antagonist Losartan bezüglich der Verhinderung kardiovaskulärer Ereignisse dem Beta-Blocker Atenolol bei beiden Patientengruppen überlegen.⁷

Die isolierte systolische Hypertonie ist im Praxisalltag von zunehmender Bedeutung. Schon heute sind etwa 3 Millionen Ältere davon betroffen. Einzelheiten siehe www.ish-akademie.de.

Zielwerte der Behandlung sind das Erreichen von Normwerten < 140/90 mmHg bzw. bei Hoch-Risikogruppen < 130/80 mmHg. Ein weiteres Therapieziel besteht in der Sicherung, gegebenenfalls Wiederherstellung einer normalen 24h-Tag/Nacht-Regulation der Blutdruckwerte mit deutlicher Druckabsenkung nachts. Dementsprechend sind 24 Stunden-Registrierungen des Blutdruckprofils in Diagnostik und Therapiekontrolle der arteriellen Hypertonie unverzichtbar.

Die Behandlung von Co-Morbiditäten betrifft insbesondere sekundäre („nicht-essentielle“) Hypertonieformen und Schlaf-Apnoe-Konstellationen. Diese Konstellationen sind oft Ursache für erhöhte nächtliche Blutdruckwerte. Eine effektive Behandlung des schweren Schlaf-Apnoe-Syndroms durch nCPAP-Beatmung kann zur Normalisierung der erhöhten Blutdruckwerte führen.⁸

Assmann-Stiftung für Prävention
Münster, im Juni 2010

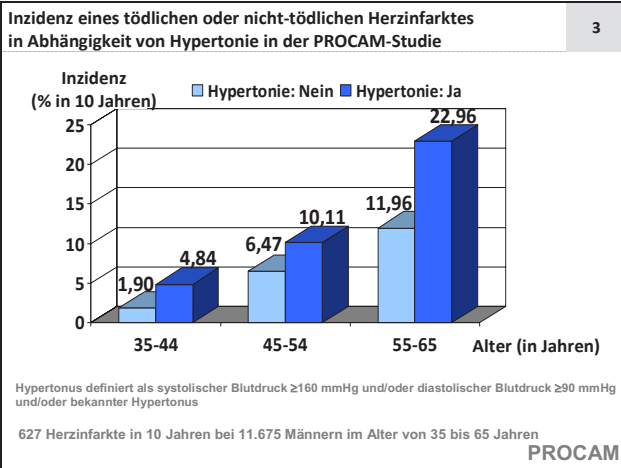
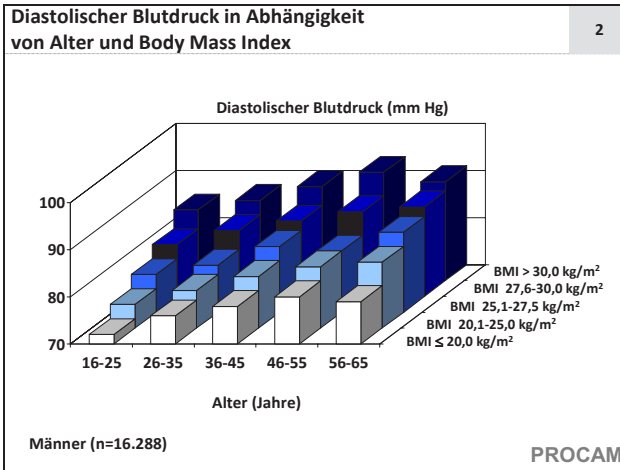
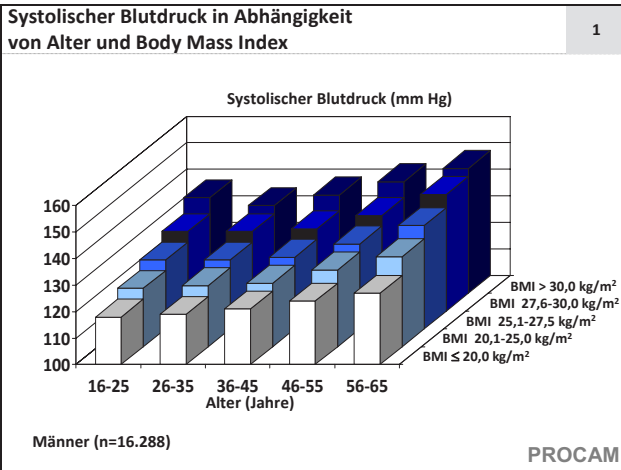
1. Wolf-Maier et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European Countries, Canada, and the United States. JAMA. 2003;289:2363-2369
2. Joint National Committee on Prevention, Detection and Treatment of High Blood Pressure. JAMA. 2003;289:2560-2572.
3. Assmann et al. Assessing risk of myocardial infarction and stroke: new data from the Prospective Cardiovascular Münster (PROCAM) study. Eur J Clin Invest. 2007;37(12):925-932.
4. H. Schunkert, Comments on the ESH/ESC 2007 guidelines for management of arterial hypertension. Der Kardiologe Band 2, Nr.2, Kardiologie 2008;2:108-111.
5. Nissen et al. Effect of antihypertensive agents on cardiovascular events in patients with coronary disease and normal blood pressure: the CAMELOT study: a randomized controlled trial. JAMA. 2004;292:2217-2225.
6. Deutsche Hochdruckliga e.V. DHL - Deutsche Hypertonie Gesellschaft: Leitlinien zur Behandlung der arteriellen Hypertonie. Nieren und Hochdruckkrankheiten. 2009; 38: 137-188.
7. Beckett et. al. Treatment of Hypertension in Patients 80 Years of Age or Older. N Engl J Med. 2008, 358, 1887-1898.
8. Logan et al. Refractory hypertension and sleep apnoea: effect of CPAP on blood pressure and baroreflex. Eur Respir J. 2003; 24:1-247.

