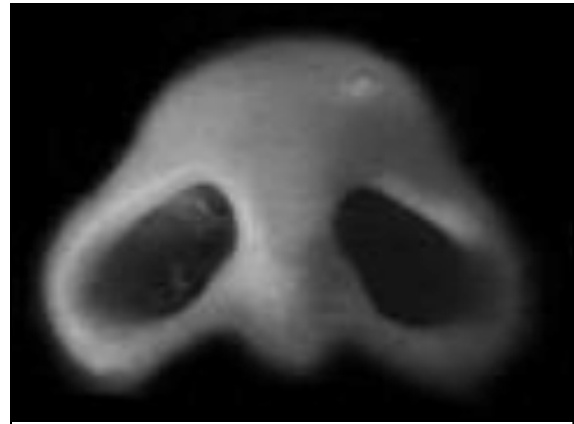


Fallbericht

76 a männlich
„nicht einstellbarer Bluthochdruck“



**Durch Folgekrankheiten
die häufigste
Todesursache in der
Westlichen Welt**

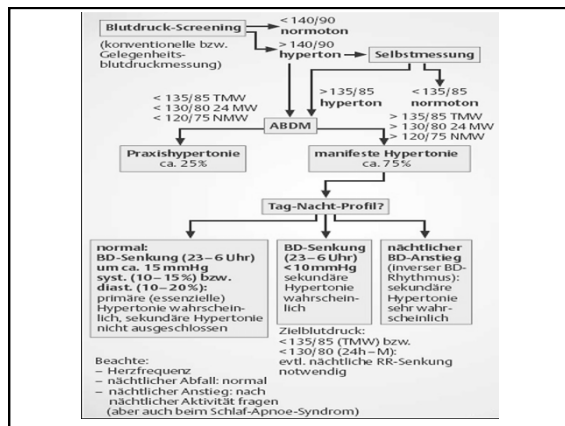
Fakten

- 30 % der Hypertoniker nicht diagnostiziert
- 40 % der Bevölkerung betroffen
- 50 % der Hypertoniker nicht therapiert
- 70 % der Hypertoniker nicht im Zielbereich

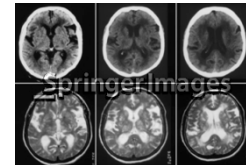
Blutdruck

= Herzzeitvolumen x Gefäßwiderstand

Klasse	Systolisch (oberer Wert)	Diastolisch (unterer Wert)
optimal	< 120	< 80
normal	120-129	80-84
hochnormal	130-139	85-89
Hypertonie 1. Grades (leicht)	140-159	90-99
Hypertonie 2. Grades (mäßig)	160-179	100-109
Hypertonie 3. Grades (schwer)	≥ 180	≥ 110
isoliert systolische Hypertonie	≥ 140	< 90



- Klinik
- Komplikationen



Primäre Hypertonie

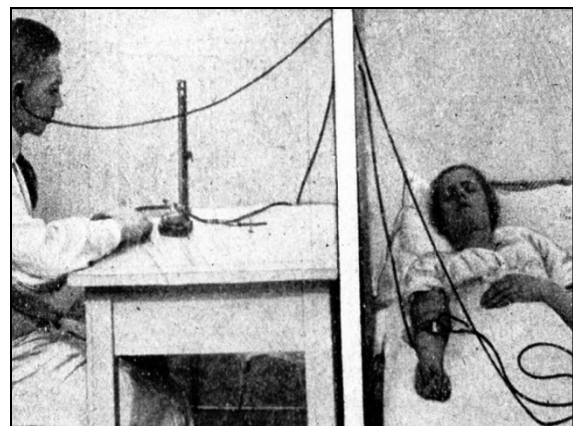
- 90 % der Hypertoniker
- > 30 Lebensjahr
- Ausschlussdiagnose
- multifaktoriell, polygen

Sekundäre Hypertonie

- Schlafapnoe
- Renal
- Endokrin
- Andere

Schwer einstellbarer Blutdruck ?

