

Journal für  
**Kardiologie**

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaufkrankungen

**Betablocker beim älteren Patienten**

Pacher R

*Journal für Kardiologie - Austrian Journal  
of Cardiology 2001; 8 (Supplementum B), 9-12*

**Homepage:**

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

**Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche**

Krause & Pachernegg GmbH  
Verlag für Medizin und Wirtschaft  
A-3003 Gablitz

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

Indexed in EMBASE/Excerpta Medica

# Veranstungskalender

## Hybrid-Veranstaltungen der Herausgeber des **Journals für Kardiologie**

Finden Sie alle laufend aktualisierten Termine  
auf einem Blick unter

[www.kup.at/images/ads/kongress.pdf](http://www.kup.at/images/ads/kongress.pdf)

# BETABLOCKER BEIM ÄLTEREN PATIENTEN

## Beta-blockers in elderly patients

### Summary

Although it is no "geriatric disease", the prevalence of heart failure is particularly high in elderly patients. Clinically, heart failure presents itself as a syndrome with a variety of symptoms, etiologically heart failure comprises the natural course of "other" preexisting cardiovascular disorders (specifically hypertension, coronary heart disease). Thus, prevention is an op-

tion, if certain diagnostic efforts ("screening") are provided. Pharmacological treatment of heart failure is targeted to prolong life per se, and to improve life quality (less hospitalisations, less arrhythmias, less ischaemic events). Even to maintain quality of life, maximum individual treatment is needed. These strategies are mandatory to improve prognosis of patients with heart failure, which is worse than prognosis of most malignancies.

te ohne Anwendung der Betablocker nicht mehr denkbar. Nur so kann die Prognose der Herzinsuffizienz, die bekanntlich schlechter ist als die Prognose bei einer onkologischen Erkrankung, verbessert werden.

## EINLEITUNG

Im Sinne der „Evidence-based Medicine“ beruhen auch die Behandlungsempfehlungen für die Herzinsuffizienz betagter Patienten auf realen Daten, die in großen Studien an über 15.000 Patienten gewonnen wurden (Tabelle 1) [1, 2]. Der Einsatz von Standardtherapien, wie sie allgemein für die Herzinsuffizienz verwendet werden (ACE-Hemmer und Betablocker), ist somit auch für die Behandlung des betagten Patienten – und zwar in ausreichender Dosierung – verbindlich [3–6]. Die Umsetzung dieser Richtlinien in die Praxis wirft erfahrungsgemäß – besonders bei der Betablockertherapie – einige Fragen auf (Auswahl der Patienten, Auswahl geeigneter Medikamente, Titration während Langzeittherapie, Begleitmedikation etc.).

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Herzinsuffizienz ist zwar keine „Erkrankung des Alters“, tritt aber mit den Lebensjahren vermehrt in Erscheinung. Klinisch stellt die Herzinsuffizienz ein Syndrom dar, einen Komplex von Symptomen also, ätiologisch ist sie die natürliche Konsequenz aus „anderen“ vorbestehenden kardiovaskulären Erkrankungen (insbesondere Hyperto-

nie, koronare Herzkrankheit). Prävention ist also möglich, setzt jedoch einen gewissen diagnostischen Aufwand (Screening) voraus. Das Ziel der medikamentösen Therapie der Herzinsuffizienz ist die Erhaltung des Lebens selbst, aber auch die Verbesserung der Lebensqualität (weniger Spitalsaufenthalte, weniger Rhythmusstörungen, weniger ischämische Katastrophen). Auch um die Lebensqualität zu erhalten, ist eine äußerst konsequente Behandlung unumgänglich. Eine solche Behandlung ist heu-

Tabelle 1: Prospektive, randomisierte, placebokontrollierte Studien bei betagten Patienten mit Herzinsuffizienz

