

## 33. Hochdruckakademie in Wien Streifzug durch das moderne Hypertoniemanagement

**FREIES THEMA** Die aktuellen Hypertonie-Guidelines, neue Erkenntnisse zu interventionellen antihypertensiven Verfahren, Hypertonie aus kardiologischer Sicht und die kindliche Hypertonie standen im Zentrum der 33. Hochdruckakademie in Wien.

Redaktion: Dr. Claudia Uhlir

Das sich aus derselben Datenlage durchaus unterschiedliche Empfehlungen ableiten lassen, zeigt die Gegenüberstellung der aktuellen Hypertonie-Guidelines von ESH/ESC<sup>1</sup>, JNC8<sup>2</sup> und ÖGH<sup>3</sup>, die Univ.-Prof. Dr. Bruno Watschinger, Klinische Abteilung für Nephrologie und Dialyse, Medizinische Universität Wien, im Rahmen der diesjährigen Hochdruckakademie präsentierte. Übereinstimmend werden Blutdruckwerte über 140/90 mmHg als Hypertonie klassifiziert. Gewisse Diskrepanzen weisen die Leitlinien hinsichtlich der empfohlenen Blutdruck-Zielwerte auf. ESH/ESC<sup>1</sup> und ÖGH<sup>3</sup> sehen im Allgemeinen ein Blutdruckziel von < 140/90 mmHg vor (Details der ÖGH-Empfehlung siehe **Tab. 1**). Für die Initialtherapie empfehlen beide Leitlinien Diuretika, Kalziumantagonisten, ACE-Hemmer und Angiotensin-Rezeptor-Blocker (ARB) als Mittel der ersten Wahl, nur die ESH/ESC darüber hinaus auch Beta-Blocker. Bei Patienten mit Grad-2- und Grad-3-Hypertonie (RR<sub>sys</sub>: > 150 mmHg) und hohem kardiovaskulärem Risiko sollte gemäß ESH/ESC-Empfehlung<sup>1</sup> sofort mit der medikamentösen (Kombinations-)Therapie begonnen werden. Eine duale Hemmung des Renin-Angiotensin-Systems ist in allen Leitlinien übereinstimmend kontraindiziert.<sup>1-3</sup> Neu ist die Empfehlung von ESH/ESC, bei Patienten mit hochnormalem Blutdruck (< 140 mmHg) keine medikamentöse Therapie durchzuführen.<sup>1</sup>

Von den ESH/ESC- und ÖGH-Leitlinien abweichend sehen die JNC8-Guidelines<sup>2</sup> bei Patienten ≥ 60 Jahre einen etwas höheren Zielblutdruckwert von < 150/90 mmHg vor. Nach der Analyse der INVEST-Studie wurde allerdings bei Patienten ≥ 60 Jahre mit koronarer Herzkrankheit auf den höheren Nutzen einer Senkung auf RR<sub>sys</sub> < 140 mmHg verwiesen.<sup>4</sup> Bei Patienten < 60 Jahre gilt wie bei Patienten mit chronischer Nierenerkrankungen (CKD) und bei Patienten mit Diabetes ein Blutdruckziel von < 140/90 mmHg. Für die Initialtherapie der weißen Bevölkerung werden von JNC8<sup>2</sup> alle Antihypertensivklassen mit Ausnahme

der Beta-Blocker empfohlen, bei Patienten mit CKD ACE-Hemmer und ARB. Wird der Zielblutdruck nicht erreicht, sind sowohl eine Dosissteigerung als auch eine Dual- bzw. Tripletherapie möglich.<sup>2</sup>

### Interventionelle Methoden zur Blutdrucksenkung

Das vergangene Jahr brachte neue ernüchternde Erkenntnisse zu zwei interventionellen antihypertensiven Verfahren. Im Rahmen des Simplicity-HTN-3-Trial<sup>5</sup> war die Sympathikusdenervation (RSD) einer Nierenangiografie plus Scheindenerivation nicht überlegen. Ob diskutierte methodologische Schwächen der Studie das Ergebnis beeinflussen, soll eine neue Studie klären. In den adaptierten Guidelines 2014 empfiehlt die ÖGH nun, die Möglichkeit einer RSD mit ausgewählten Patienten mit therapierefraktärer Hypertonie (≥ 5 Medikamente

nicht ausreichend wirksam) zu diskutieren und unter Beachtung genau definierter Voraussetzungen nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung anzuwenden.<sup>6</sup>

Ebenfalls enttäuschend war das Ergebnis der CORAL-Studie, die bei Patienten mit Nierenarterienstenose keinen Vorteil eines Stents gegenüber einer medikamentösen Therapie ergab.<sup>7</sup> Watschinger hielt fest: „Manche Patienten können dennoch von solchen Interventionen profitieren. Wir müssen sie herausfiltern.“ Auch Univ.-Prof. Dr. Irene Lang, Ambulanz für Lungenhochdruck, Medizinische Universität Wien, plädierte dafür, die interventionellen Methoden weiter zu verfolgen und nicht völlig ad acta zu legen.

