

2024 ESC Guidelines Hypertonie – Wichtiges für die Praxis

Felix Mahfoud

Universitäres Herzzentrum Basel

Interessenkonflikte

Forschungsunterstützung: Ablative Solutions, Medtronic and ReCor Medical

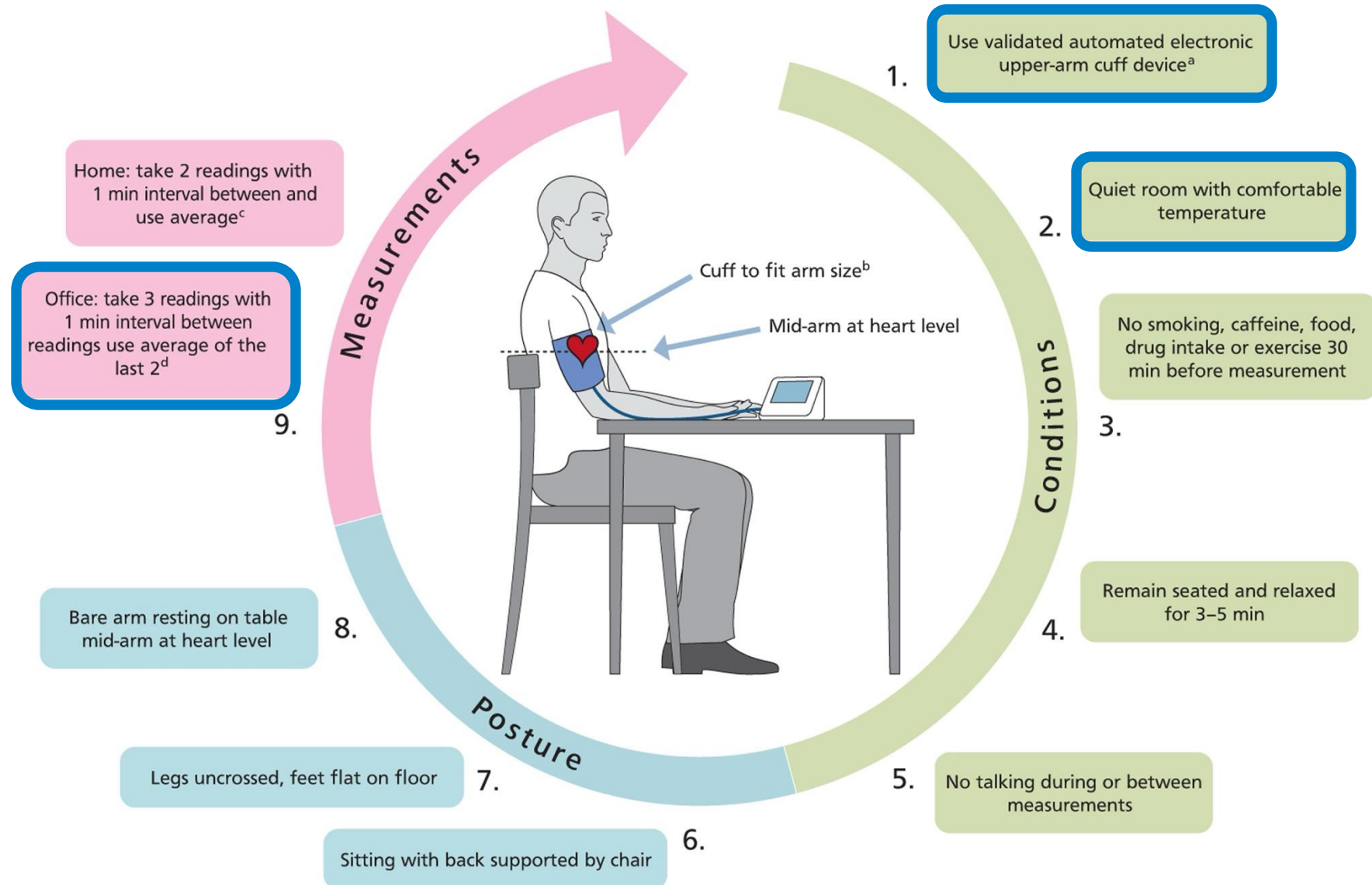
Vortragstätigkeit (bis 05/2024): Ablative Solutions, Amgen, Astra-Zeneca, Bayer, Boehringer Ingelheim, Inari, Medtronic, Merck, ReCor Medical, Servier, and Terumo.

Beratertätigkeit (bis 05/2024): Ablative Solutions, Amgen, Astra-Zeneca, Bayer, Boehringer Ingelheim, Inari, Medtronic, Merck, ReCor Medical, Servier und Terumo.

Hypertonie – Diagnostik

Empfehlungen für die Praxis-BP-Messung

Mancia G, Kreutz R *et al.* *J Hypertens.* 2023;41(12):1874-2071.



Blutdruckmessung in der Praxis

Beger C et al. *Blood Press.* 2023;32(1):2165901.

