

# Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

**Editorial-Serie: Die neuen  
Guidelines der ESC Neue ESC- und  
ACC/AHA-Guidelines zum Management  
von arterieller Hypertonie**

Rohla M

*Journal für Kardiologie - Austrian*

*Journal of Cardiology 2018; 25*

*(9-10), 235-237*

Homepage:

**[www.kup.at/kardiologie](http://www.kup.at/kardiologie)**

Online-Datenbank  
mit Autoren-  
und Stichwortsuche

Member of the



**ACVC**  
Association for  
Acute CardioVascular Care



EUROPEAN  
SOCIETY OF  
CARDIOLOGY®

ESC-Editor's Club

Offizielles Organ des  
Österreichischen Herzfonds



Indexed in EMBASE



**ÖKG**  
Österreichische  
Kardiologische  
Gesellschaft

# Herzschrittmacher Curriculum 2021

Theoretischer Sachkunde-Kurs

20.-22. September 2021

Schloß Wilhelminenberg, Wien

[Download Programm](#)



**ÖKG**  
Österreichische  
Kardiologische  
Gesellschaft

## Crashkurs ICD- und CRT-Therapie

Von Theorie zu Praxis

15. bis 16. Oktober 2021, Salzburg



**ARBEITSGRUPPE RHYTHMOLOGIE DER ÖSTERREICHISCHEN KARDIOLOGISCHEN GESELLSCHAFT**

Anmeldung online erbeten unter:

<https://registration.maw.co.at/icd21>

[www.atcardio.at](http://www.atcardio.at)

Kontakt:



Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft  
Tel.: +43 1 536 63-85 oder -34, E-mail: [kardio@maw.co.at](mailto:kardio@maw.co.at)  
Ansprechperson: Marielle Wenning, Barbara Horak  
[www.maw.co.at](http://www.maw.co.at)

# Neue ESC- und ACC/AHA-Guidelines zum Management von arterieller Hypertonie

M. Rohla

## ■ Einleitung

Trotz vieler effektiver, sicherer und kostengünstiger antihypertensiver Präparate stellt die flächendeckende Blutdruckkontrolle eine Herausforderung dar. So erreichen in Österreich nur 41 % von diagnostizierten, behandelten und überwiegend therapietreuen Patienten das Blutdruckziel [1].



Dr. M. Rohla

Die kürzlich veröffentlichten neuen Leitlinien der europäischen Kardiologischen Gesellschaft (ESC, präsentiert am ESC-Kongress, 26. August 2018) und die Ende 2017 veröffentlichten Leitlinien des American College of Cardiology (ACC) bzw. der American Heart Association (AHA) beinhalten teils kontrovers diskutierte Neuerungen hinsichtlich Diagnostik und Therapie [2, 3]. Nachfolgend sollen einige praxisrelevante Teilaspekte dieser Leitlinien beleuchtet werden.

## ■ Blutdruckgrenzwerte – „A never ending story“

### Praxis-Blutdruckmessung

Die im November 2017 veröffentlichten ACC/AHA-Leitlinien brachten durch eine Re-Klassifizierung der Blutdruckgrenzwerte einmal mehr Dynamik in die Diskussion um Diagnosekriterien und Therapieziele.

Diese Empfehlungen basieren auf einer Reihe von Meta-Analysen, in welchen normotensive Patienten (< 120/80 mmHg) und Patienten mit hochnormalem Blutdruck (120–129 mmHg systolisch, 80–84 mmHg diastolisch) oder „Prä-Hypertonie“ (130–139 mmHg systolisch, 85–89 mmHg diastolisch) verglichen wurden: Patienten mit Prä-Hypertonie wiesen gegenüber normotensiven Patienten ein etwa 1,5–2-fach erhöhtes Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse (Myokardinfarkt, koronare Herzerkrankung, Insult) auf [4–6]. Somit ist in den aktuellen ACC/AHA-Leitlinien ein erstgradiger Hypertonus mit systolischen/diastolischen Blutdruckwerten zwischen 130–139/80–89 mmHg definiert (Tab. 1) [2].

Die ESC-Leitlinien definieren arterielle Hypertonie anhand jenes Grenzwertes, ab welchem die Vorteile einer Therapie gegenüber dem potenziellen Schaden eindeutig überwiegen [3]. Obwohl zahlreiche epidemiologische oder auch groß angelegte prospektiv randomisierte Studien die Korrelation zwischen systolischen Blutdruckwerten > 115 mmHg und kardiovaskulären Ereignissen belegen, führen Interventionen zur Blutdrucksenkung bei diesen Patienten mit „hochnormalem“ Blutdruck nicht eindeutig zu einer Reduktion von kardiovaskulären Ereignissen [7–9]. So war etwa auch im rezent veröffentlichten HOPE-3-Trial (n = 12.705), welches Patienten mit moderatem kardiovaskulärem Risiko rekrutierte, eine systolische Blutdrucksenkung von 6 mmHg bei einem Ausgangs-

wert von 138,1 mmHg nicht mit einer signifikanten Reduktion von kardiovaskulären Ereignissen assoziiert [7].

