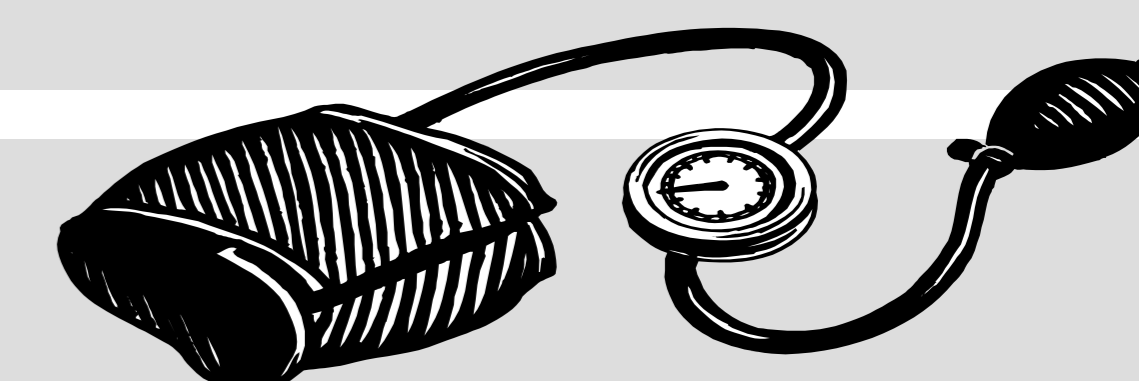


# Niedrige diastolische Blutdruckwerte über 80-jähriger multimorbider Patienten

Sind untere Grenzwerte notwendig?



Stephan von Padberg<sup>1</sup>, Michael D Denking<sup>1,2</sup>  
1-AGAPLESION Bethesda Klinik, Ulm, Deutschland; 2-Robert Bosch Stiftung, Stuttgart, Deutschland

michael.denking@gmail.com

## Auf einen Blick - Fazit

- Der Blutdruck stationär-geriatrischer Patienten (≥80 Jahre) liegt im Schnitt deutlich unter den empfohlenen oberen Zielwerten aus den aktuellen Leitlinien.
- In dieser stark beeinträchtigten Patientenklientel haben mehr Patienten diastolische Hypotonien (47%) als Hypertonien (4%), eine arterielle Hypertonie liegt bei n=67 vor, davon 96% isolierte systolische Hypertonien.
- Die Anzahl der Patienten mit diastolischen Werten unter 70 und auch unter 60mmHg steigt mit der Zahl der Komorbiditäten, dem Alter und der Zahl der RR-wirksamen Medikamente, nicht mit dem Barthel Index.
- Patienten mit einer KHK (n=70) weisen zu 56% diastolische Werte ≤70 mmHg und zu 17% Werte ≤60 mmHg auf, was laut der neuesten DHL Leitlinie vermieden werden sollte [1].
- Aktuelle Leitlinien äußern sich noch kaum zu unteren Grenzwerten. Eine erste Ausnahme ist die Leitlinie der DHL.

**FAZIT: Da nach den vorliegenden Daten in vulnerablen hochaltrigen Patienten mehr Hypo- als Hypertonien auftreten und diese Hypotonien in Studien mit einer erhöhten Mortalität assoziiert sind, muss ein Alters- und Funktions-adaptierter Zielkorridor mit oberen/unteren Grenzwerten gefordert werden.**

## Hintergrund

Leitlinien - Guidelines	DHL 2011[1]	NICE 2011[2]	ESH-ESC 2013[3]	ASH-ISH 2014[4]	JNC8 2014[5]	CHEP 2014[6]
Empfohlener Zielblutdruck (mmHg)	150/80	150/90	150/90	150/90	150/90	150/N.A.
Untere Grenzwerte (mmHg)	N.A./70	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

- Seit HYVET[7] werden in vielen Leitlinien Werte von <150/90mmHg für über 80-Jährige empfohlen. Diese Zielwerte konnten in folgenden Beobachtungsstudien jedoch nur für Patienten mit sehr geringen Komorbiditäten bestätigt werden. Gebrechliche ältere Personen scheinen von höheren Werten zu profitieren[8].
- Laut der INVEST-Studie[9] und den Leitlinien der Deutschen Hochdruckliga 2011[1], sind diastolische Blutdrücke <70 mmHg bei KHK-Patienten mit einer höheren Gesamt mortalität assoziiert.