**7.049 Fragebögen (66% Allgemeinmediziner, 34% Internisten),
Deutschlandweite Befragung, Mai bis August 2021**

	n (%)
Messung in einem separaten Raum	5670 (80%)
Messung mit einem automatischen BP-Messgerät	2516 (36%)
Messung nach 5 min Ruhe	6139 (87%)
Anzahl der Messungen	
1 Messung	4671 (66%)
2-3 Messungen	1534 (22%)
≥4 Messungen	182 (3%)
nicht angegeben	662 (9%)

Einflussfaktoren auf Blutdruckmessungen

Schutte A. *et al. Nat Rev Cardiol.* 2022;19(10):643-654.

	Faktoren	Effekt auf den Blutdruck (mmHg)
Physiologische Faktoren	Kürzlich eingenommene Mahlzeit	-6
	Kürzlicher Alkoholkonsum	-24 bis +24
	Kürzlicher Koffeinkonsum	+3 bis +14
	Gefüllte Harnblase	+4 bis +33
	Kälteexposition	+5 bis +32
Position	Im Liegen	-11 bis +10
	Im Stehen	-3 bis +5
Prozedurale Faktoren	Fehlende Ruhepause	+4 bis +12
	Einzelmessung	+3 bis +10
	Sprechen während der Messung	+4 bis +19
	Messung unterhalb der Herzhöhe	+4 bis +23
	Messung mit gekreuzten Beinen	+3 bis +15

Hypertonie – Grenzwerte und Risiko-basiertes Management

Definition und Klassifikation der Hypertonie

McEvoy JW et al. *Eur Heart J*. 2024.

Non-elevated
blood pressure

Office BP

SBP <120 mmHg
and
DBP <70 mmHg

Elevated
blood pressure

Office BP

SBP 120–139 mmHg
or
DBP 70–89 mmHg

Hypertension

Office BP

SBP ≥140 mmHg
or
DBP ≥90 mmHg

**Bewusstsein schärfen &
Prävention von
Bluthochdruck**

**Hypertonie bleibt
Hypertonie!**

Definition und Klassifikation der Hypertonie

McEvoy JW et al. *Eur Heart J*. 2024.