Weiters sei erwähnt, dass in mehreren „positiven“ randomisierten Studien (so auch im SPRINT-Trial) Patienten mit hochnormalen Blutdruckwerten bereits unter antihypertensiver Pharmakotherapie standen, d. h. unbehandelt anzunehmender Weise Blutdruckwerte > 140/80 mmHg aufwiesen [10, 11].

Welche Grenzwert-Klassifikation man in seiner klinischen Routine auch einsetzen möchte, beide Leitlinien halten fest, dass zur Diagnosesicherung mittels Praxis-Messung der Blutdruck bei zumindest 2 verschiedenen Arztbesuchen erhöht sein muss und mehrmals pro Arztbesuch gemessen werden sollte (ESC: 3 Messungen, ACC/AHA: ≥ 2 Messungen pro Arztbesuch) [2, 3].

### „Out-Of-Office“-Blutdruckmessung

In den europäischen Leitlinien sind die Grenzwerte für die Heimblutdruckmessung und 24h-Blutdruckmessung unverändert geblieben (135/85 mmHg Heimblutdruck und 24h-Tagesintervall, 130/80 24h-Gesamtdurchschnitt, 120/70 24h-Nachtintervall).

Die amerikanischen Leitlinien nennen zu erwartende Vergleichswerte für die Heim- und 24h-Blutdruckmessung korrespondierend zum Praxisblutdruck.

Korrespondierend zu einem Praxis-Blutdruck von 130/80 mmHg sind idente Werte für die Heimblutdruckmessung und das 24h-Tagesintervall angegeben (die Differenz zwischen den Messmethoden wird erst im höheren Blutdruckbereich relevant [12]). Die entsprechenden Grenzwerte für 24h-Gesamtdurchschnitt und 24h-Nachtintervall sind mit 125/75 mmHg und 110/65 mmHg genannt [2].

**Tabelle 1:** Hypertoniegrade anhand der Praxis-Blutdruckmessung. Mod. nach [2, 3].

Kategorie	ESC 2018	ACC/AHA 2017
Optimal	< 120 / < 80	
Normal	120–129/80–84	< 120/< 80
Hochnormal / „Elevated“	130–139/85–89	120–129/< 80
Grad I	140–159/90–99	130–139/80–89
Grad II	160–179/100–109	≥ 140/≥ 90
Grad III	≥ 180/≥ 110	
Isolierte systolische Hypertonie	≥ 140/< 90	

ESC: European Society of Cardiology; ACC: American College of Cardiology; AHA: American Heart Association; Werte in mmHg

Während die europäischen Leitlinien „Out-of-Office“-Messungen dann empfehlen, wenn diese „logistisch und ökonomisch“ sinnvoll erscheinen, oder wenn spezifische klinische Situationen vorliegen (Verdacht auf Weißkittelhypertonie, maskierte

Hypertonie, Beurteilung von Behandlungseffekten und Nebenwirkungen), ist die „Out-of-Office“-Messung in den amerikanischen Leitlinien zur Diagnosesicherung und Therapieanpassung routinemäßig empfohlen (Empfehlungsgrad I A) [2, 3].

**Tabelle 2:** Indikation zur Einleitung einer Pharmakotherapie – ESC 2018\*. Mod. nach [3].

Hochnormal 130–139/ 85–89 mmHg	Eine Pharmakotherapie kann bei Hochrisikopatienten mit bestehender kardiovaskulärer Erkrankung, speziell bei koronarer Herzerkrankung, erwogen werden. (IIb A)
Grad I 140–159/ 90–99 mmHg	Therapieeinleitung bei niedrig- bis moderatem kardiovaskulärem Risiko ohne Hinweis auf hypertensiven Endorganschaden, wenn nach 3–6-monatiger Lebensstilmodifikation der Blutdruck nicht kontrolliert ist. (I A) Prompter Therapiebeginn bei Hochrisikopatienten, etablierter kardiovaskulärer Erkrankung oder hypertensivem Endorganschaden. (I A)
Grad ≥ II ≥160 / ≥100 mmHg	Prompter Therapiebeginn unabhängig vom kardiovaskulären Risiko. (I A)

\*Immer begleitet von Lebensstilmodifikationsmaßnahmen, wie z. B. Salzrestriktion, Alkohol-Restriktion, diätetische Maßnahmen, Gewichtsabnahme, körperliche Betätigung, Raucherentwöhnung

