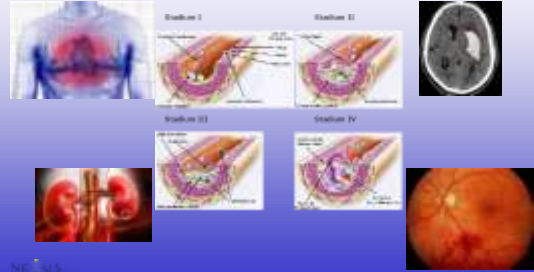


**Müssen es immer Medikamente sein?**

Nichtmedikamentöse Therapie  
der  
**Essentiellen Arteriellen Hypertonie**

Volker-E. Kollenbaum  
Prof. Dr. med. Dr. phil. Dipl.-Psych.  
Nexus-Klinik Baden-Baden

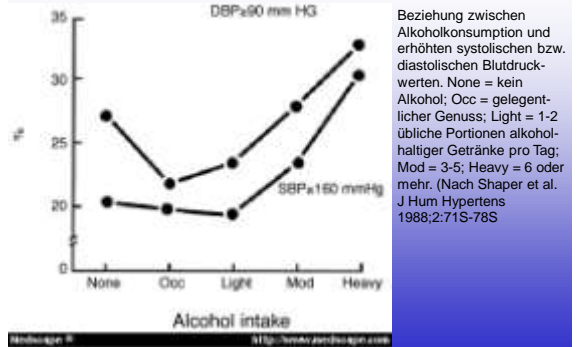
**Hoher Blutdruck als Risikofaktor**



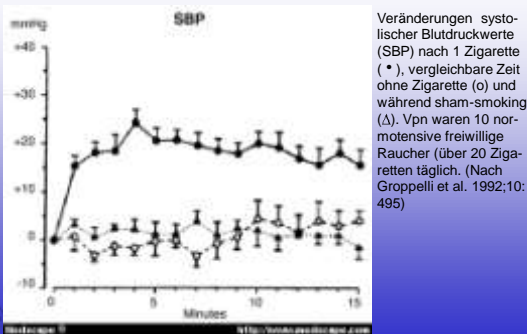
**Klassifikation**

Bezeichnung	RR	
	systol.	diastol.
Optimal	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
noch-normal	130-139	85-89
Leichte Hypertonie	140-159	90-99
Untergruppe: Grenzwerthypertonie	140-149	90-94
Mittelschwere Hypertonie	160-179	100-109
schwere Hypertonie	≥180	≥110
Isolierter systolischer Hochdruck	≥140	< 90
Untergruppe: Grenzwerthypertonie	140-149	< 90

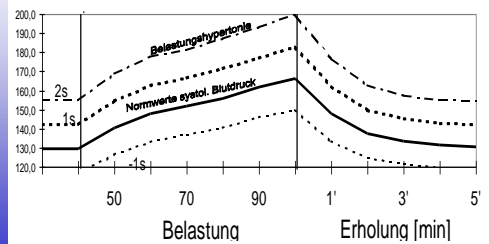
**Effekt von Alkohol auf den Blutdruck**



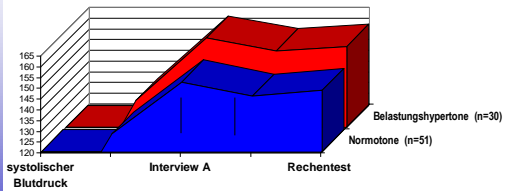
**Effekt von Nikotin auf den Blutdruck**



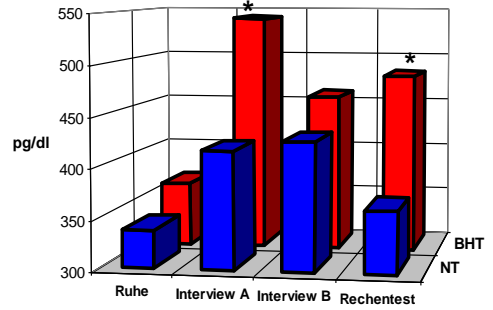
**Ergometrische Gruppenbildung bei normotonen Männern**