## Studienziele

- Beschreibung der Blutdruckeinstellung im stationären Bereich bei über 80-Jährigen unter besonderer Berücksichtigung der Minimalwerte.
- Vergleich der Ergebnisse mit den derzeitigen nationalen und internationalen Leitlinien und Vergleich der Leitlinien untereinander.

## Methoden

- Retrospektive Datenerhebung mit insgesamt n=230 Patienten in einem geriatrischen Krankenhaus (09.09. – 22.12.2013). Einschlusskriterien: Entlassene Patienten ≥80 Jahren. Ausschlusskriterien: Zweiter Aufenthalt; weniger als 6d stationär.
- Erhebung der Blutdruckwerte an d1, d4 und dann alle d7 bis zur Entlassung.
- Deskriptive Auswertung unter Darstellung von Mittelwerten, Standardabweichungen und Häufigkeiten. Regressionsanalyse geplant.

## Literatur

- "Leitlinien zur Behandlung - Aktiv gegen Bluthochdruck," 2011. [Online]. Available: <http://www.hochdruckliga.de/bluthochdruck-behandlung-leitlinien.html>. [Accessed: 10-Nov-2013].
- National Clinical Guideline Centre (UK), *Hypertension: The Clinical Management of Primary Hypertension in Adults: Update of Clinical Guidelines 18 and 34*. London: Royal College of Physicians (UK), 2011.
- G. Mancia, R. Fagard, K. Narkiewicz, J. Redón, A. Zanchetti, M. Böhm, T. Christiaens, R. Cifkova, G. De Backer, A. Dominiczak, M. Galderisi, D. E. Grobbee, T. Jaarsma, P. Kirchhof, S. E. Kjeldsen, S. Laurent, A. J. Manolis, P. M. Nilsson, L. M. Ruilope, R. E. Schmieder, P. A. Simes, P. Sleight, M. Vigiñmaa, B. Waeber, F. Zannad, and List of authors Task Force members, "2013 Practice guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC): ESH/ESC Task Force for the Management of Arterial Hypertension," *J. Hypertens.*, vol. 31, no. 10, pp. 1925-1938, Oct. 2013.
- M. A. Weber, E. L. Schiffrin, W. B. White, S. Mann, L. H. Lindholm, J. G. Kenerson, J. M. Flack, B. L. Carter, B. J. Materson, C. V. S. Ram, D. L. Cohen, J.-C. Cadet, R. R. Jean-Charles, S. Taler, D. Kountz, R. Townsend, J. Chalmers, A. J. Ramirez, G. L. Bakris, J. Wang, A. E. Schutte, J. D. Bisognano, R. M. Touyz, D. Sica, and S. B. Harrap, "Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension," *J. Hypertens.*, vol. 32, no. 1, pp. 3-15, Jan. 2014.