Jahr	Studie	n	Alter Jahre	m/w %	KHK %	NYHA %			LVEF	Substanz	Zieldosis mg/d
						II	III	IV			
1986	Consensus	253	70	70/30	73	–	–	100	C/P	Enalapril	2 × 10–20
1997	ELITE	722	74	67/33	68	65	34	2	31	Captopril	3 × 50
										Losartan	1 × 50
										Betablocker 16 %	
										Digitalis 48 %	
1999	ELITE II	3152	71	69/31	80	49	45	6	31	Captopril	3 × 50
										Losartan	1 × 50
										Betablocker 24 %	
										Digitalis 50 %	
1999	RALES	1663	65	73/27	54	1	70	29	25	ACE-Hemmer 95 %	
										Captopril (63 mg)	
										Enalapril (15 mg)	
										Lisinopril (14 mg)	
										Betablocker 11 %	
										Aldosteron ATG	25/50
1999	HOPE	9591	65,9	74/26	53					Betablocker 40 %	

## AUSWAHL DER PATIENTEN FÜR BETABLOCKER

Betablocker werden schon seit über 15 Jahren mit Erfolg zur sekundären Prävention nach Myokardinfarkt verordnet [7]. Sie zeichnen verantwortlich für eine 30%ige Senkung des Sekundenherztodes, eine 25%ige Senkung der Reinfarktrate und eine 21%ige Senkung der Mortalität. Unter den unmittelbaren „Vorläufern“ der dilatativen Kardiomyopathie ist die koronare Herzkrankheit mit Abstand die wichtigste. Es ist jedoch eine Tatsache, daß Betablocker in der speziellen Indikation der sekundären Prävention in der Praxis nicht breit genug eingesetzt werden [8]. Statistisch stellt für dieses Versäumnis neben dem weiblichen Geschlecht vor allem das höhere Lebensalter der Patienten ein bedeutendes Risiko dar [9]. Der Vorteil der Lebensverlängerung wurde und wird somit für diese Menschen nicht ausreichend zur Kenntnis genommen – und somit nicht genützt. Ein ähnliches Fehlverhalten für die Indikation „Herzinsuffizienz“ können wir uns nicht leisten. Wie oben erwähnt, zielt die Behandlung nicht nur auf Verlängerung des Lebens ab, sondern auch auf eine Reduktion der stationären Behandlung, also der Kosten, die der Öffentlichkeit durch diese Kranken erwachsen werden. Symptomatische Herzinsuffizienz, die durch geeignete Untersuchungen auf eine eingeschränkte systolische Funktion zurückgeführt werden konnte (Auswurf-fraktion < 35–40 %), erfordert die Behandlung mit Betablockern zusätzlich zu ACE-Hemmern (in studienkonformer Dosierung). Es soll noch einmal betont werden, daß diese Therapieempfehlung ältere Patienten keineswegs ausschließt, wenn auch der Zeitpunkt der Zugabe des Betablockers vorsichtig eruiert werden muß (klinische Stabilität abwarten bzw. herstellen, siehe unten). Klinische Verschlechterung kann

selbstverständlich auch während der Behandlung mit Betablockern eintreten. Die Herzinsuffizienz wird auch mit Betablockern nicht geheilt. Wurde die Betablockertherapie jedoch über Monate durchgeführt und gut toleriert, ist der Entzug dieser Substanzen möglicherweise deletär. Solche weitreichenden Entscheidungen sollen Spezialzentren vorbehalten bleiben.