### Check around the clock

Mit der Gefäßsteifigkeit findet ein Parameter, der in den vergangenen Jahren vermehrt in

**Tab. 1: Empfehlungen der Österreichischen Gesellschaft für Hypertonie zur medikamentösen Therapie der Hypertonie**

Zielwerte		
Blutdruckziel	< 140/90 mmHg (mit wenigen Ausnahmen)	
Albuminurie	(> 30 mg/d)	< 130/80 mmHg
KHK	RR <sub>sys</sub> : 120–140 mmHg	RR <sub>diast</sub> : > 70 mmHg
Aortendissektion	systemisch: < 135/80 mmHg	akut: RR <sub>sys</sub> : < 100 mmHg
geplante systemischer Thrombolysse	185/110 mmHg	
Sekundärprävention nach Insult oder TIA	RR <sub>sys</sub> : < 140 mmHg	
„fitte“ ältere Patienten	RR <sub>sys</sub> : < 140 mmHg	
Alter > 80 Jahre bei guter physischer und mentaler Verfassung	140–150 mmHg	

#### Medikamentenwahl:

- Es sind alle blutdrucksenkenden Substanzen für die Therapie geeignet.
- **Jede Therapie sollte darauf abzielen, durch Erreichen der Zielblutdruckwerte die Morbidität und Mortalität der Patienten maximal zu reduzieren.**
- Auf eine lange Wirkdauer der Substanzen sollte geachtet werden.
- Mit Ausnahme der dualen Hemmung des Renin-Angiotensin-Systems sind alle Antihypertensivkombinationen möglich.

Nach: Watschinger B et al., Journal für Hypertonie – Austrian Journal of Hypertension 2013; 17:99–108

**Tab. 2: Antihypertensivawahl in Abhängigkeit von renalen und kardialen Komorbiditäten**

Asymptomatischer Organschaden	
Linksventrikelhypertrophie	ACE-Hemmer, Kalziumantagonist, ARB
Asymptomatische Atherosklerose	Kalziumantagonist, ACE-Hemmer
Mikroalbuminurie	ACE-Hemmer, ARB
Niereninsuffizienz	ACE-Hemmer, ARB
Klinische kardiovaskuläre Ereignisse	
Vorangegangener Schlaganfall	jedes Antihypertensivum
Vorangegangener Myokardinfarkt	Beta-Blocker, ACE-Hemmer, ARB
Angina pectoris	Beta-Blocker, Kalziumantagonist
Herzinsuffizienz	Diuretika, Beta-Blocker, ARB, Mineralkortikoid-Rezeptor-Antagonist
Aortenaneurysma	Beta-Blocker
Vorhofflimmern (Prävention)	ARB, ACE-Hemmer, Beta-Blocker oder Mineralkortikoid-Rezeptor-Antagonist erwägen
Vorhofflimmern (Frequenzkontrolle)	Beta-Blocker, Nicht-Dihydropyridin-Kalzium-Antagonist
Terminale Niereninsuffizienz/Proteinurie	ACE-Hemmer, ARB
Periphere arterielle Verschlusskrankheit	ACE-Hemmer, Kalziumantagonist
ARB = Angiotensin-Rezeptor-Blocker	
Nach: Mancia G et al., Eur Heart J 2013; 34:2159–219	

Studien untersucht worden war, nun seinen Weg in die Praxis. Lang verwies auf Daten, die zeigen, dass die erhöhte Gefäßsteifigkeit dem Blutdruckanstieg vorausgeht<sup>3</sup>: „Die Pulswellengeschwindigkeit wird zukünftig als ein Parameter für die Indikationsstellung zur medikamentösen Therapie herangezogen werden. Der Gefäßsteifigkeit folgen alle Herz-Kreislauf-Komplikationen.“

Ob die Messung von Gefäßsteifigkeit und zentralem Blutdruck in der Praxis eine Aussage über das Vorliegen einer arteriellen Hypertonie ermöglicht, soll das von Takeda unterstützte Projekt der ÖGH „Check around the clock“ zeigen. Im Rahmen einer Feldstudie werden darüber hinaus 24-Stunden-Profile von Pulswellengeschwindigkeit, zentralem Blutdruck und Pulswellenreflexionen in verschiedenen Patientenkollektiven erhoben. Watschinger lud Kollegen, die sich an der von der Ethikkommission der Medizinischen Universität genehmigten Untersuchung beteiligen wollen, herzlich zur Mitarbeit ein (nähere Informationen: [www.hochdruckliga.at](http://www.hochdruckliga.at)).