**Tabelle 3:** Indikation zur Einleitung einer Pharmakotherapie – ACC/AHA 2017\*. Mod. nach [2].

Grad I 130–139/ 80–89 mmHg	Therapieeinleitung bei Patienten ohne manifeste kardiovaskuläre Erkrankung (Primärprävention) und 10-Jahres-Risiko für atherosklerotische Herz-Kreislaufkrankung ≥ 10 % <sup>§</sup> . (I A/C) Therapieeinleitung bei Patienten mit bestehender kardiovaskulärer Erkrankung <sup>§</sup> (Sekundärprävention). (I A/C) Therapieeinleitung bei Patienten mit Diabetes mellitus. (I B/C)
Grad II ≥ 140/ ≥ 90 mmHg	Therapieeinleitung zur Primärprävention von kardiovaskulären Ereignissen bei Patienten ohne kardiovaskuläre Erkrankung und 10-Jahres-Risiko für atherosklerotische Herz-Kreislaufkrankung < 10 % <sup>§</sup> . (I C)

\*Immer begleitet von Lebensstilmodifikationsmaßnahmen, wie z. B. Gewichtsreduktion, diätetische Maßnahmen (DASH-Diät), Salzrestriktion, kaliumreiche Kost, körperliche Betätigung, Alkoholrestriktion

<sup>§</sup> ACC-ASCVD- („Atherosclerotic Cardiovascular Disease“-) Risikokalkulator <http://tools.acc.org/ASCVD-Risk-Estimator-Plus/>

<sup>§</sup> Definiert als koronare Herzerkrankung, Herzinsuffizienz oder stattgehabter Insult

## ■ Therapieziele

Beide Leitlinien halten fest, dass der Nettonutzen einer antihypertensiven Therapie nicht nur vom Blutdruck abhängt, sondern maßgeblich vom kardiovaskulären Gesamtrisiko des Patienten mitbestimmt ist. Daran orientiert sich auch die Indikation zur Einleitung einer medikamentösen Therapie (stets begleitet von Maßnahmen zur Lebensstilmodifikation), wie in Tabelle 2 (ESC-Leitlinien) und Tabelle 3 (ACC/AHA-Leitlinien) dargestellt [2, 3].

Die ACC/AHA-Leitlinien definieren entsprechend der Re-Klassifikation der Hypertonie ersten Grades für die allermeisten Subgruppen ein Therapieziel von < 130 mmHg systolisch und < 80 mmHg diastolisch.

Dazu zählen Patienten mit ischämischer Herzerkrankung, Herzinsuffizienz, chronischer Niereninsuffizienz, Insult oder TIA (Sekundärprävention, Empfehlungsgrad IIb), PAVK, Diabetes mellitus und selbstbestimmte nicht-institutionalisierte ältere Patienten ≥ 65 Jahre (systolisch < 130 mmHg) [2].

Die ESC-Leitlinien empfehlen eine Blutdrucksenkung < 140 mmHg systolisch und < 90 mmHg diastolisch für alle Patienten, und sofern die Therapie gut vertragen wird, ein Therapieziel von 130/80 mmHg oder darunter.

Wie in Tabelle 4 dargestellt, sind für einzelne Subgruppen unterschiedliche Therapieziele mit teils eng begrenzten Optimalwerten genannt [3].

## ■ Therapieeinleitung mit 1 vs. 2 Substanzen

Beide Leitlinien empfehlen in unterschiedlicher Formulierung, die antihypertensive Therapie mit einer Kombination bestehend aus 2 Erstliniensubstanzen zu initiieren. Ausgenommen sind Patienten mit gering erhöhten Blutdruckwerten (ESC < 150 mmHg systolisch; ACC/AHA < 20/10 mmHg über den Blutdruckziel). Die ESC-Leitlinien nehmen zusätzlich ältere, gebrechliche Patienten und jene mit geringem Risiko aus

**Tabelle 4:** Blutdruckzielwerte in ausgewählten Subgruppen – ESC 2018. Mod. nach [3].

Alter	Arterielle Hypertonie	Systolisches Blutdruckziel (mmHg)			
		+ Diabetes	+ CNI	+ KHK	+ Insult/TIA**
18–65 Jahre	Ziel 130, darunter wenn toleriert. Nicht < 120	Ziel 130, darunter wenn toleriert. Nicht < 120	Ziel < 140 bis 130 wenn toleriert	Ziel 130, darunter wenn toleriert. Nicht < 120	Ziel 130, darunter wenn toleriert. Nicht < 120
65–79 <sup>§</sup> Jahre			Ziel 130–139 wenn toleriert		
≥ 80 <sup>§</sup> Jahre			Ziel 130–139 wenn toleriert		

CNI: Chronische Niereninsuffizienz; KHK: Koronare Herzerkrankung; TIA: Transiente ischämische Attacke

### Diastolisches Blutdruckziel in allen Gruppen 70–79 mmHg

\*\*Sekundärprävention, nicht im akuten Setting

<sup>§</sup> Therapieentscheidung und Blutdruckziel müssen bei gebrechlichen Patienten ggf. modifiziert werden

und betonen, dass Kombinationspräparaten gegenüber einer Einzelverschreibung der Vorzug zu geben ist [2, 3].