- P. A. James, S. Oparil, B. L. Carter, W. C.ushman, C. Dennison-Himmelfarb, J. Handler, D. T. Lackland, M. L. LeFevre, T. D. MacKenzie, O. Ogedegbe, S. C. Smith Jr, L. P. Svetkey, S. J. Taler, R. R. Townsend, J. T. Wright Jr, A. S. Narva, and E. Ortiz, "2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8)," *JAMA J. Am. Med. Assoc.*, vol. 311, no. 5, pp. 507-520, Feb. 2014.
- K. Dasgupta, R. R. Quinn, K. B. Zarnke, D. M. Rabi, P. Ravani, S. S. Daskalopoulou, S. W. Rabkin, L. Trudeau, R. D. Feldman, L. Cloutier, A. Prebanti, R. J. Herman, S. L. Bacon, R. E. Gilbert, M. Ruzicka, D. W. McKay, T. S. Campbell, S. Grover, G. Honos, E. L. Schiffrin, P. Bolli, T. W. Wilson, P. Lindsay, M. D. Hill, S. B. Coutts, G. Gubitz, M. Gelfer, M. Vallée, G. V. R. Prasad, M. Lebel, D. McLean, J. M. O. Arnold, G. W. Moe, J. G. Howlett, J.-M. Boulanger, P. Laroche, L. A. Leiter, C. Jones, R. J. Ogilvie, V. Woo, J. Kaczorowski, K. D. Burns, R. J. Petrella, S. Hiremath, A. Milot, J. A. Stone, D. Drouin, K. L. Lavoie, M. Lamarre-Cliche, G. Tremblay, P. Hamet, G. Fodor, S. G. Carruthers, G. B. Pylpochuk, E. Burgess, R. Lewanczuk, G. K. Dresser, S. B. Penner, R. A. Hegele, P. A. McFarlane, M. Khara, A. Pipe, P. Oh, P. Selby, M. Sharma, D. Reid, S. W. Tobe, R. S. Padwal, and L. Poirier, "The 2014 Canadian Hypertension Education Program (CHEP) Recommendations for Blood Pressure Measurement, Diagnosis, Assessment of Risk, Prevention and Treatment of Hypertension," *Can. J. Cardiol.*
- N. S. Beckett, R. Peters, A. E. Fletcher, J. A. Staessen, L. Liu, D. Dumitrascu, V. Stoyanovsky, R. L. Antikainen, Y. Nikitin, C. Anderson, A. Belhani, F. Forette, C. Rajkumar, L. Thijs, W. Banya, C. J. Bulpitt, and HYVET Study Group, "Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older," *N. Engl. J. Med.*, vol. 358, no. 18, pp. 1887-1898, May 2008.
- R. H. Fagard, J. A. Staessen, L. Thijs, H. Celis, C. J. Bulpitt, P. W. de Leeuw, G. Leonetti, J. Tuomilehto, and Y. Yodanis, "On-treatment diastolic blood pressure and prognosis in systolic hypertension," *Arch. Intern. Med.*, vol. 167, no. 17, pp. 1884-1891, Sep. 2007.
- F. H. Messerli, G. Mancia, C. R. Conti, A. C. Hewkin, S. Kupfer, A. Champion, R. Kolloch, A. Benetos, and C. J. Pepine, "Dogma disputed: can aggressively lowering blood pressure in hypertensive patients with coronary artery disease be dangerous?," *Ann. Intern. Med.*, vol. 144, no. 12, pp. 884-893, Jun. 2006.

