

# Patienteninformation

## Arterielle Hypertonie (Bluthochdruck)

Liebe Patientin, lieber Patient,

Wir möchten Ihnen im Folgenden einige nützliche Informationen über die arterielle Hypertonie darstellen.

### Was Sie über Ihre Krankheit wissen sollten



Sie leiden an Bluthochdruck, was in Fachkreisen als arterielle Hypertonie bezeichnet wird. Damit stehen Sie nicht allein da! Laut Studienlage leiden 55 % aller 35- bis 64-Jährigen Deutschen an einer arteriellen Hypertonie, ab dem 65. Lebensjahr sind es 60 - 80 %. Dabei ist der Bluthochdruck nur bei ca. 50 % der Betroffenen bekannt, wovon auch nur 25 % behandelt werden.

Dabei ist schon sehr lange bekannt, dass der Bluthochdruck der häufigste Risikofaktor für Herz-Kreislaufkrankungen darstellt. Weitere häufige Folgeerkrankungen sind Schlaganfall, Nieren- oder Herzschwäche, Arteriosklerose und Demenz. Da erhöhte Blutdruckwerte lange unbemerkt bleiben („Bluthochdruck tut nicht weh“), kommt es zu einer zunehmenden Organschädigung, ohne, dass spezifische Beschwerden von den Patienten wahrgenommen werden. Um dies rechtzeitig zu verhindern, sollten Sie regelmäßig Blutdruck messen.

Bei allen Patienten mit Bluthochdruck und insbesondere bei Patienten mit schwer einstellbarem Bluthochdruck sind mindestens einmal im Jahr Blut- und Urinuntersuchungen sinnvoll. Insbesondere Urinuntersuchungen sind in der Bedeutung nicht zu unterschätzen. Im Urin erkennt man sehr früh Veränderungen, die auf eine allgemeine Gefäßschädigung durch Bluthochdruck hinweisen und somit wichtige Information für den behandelnden Arzt liefern.

Die Diagnose Hypertonie basiert auf mehreren Blutdruckmessungen. Die Messung sollte nach einigen Minuten Ruhe im Sitzen mit einer Standardmanschette (12 - 13 cm breit, 35 cm lang; für dickere bzw. dünnere Arme größere bzw. kleinere Manschette), die auf Herzhöhe angelegt wird, durchgeführt werden.

**Ein Blutdruck  $\geq 140/90$  mmHg gilt - mehrfach in Ruhe gemessen - als erhöht.**

Tabelle 1 zeigt die Einteilung der Hypertonie in drei Schweregrade.

Kategorie	SBD (mmHg)	DBD (mmHg)
Optimal	120	80
Normal	120 - 129	80 - 84
Noch-normal	130 - 139	85 - 89
Hypertonie Grad 1 (leicht)	140 - 159	90 - 99
Hypertonie Grad 2 (mittel)	160 - 179	100 - 109
Hypertonie Grad 3 (stark)	$\geq 180$	$\geq 110$
Isolierte systolische Hypertonie	$\geq 140$	90

Tabelle 1: Einteilung von Blutdruckwerten (SBD, systolischer Blutdruck; DBD, diastolischer Blutdruck)

## Wer hat ein erhöhtes Risiko, einen Hochdruck zu entwickeln?

1. Übergewichtige Personen
2. Ältere Personen
3. Menschen mit Diabetes
4. Menschen mit Nierenerkrankungen sowie Menschen mit Hochdruck in der Verwandtschaft, insbesondere dann, wenn sich der Bluthochdruck in jungen Jahren manifestiert hat.

Beim Bluthochdruck unterscheidet man zwischen der **primären bzw. essentiellen** (ca. 90 % der Fälle) und der **sekundären Hypertonie** (ca. 10 % der Fälle).

Die primäre Hypertonie ist meist durch **genetische Faktoren**, Umweltfaktoren und den individuellen Lifestyle bedingt. Eine kausale Behandlung ist demnach nicht möglich. Bis zu 50 % aller Hypertoniker sind „salzempfindlich“ (salzsensitiv), d. h. eine erhöhte **Kochsalzzufuhr** führt zu einer deutlichen Blutdruckerhöhung. **Übergewicht** stellt einen wesentlichen Risikofaktor dar. **Stress** führt u. a. durch Stresshormonfreisetzung zur Blutdruckerhöhung. Erhöhter **Alkoholkonsum** (> 30 - 40 g/Tag) kann ebenfalls zu Hypertonie führen. **Bewegungsmangel** kann auf verschiedenen Ebenen zur Entwicklung oder Aufrechterhaltung einer arteriellen Hypertonie beitragen.