Non-elevated
blood pressure

Office BP

SBP <120 mmHg
and
DBP <70 mmHg



Elevated
blood pressure

Office BP

SBP 120–139 mmHg
or
DBP 70–89 mmHg



Hypertension

Office BP

SBP ≥140 mmHg
or
DBP ≥90 mmHg



**Hohes oder sehr hohes KV
Risiko & BP >130/80 mmHg:**

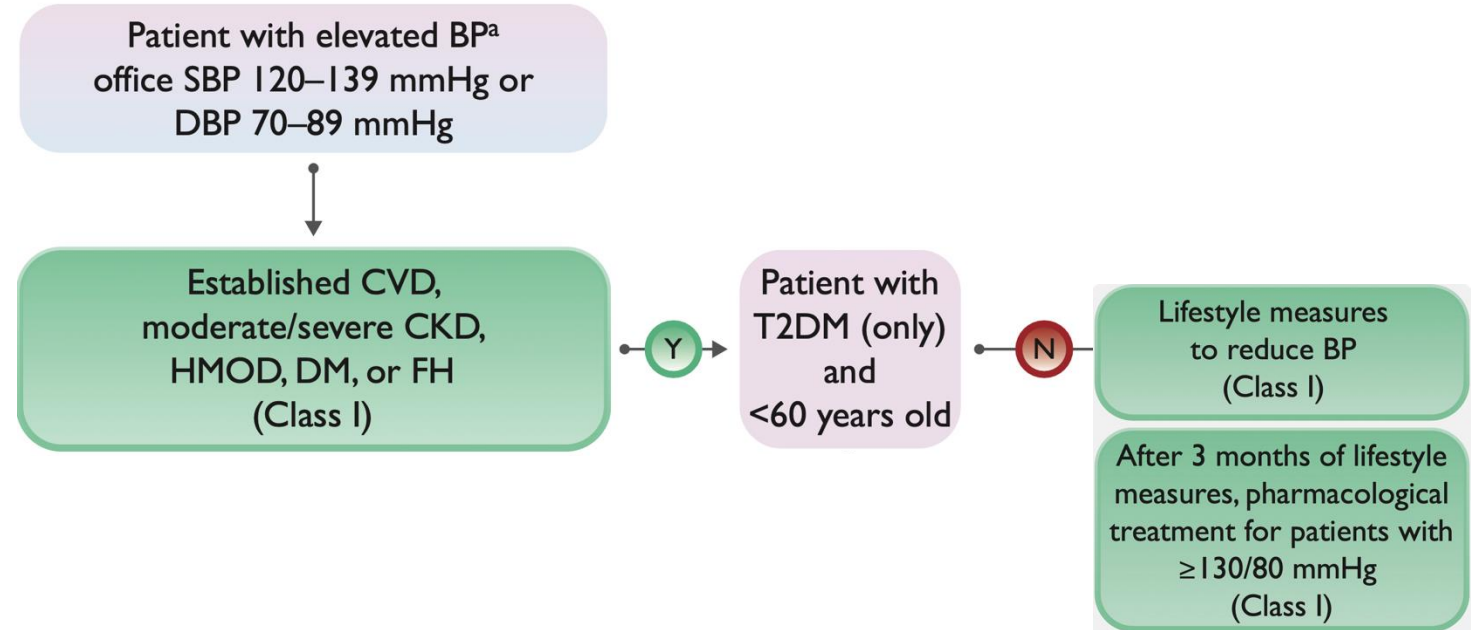


**nach 3
Monaten**

**KV Risiko ist hoch
genug für Therapie**

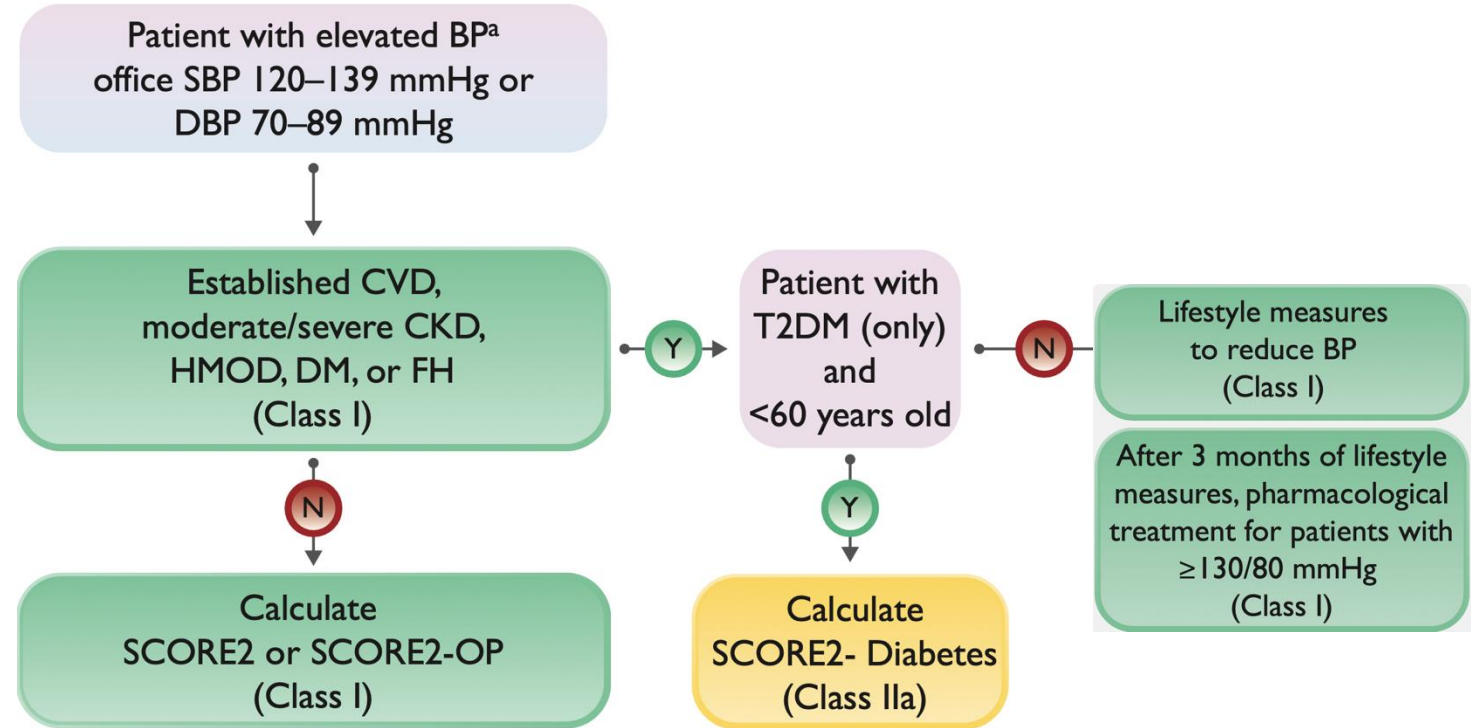
Risiko-basierter Ansatz im Hypertoniemanagement

McEvoy JW *et al. Eur Heart J.* 2024.