Unter 24 cm: 10x18 cm
24-32 cm: 12-13x24 cm
33-41 cm: 15x30 cm
Über 41 cm: 18x36 cm



ABDM

- Tagesmittelwert: <135/85
- Nachtmittelwert: <120/70
- 24 Stundenmittel: <130/80
- Normal Dipper:
Nächtliche Blutdrucksenkung:
>10% u. < 20% des Tagesmittelwertes

ABDM

- Non-Dipper:
>0 u. <10 %
- Inverted-Dipper:
<0 %
- Extrem-Dipper:
>20 %
- Reversed-Dipper:
(RR- Umkehr)

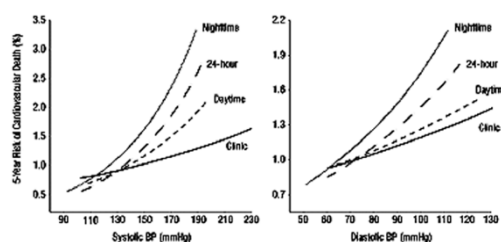
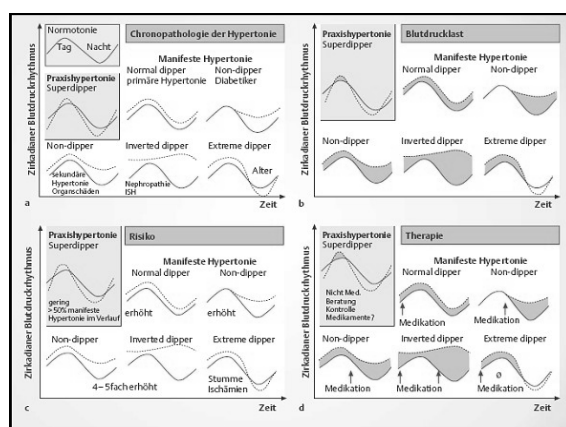
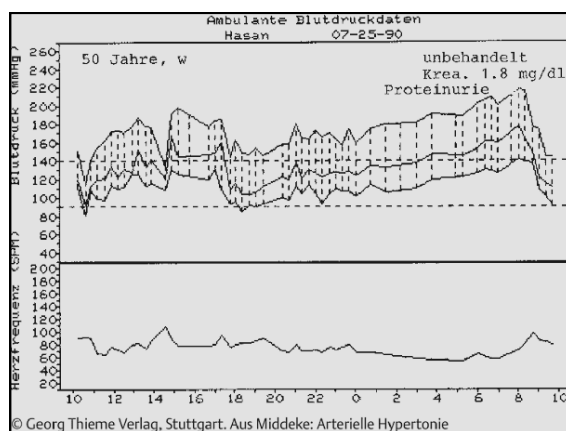


Abb. 3 Prognostische Bedeutung des ambulanten Blutdruckmonitorings (ABDM; Nacht-, Tag- und 24-h-Mittelwerte) und der konventionellen Messung in der Praxis für den kardiovaskulären Tod.



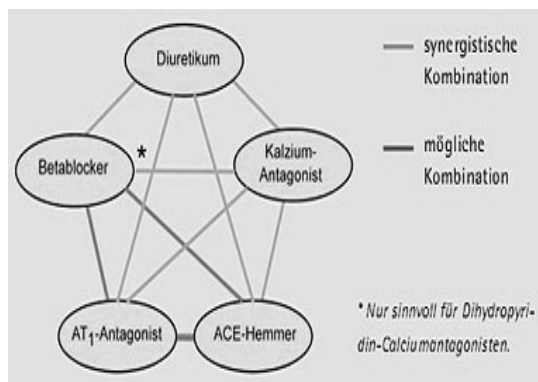
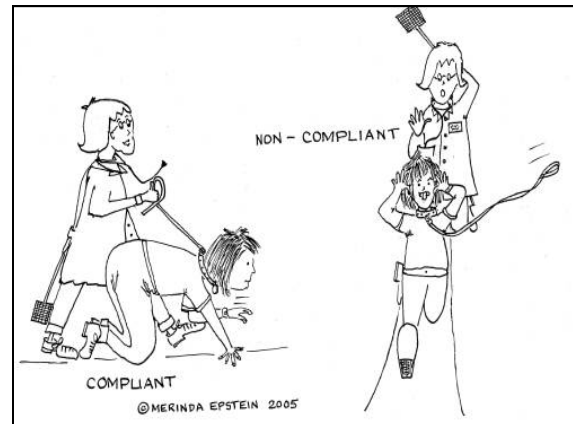
Diagnostik sekundäre Hypertonie

Junger Pat., schwere Hypertonie,
medik.3-Kombination insuffizient
Non o. reversed-Dipper

- Meta-Normetanephrin Plasma
- Cortisol u. Dexamethason-Kurztest
- Renin-Aldosteron Quotient
- TSH
- Farbduplex Nierenarterie, RI Art. Arcuat.
- SAS-Screening

