

## Der hypertensive Notfall

# Therapie noch in der Praxis einleiten!

VON CH. STUMPTNER

Ein hypertensiver Notfall verlangt eine sofortige Klinikeinweisung. Bereits in der Praxis sollte jedoch die Initialtherapie eingeleitet werden, damit lebensbedrohliche Komplikationen an ZNS, Herz und Nieren nicht weiter fortschreiten. Lesen Sie, wie Sie die Verdachtsdiagnose stellen, wie Sie den Notfall von der hypertensiven Krise abgrenzen und welche Erstmaßnahmen – vom Nitrospray bis zum Betablocker – indiziert sind.

**Dr. med.  
Ch. Stumptner**  
Internist/Nephrologe,  
Internistische Ge-  
meinschaftspraxis,  
München



Quelle: Superstock/Superbild

Abb. 1 Massive Kopfschmerzen, gegen die Aspirin nicht hilft – ein Hinweis auf einen hypertensiven Notfall?

### Kasuistik

Frau A., 74 Jahre, kommt unangemeldet in die Abendsprechstunde. Sie klagt seit heute früh über massive, ungewohnte Kopfschmerzen. Zwei Tabletten Aspirin 500 mg im Laufe des Vormittags haben zu keiner Besserung geführt. Sie habe mehrmals aus dem rechten Nasenloch geblutet, zurzeit sei die Blutung nicht mehr zu stillen. Auch verspüre sie starkes Herzklopfen sowie Flimmern vor den Augen. Das Laufen fiele ihr schwer, die Beine trügen sie kaum, die Handtasche könne sie aus Kraftlosigkeit fast nicht tragen. In der Vorgeschichte ist außer einer Appendektomie nichts erwähnenswert. Sie hat keine arterielle Hyperto-

nie, keinen Diabetes und ist nie ernsthaft krank gewesen.

Ihr Vater ist an einem Herzinfarkt mit 72 Jahren verstorben, ihre Mutter, 95 Jahre, wird seit vielen Jahren wegen arterieller Hypertonie behandelt. Medikamente nimmt sie regelmäßig nicht ein. Seit zwei bis drei Monaten fühlt sie sich nicht wohl, ist antriebslos, leidet wiederholt an leichten Kopfschmerzen, die auf Aspirin besser wurden. Insbesondere Ruhe tut ihr gut. Der Schlaf sei unruhig. Der Appetit ist gut, das Gewicht von 54 kg bei einer Größe von 165 cm konstant. Kein thorakaler Schmerz, keine Atemnot. Tendenz zur Ob-

stipation. Keine Dysurie, Nykturie, höchstens einmal pro Nacht und auch dies erst seit einigen Wochen. Keine Verfärbung des Urins, kein Schäumen. Keine Gelenkschmerzen, keine Hautveränderungen. Sie hat zuvor nie Lähmungen oder veränderte Gefühlsempfindungen gehabt, auch ist der Visus, seit langem durch eine Brille korrigiert, über Jahre unverändert gewesen.

Bei der klinischen Untersuchung sehen wir eine ältere Dame in gutem Allgemein- und Ernährungszustand. Herzaktionen regelmäßig, 90/min, ohne vitientypisches Geräusch. RR 210/120 mmHg an beiden Armen. Pulmo frei. Abdomen weich, indolent, Darmgeräusche positiv, Nierenlager frei. Keine peripheren Ödeme. Leichte Halbseitenschwäche rechts, armbetont, Muskeleigenreflexe seitengleich, kein Babinski-Zeichen. Hirnnerven o. B.

Tabelle 1

### DD hypertensiver Notfall/hypertensive Krise

	Hypertensiver Notfall (hypertensive emergency)	Hypertensive Krise (hypertensive urgency)
RR-Werte	Hoch (meist > 200/100 mmHg)	Hoch (> 120 mmHg diastolisch)
Organ- komplikationen	Ja	Nein
Stationäre Einweisung	Ja	Nein
Therapie	Rasch wirksame Antihypertensiva	Langsam wirksame Antihypertensiva

— Eingereicht 21.5.2001 – akzeptiert  
20.7.2001.

- **Verdachtsdiagnose:** Maligne Hypertonie mit Kopfschmerzen, neurologisch-motorischen Ausfällen und Nasenbluten.
- **Differenzialdiagnose:** Apoplex (Prind?) mit reaktiver arterieller Hypertonie.

**Verlauf**

Die Patientin wird akut mit zwei Hüben Nitrospray behandelt, auf einer Untersuchungs-liege in einem ruhigen Raum überwacht. Das rechte Nasenloch wird von außen tamponiert. Es erfolgt die Einweisung zur stationären Behandlung.

