

Max-Planck-Institut
für Psychiatrie

Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie



Schlaf und Stoffwechsel

7. Süddeutscher
Hypophysen- und Nebennierentag
für Patienten

18. April 2015

Dr. med. Pierre-Alois Beitinger
Max-Planck-Institut für Psychiatrie

beitinger@psych.mpg.de



Schlaflabor

Max-Planck-Institut für Psychiatrie
München

Wozu dient der Schlaf?

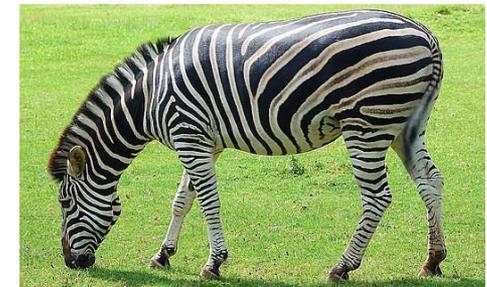
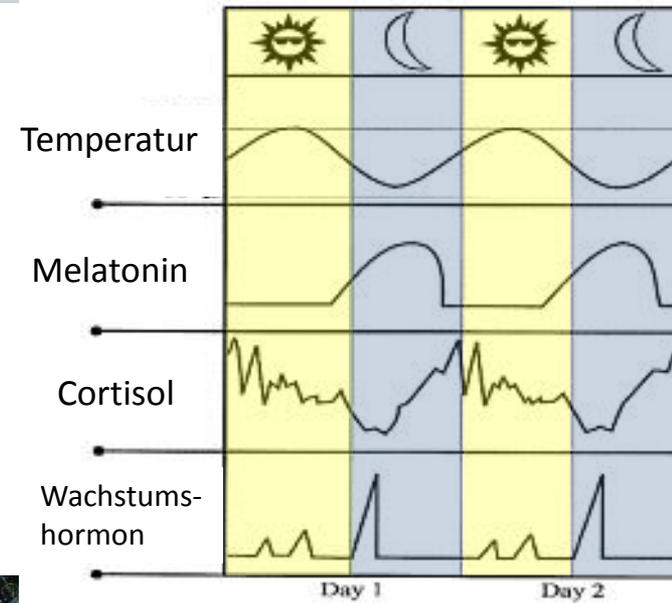


• Physiologische Veränderungen während des Schlafes:

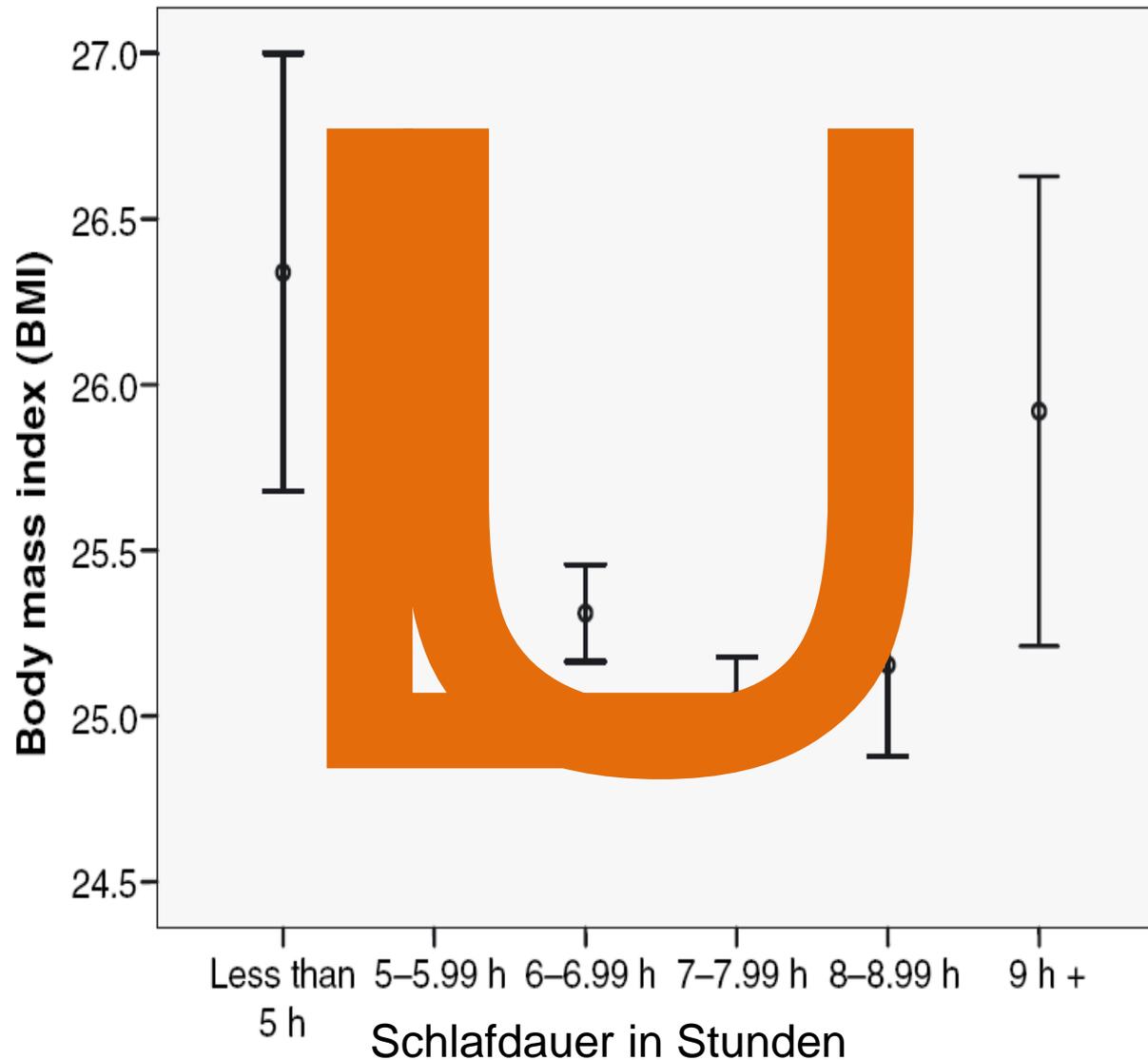
- Herz-Kreislaufsystem
- Wärmeregulation
- Hormonsystem

• Funktion des Schlafes:

- Energiesparen
- Erholungsfunktion
- Wachstum
- Immunsystem
- Entwicklung des Gehirns v.a. im REM-Schlaf
- Festigung von Gedächtnis und Erlerntem



Schlafdauer und Body-Mass-Index



Hordaland Study

N= 8860

Alter: 40-45 Jahre

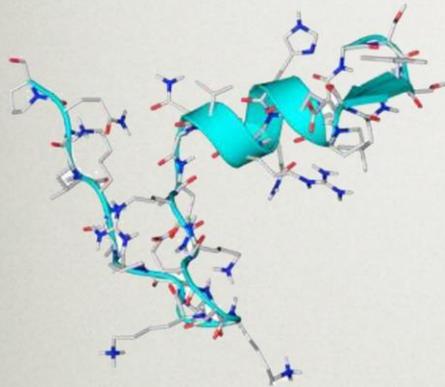
Bjorvatn, B. et al.

J. Sleep Res. (2007)

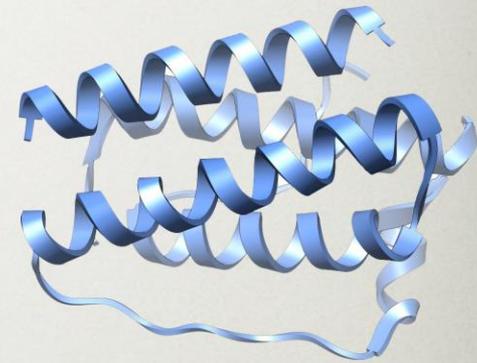
Merksprüche: Ghrelin und Leptin



Was
macht uns
hungrig ?