Sofern Sie den Präventions-Newsletter (6 x pro Jahr) erhalten wollen, sich für Updates der PROCAM-CD oder für weitere Hinweise zur Nutzung der PROCAM-Tests und für Neuigkeiten in der Präventivmedizin interessieren, können Sie sich im Internet unverbindlich und kostenfrei anmelden:

www.assmann-stiftung.de/aerzte

ASSMANN
Stiftung für Prävention

Zweck der gemeinnützigen Stiftung ist die Förderung von Wissenschaft, Forschung und des öffentlichen Gesundheitswesens im Bereich der Prävention.



PROCAM-Schlaganfalltest

| Risikofaktoren | Männer | Frauen | Risikopunkte |
|---|----------------------------|------------------|----------------------|
| Geschlecht | 4 | 0 | <input type="text"/> |
| Alter in Jahren = Punkte (Beispiel: Person im Alter von 47 Jahren = 47 Punkte) | | | <input type="text"/> |
| Zigarettenrauchen | Nein: 0 Ja: 9 | Nein: 0 Ja: 9 | <input type="text"/> |
| Bekannter Diabetes mellitus oder Nüchternblutzucker ab 120 mg/dl | Nein: 0 Ja: 7 | Nein: 0 Ja: 7 | <input type="text"/> |
| Blutdruck (mmHg) | Oberer (systolischer) Wert | | Punkte |
| | unter 140 | | 0 |
| | 140-144 | | 1 |
| | 145-149 | | 2 |
| | 150-154 | | 3 |
| | 155-159 | | 4 |
| | 160-164 | | 5 |
| | 165-169 | | 6 |
| | 170-174 | | 7 |
| | 175-179 | | 8 |
| | ab 180 | | 9 |
| Summe aller Punkte | | | <input type="text"/> |

Zählen Sie Ihre Punkte.
Wenn Sie 70 Risikopunkte oder mehr haben, liegt Ihr Schlaganfallrisiko in den nächsten 10 Jahren bei über 5% und ist damit deutlich erhöht.
Konsultieren Sie in diesem Fall Ihren Hausarzt oder gegebenenfalls auch einen Facharzt.

Häufige Risikofaktoren im Vergleich: INTERSTROKE- und INTERHEART-Studie

| | INTERSTROKE* | INTERHEART** |
|---|--------------|--------------|
| Hypertonie | 34,6% | 17,9% |
| Rauchen | 18,9% | 35,7% |
| Taille-Hüft-Verhältnis (abdominale Adipositas) | 26,5% | 20,1% |
| Ernährung | | |
| Ungesundes Ernährungsmuster (salzreich, zu wenig Gemüse/Obst) | 18,8% | - |
| Obst und Gemüse täglich | - | 13,7% |
| Körperliche Inaktivität | 28,5% | 12,2% |
| Diabetes | 5,0% | 9,9% |
| Alkoholkonsum | 3,8% | 6,7% |
| Psychosoziale Faktoren | | |
| Alle psychosozialen Faktoren | - | 32,5% |
| Psychosozialer Stress | 4,6% | - |
| Depression | 5,2% | - |
| Kardiale Ursachen | 6,7% | - |
| Verhältnis Apo B zu A1 | 24,9% | 49,2% |

Daten beziehen sich auf das populationsattributable Risiko (PAR; der rechnerische Anteil der Erkrankungen in der Bevölkerung, der einem Risikofaktor zuzuschreiben ist).
* Alle Schlaganfälle; 3.000 Fälle, 3.000 Kontrollpersonen.
** Akuter Myokardinfarkt; 15.152 Fälle, 14.820 Kontrollpersonen