## AUSWAHL DER MEDIKAMENTE

Die zur Behandlung älterer Patienten geeigneten Medikamente unterscheiden sich in keiner Weise von denen, die allgemein zur Behandlung der Herzinsuffizienz geprüft wurden und auf breiter Basis eingesetzt werden. Für die Betablockertherapie sind dies unter den kardioselektiven Substanzen Metoprolol (MERIT-HF-Studie [5]) und Bisoprolol (CIBIS II-Studie [6]), unter den nichtselektiven Carvedilol (Carvedilol U.S.-Studie [4]). Die Studien, die die Sicherheit und Wirksamkeit (insbesondere Mortalitätsreduktion) dieser Betablocker nachgewiesen haben, wurden mit Patienten durchgeführt, die zwar unter ACE-Hemmertherapie eine *symptomatische* Herzinsuffizienz (also entsprechend der Klassifizierung nach der New York Heart Association ab Stadium II) hatten, aber klinisch stabil waren. Patienten mit bestehender oder rezenter Dekompensation wurden nicht in diese Studien aufgenommen, auch nicht Patienten mit zunehmender Ruhedyspnoe. Bedeutend für die Aufnahme war auch die Abschätzung des Grades der systolischen Funktionsstörung anhand der Messung der linksventrikulären Auswurf-fraktion. Durch diese diagnostische Maßnahme wird sichergestellt, daß der Symptomatik tatsächlich eine systolische Pumpschwäche (Auswurf-fraktion < 35–40 %) zugrunde liegt. Seit kurzem wird die Gabe von Carvedilol auch bei schwerer, fortgeschrittener Herzinsuffizienz (NYHA III und IV, Auswurf-fraktion < 25 %) zusätzlich

zu ACE-Hemmern empfohlen. Diese Empfehlung beruht auf dem Erfolg der COPERNICUS-Studie, die sich ebenfalls streng an stabile Patienten, bei denen keine Notwendigkeit einer intravenösen Therapie vor Randomisierung bestanden hatte, konzentrierte.

## INDIKATIONEN/ KONTRAINDIKATIONEN

Ganz konträr zur früheren Lehrmeinung stellt die Herzinsuffizienz *per se* heute keine Kontraindikation, sondern vielmehr eine Indikation zur Gabe eines Betablockers dar. Weiters hat sich die Einstellung ins Positive geändert, was einen begleitenden Diabetes mellitus und selbst eine begleitende geringgradige bis moderate chronisch-obstruktive Lungenerkrankung angeht. Solchen Patienten bei gleichzeitig bestehender symptomatischer Einschränkung der Pumpfunktion die Gabe eines Betablockers zusätzlich zu ACE-Hemmern zu verweigern, ist falsch. Schwere chronische obstruktive Lungenerkrankungen müssen allerdings weiter als relative Kontraindikation akzeptiert werden, ebenso wie eine fortgeschrittene periphere arterielle Verschlusskrankheit, bei der ein Gangrän zu befürchten ist. Ganz anders sieht die relative Kontraindikation bei manifester kardialer Dekompensation innerhalb der vorangegangenen 4 Wochen oder bei klinischer Verschlechterung innerhalb der letzten 2 Wochen aus. Dieser Zustand soll nicht als „Dauerzustand“ gewertet werden, vielmehr ist er als „negative Spitze“ innerhalb des natürlichen Krankheitsverlaufes der Herzinsuffizienz, die es ja zu verändern gilt, zu betrachten. Im Klartext heißt das „abwarten, bis die (symptomatische) Therapie wieder zu einer Stabilisierung geführt hat“ und dann die Betablockertherapie aufs neue versuchen. Oft gehen diese Phasen der Verschlechterung mit einer sehr

niedrigen Blutdrucklage (systolisch < 90–100 mmHg) einher. Es wird oft beobachtet, daß sich im Zuge der „Rekompensation“, insbesondere nach Reduktion großer Lasixdosen, auch die Blutdrucklage allmählich wieder erholt. Dann steht der Gabe eines Betablockers nichts mehr im Wege, sofern nicht eine (der wenigen) absoluten Kontraindikationen, gegen Betablockade (nicht nur in der Therapie der Herzinsuffizienz, sondern ganz allgemein) vorliegt. Diese betreffen

- a) Patienten mit chronischer obstruktiver Lungenerkrankung, die nur unter Cortison stabil zu halten sind, sowie die
- b) bradykarden Rhythmusstörungen (Vorsicht bei Puls < 60/Min) und die
- c) höhergradigen Leitungsstörungen (AV-Block II und III).