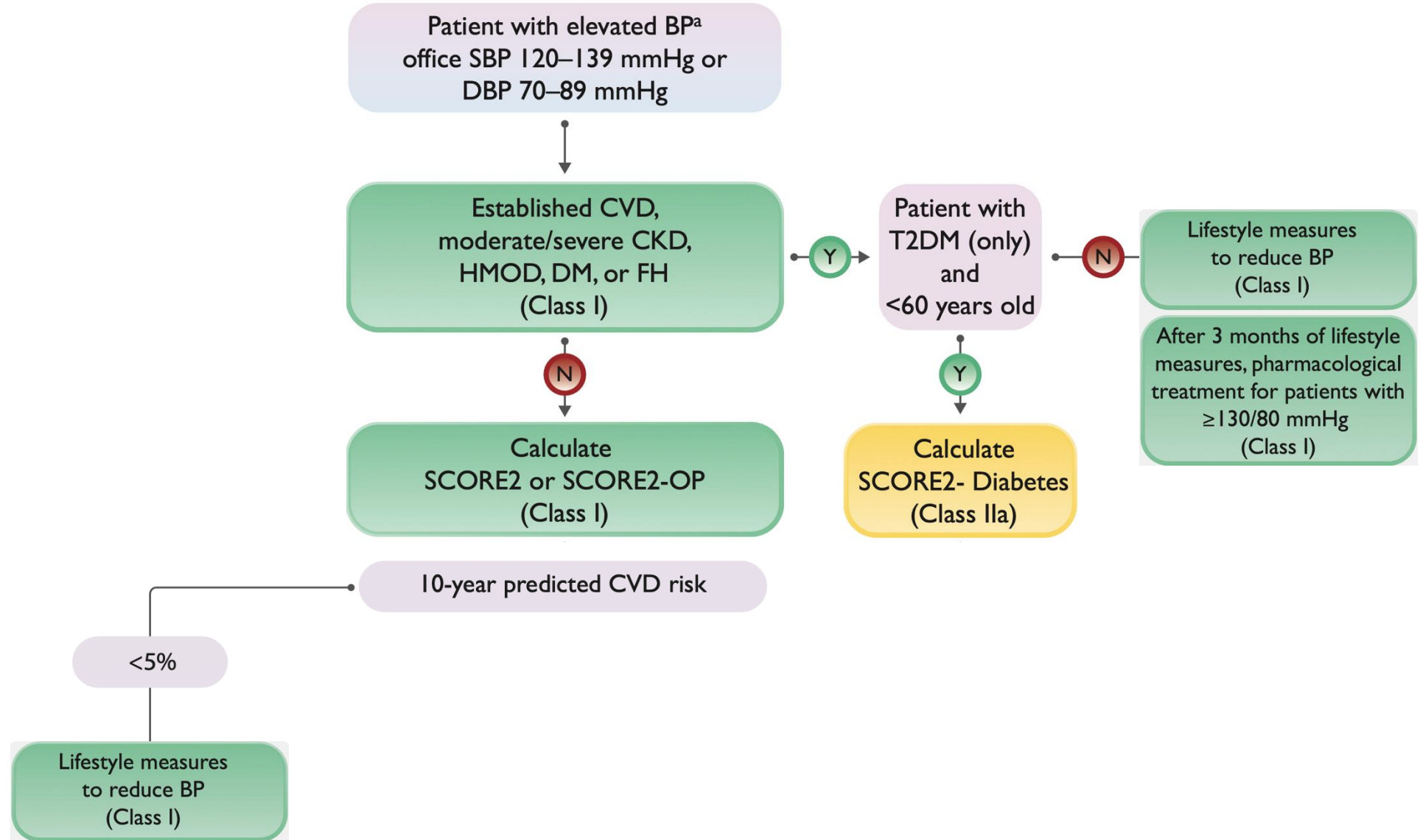
Risiko-basierter Ansatz im Hypertoniemanagement

McEvoy JW et al. *Eur Heart J.* 2024.



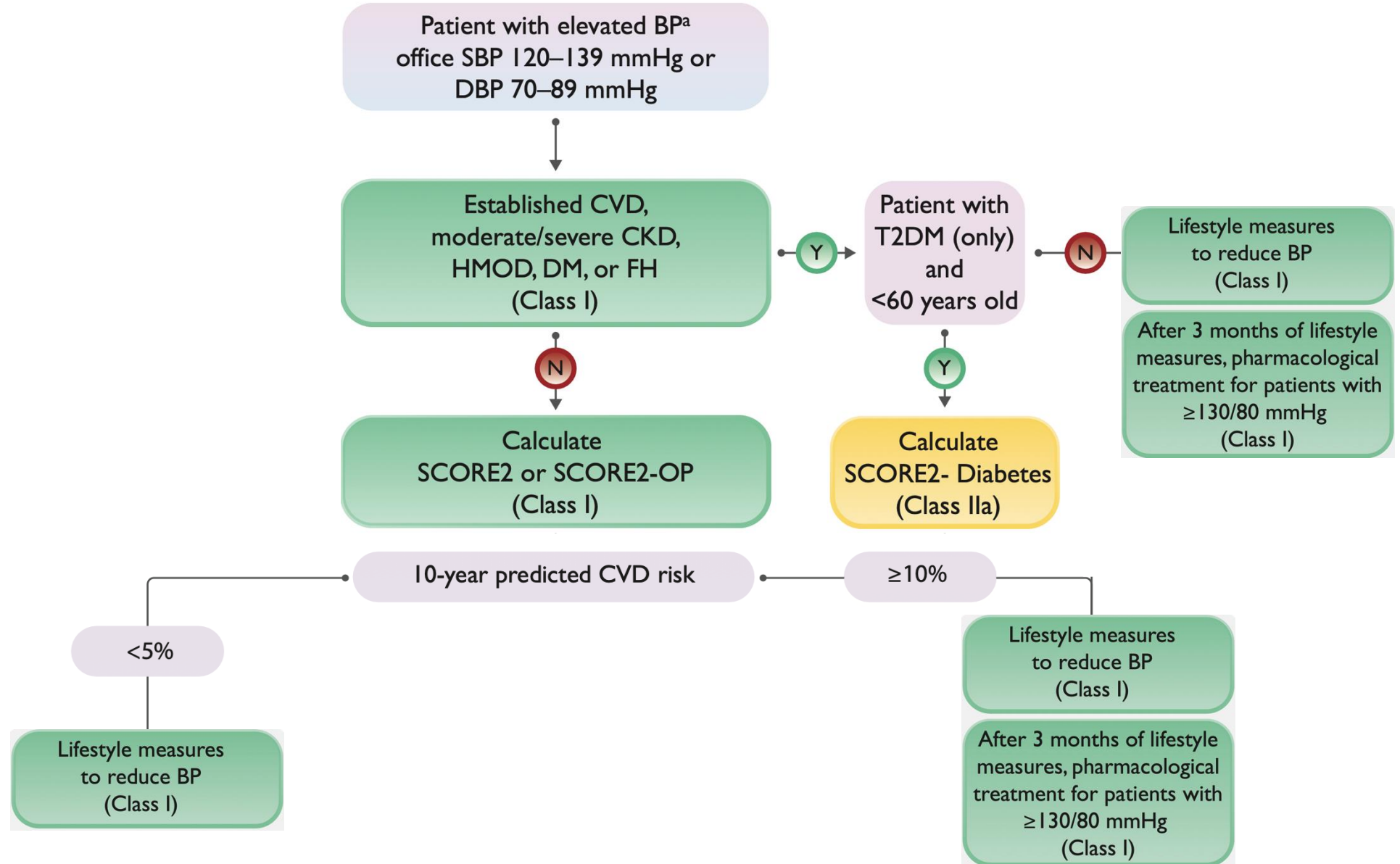
Risiko-basierter Ansatz im Hypertoniemanagement