## Hypertonietherapie aus kardiologischer Sicht

Relativ neu sei die Erkenntnis, dass die Aortensteifigkeit neben der Hypertonie einen relevanten Risikofaktor für die Entwicklung einer Linksventrikel-(LV-)Hypertrophie darstellt, so Lang: „Alle Patienten mit LV-Hypertrophie soll-

ten gemäß ESC/ESH-Guidelines eine antihypertensive Therapie erhalten.“<sup>1</sup> Lang forderte dazu auf, auch nach Koronarintervention nicht mit der Blutdruckeinstellung zuzuwarten: „Bei Patienten mit rezenter Myokardinfarkt sind Beta-Blocker Mittel der Wahl. Bei allen anderen Patienten mit koronarer Herzerkrankung kann jede Antihypertensivaklasse angewendet werden, wobei Beta-Blockern und Kalziumantagonisten aufgrund der symptomatischen Wirkung der Vorzug gegeben wird.“

Eine Übersicht über die Wahl der Antihypertensivaklasse in Abhängigkeit von renalen und kardialen Komorbiditäten findet sich in **Tabelle 2**. Aus endokrinologischer Sicht interessant ist das Ergebnis einer Studie von McHenry et al., die zeigt, dass die Kombination von ACE-Hemmern und Thiaziden bei Nichtdiabetikern keinen diabetogenen Effekt hatte.<sup>9</sup>

## Hypertonie bei Kindern

Einen Überblick über das Hypertoniemanagement bei Kindern gab Prim. DDr. Peter Voitl, Ambulatorium für Kinderkardiologie, Wien. Wie er betonte, sei von einer relevanten Dunkelziffer von Kindern mit Hypertonie auszugehen: „Denn nach der Blutdruckkontrolle im Rahmen der Mutter-Kind-Pass-Untersuchung besteht eine beträchtliche Versorgungslücke. Die Hypertonie verläuft auch im Kindesalter meist symptomlos. Kopfschmerzen, Schwindel, Nasenbluten, Lern- oder Konzentrations-

störungen und Tinnitus können Hinweise darauf sein.“ Der wesentlichste Risikofaktor für Hypertonie im Kindesalter ist Adipositas. Langfristig muss bei hypertensiven Kindern mit denselben Endorganschäden gerechnet werden wie bei Erwachsenen.

Eine Definition des optimalen Blutdrucks bei Kindern fehle, so Voitl: „Als normal gilt ein Blutdruck kleiner als die 90. Perzentile, spezifisch für Alter, Geschlecht und Größe. Diagnostisch hat der nächtliche systolische Blutdruck große Bedeutung. Bei fehlender nächtlicher Absenkung sollte eine mögliche sekundäre Hypertonie abgeklärt werden.“

Bei Kindern ist eine medikamentöse Therapie bei Hypertonie trotz Lebensstiländerung über sechs Monate, symptomatischer Hypertonie, manifesten Endorganschäden, Diabetes mellitus, sehr hohem kardiovaskulärem Risiko und bei sekundären Hypertonieformen indiziert. Zu den Antihypertensiva der ersten Wahl zählen ACE-Hemmer, ARB, Kalziumantagonisten und Beta-Blocker. Da zahlreiche Antihypertensiva nicht für die Anwendung bei Kindern zugelassen sind, ist auch die Dosierung nicht genau definiert. Voitl verwies darauf, dass häufig eine Aufklärung der Eltern über den „off label use“ erforderlich sei. Ein Sartan mit Zulassung für die Therapie der Hypertonie von Kindern und folglich genau festgelegten Dosierungen für diese Patientengruppe ist Candesartan. Bei Komorbiditäten gelten für die Therapiewahl dieselben Kriterien wie für Erwachsene. Voitl empfahl bei Kindern, eine Monotherapie einer Kombinationstherapie vorzuziehen.

Generell und bei Patienten mit Diabetes gilt ein Blutdruck kleiner als die 90. Perzentile als Therapieziel. Bei Kindern mit chronischer Niereninsuffizienz sollte ein Blutdruck kleiner als die 75. Perzentile (ohne Proteinurie) bzw. kleiner als die 50. Perzentile (mit Proteinurie) angestrebt werden. Im hypertensiven Notfall ist in den ersten 6–8 Stunden eine Blutdrucksenkung um mehr als 25–30 % zu vermeiden. Aufgrund der häufig schwierigen Diagnostik empfahl Voitl vor allem bei Risikokindern wie Säuglinge unter 6 Monaten, Kinder mit Begleiterkrankungen oder Kinder mit ausgeprägter Adipositas, die Abklärung durch einen Kinderkardiologen. ■

<sup>1</sup> Mancia G et al., Eur Heart J 2013; 34:2159–219

<sup>2</sup> James PA et al., JAMA 2014; 311:507–20

<sup>3</sup> Watschinger B et al., Journal für Hypertonie – Austrian Journal of Hypertension 2013; 17:99–108

<sup>4</sup> Bangalore S et al., J Am Coll Cardiol 2014; 64:784–93

<sup>5</sup> Bhatt DL et al., N Engl J Med 2014; 370:1393–401

<sup>6</sup> Weber T et al., Journal für Hypertonie – Austrian Journal of Hypertension 2014; 18:54–60

<sup>7</sup> Cooper CJ et al., N Engl J Med 2014; 370:13–22

<sup>8</sup> Kaess BM et al., JAMA 2012; 308:875–81

<sup>9</sup> McHenry CM et al., Hypertension 2013; 61:800–5