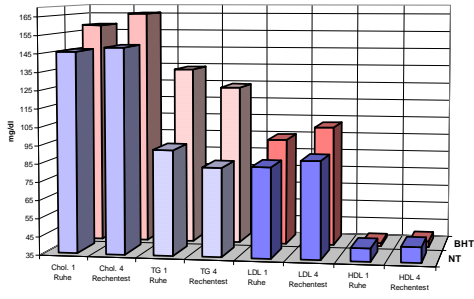
**Blutdruckreaktion auf psychische Belastung**



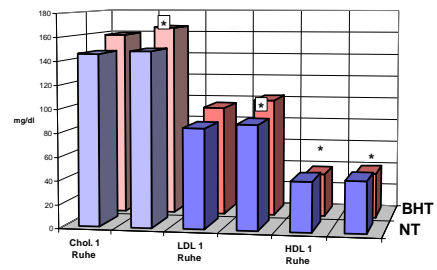
**Noradrenalin**



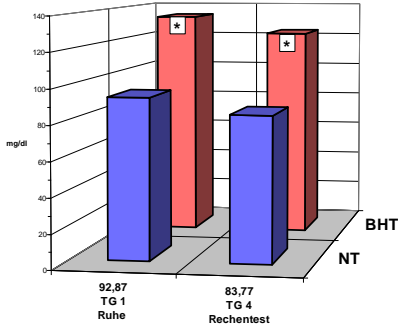
**Serumlipide**



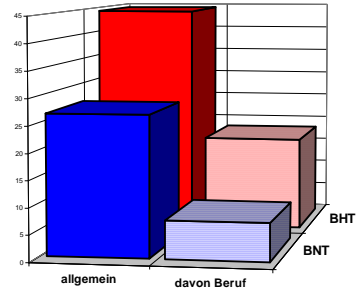
**Serum-Cholesterin**



**Triglyceride**



**subj. Belastungseinschätzung**



### Kardiovaskuläre Schädigung

- INTERHEART study: chronischer Stress als Risikofaktor
- Whitehall II study: proatherogene Effekte
- Bosch JA et al.: "Immunalterung"
- Epel ES et al. (Telomere)
- Fischer JC et al. (Stammzellen)



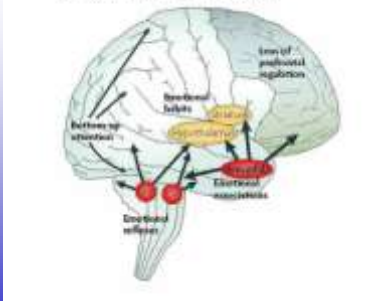
### Theorien zur „Psychogenese“

z.B.

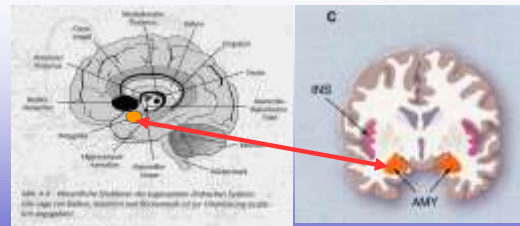
- Alexander (1939) Konfliktmodell
- Dworkin (1979) Schmerzverm.
- Rau und Elbert (2001) Wahrnehmung



b Stress: Kontrolle durch Amygdala



### Lokalisation der Amygdala

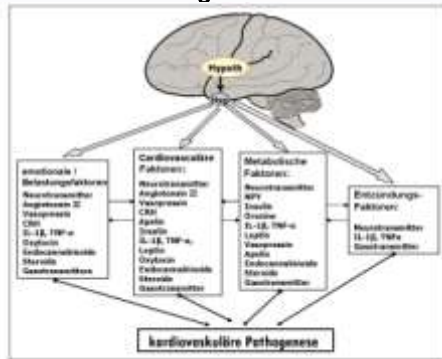


Grawe 2003

Science 11-07



### Neurobiologische Befunde



### Physiologische Reaktion auf psychische Reize

Reizverarbeitung fronto-temporaler Kortex		
Anger	Furcht	Depression
zentrale Amygdala-Kerne	basale Amygdala-Kerne	Hippocampus Septum
Anstrengung Kampf	Anstrengung Flucht	Kontrollverlust Unterordnung
Blutdruck ++ Herzfrequenz ++ Noradrenalin ++ Adrenalin ++ Testosteron ++ Cortisol +/-	Blutdruck + Herzfrequenz + Noradrenalin + Adrenalin ++ Cortisol +	Blutdruck +/- Herzfrequenz - Noradrenalin +/- Adrenalin +/- Testosteron - Cortisol ++