„Basistherapie“

- Gewichtsnormalisierung
- Salzarme Diät
- spez. Medikamente vermeiden
- Genussmittel
- Dynamisches Ausdauertraining
- Kardiovaskuläres Risikofaktoren



Diuretika

gut

- Valide
- Billig
- Herzinsuffizienz
- Niedrig dosiert

schlecht

- Harnsäure
- Stoffwechsel
- Elektrolyte

Betablocker

gut

- Postinfarktpatienten
- Herzinsuffizienz

schlecht

- Bradycardie
- PAVK
- Stoffwechsel
- Asthma
- Psoriasis
- 1.Wahl?

ACE-Hemmer

gut

- Herzinsuffizienz
- Kardiovaskul. Mortalität
- Diabet. Nephropathie
- VH-Flimmern

schlecht

- Kalium
- NSAR
- Leukopenie (Allopurinol)
- Hypoglykämie (Insulin)
- Bradykinin
- Vaskulitis
- NAST

AT I-Blocker

gut

schlecht

- Wie ACE Hemmer
- selten

Ca- Antagonisten

gut

Schlecht

- Stoffwechsel
- Herzinsuffizienz
- Flush
- Kopfschmerzen
- US-Ödeme

Reninhemmer

gut

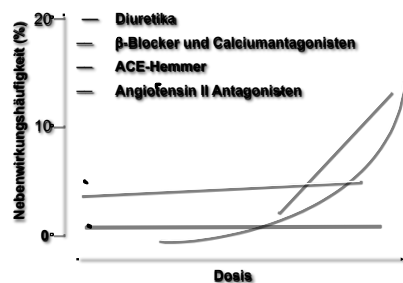
schlecht

- Adipositas
- GI-NW
- Kalium

Antihypertonika der Reserve

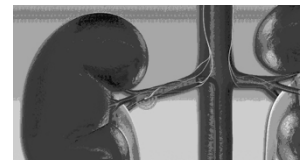
- Alpha 1-Blocker (Doxazosin,Urapidil)
- Zentrale Sympatholytika(Moxonidin)
- Arteriole Vasodilatoren(Minoxidil)

Verträglichkeit von Antihypertensiva



Hochfrequenzablation Nierenerven

- Wirksam (~30 mm Hg syst; 12 mm Hg diast.)
- ~ 5000 Euro
- Analgosedierung;Narkose
- Rez. krisenhafter Anstieg
- Langzeiteffekte ?



PROCAM Positivitätskalkulator

Alter: 63 Jahre

Systolischer Blutdruck: 132 mmHg

Risiko: 30 %

Geschlecht: ☐ männlich ☒ weiblich

Diabetes Mellitus: ☒ Diabetes liegt vor

Nüchternblutzucker: 109 mg/dl

Rauchen: ☐ Raucher ☒ Nichtraucher

Lipide: ☐ Positive Familienanamnese für kardiovaskuläre Erkrankungen

LDL-Cholesterin: 206 mg/dl

HDL-Cholesterin: 32 mg/dl

Wählen Sie die bevorzugte Einheit: ☒ mg/dl ☐ mmol/l

Das Risiko beträgt 10 - 19%

Patientenprofil 1 Patientenprofil 2

Hermida – Studie

Patienten:

- Schwer einstellbare Hypertonie:
 - Kombinationstherapie mit 3 Antihypertensiva
 - Systolischer Blutdruck ≥ 140 mmHg
 - Diastolischer Blutdruck ≥ 90 mmHg
 - Unkontrollierte Hypertonie auch in der 24h - Blutdruckmessung
- Kombinationstherapie:
 - ACE-I oder ARB
 - Diuretikum
 - CCB oder α - Blocker
- Alle drei Medikamente morgens
- n = 250

Hermida et al. Hypertension 2008; 51:69-76

Hermida – Studie

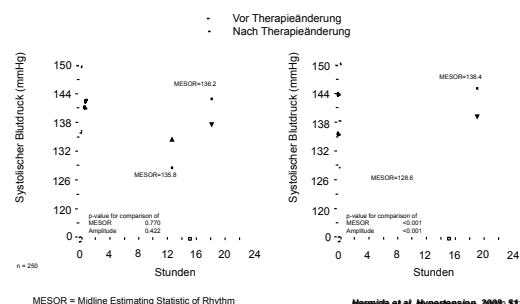
Studiendesign:

- Austausch des dritten Antihypertensivums bei allen Patienten: CCB gegen α - Blocker und umgekehrt
- 2 Gruppen – je 125 Patienten:
 - Gruppe 1: alle drei Substanzen morgens
 - Gruppe 2: dritte Substanz abends
- Studiendauer: 12 Wochen
- ABPM – Messung über 48 h zu Beginn und am Ende der Studie

ABPM = ambulatory blood pressure monitoring

Hermida et al. Hypertension 2008; 51:69-76

Hermida – Studie: Ergebnisse



Hermida – Studie: Ergebnisse

Durch die Gabe eines dritten Antihypertensivums am Abend statt am Morgen wurde erzielt:

- Eine signifikant stärkere mittlere 24 h Blutdrucksenkung um 9,4 mmHg systolisch und 6,0 mmHg diastolisch ($p < 0,001$)
- Ein signifikant geringerer Anteil an Nondippern nach Therapieänderung (43,2% statt 86,4%; $p < 0,001$)

Zitat des Autors:

„Die Ergebnisse legen nahe, dass bei therapieresistenter Hypertonie eine an den zirkadianen Rhythmus angepasste Therapie einer alleinigen Änderung der Kombinationspartner überlegen ist.“

Hermida et al. Hypertension 2008; 51:69-76

herz.leben

Bluthochdruckschulung

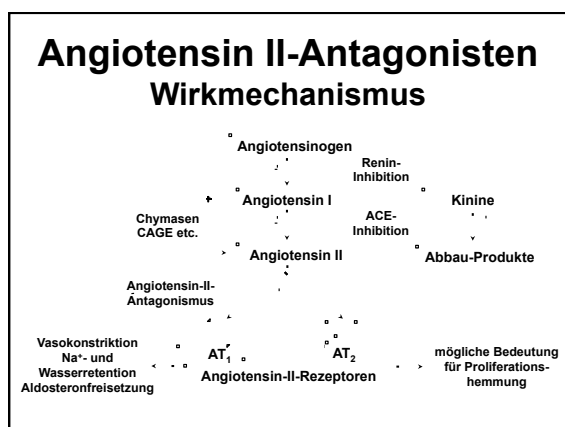
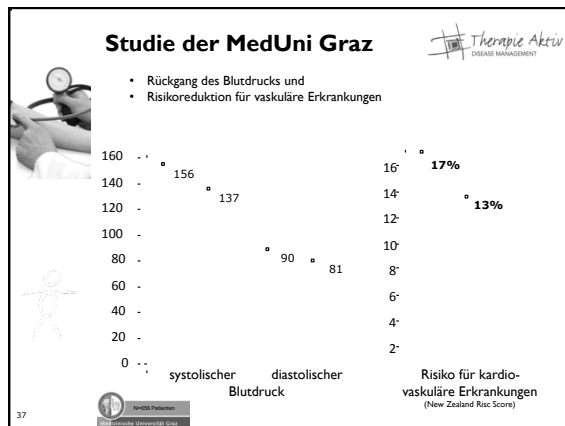
Betriebsarztfortbildung Lützen, 15.3.2011

Therapie Aktiv
DISEASE MANAGEMENT

Prim. Dr. Dietmar Kohlhauser

GK
GEMEINSCHAFT KARDIOLOGIE





Tag	Uhrzeit	
1	8.00 Uhr morgens	nüchtern Blutabnahme für basales Cortisol (Serum)
	23.00 Uhr	Einnahme von 2 mg Fortecortin oral
2	8.00 Uhr morgens	nüchtern Cortisol-Bestimmung „Suppressionswert“ (Serum)

!

normalerweise Cortisol-Abfall am 2.Tag auf
<3 µg/dl Bewertung:

Ungenügender Abfall nach Suppression:

M. Cushing:
autonomes NNR-Adenom oder -Karzinom

Karzinom mit ektopisch produzierendem
ACTH

regelrechter Abfall nach Suppression:

99%iger Ausschluß eines Cushing-Syndroms

Erkrankung	Aldosteron	Cortisol	Renin
Primärer Hyperaldosteronismus (Conn-Syndrom)	Hoch	Normal	Niedrig
Sekundärer Hyperaldosteronismus	Hoch	Normal	Hoch
Cushing-Syndrom	Niedrig-normal	Hoch	Niedrig
Nebenniereninsuffizienz (Addison-Krankheit)	Niedrig	Niedrig	Hoch
Hypophysenerkrankung	Normal	Niedrig	Normal