McEvoy JW et al. *Eur Heart J.* 2024.



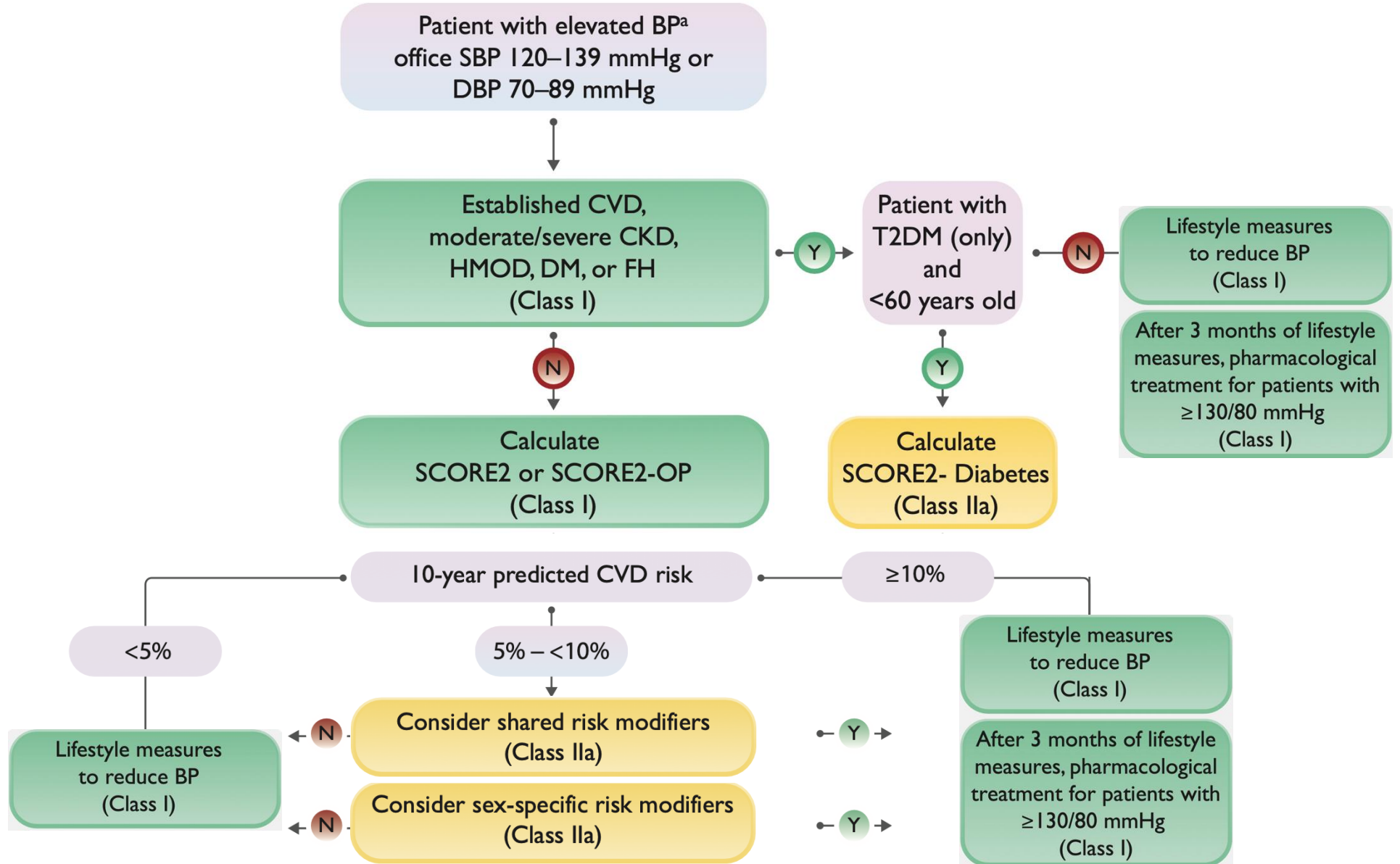
Risiko-basierter Ansatz im Hypertoniemanagement

McEvoy JW et al. *Eur Heart J.* 2024.