**Hypertensiver Notfall oder hypertensive Krise?**

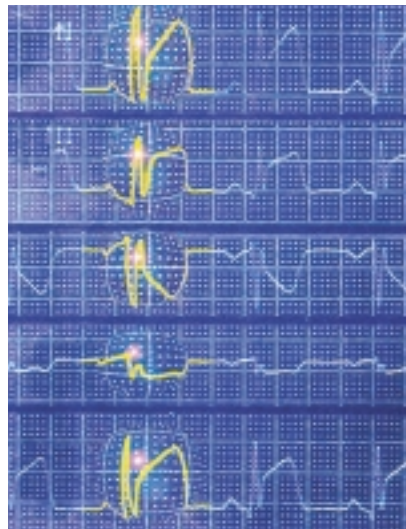
Ein hypertensiver Notfall liegt vor bei akut erhöhten Blutdruckwerten, wobei nicht die absolute Höhe des Blutdruckwerts entscheidet, sondern das Vorhandensein akuter Folgeerscheinungen bzw. Komplikationen (im Gegensatz zur hypertensiven Krise, bei der diese Komplikationen fehlen; Tabelle 1). Bei diesen Komplikationen handelt es sich um potenziell lebensbedrohliche Endorganschäden, v. a. von ZNS, Herz und Nieren (Tabelle 2). Bei entsprechender Klinik muss eine sofortige Behandlung des hypertensiven Notfalls schon in der Praxis eingeleitet und der Patient mit Notarztbegleitung in die Klinik eingewiesen werden.

**Therapie**

Die Drucksenkung sollte in den ersten Minuten höchstens 25% des Ausgangswerts betragen, jedoch in zwei bis sechs Stunden einen diastolischen Druck von 100 bis 105 mmHg erreichen (Tabelle 3).

**In der Praxis**

- Nitroglyzerin 1,2 mg als Spray oder Kapsel. Insbesondere bei Lungenödem, Angina pectoris und Myokardinfarkt.
- Nifedipin oder Nitrendipin 5 mg per os. Kontraindiziert bei instabiler Angina pectoris und Myokardinfarkt.
- Urapidil 25 mg i. v.; Nebenwirkungen sind Kopfschmerzen und Palpitationen.
- Clonidin 0,075 mg langsam i. v.; Nebenwirkungen: Sedation, Bradykardie, bei zu rascher i. v.-Gabe initial leichter Blutdruckerhöhung.
- Metoprolol 5 mg i. v. bei Angina pectoris und Myokardinfarkt sowie dissezierendem Aortenaneurysma.



Quelle: Superbild

**Abb. 2 Myokardinfarkt – gefürchtete Komplikation des hypertensiven Notfalls.**

Wiederholte Gaben aller Medikamente nach ca. zehn Minuten möglich.

**In der Klinik**

Die Initialtherapie erfolgt wie in der Praxis, bei Vigilanzstörungen oder unzureichender Wirkung, Dauerinfusion von Nitroglyzerin, Clonidin, Urapidil oder Dihydralazin. Zusätzlich kann eventuell Furosemid i. v. gegeben werden. Weiterhin stehen zur Verfügung Diazoxid und Nitro-

prussid-Natrium bzw. Phenoxybenzamin bei nachgewiesenem Phäochromozytom und Magnesiumsulfat bei Eklampsie.

Ohne Vorliegen akuter Endorganschäden, d. h. bei einer hypertensiven Krise, sollte der Blutdruck mit den üblichen oralen Medikamenten gesenkt werden, und zwar keinesfalls zu rasch, um Komplikationen wie Apoplex oder Myokardinfarkt durch Minderperfusion zu vermeiden. Gefährlich, da nicht steuerbar, ist in diesem Fall insbesondere das sublinguale Nifedipin. Der Blutdruck sollte hier über drei bis sechs Stunden bis maximal auf 160/110 mmHg gesenkt werden.

**Prognose**

Die zerebralen Symptome der hypertensiven Enzephalopathie bessern sich meist nach Blutdrucksenkung innerhalb von 24 bis 48 Stunden. Trotz effektiver antihypertensiver Therapie bleiben den meisten Patienten mit durchgemachter maligner Hypertonie jedoch vaskuläre Schäden, die für Myokardinfarkt, zerebrovaskuläre und renale Folgeerkrankungen prädisponieren.

