

Neue Leitlinie „arterielle Hypertonie bei Kindern und Jugendlichen“

Diagnostik – Therapie – Prävention -- Autoren: E. Wühl, R. Dalla Pozza

Schwerpunkt in Kooperation mit der Hochdruckliga



Etwa ein Drittel der Bevölkerung in Deutschland leidet an Bluthochdruck. Betroffen sind durchaus auch Kinder und Jugendliche. Im Hinblick auf die kardiovaskulären Folgeschäden sollte auch bei ihnen regelmäßig der Blutdruck gemessen werden. So kann eine Hypertonie früh diagnostiziert und leitliniengerecht therapiert werden.



Prof. Dr. med. Elke Wühl
Universitätsklinikum Heidelberg

In der aktualisierten AWMF S2k-Leitlinie „Arterielle Hypertonie“ der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie (DGPK) [1] werden die aktuellen Empfehlungen zu Diagnostik und Therapie umfassend dargestellt.



Prof. Dr. med. Robert Dalla Pozza
LMU Klinikum München

Wie unterscheidet sich Bluthochdruck bei Kindern und Erwachsenen?

Wie bei Erwachsenen wird auch bei Kindern die arterielle Hypertonie als dauerhafte Erhöhung des Blutdrucks über einen bestimmten Schwellenwert definiert (Tab. 1). Allerdings gelten erst ab dem 17. Lebensjahr die für Erwachsene gültigen Grenzwerte. Für Säuglinge, Klein- und Schulkinder können die Grenzwerte für systolischen und diastolischen Blutdruck nicht anhand des kardiovaskulären

Risikoprofils festgelegt werden. Sie werden über die Verteilung des Blutdrucks in einem gesunden Kollektiv anhand geschlechts-, alters- und größenabhängiger Referenzwerte angegeben. Bei Kindern gilt ein Blutdruck über der jeweiligen 95. Perzentile als erhöht [2, 3] (Tab. 1, Tab. 2).

Gemittelt liegt die Prävalenz der arteriellen Hypertonie bei Kindern in Deutschland bei etwa 3%. Es besteht ein deutlicher Zusammenhang mit dem Körpergewicht. Ein erhöhter Body-Mass-Index (BMI) ist der stärkste Risikofaktor für eine Hypertonie bei Jugendlichen. In einer Studie im deutschsprachigen Raum waren nur 1,4% der Jugendlichen mit Normalgewicht hypertensiv, aber 7,1% der übergewichtigen und 25% der adipösen Jugendlichen [5].

Warum sind regelmäßige Blutdruckmessungen auch bei Kindern sinnvoll?

Bluthochdruck im Kindesalter verläuft meist symptomlos, nur selten bestehen eher unspezifische Symptome wie Kopfschmerzen, Schwindel, Nasenbluten, Lern- oder Konzentrationsstörungen, Sehstörungen oder Tinnitus. Zur Diagnose einer Hypertonie sind daher wiederholte, standardisierte Messungen mit für das Kindesalter validierten Blutdruckmessgeräten und passenden Blutdruckmanschetten unerlässlich.

Der Blutdruck sollte bei allen Kindern ab dem 4. Lebensjahr im Rahmen der Vorsorge-Untersuchungen gemessen werden. Bei Kindern mit Risikofaktoren (z. B. Frühgeburtlichkeit, Herz-, Nierenerkrankungen oder Medikation mit Effekt auf den Blutdruck) sollte der Blutdruck schon vor dem 4. Lebensjahr regelmäßig ermittelt werden. Bei auffälligen Werten oder erhöhtem Risiko für eine arterielle Hypertonie soll der Blutdruck im Verlauf in der (kinder-)ärztlichen Praxis regelmäßig kontrolliert werden, bei unauffälligem Befund und fehlenden Risikofak-

Tab. 1 Stadieneinteilung der Hypertonie bei Kindern und Jugendlichen [1, 2]

	Kinder und Jugendliche < 16 Jahre; mind. 3 Einzelmessungen*	Jugendliche ≥ 16 Jahre und Erwachsene; mind. 3 Einzelmessungen*
	systolisch und/oder diastolisch	systolisch und/oder diastolisch
Optimal	nicht definiert	< 120 und < 80 mmHg
Normal	< 90. Perzentile (Pzt)	120–129 und 80–84 mmHg
Hoch normal	90–94. Pzt	130–139 oder 85–89 mmHg
Hypertonie 1°	95.–99. Pzt + 5 mmHg	140–159 oder 90–99 mmHg
Hypertonie 2°	> 99. Pzt + 5 mmHg	160–179 oder 100–109 mmHg
Hypertonie 3°	nicht definiert	≥ 180 oder ≥ 110 mmHg
Isoliert systolische Hypertonie	≥ 95. und < 90. Pzt	≥ 140 und < 90 mmHg