Risiko-basierter Ansatz im Hypertoniemanagement

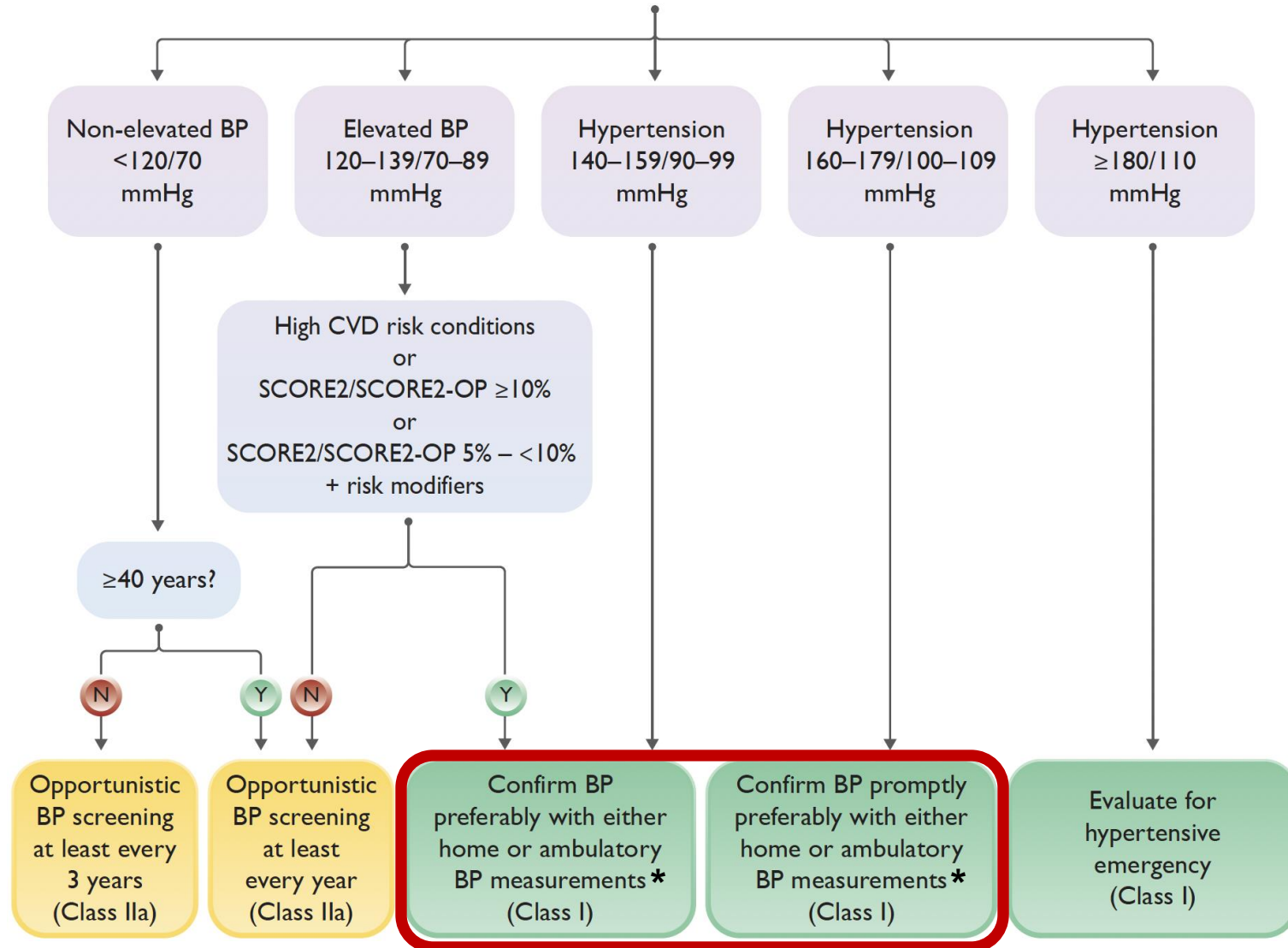
McEvoy JW et al. Eur Heart J. 2024.



Bestätigung der Diagnose

McEvoy JW et al. *Eur Heart J.* 2024.

Screening for hypertension by office BP



- **<40 Jahre:**
Screening alle 3 Jahre (IIaC)
- **≥40 Jahre:**
Screening jährlich (IIaC)

Empfohlene Tests bei der Erstuntersuchung

McEvoy JW et al. *Eur Heart J*. 2024.