**Sekundäre Hypertonieformen** erfordern meist eine spezielle Diagnostik, da nach selteneren Ursachen gefahndet wird wie einer Nierenerkrankung, einer Einengung des zuführenden Nierengefäßes (Nierenarterienstenose), gutartigen hormon-produzierenden Knoten der Nebennieren (Hyperaldosteronismus, Phäochromozytom, Cushing-Syndrom), Schilddrüsenüberfunktion bzw. einem sogenannten Schlafapnoe-Syndrom (gekennzeichnet durch Atemaussetzer während des Schlafs und Tagesmüdigkeit). Danach wird aber erst gefahndet, wenn eine **schwer einstellbare Hypertonie** vorliegt, also ein trotz vier unterschiedlicher blutdrucksenkender Medikamente nicht zufrieden eingestellter Blutdruck. Diese Ursachen können bei uns abgeklärt und gezielt behandelt werden. Bei erfolgreicher Behandlung der zugrundeliegenden Erkrankungen kann die sekundäre Hypertonieform damit „geheilt“ werden.

## Behandlungsmethoden

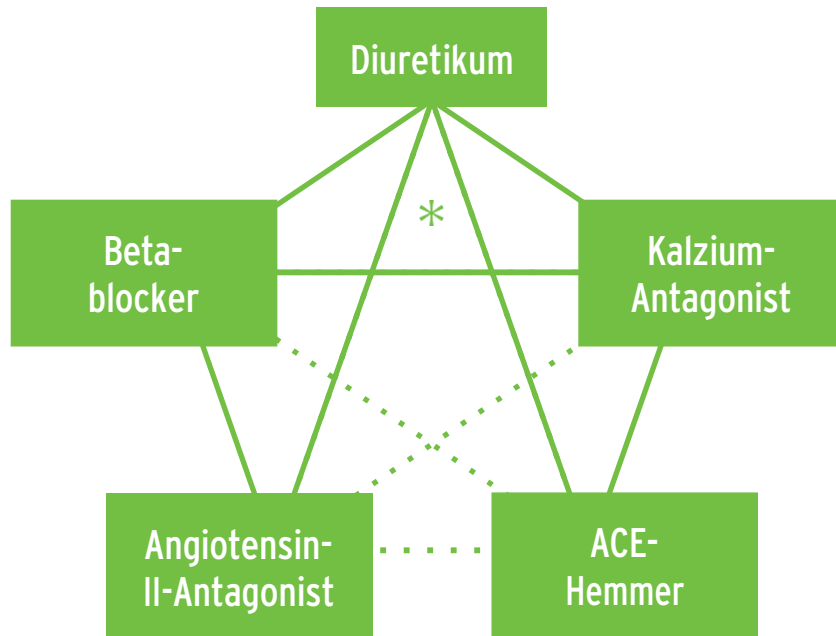
Die Behandlungsmöglichkeiten bestehen aus „Allgemeinmaßnahmen“ (**Änderung der Lifestyle Faktoren**) sowie medikamentösen und sonstigen therapeutischen Maßnahmen.

Es gibt unterschiedliche Klassen von blutdrucksenkenden Medikamenten, welche in Kombination eingesetzt werden können, dabei tastet man sich vorsichtig voran.

Man unterscheidet zwischen Antihypertensiva der „ersten Wahl“, welche primär eingesetzt werden und „zweiter Wahl“, die zumeist dann zum Einsatz kommen, wenn andere Maßnahmen ausgeschöpft sind.

Als sog. Monotherapeutika der ersten Wahl stehen den Bluthochdruckpatienten ACE-Hemmer, AT2-Antagonisten, Beta-Blocker, Kalzium-Antagonisten und Diuretika zur Verfügung, die gut miteinander kombiniert werden können (siehe **Abbildung**). Eine der wirksamsten und bevorzugten Kombinationen ist ein ACE-Hemmer oder AT2-Antagonist mit einem Calciumantagonisten.