ACCORD Blutdruck Studie (ACCORD BP): Ergebnisse

| Endpunkte | Aggressive Therapie Ereignisse (%/Jahr) | Standard-Therapie Ereignisse (%/Jahr) | HR (95% CI) | P |
|------------------------------|---|---------------------------------------|------------------|------|
| Primärer Endpunkt | 208 (1,87) | 237 (2,09) | 0,89 (0,73-1,07) | 0,20 |
| Gesamt mortalität | 150 (1,28) | 144 (1,19) | 1,07 (0,85-1,35) | 0,55 |
| Kardiovask. Todesfälle | 60 (0,52) | 58 (0,49) | 1,06 (0,74-1,52) | 0,74 |
| Nicht-tödliche MI | 126 (1,13) | 146 (1,28) | 0,87 (0,68-1,10) | 0,25 |
| Nicht-tödliche Schlaganfälle | 34 (0,30) | 55 (0,47) | 0,63 (0,41-0,97) | 0,03 |
| Schlaganfälle gesamt | 36 (0,32) | 62 (0,53) | 0,59 (0,39-0,89) | 0,01 |

In der PROCAM-Studie zeigt sich bei Männern (Abbildung 1 und 2) und bei Frauen eine deutliche Abhängigkeit des Blutdrucks von Alter und Körpergewicht (BMI). Die Hypertonie ist ein wichtiger Risikofaktor für den Herzinfarkt (Abbildung 3) und den Schlaganfall. Basierend auf den Daten der PROCAM-Studie wurden Screening-Tests entwickelt: PROCAM-Herzinfarkttest (www.assmann-stiftung.de) und PROCAM-Schlaganfall-Test (Abbildung 4).

Die "INTERSTROKE Study" identifizierte 10 Risikofaktoren, die für etwa 90% aller Schlaganfälle in 22 Ländern bedeutsam sind (Lancet, 18. Juni 2010)¹. Es handelt sich um eine Fall-Kontroll-Studie bei 3000 Schlaganfallpatienten und 3000 Kontrollpersonen.

Die Risikofaktoren für einen Schlaganfall und einen Herzinfarkt sind prinzipiell sehr ähnlich (Abbildung 5), allerdings mit etwas unterschiedlicher Gewichtung. Entsprechend den Studienergebnissen war die arterielle Hypertonie, definiert als Blutdruckwert über 160/90 mmHg (bzw. eine bereits bekannte Hypertonie), der mit Abstand wichtigste Risikofaktor für einen ischämischen und einen hämorrhagischen Schlaganfall weltweit.

Als besonders wichtige, aber durch Lebensstiländerung beeinflussbare Risikofaktoren für den Schlaganfall werden Rauchen, abdominale Adipositas (Taille-Hüft-Verhältnis), körperliche Inaktivität und ungesunde (salzreiche) Ernährung durch die Studie bestätigt.

ACCORD Blutdruck Studie (Abbildung 6)² - Ergebnisse: Ziel dieser Studie war es, den Wert einer aggressiven Blutdruckkontrolle (syst. Blutdruck <120 mmHg) im Vergleich zu einer leitlinienkonformen Blutdruckkontrolle (syst. Blutdruck < 140 mmHg) zur Reduktion kardiovaskulärer Ereignisse bei Typ 2-Diabetikern (n=4.733) zu untersuchen. Zur Erreichung der Blutdruckzielwerte wurden verschiedene Medikamente und Kombinationen eingesetzt, z.B. ACE-Hemmer, AT1-Antagonisten und β-Blocker. Der primäre zusammengesetzte Endpunkt (Schlaganfall, Herzinfarkt, Herzkreislauf-tod) konnte nicht signifikant gesenkt werden. Das Risiko eines Schlaganfalls wurde in der aggressiv therapierten Gruppe jedoch relativ um 41% gesenkt. Die Mortalität in der aggressiv therapierten Gruppe war im Vergleich zum Kontrollarm tendenziell höher (Jahresrate 1,28 % vs. 1,19 %, p=0,55). Das Risiko schwerer Nebenwirkungen war in der aggressiv therapierten Gruppe signifikant höher als in der Kontrollgruppe (3,3 % vs. 1,3 %, p<0,0001). Zu beachten ist weiterhin, dass in der aggressiv therapierten Gruppe einige Marker der Nierenfunktion signifikant verschlechtert waren (z.B. GFR).

1. Tu JV. Reducing the global burden of stroke: INTERSTROKE. The Lancet. 2010. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673610609750>.

2. The ACCORD Study Group. Effects of Intensive Blood-Pressure Control in Type 2 Diabetes Mellitus. N Engl J Med. 2010;362(17):1575-1585.