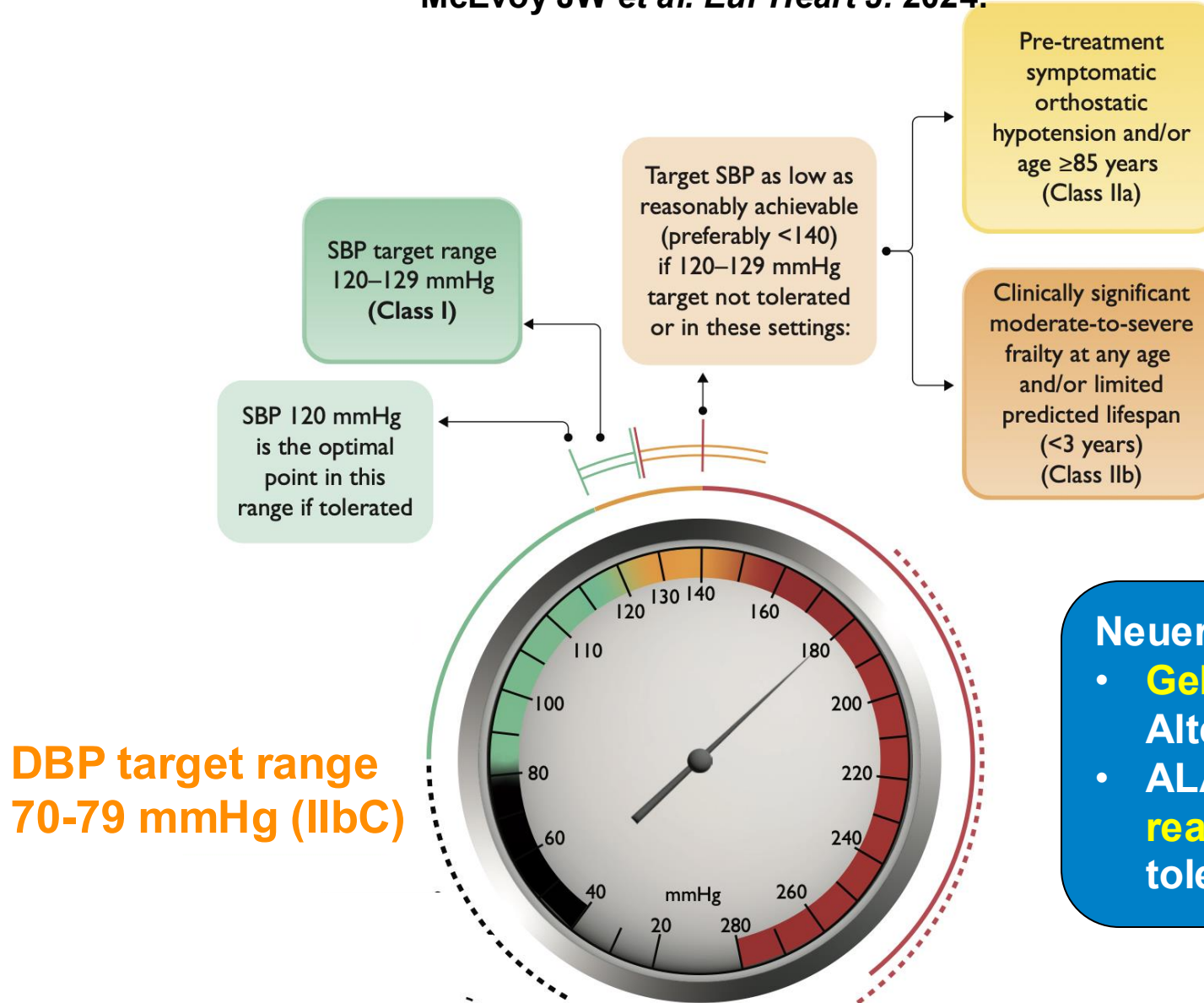
Routine test	Clinical utility
Fasting blood glucose (HbA1c if fasting glucose is high)	CVD risk
Total cholesterol, LDL cholesterol, HDL and non-HDL cholesterol, triglycerides	CVD risk
Sodium + potassium, hemoglobin, calcium, TSH	Screening for secondary hypertension
Creatinine + eGFR, urinary albumin-to-creatinine ratio	CVD risk, HMOD, treatment choice, screening for secondary hypertension
12-lead ECG	Assessing HMOD (LA enlargement, LVH)

Recommendations	Class	Level
Screening for primary aldosteronism by renin and aldosterone should be considered in all adults with confirmed hypertension.	Ila	B

Hypertonie – Zielwerte und Therapie

Zielwerte

McEvoy JW et al. *Eur Heart J.* 2024.



Neuerungen:

- **Gebrechlichkeit** anstelle von Alter (Clinical Frailty Score)
- **ALARA: as low as reasonably achievable & if tolerated**

Lebensstilmodifikation

**3.500 mg
Kalium
pro Tag**



Pharmakotherapie – Basisalgorithmus ESC vs. ESH

Number of pills



Follow-up at least
yearly

Yes

BP controlled after 1-3 months?

Approach A (2023 ESH)
Increase dose first

No

Approach B (2024 ESC)
Add drug first

Low-dose double combination therapy
(ACEi or ARB with an CCB or thiazide/thiazide-
like diuretic)

At any step, add beta-blocker if (i) compelling indication, (ii) expected benefit over, or (iii) (relative) contra-indication against other first-line medication.

Pharmakotherapie – Basisalgorithmus ESC vs. ESH

Number of pills



Follow-up at least yearly

Yes

BP controlled after 1-3 months?

Approach A (2023 ESH)
Increase dose first

No Approach B (2024 ESC)
Add drug first

Maximum-dose double combination therapy
(ACEi or ARB with an CCB or thiazide/thiazide-like diuretic)

Low-dose triple combination therapy
(ACEi or ARB with an CCB and thiazide/thiazide-like diuretic)

At any step, add beta-blocker if (i) compelling indication, (ii) expected benefit over, or (iii) (relative) contra-indication against other first-line medication.