## Rationale Fundierung für nichtmedikamentöse (psychosoziale) Behandlungsansätze der essentiellen Hypertonie?

Im Hinblick auf:

- Primärprävention (Entstehung)
- Sekundärprävention (Entwicklung, Aufrechterhaltung)
- Tertiärprävention (Umgang mit der Erkrankung u. Folgen)

## Psychosoziale Faktoren der Entstehung

Wirkung über:

- Herzfrequenz
- Schlagvolumen
- Widerstand

Lärm, Schadstoffe, Belastungsverhalten, Ernährung, Bewegung

Rozanski et al. 2005 J. Am. Coll. Cardiol. **45**(5): 637-51

## Aufrechterhaltung und Entwicklung

- Bewegung
- Ernährung
- Schadstoffexposition
- Belastungsverhalten (?)

Campbell et al. (1999). *CMAJ* **160**(9): 1341-3; Suppl: S1-6; S13-20

Kollenbaum & Langewitz (2003) *Praxis Klin. Verhaltensmed. u. Rehab.* **61**: 59-71

## Empfehlungen zu Lebensstilveränderungen

Empfehlung	Grad
gesunden Body-Mass-Index erreichen	B
tägliche Alkoholeinnahme ≤ 2 Drinks	C
Sport 3-4 mal wöchentlich je 50-60 Minuten	B
salzarme Ernährung	D
individualisierte kognitive Verhaltens-Therapie	B

## Grading-System für Empfehlungen (Leitlinien)

- A basiert auf ≥1 Studien mit Level I.  
 B basiert auf Evidenz von bestenfalls Level II.  
 C basiert auf Evidenz von bestenfalls Level III.  
 D basiert auf Evidenz von unterhalb Level III und enthält eine Expertenmeinung.

### Einschätzung von Studien über Behandlung, Prävention und Sicherstellung der Qualität

I	Eine kontrollierte randomisierte Studie, die einen statistisch signifikanten Unterschied in mindestens einem wichtigen Resultat aufweist -z.B., in Überlebensrate oder bezüglich einer schweren Erkrankung. ODER Falls das Ergebnis nicht statistisch signifikant ist: Eine kontrollierte randomisierte Studie mit einer Grösse der Studienpopulation, die ausreicht, um mit 80%iger Power eine Veränderung im relativen Risiko um 25% auszuschließen.
II	Eine kontrollierte randomisierte Studie, welche nicht die Kriterien von Punkt I. erfüllt.
III	Eine nicht-randomisierte Studie mit zeitgleich rekrutierten Kontrollen durch einige systematische Methoden (z.B., nicht ausgewählt, da für den individuellen Patienten die Eignung für eine Behandlungsoption wahrgenommen wurde). ODER Untergruppen-Analyse einer randomisierten Studie.
IV	Eine vorher - nachher Studie oder Patientenserie (von mindestens 10 Patienten) mit historischen Kontrollen oder Kontrollen, die von anderen Studien herangezogen wurden
V	Patientenserien (von mindestens 10 Patienten) ohne Kontrollen
VI	Patienten-Report (weniger als 10 Patienten)

### Psychotherapeutische Behandlung

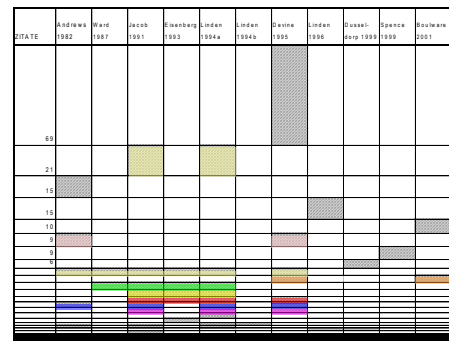
- Suggestive Techniken
- Entspannungsverfahren
- Psychodynamische Therapien
- Kognitiv-behaviorale Therapien
- Psychoedukative Interventionen

Kann Psychotherapie den Blutdruck senken?