Die Zusammenstellung einer sinnvollen Kombination richtet sich nach Risikofaktoren, Organschäden, Begleiterkrankungen und dem unterschiedlichen Nebenwirkungsprofil der Medikamente. Das folgende Schaubild fasst die möglichen Kombinationen zusammen:



\* Kombination nur für Dihydropyridine sinnvoll  
 — Kombination synergistisch  
 - - - - - Kombination möglich

### Warum Medikamente?

Die Senkung des Blutdruckes durch Medikamente verhindert Organschäden, schützt vor Schlaganfall, Herzinfarkt und Nierenversagen und verbessert auf Dauer die Lebensqualität. Die Entscheidung, ob eine medikamentöse Therapie notwendig ist, richtet sich nicht nur nach der Höhe des Bluthochdruckes. Es wirken verschiedene Risikofaktoren zusammen. Somit wird klar, dass derjenige, der zusätzliche Risikofaktoren (z.B. erhöhte Cholesterinwerte und/oder Diabetes mellitus) hat, auch bei niedrigeren Blutdruckwerten wahrscheinlich medikamentös behandelt werden muss, im Gegensatz zu jemandem, der bis auf den Bluthochdruck ansonsten gesund ist. Zur Erreichung des Zielblutdruckes ist der Einsatz mehrerer Medikamente oft notwendig, so dass eine Monotherapie zumeist nicht erfolversprechend ist.

### Wann sollten Antihypertensiva am besten eingenommen werden?

Das hängt von dem individuellen Blutdruckprofil ab. Sind bei Ihnen die Blutdruckwerte insbesondere in der Tagphase erhöht, wird man die Medikamente morgens ansetzen, ist dagegen der Bluthochdruck vor allem in der Nachtphase während des Schlafens erhöht, wird man die Medikamente oder zumindest die überwiegende Anzahl der Medikamente am Abend ansetzen. Grundsätzlich gilt allerdings: Wer mehr als drei Blutdruckmedikamente einnimmt, sollte mindestens eines davon am Abend einnehmen.

Bei wiederholt dokumentierten erhöhten Blutdruckwerten sollte die medikamentöse Einstellung überprüft und ggf. angepasst werden. Es wird heute zweifelsfrei empfohlen, nicht „bei Bedarf“ mit Nitro Spray oder anderen schnell wirksamen Medikamenten den Blutdruck zu senken. Dies ist den Notfällen vorbehalten.

## Behandlungsablauf

Sofern Sie wegen Bluthochdruck unser stationärer Patient sind, umfasst die anstehende Diagnostik zum einen die Bestimmung der Blutdruckhöhe (Tabelle 1) und zum anderen die Festlegung des Gesamtrisikos für Herz-Kreislauf-Folgeerkrankungen (wie z. B. Herz- und Hirninfarkte) und Erfassung weiterer Risikofaktoren (z. B. Fettstoffwechselstörung, Rauchen, Übergewicht, Bewegungsmangel usw.), Organschäden (Herz, Gehirn, Niere) und Begleiterkrankungen (z. B. Diabetes mellitus). Gegebenenfalls erfolgt auch erweiterte Diagnostik. Der Ablauf wird bestimmt durch (a) wiederholte Blutdruckmessungen, (b) Krankengeschichte, (c) körperliche Untersuchung, (d) Laboruntersuchungen und (e) apparative Diagnostik.

Wichtig ist, zunächst die Diagnose zu sichern und die Höhe des Blutdruckes festzustellen. Hierzu eignen sich beispielsweise die eigene Dokumentation der Blutdruckwerte sowie eine 24-Stunden-Blutdruckmessung.

Nach Einschätzung des Risikos für Herz-Kreislauferkrankungen wird Ihr behandelnder Arzt einen Therapieplan entwickeln, der sowohl allgemeine als auch medikamentöse Maßnahmen umfasst.

Neben der kochsalzarmen Ernährung und der Gewichtsabnahme mit dem Ziel der Gewichtsnormalisierung ist eine regelmäßige Bewegung von dreimal wöchentlich 30 - 45 Minuten **walking** als Ausdauertraining eine sehr effiziente Maßnahme zur Senkung des Blutdruckes und des Ruhepulses.

Die **24-Stunden-Blutdruckmessung** als zusätzliche diagnostische Maßnahme korreliert besser mit dem Ausmaß der Organschäden als die konventionelle Blutdruckmessung. Außerdem können Weißkittel-Effekte (Praxishypertonie) vermieden werden. Fehlende Nachtabsenkungen werden besser detektiert und sind ein Hinweis auf das Vorliegen einer sekundären Form der Hypertonie. Die therapeutische Wirkung antihypertensiver Maßnahmen kann ebenfalls besser erfasst werden. Bei medikamentöser Neueinstellung sollte ca. 14 Tage abgewartet werden, da die Wirkung der Medikamente erst nach 7 - 14 Tagen zu beurteilen ist.

Neben der Erhebung der Krankengeschichte, der körperlichen Untersuchung und einiger Laboruntersuchungen ist die Abklärung von Organschäden notwendig, um das individuelle Herz-Kreislauf-Risiko zu bestimmen und darauf abgestimmte Therapie anzuordnen. Dazu empfehlen wir eine Ultraschalluntersuchung des Herzens (Echokardiographie), eine Untersuchung des Spontanurins auf Eiweißausscheidung sowie eine Untersuchung des Augenhintergrundes bzgl. bluthochdruckbedingter Veränderungen.