## TITRATION DER BETABLOCKER WÄHREND LANGZEITBEHANDLUNG

Die Dosierungsvorschriften mit Betablockern bei Herzinsuffizienz bauen auf der Sicherheit (Initialdosis) und auf der Wirksamkeit dieser Therapie (Zieldosis) auf. Beide Dosierungen stellen jedoch nur Eckpfeiler der Behandlung dar, zwischen denen die langsame Therapieanpassung, die individuell zu erfolgen hat, stattfindet. Die Startdosen der einzelnen Betablocker (Tabelle 2) sollen jedoch nicht nur vom Arzt verordnet werden, sondern bedürfen auch seiner Observanz während einiger Stunden, am besten unter der Obhut einer geschulten Assistenz. Stündliche Blutdruck- und Pulsmessungen zeigen, ob die Therapie fortgesetzt werden kann oder zu früh erfolgt ist und nach der Testdosis abgebrochen werden muß. Bleibt der systolische Blutdruck über 90 mmHg und kommt es nicht zu einem Abfall der Herzfrequenz unter 50–60 Schläge pro Minute, wird die Therapie vom Patienten in niedrigster Tagesdosis fortge-

setzt. Im weiteren erfolgt die Dosisanpassung durch den Arzt unter Beibehaltung der Blutdruck- und Pulsriterien, und zwar anlässlich wöchentlicher Visiten im ersten Monat. Dann empfiehlt es sich, die Patienten am Ende des 2, 3. und 6. Monats fix zu bestellen, bei klinischer Verschlechterung allerdings früher.

## ZUSATZTHERAPIE MIT DIGITALIS, DIURETIKA

Zunächst soll auf die geschätzten Wirkungen von Digitalis beim tachykarden Vorhofflimmern hingewiesen werden. Gerade hier aber ergibt sich auch die Chance einer Kombination mit Betablockern, insbesondere bei eingeschränkter Linksventrikelfunktion (siehe oben). Die „Evidence-based Medicine“ hat für die Digitalistherapie folgende neue Erkenntnisse gebracht: Digitalis verlängert zwar nicht das Leben, reduziert jedoch nachweislich die Hospitalisierungsrate von Patienten mit Herz-

insuffizienz. Das betrifft natürlich besonders Patienten mit fortgeschrittener Erkrankung. Über den positiven Einfluß von Digitalis auf die *Lebensqualität* solcher Patienten muß also nicht weiter diskutiert werden. Es ist allerdings eine uralte Tatsache, daß ältere Patienten zur Intoxikation mit Digitalis neigen, ein Phänomen, das vom Arzt besonderes therapeutisches Feingefühl verlangt. Trotz dieser Einschränkung soll Digitalis bei anhaltenden Beschwerden unter ACE-Hemmern und Diuretika weiterhin bei älteren Patienten zum Einsatz kommen. Diuretika schließlich haben die Aufgabe, das besonders beim älteren Patienten sehr sensible Gleichgewicht zwischen „Überwässerung und Dehydratation“ herzustellen. Dabei dient die Gewichtskontrolle zur Zeit der klinischen Stabilität als wichtigste Referenz für die Weiterführung der Entwässerung nach dem Motto „so wenig als nötig“. Entsprechend der RALES-Studie sollte bei Patienten mit normaler Nierenfunktion (Cave Hyperkaliämie!) auch Spironolaktan, allerdings in ganz niedriger Dosierung (maximal 50 mg pro die), zum Einsatz kommen [10].