## ■ Zusammenfassung

In beiden Leitlinien ist der Trend zu niedrigeren Blutdruckzielen evident, ein Umstand, der dem SPRINT-Trial und rezenten Meta-Analysen randomisierter Studien zuzuschreiben ist [10, 11, 13].

Nichtsdestotrotz erreichen nur 13 % aller an Hypertonie erkrankten Personen das Blutdruckziel, da die Diagnose nur bei jedem zweiten Betroffenen gestellt ist, und in den meisten Ländern nur etwa 35 % aller Behandelten kontrollierte Blutdruckwerte < 140/90 mmHg aufweisen [14]. Somit erübrigt sich für die überwiegende Mehrheit aller Patienten die Diskussion um Zielwerte zwischen 120–130 mmHg systolisch.

Erfreulicherweise beinhalten beide Leitlinien Strategien, um therapeutische Hürden zu überwinden. Eine aus ärztlicher Sicht sehr effiziente, wenig zeitintensive Maßnahme zur Steigerung der Adhärenz ist, einfache Therapiestrategien einzusetzen. Dazu zählen die Vermeidung einer 2x täglichen Dosierung (bei fast allen Erstliniensubstanzen aus pharmakokinetischer Sicht unnötig) und die Verwendung von Kombinationspräparaten [2, 3].

### Korrespondenzadresse:

Dr. Miklos Rohla, PhD

3. Medizinische Abteilung, Kardiologie und internistische Intensivmedizin, Wilhelminenspital

A-1160 Wien, Montleartstraße 37

E-Mail: miklos.rohla@meduniwien.ac.at

### Literatur:

- Rohla M, Haberfeld H, Tscharré M, Huber K, Weiss TW. Awareness, treatment, and control of hypertension in Austria: a multicentre cross-sectional study. *J Hypertens* 2016; 34: 1432–40.
- Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Jr., Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2018; 71: e127–e248.
- Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J* 2018; 39: 3021–104.
- Huang Y, Cai X, Li Y, Su L, Mai W, Wang S, et al. Prehypertension and the risk of stroke: a meta-analysis. *Neurology* 2014; 82: 1153–61.
- Huang Y, Cai X, Liu C, Zhu D, Hua J, Hu Y, et al. Prehypertension and the risk of coronary heart disease in Asian and Western populations: a meta-analysis. *J Am Heart Assoc* 2015; 4: pii: e001519.
- Huang Y, Su L, Cai X, Mai W, Wang S, Hu Y, et al. Association of all-cause and cardiovascular mortality with prehypertension: a meta-analysis. *Am Heart J* 2014; 167: 160–8.
- Lonn EM, Bosch J, Lopez-Jaramillo P, Zhu J, Liu L, Pais P, et al. Blood-Pressure Lowering in Intermediate-Risk Persons without Cardiovascular Disease. *N Engl J Med* 2016; 374: 2009–20.
- Brunstrom M, Carlberg B. Association of blood pressure lowering with mortality and cardiovascular disease across blood pressure levels: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2018; 178: 28–36.
- Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R, Prospective Studies C. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002; 360: 1903–13.
- Wright JT, Jr., Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, Rocco MV, et al. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N Engl J Med* 2015; 373: 2103–16.
- Ettehad D, Emdin CA, Kiran A, Anderson SG, Callender T, Emberson J, et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2016; 387: 957–67.
- Asayama K, Thijs L, Li Y, Gu YM, Hara A, Liu YP, et al. Setting thresholds to varying blood pressure monitoring intervals differentially affects risk estimates associated with white-coat and masked hypertension in the population. *Hypertension* 2014; 64: 935–42.
- Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension: 7. Effects of more vs. less intensive blood pressure lowering and different achieved blood pressure levels – updated overview and meta-analyses of randomized trials. *J Hypertens* 2016; 34: 613–22.
- Chow CK, Teo KK, Rangarajan S, Islam S, Gupta R, Avezum A, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries. *JAMA* 2013; 310: 959–68.

# Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

## [Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD Implantat  
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno  
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:  
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3  
Labotect GmbH



InControl 1050  
Labotect GmbH

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

## [Bestellung e-Journal-Abo](#)

### Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)