* Blutdruckmessungen nach 5-minütigen Ruhephase, 3 Messungen in Folge, der systolische und diastolische Mittelwert aus 2. und 3. Messung soll als Blutdruckmesswert dokumentiert werden. Für die Sicherung der Diagnose einer arteriellen Hypertonie sind Wiederholungsmessungen im Abstand von einigen Tagen bis Wochen erforderlich.

Tab. 2 Obere systolische und diastolische Blutdruckgrenzen in mmHg für Kinder und Jugendliche

Alter (Jahre)	Jungen		Mädchen	
	90. Pzt	95. Pzt	90. Pzt	95. Pzt
3	107/67	110/70	107/69	109/71
4	107/68	110/70	107/69	110/71
5	107/68	111/71	108/69	111/72
6	108/69	111/71	109/70	112/72
7	110/67	113/72	111/70	114/73
8	111/70	114/73	112/71	115/74
9	113/71	116/74	114/72	117/74
10	115/72	118/75	116/73	119/75
11	117/74	120/76	118/73	122/76
12	120/75	124/77	121/74	124/76
13	124/76	127/78	122/75	126/78
14	128/78	132/80	123/76	127/79
15	130/79	136/82	124/77	128/80
ab 16	130/85	140/90	130/85	140/90

Normwerte nach Neuhauser et al, (KIGGS Daten) [4]; vereinfachte Darstellung der 90. und 95. Blutdruckpercentile (Pzt) für oszillometrische Blutdruckmessungen nach Alter für Kinder mit durchschnittlicher Körpergröße (50. Längenpercentile)



Ab dem 4. Lebensjahr sollte der Blutdruck bei allen Kindern im Rahmen der Vorsorge-Untersuchungen gemessen werden.

toren sind Verlaufskontrollen alle zwei Jahre ausreichend. Gesichert wird die Diagnose einer arteriellen Hypertonie im Kindesalter durch eine ambulante 24-Std.-Blutdruckmessung (ABDM). Auch bei Kindern sind die ABDM-Befunde besser reproduzierbar und korrelieren enger mit dem Risiko für Endorganschäden.

Häusliche Blutdruckmessungen können zum Krankheitsverständnis und zur besseren Compliance hypertensiver Patienten beitragen und zur engmaschigen Kontrolle der Blutdruckeinstellung unter antihypertensiver Therapie sinnvoll sein. Sie werden zur Initialdiagnostik der Hypertonie im Kindesalter aufgrund fehlender Evidenz jedoch nicht empfohlen.

Diagnostik bei Verdacht auf Bluthochdruck bei Kindern und Jugendlichen

Prinzipiell wird auch bei Kindern zwischen primärer (unklare Ursache) und sekundärer Hypertonie aufgrund einer organischen Erkrankung renaler, renovaskulärer, kardialer und endokrinologisch-metabolischer Genese unterschieden. Je schlanker und jünger ein hypertensives Kind ist und je höher der Blutdruck, desto wahrscheinlicher ist eine sekundäre Hypertonie. In diesen Fällen ist meist eine renovaskuläre oder renovaskuläre Erkrankung ur-

sächlich. Eine chronische Niereninsuffizienz im Kindesalter kommt zwar selten vor, kann dann aber bei bis zu 80% der betroffenen Kinder einen Bluthochdruck bedingen. Daher soll bei jungen Kindern (präpubertär, nicht adipös) und bei allen Kindern und Jugendlichen mit Hypertonie Grad 2 oder Hinweisen auf eine sekundäre Hypertonie immer eine umfassende Abklärung erfolgen (Abb. 1). Diese sowie die Behandlung sollte durch eine Ärztin/einen Arzt für Kinder- und Jugendmedizin mit Schwerpunktbezeichnung „Kinder- und Jugend-Kardiologie“ und/oder Zusatzbezeichnung „Kinder- und Jugend-Nephrologie“ in einem spezialisierten Zentrum durchgeführt werden.