Tabelle 2: Fragen in der klinischen Praxis bei geplanter oder bestehender Betablockertherapie bei HI

Titration während Langzeitbehandlung		
	Initialdosis mg/d	Zieldosis mg/d
Concor®	1,25	1x 5–10
Seloken®	12,5–25	1x 95–200
Dilatrend®	3,125–6,25	2x 25
<b>Testdosis unter Observanz CAVE: Grenzwerte!</b>		
<b>Systolischer Blutdruck ≤ 90 mmHg Herzfrequenz &lt; 50–60/min</b>		
<b>Regelmäßige Visiten</b>		
<b>Monat 1:</b>	<b>wöchentlich</b>	
<b>Monat 2:</b>	<b>1x</b>	
<b>Monat 3:</b>	<b>1x</b>	
<b>Monat 6:</b>	<b>1x</b>	
<b>Empfehlung:</b> bei Verschlechterung früher!		

## UNWIRKSAME ODER UNERWÜNSCHTE MEDIKAMENTE

Kalziumantagonisten wurden ebenfalls in großen Studien hinsichtlich ihrer Wirksamkeit bei der chronischen Herzinsuffizienz geprüft (z. B. PRAISE). Allerdings war der Konsens aus diesen Studien, daß Kalziumantagonisten *nicht* zur Behandlung der chronischen Herzinsuffizienz geeignet sind. Etwas anders liegt das Problem bei den nichtsteroidalen Antirheumatika, die zur Schmerzlin- derung sehr breit bei älteren Patienten eingesetzt werden. Diesen Patienten geht durch diese Behandlung, sobald sie eine Herzinsuffizienz entwickeln, möglicherweise viel von der Wirkung der ACE-Hemmer verlo-

ren. Die Indikation zur Weiterführung der Therapie mit nichtsteroidalen Antirheumatika soll deshalb bei diesen Patienten sehr genau geprüft werden, im „Zweifelsfall“ sollen nichtsteroidale Antirheumatika immer abgesetzt werden.

#### Literatur:

1. Task Force of the Working Group for Heart Failure of the European Society of Cardiology. The treatment of heart failure. *Eur Heart J* 1997; 18: 736–53.
2. Packer M, Cohn JN, on behalf of the Steering Committee and Membership of the Advisory Council to improve Outcomes Nationwide in Heart Failure. Consensus recommendation for the management of chronic heart failure. *Am J Cardiol* 1999; 83 (Suppl 1): 1A–38.
3. Packer M, Poole-Wilson PA, Armstrong PW, et al. Comparative effects of low and high doses of angiotensin converting enzyme inhibitor lisinopril on morbidity and mortality in chronic heart failure. *Circulation* 1999; 100: 2312–8.
4. Packer M, Bristow MR, Cohn JN, et al., for the US Carvedilol Heart Failure Study Group. The effect of carvedilol on LV function and mortality in patients with chronic heart failure. *N Engl J Med* 1996; 334: 1349–55.
5. CIBIS II Investigators and Committees. The Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study (CIBIS II): a randomized trial. *Lancet* 1999; 353: 9–13.
6. The MERIT-HF Study Group. Metoprolol CR/XL Randomized Intervention Trial in Heart Failure (MERIT-HF). *Lancet* 1999; 353: 2001–7.
7. Gottlieb SS, McCarter RJ, Vogel RA. Effect of  $\beta$ -blockade on mortality among high-risk and low-risk patients after myocardial infarction. *N Engl J Med* 1998; 339: 489–97.
8. Viskin S, Barron HV. Beta blockers prevent cardiac death following a myocardial infarction: So why are so many infarct survivors discharged without beta blockers? *Am J Cardiol* 1996; 78: 821–5.
9. Soumerai SB, McLaughlin TJ, Spiegelman D, et al. Adverse outcomes of underuse of  $\beta$ -blockers in elderly survivors of acute myocardial infarction. *JAMA* 1997; 277: 115–9.
10. Pitt B, Zannad F, Remme WJ, et al, for the Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. *N Engl J Med* 1999; 341: 709–17.

#### Korrespondenzadresse:

Univ.-Prof. Dr. med. Richard Pacher  
Univ.-Klinik für Innere Medizin II  
Abteilung Kardiologie  
1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20

# 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](#)