#### Metaanalysen

1. Andrews et al. (1982)
2. Ward et al. (1987)
3. Kaufmann et al. (1988)
4. Jacob et al. (1991)
5. Eisenberg et al. (1993)
6. Linden & Chambers (1994)
7. Linden (1994)
8. Devine & Reifschneider (1995)
9. Linden et al. (1996)
10. Dusseldorp et al. (1999)
11. Spence et al. (1999)
12. Boulware et al. (2001)

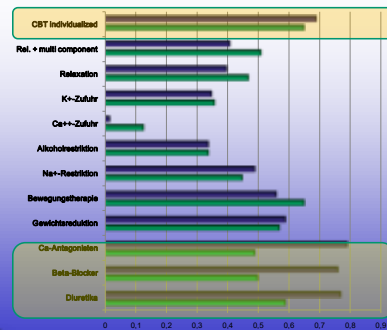
#### Metaanalysen



### Psychotherapeutische Behandlung

- Suggestive Techniken
- Entspannungsverfahren
- Psychodynamische Therapien
- Kognitiv-behaviorale Therapien
- Psychoedukative Interventionen

#### Effektstärken im Vergleich



## Beispiel

30j. Pat. männl.  
RR 200/110 (Arbeit)  
RR 190/100 (Praxis)

RR 140/90 (Atenolol)

psychosomatische  
Symptome b. soz.  
Interaktion, bes. im  
Zusammenhang mit  
Rangordnungen

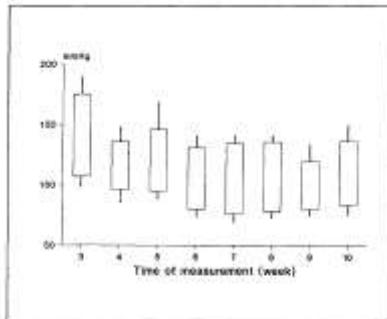


Figure 2: Systolic BP (top) and diastolic BP of one patient throughout behavioral counseling.

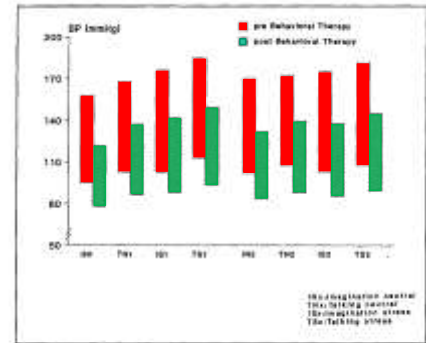


Figure 3: BP in selected situations of the beginning and after behavioral therapy.

## Zwischenbilanz:

- Psychotherapie kann Blutdruck senken
- Effektstärke z.T. wie bei Medikamenten
- Methodische Artefakte verzerren
- Erhebliche Heterogenität der Therapien
- Unzureichende Dokumentationen
- Dosis-Wirkungs-Kurve unklar

## Umgang mit der Erkrankung u. Folgen

- Compliance / Adherence
  - Medikamenteneinnahme
  - Blutdruckmessung
  - Befolgung von Verhaltensregeln

## Compliance / adherence ungünstige Einflüsse:

- Behandlungsdauer
- Wartezeiten in Einrichtung
- Abstände zwischen Terminen
- Nebenwirkungen
- mangelnde Einbeziehung
- Unzufriedenheit mit Arzt

## Compliance / adherence günstige Einflüsse:

- starke Beeinträchtigung
- soziale Unterstützung
- Kontrollüberzeugung
- Selbstwirksamkeitsüberzeugung

## Neue Methoden zur Verbesserung der adherence

- Telefon-Nachsorge
- Schulungen
- Wohnortnahe ambulante Reha
- Partizipative Entscheidungsfindung
- → Bewußtseinsorientiertes Vorgehen
- → Gewohnheitsbildung

China et al. Norddt. Verbund Rehabilitationsforschg.

Krones et al. (2006) Z. Med. Psychol. 15 (2) 61-70

• Garfield & Caro (1999) Curr Hypertens Rep 1(6): 502-6

## Lebensstil-Änderungen

- Multimodales Vorgehen
- Funktionalität des alten Verhaltens
- schrittweiser Aufbau
- langfristige Konzepte für neues V.
- Einbeziehen des Umfelds

## Resümee

- Psychosoziale Versorgung von Hypertoniepatienten hat nicht nur eine rationale Grundlage, sondern ist Kern der Therapie
- Die nicht-pharmakologischen Behandlungsmöglichkeiten werden in der Regel bei weitem nicht ausgeschöpft
- Motivation und adherence zu fördern ist eine wichtige therapeutische Aufgabe