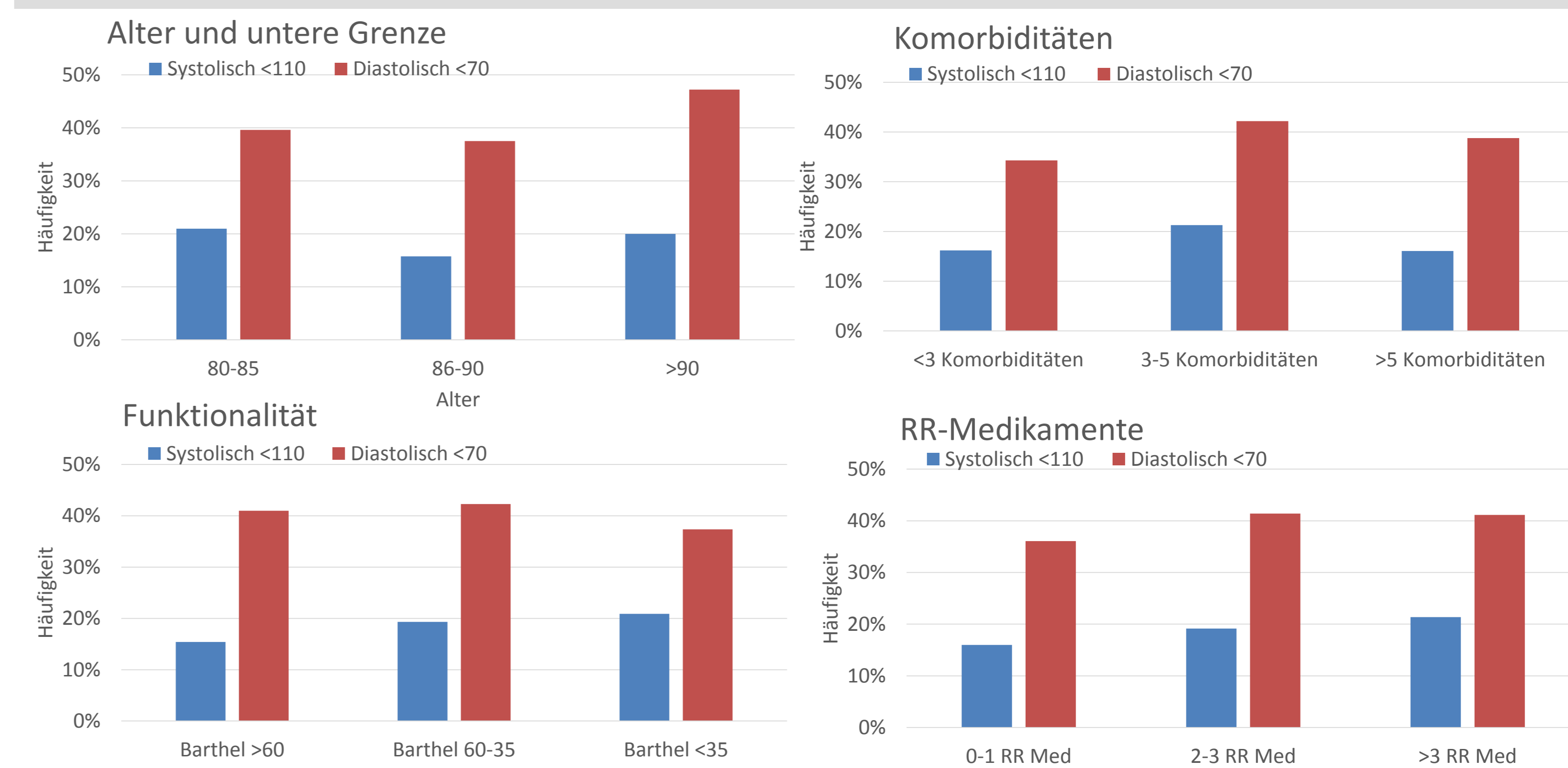
## Ergebnisse

### Patientencharakteristika (n=230)

Alter, MW (Bereich)	86,5 (80 - 100)	Blutdruck in mmHg (MW ±SD)	
Frauen, n (%)	163 (71%)	Systolisch	131,03 ±17,24
Komorbiditäten, MW ±SD	4,86 ± 2,07	Diastolisch	71,70 ±7,07
Barthel-Index bei Aufn.	n (%)	Art. Hypertonie (>150 oder >90)	Patienten (in %)
< 35	76 (33%)	bei Aufnahme	28%
35-60	83 (36%)	bei Entlassung	21%
> 60	68 (30%)	Isolierte sys. Hypertonie (>140 und <90)	Patienten (in %)
Medikamentenzahl	MW	bei Aufnahme	37%
bei Aufnahme	9,11	bei Entlassung	26%
bei Entlassung	8,68	Art. Hypotonie	Patienten (in %)
Blutdruckmedikamente	MW	(<110 m/<100 f oder <60)	13%
bei Aufnahme	2,22	(<110 m/<100 f oder <70)	47%
bei Entlassung	2,17	Hyp. Entgleisungen (>180 UND >90)	Patienten (in %)
Kreislaufinstabilität (<90 UND <45)	Patienten (in %)		1%
	0%		

## Zusammenhänge deskriptiv

### Anzahl Personen unter der unteren Grenze (60/70)



### Anzahl Personen über der oberen Grenze (150+/90+)