**Ziel der Behandlung des Bluthochdruckes** ist, die Folgeschäden (Schlaganfall, Herzinfarkt und weitere Gefäßschäden an kleinen und großen Gefäßen, Nierenerkrankungen) langfristig zu vermeiden. Die Entwicklung solcher Gefäßschäden geschieht innerhalb von 20 - 30 Jahren. Insofern sollte in jungen Jahren der Blutdruck optimal eingestellt sein, um im hohen Lebensalter die Komplikation des Bluthochdruckes zu vermeiden.

**Die häufigsten Folgeerkrankungen bei unzureichend behandeltem Bluthochdruck sind:**

1. Herzinsuffizienz (Herzschwäche), oft begleitet von Herzrhythmusstörung (z. B. Vorhofflimmern)
2. Schlaganfall
3. Herzinfarkt
4. Nierenversagen und sonstige

Das Hauptziel bei der Behandlung der Hypertonie ist die Reduktion des Blutdruckes und somit auch des Gesamtrisikos an Herz-Kreislauf-Folgeerkrankungen. Ein Augenmerk sollte ebenfalls auf die Therapie der übrigen Risikofaktoren wie Cholesterin etc. gelegt werden.

Bei allen Hypertonikern sollte der Blutdruck mindestens auf Werte unter 140/90 mmHg gesenkt werden.

Bei Patienten mit Diabetes, Niereninsuffizienz, nach Schlaganfall sowie Herzinsuffizienz ist eine Blutdrucksenkung auf Werte unter 130/80 mmHg anzustreben.

## Die Folgen des Bluthochdruckes auf einen Blick



## Wie verhalte ich mich nach der Entlassung aus dem Krankenhaus und was kann ich selbst tun?

Nebst der regelmäßigen Einnahme der angesetzten Medikation sowie regelmäßiger Blutdruckmessung können Sie als Patient ebenfalls positiv auf Ihren Blutdruck mit einwirken. Der Veränderung des Lebensstils kommt als Grundlage der blutdrucksenkenden Therapie eine wichtige Rolle zu und kann weitere Risikofaktoren günstig beeinflussen.

### Dazu gehören:

1. Gewichtsreduktion bei Übergewicht
2. Rauchabstinenz
3. Verminderung des Alkoholkonsums; 20 - 30 g/Tag (Mann) bzw. 10 - 20 g/Tag (Frau)
4. Körperliche Bewegung und Sport; ca. 3 x 30 Min./Woche
5. Reduktion des Kochsalzkonsums; 5 g/Tag NaCl (85 mmol/Tag)
6. Mediterrane Kostform
7. Meiden Sie Schmerzmittel wie Diclofenac, Voltaren etc.
8. Schließlich kann auch Lakritz bei Konsum von übermäßigen Mengen zu einem starken Blutdruckanstieg führen sowie auch einige Drogen wie Kokain, Ecstasy und Amphetamine.
9. Ganz wichtig: Nehmen Sie die verordneten Medikamente regelmäßig ein. Bei Nebenwirkungen sprechen Sie mit Ihrem Arzt. Setzen Sie die Medikamente nicht selbstständig ab. Es gibt sicher Alternativen, die Ihnen helfen werden, den Blutdruck dauerhaft zu senken.



Wir hoffen, dass unser Informationsblatt für Sie zum besseren Verständnis Ihrer Erkrankung beigetragen hat. Bei weiteren Fragen oder schwer einstellbarem Bluthochdruck verweisen wir gerne auf unsere Ambulanz mit hypertensiologischem Schwerpunkt, eine Terminvereinbarung kann über das Sekretariat getroffen werden (Frau Pawlowski 0231 953 21778). Wir wünschen Ihnen eine gute Besserung!

**Das betreuende Ärzteteam**

Dr. med. F. Özcan, Chefarzt

Dr. med. P. Zgoura, Leitende Oberärztin

K. Engels, Oberärztin

Dr. med. K. Jostarndt, Oberärztin

Dr. med. U. Schniedermeier, Oberarzt

sowie das Team der Assistenzärzte und der Pflegekräfte auf der Station

---

**Klinik für Nephrologie und Notfallmedizin**

**Klinikdirektor: Dr. med. F. Özcan**

Anschrift: Beurhausstraße 40, 44137 Dortmund

Telefon: 0231/953 - 21778