**Differenzialdiagnose bei unserer Patientin**

Maligne Hypertonie mit hypertensiver Enzephalopathie oder Apoplex mit reaktiver

**Tabelle 2**

**Symptome des hypertensiven Notfalls**

Organmanifestation	Leitsymptome
Hochdruck-Enzephalopathie (Hirnödem)	Kopfschmerzen, Sehstörungen, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen, neurologische Ausfallerscheinungen, Krampfanfälle, Bewusstseinsstörung
Hochdruck-Retinopathie (Stadium III–IV)	Sehstörungen, frische Blutungen, Papillenödem
Hochdruck-Kardiopathie	Akute Linksherzinsuffizienz und Lungenödem, Angina pectoris oder Myokardinfarkt
Maligne Nephrosklerose	Akute Nierenfunktionsverschlechterung, Proteinurie, Hämaturie
Dissezierendes Aortenaneurysma	
Blutungen	Z. B. zerebral, der Retina, Nasenbluten
Sonderfall: Schwangerschaft	Eklampsie

**FAZIT**

- Ein hypertensiver Notfall muss sofort, noch in der Praxis, anbehandelt werden, damit die Endorganschäden nicht weiter fortschreiten.
- Eine Klinikeinweisung ist in jedem Fall indiziert.
- Die Differenzialdiagnose zu einem zerebrovaskulären Ereignis kann in Einzelfällen schwierig sein. Hier muss rasch weitere apparative Diagnostik erfolgen.
- In den meisten Fällen kann durch eine eingehende Anamnese und klinische Untersuchung die Verdachtsdiagnose gestellt und eine adaptierte Therapie sofort eingeleitet werden.

tiver arterieller Hypertonie? Die Differenzierung zwischen diesen beiden Krankheitsbildern kann, wie bei unserer Patientin, in der Praxis und Akutsituation extrem schwierig sein.

— Für die **maligne Hypertonie** sprechen: schon länger bestehende Kopfschmerzen,

Besserung durch Ruhe, Übelkeit, Erbrechen, Verwirrtheit, das Flimmern vor beiden Augen, die unspezifische neurologische Symptomatik.

— Für eine zerebrale Ischämie sprechen: fokale, neurologische Ausfälle (z. B. eindeutige Halbseitenlähmung), das Fehlen weiterer Organkomplikationen wie Papillenödem, Lungenödem etc. Wenn die Differenzialdiagnose nicht gestellt werden kann, bei zerebraler Ischämie eine zu rasche Blutdrucksenkung jedoch fatal sein kann, sollte in solch einem Fall der Blutdruck akut nur gesenkt werden, wenn er anhaltend über 200/110 mmHg liegt und dann keinesfalls unter 160/90 mmHg.

Diagnostische Maßnahmen wie Augenfunduskopie, CCT etc. müssen für das weitere Prozedere Hilfestellung geben. Bei Patienten mit zerebraler oder subarachnoidaler Blutung ist ein „goldener Mittelweg“ zu finden, zwischen zu hohen Blutdruckwerten, die die Blutung favorisieren, und zu niedrigen Blutdruckwerten, die zu Minderperfusion führen könnten.

Der systolische Zielblutdruck liegt hier zwischen 140 und 160 mmHg.

**Literatur beim Verfasser**

**Anschrift des Verfassers**

**Dr. med. Christoph Stumptner, Internist/Nephrologe, Internistische Gemeinschaftspraxis, Rindermarkt 17, D-80331 München.**

**INTERNET-TIPPS**

**Leitlinien zum Thema**

- Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (<http://www.dgkardio.de/Leitlinien/index.html>)
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (<http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/AWMF/>)
- European Society of Cardiology (<http://www.esc.be/>)
- American College of Cardiology (<http://www.acc.org/clinical/statements.htm>)

**Tabelle 3**

**Medikamentöse Therapie**

Wirkstoff	Dosierung	Handelsname	Spezielle Indikation	Kontraindikation
Nifedipin	5 o. 10 mg oral	Adalat®	Alle Hypertonieformen	Schwangerschaft, Cave: KHK
Nitrendipin	5 mg oral	Bayotensin akut®		
Nitroglyzerin	1,2 mg s. l.	Nitrolingual®	Alle Hypertonieformen	Schwangerschaft
Urapidil	25 mg i. v.	Ebrantil®	Alle Hypertonieformen	Aneurysma dissecans
Furosemid	20–40 mg i. v.	Lasix®	Lungenödem	Schwangerschaft, Exsikkose
Metoprolol	5 mg i. v.	Lopresor®	Angina pectoris, Myokardinfarkt, Eklampsie, Aneurysma dissecans	Lungenödem
Nitroprussid-Na	20–900 µg/min inf.	Nipruss®	Ultima ratio	Schwangerschaft
Dihydralazin	6,25 o. 12,5 mg i. v.	Nepresol®	Schwangerschaft	Angina pectoris, Myokardinfarkt, Enzephalopathie, terminale Niereninsuffizienz
α-Methyldopa	125–250 mg oral	Presinol®	Eklampsie	Lebererkrankungen
Clonidin	0,15 mg verdünnt langsam i. v.	Catapresan®	Wirkungseintritt erst nach 10–20 min	Cave bei Enzephalopathie, wirkt sedierend
Captopril	12,5 mg oral	Lopirin®		Cave: Nierenarterienstenose, Niereninsuffizienz

\* Nach Geberth, Beckenbach Heidelberg