Die Abklärung sollte schrittweise erfolgen, um eine unnötige Belastung des Patienten zu vermeiden: detaillierte Anamnese, körperliche Untersuchung und nephrologische sowie endokrinologische Diagnostik (z. B. Metanephrine im Plasma, Cortisol im 24-h-Urin, Renin), erweiterte Bildgebung sowie evtl. bei adipösen Risikopatienten mit V. a. ein obstruktives Schlaf-Apnoe-Syndrom eine Polysomnographie. Die Abklärung soll vor der Behandlung beginnen, um die Therapie darauf abzustimmen. Ausnahme sind Patienten mit symptomatischer Hypertonie oder hypertensive Notfälle, bei denen unmittelbar behandelt werden soll.

Da das Blutdruckniveau im Kindesalter das Risiko für eine manifeste Hypertonie im Erwachsenenalter und das zukünftige kardiovaskuläre Risiko beeinflusst, ist es wichtig, bereits frühzeitig Kinder mit manifester Hypertonie oder mit Messwerten, die mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung einer manifesten Hypertonie und kardiovaskuläre Erkrankungen einhergehen (z. B. isolierte systolischer Hypertonie, maskierte Hypertonie, Praxishypertonie, auffälliger Tag-Nacht-Rhythmus), zu identifizieren.

Therapieempfehlungen

Die Therapie der arteriellen Hypertonie zielt auf eine Senkung des Blutdruckes in den normalen (< 90. Perzentile) oder in den für die jeweilige Grunderkrankung als optimal definierten Bereich ab. Dies ist eine präventive Maßnahme, um Endorganschäden sowie eine atherosklerotische kardiovaskuläre Erkrankung zu vermeiden.

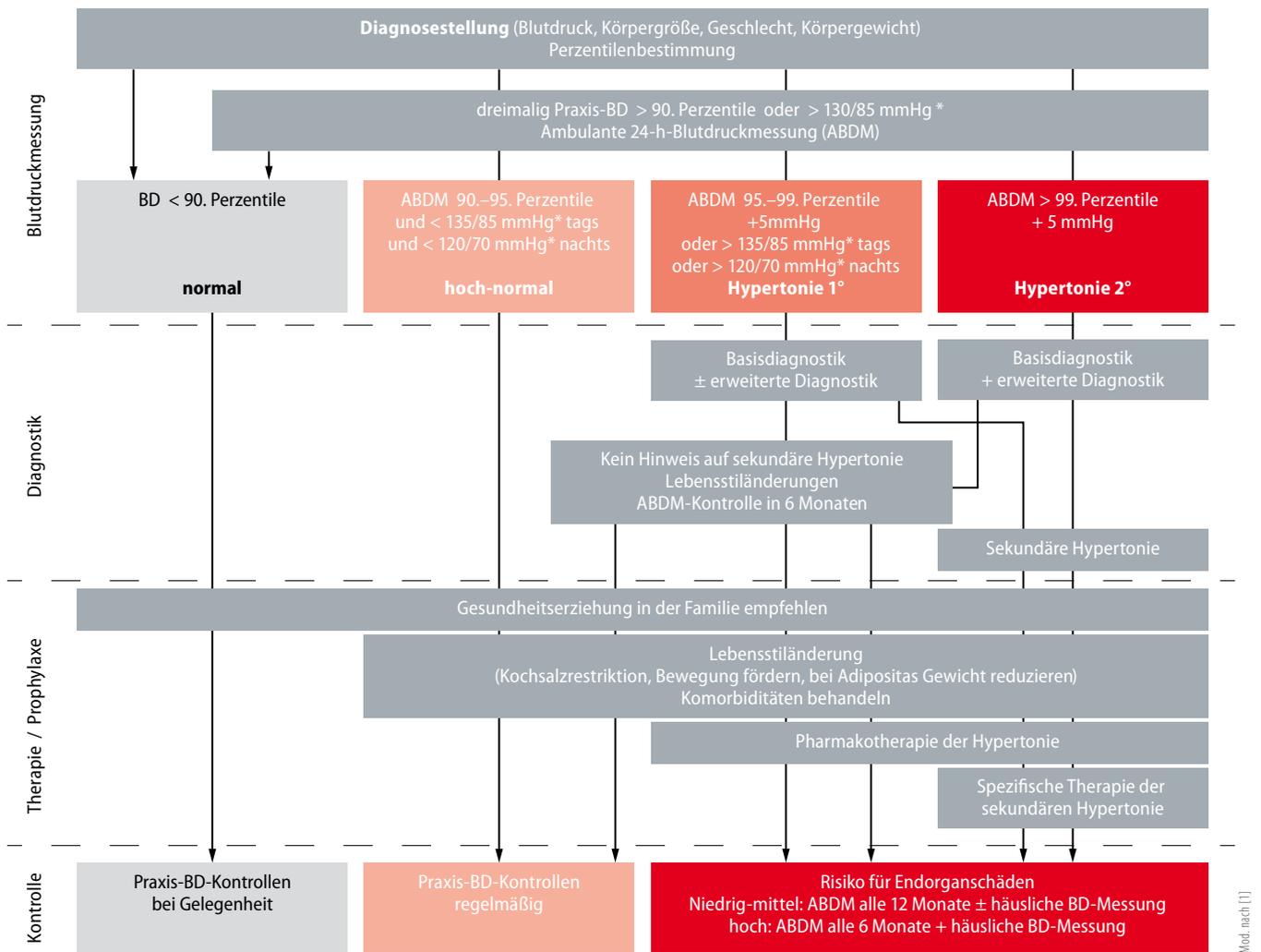
Bei allen Kindern und Jugendlichen mit hochnormalen oder hypertensiven Blutdruckwerten soll eine nicht-pharmakologische Therapie mit einer Umstellung des Lebensstils initiiert werden. Idealerweise wird ein BMI im Normbereich (< 85. Perzentile) angestrebt. Für alle Kinder und Jugendliche werden mindestens 60 Min. moderate bis intensive körperliche Aktivität täglich empfohlen.