Pharmakotherapie – Basisalgorithmus ESC vs. ESH

Number of pills



Follow-up at least yearly

Yes

BP controlled after 1-3 months?

Approach A (2023 ESH)
Increase dose first

No Approach B (2024 ESC)
Add drug first

Maximum-dose double combination therapy
(ACEi or ARB with an CCB or thiazide/thiazide-like diuretic)

Low-dose triple combination therapy
(ACEi or ARB with an CCB and thiazide/thiazide-like diuretic)



Follow-up at least yearly

Yes

BP controlled after 1-3 months?

No

Maximum-dose triple combination therapy
(ACEi or ARB with an CCB and thiazide/thiazide-like diuretic)

At any step, add beta-blocker if (i) compelling indication, (ii) expected benefit over, or (iii) (relative) contra-indication against other first-line medication.



Therapieresistente Hypertonie

McEvoy JW et al. *Eur Heart J*. 2024.

Apparent resistant hypertension

Refer to hypertension clinic
(Class IIa)

Test for adherence
(Class IIa)

Add spironolactone
(Class IIa)

Renale Denervation

Betablocker bei therapieresistenter Hypertonie

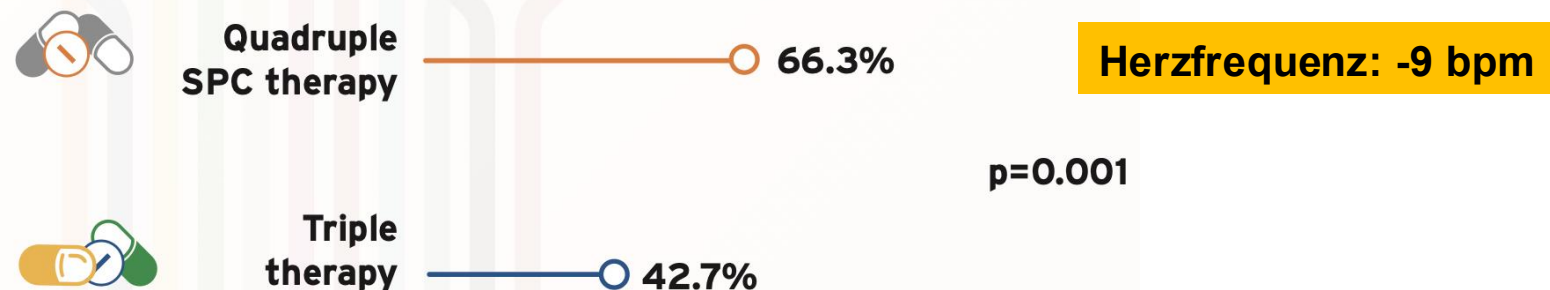
Taddei S. et al., Hotline Presentation 2, ESC Congress 2024.

183 Patienten mit therapieresistenter Hypertonie (SBP ≥ 140 mmHg, 24-h ASBP ≥ 130 mmHg);
57 Jahre, Praxis-BP 151/90 mmHg, 24-h BP 141 mmHg, HF 75 bpm
8 Wochen Tripletherapie Perindopril/Indapamid/Amlodipin vs.
Quadrupletherapie Perindopril/Indapamid/Amlodipin + **Bisoprolol 5 mg**

Primärer Endpunkt: Änderung des systolischen Praxisblutdrucks nach 8 Wochen



Sekundärer Endpunkt: Erreichen des Zielblutdrucks (<140/90 mmHg)



Patientenselektion für renale Denervation

Barbato E, Eur Heart J 2023 Oct 12;44(38):3720-3826

Barbato E, Eurointervention 2023 Aug 21;19(6):464-481

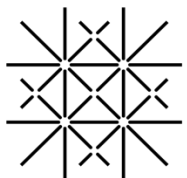
RDN kann bei erwachsenen Patienten mit unkontrollierter resistenter Hypertonie eingesetzt werden wenn:

- *Praxisblutdruck (office BP) $\geq 140/\geq 90$ mmHg*
- *24-Stunden Blutdruck ≥ 130 mmHg oder Tagesblutdruck ≥ 135 mmHg*
- *Behandlung mit ≥ 3 antihypertensiven Medikamenten*
- *eGFR ≥ 40 ml/min/1,73 m²*

Take Home Messages

- BP-Messungen sollten mehrfach und standardisiert mit validierten Messgeräten durchgeführt werden.
- Einführung einer neuen Blutdruckkategorie: "erhöhter Blutdruck".
- Risiko-adaptierte Therapieeinleitung.
- Ziel-BP: 120-130/70-80 mmHg (für fast alle).
- Initiale Kombinationstherapie: RAS-Blocker, Diuretika (T/TL), CCB und Betablocker.
- Bei resistenter Hypertonie: Spironolacton, Beta-Blocker, Renale Denervation
- Renale Denervation als zusätzliche Behandlungsoption bei Patienten mit unkontrollierter resistenter Hypertonie.

Vielen Dank



**Universität
Basel**

Prof. Dr. Felix Mahfoud, M.A.
Klinik für Kardiologie
Universitäres Herzzentrum Basel
Universitätsspital Basel, Schweiz
felix.mahfoud@usb.ch



**Universitätsspital
Basel**