Wenn bei primärer Hypertonie Grad 1 die Lebensstiländerungen nach 6 Monaten erfolglos bleiben,

3%

beträgt die mittlere Prävalenz der arteriellen Hypertonie bei Kindern in Deutschland, aber 25% bei adipösen Jugendlichen.

Abb. 1 Algorithmus zur Abklärung und Therapie einer arteriellen Hypertonie im Kindesalter [1]



Mod. nach [1]

* Grenzwerte für Jugendliche > 16 Jahre und Erwachsene s. Tab. 1
BD = Blutdruck

Title: Arterial hypertension in children and adolescents. Diagnostics, therapy and prevention

Keywords: Arterial hypertension, children, adolescents, blood pressure, diagnosis, therapy, reference values

INTERESSEN-KONFLIKT

Im Zusammenhang mit dem Beitrag bestehen keinerlei Interessenkonflikte.

soll parallel eine pharmakologische Therapie begonnen werden. Bei allen Kindern mit Hypertonie Grad 2 bzw. – unabhängig vom Hypertoniegrad – bei allen Kindern mit sekundärer oder symptomatischer Hypertonie, bereits bestehenden Endorganschäden oder Diabetes mellitus soll unmittelbar behandelt werden.

Die medikamentöse Therapie sollte nach Abschluss der Diagnostik initial mit einem ACE-Hemmer, einem Angiotensinrezeptorblocker oder einem Kalziumantagonisten erfolgen (sofern keine krankheits-spezifische Therapie möglich ist). Sekundäre Hypertonieformen und Hypertonien Grad 2 erfordern meist eine Kombinationstherapie, bei der neben ACE-Hemmern/Angiotensinrezeptorblockern und Kalziumantagonisten v. a. Diuretika oder u. U. auch Betablocker eingesetzt werden sollten.

Wie im Erwachsenenalter zielt die Therapie auf eine Reduktion von Mortalität und Morbidität in hyper-

tensiven Notfällen und die Vermeidung bzw. Reduktion von kardialen oder renalen Folgeschäden ab. ■

Literatur als Zusatzmaterial unter springermedizin.de/mmw

Autorin und Autor:

Prof. Dr. med. Elke Wühl

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Klinik I, Universitätsklinikum Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 430, D-69120 Heidelberg
elke.wuehl@med.uni-heidelberg.de

Prof. Dr. med. Robert Dalla Pozza

LMU Klinikum Campus Großhadern, München

FAZIT FÜR DIE PRAXIS

1. Die arterielle Hypertonie im Kindesalter ist immer noch eine unterschätzte Erkrankung.
2. Unerkannt oder unzureichend behandelt, ist sie mit einem deutlich erhöhten kardiovaskulären Langzeitrisko verbunden.