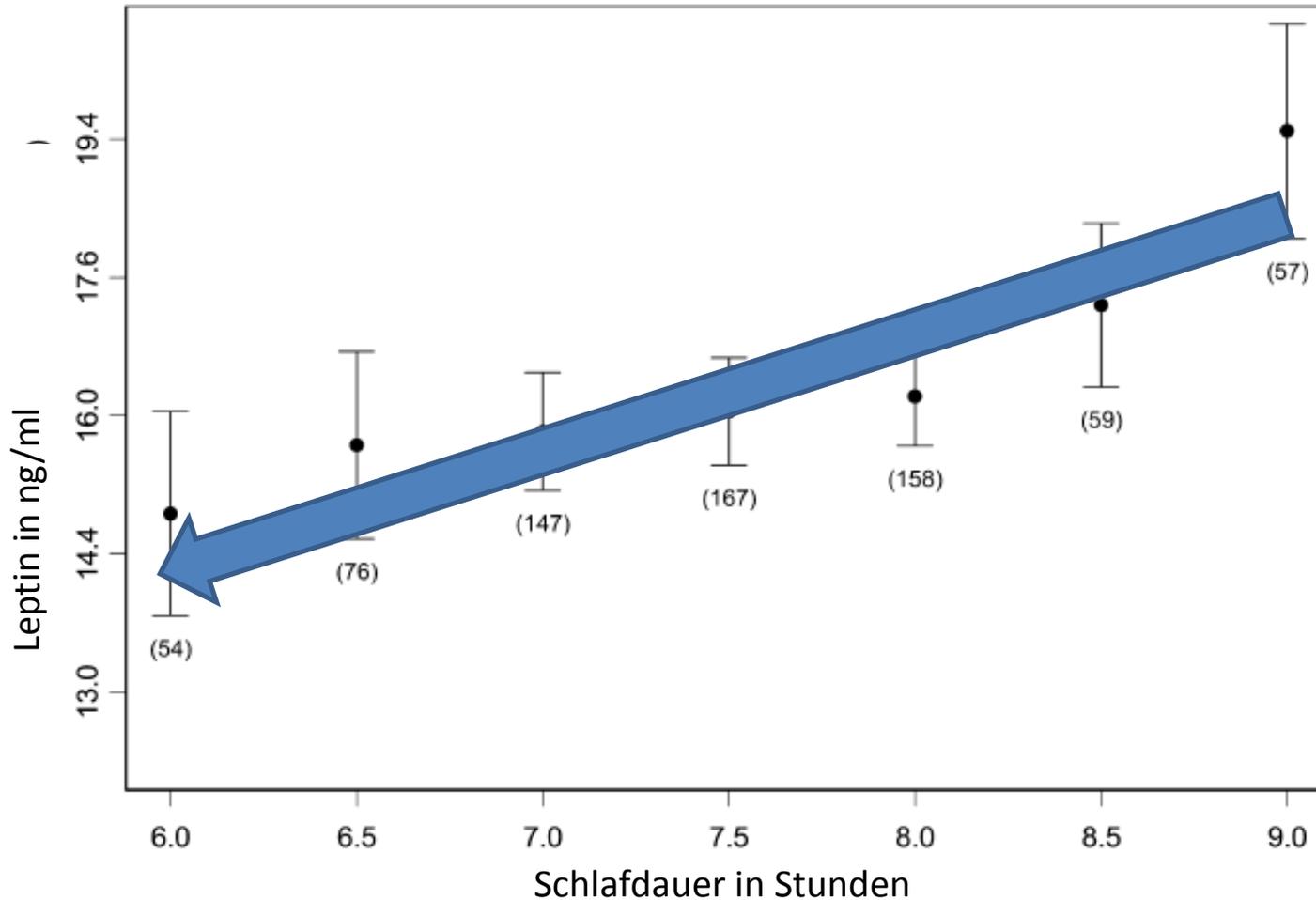


Garstiges
Ghrelin
macht uns hungrig



Liebes
Leptin
macht uns satt

Je kürzer der Schlaf, desto niedriger das Leptin

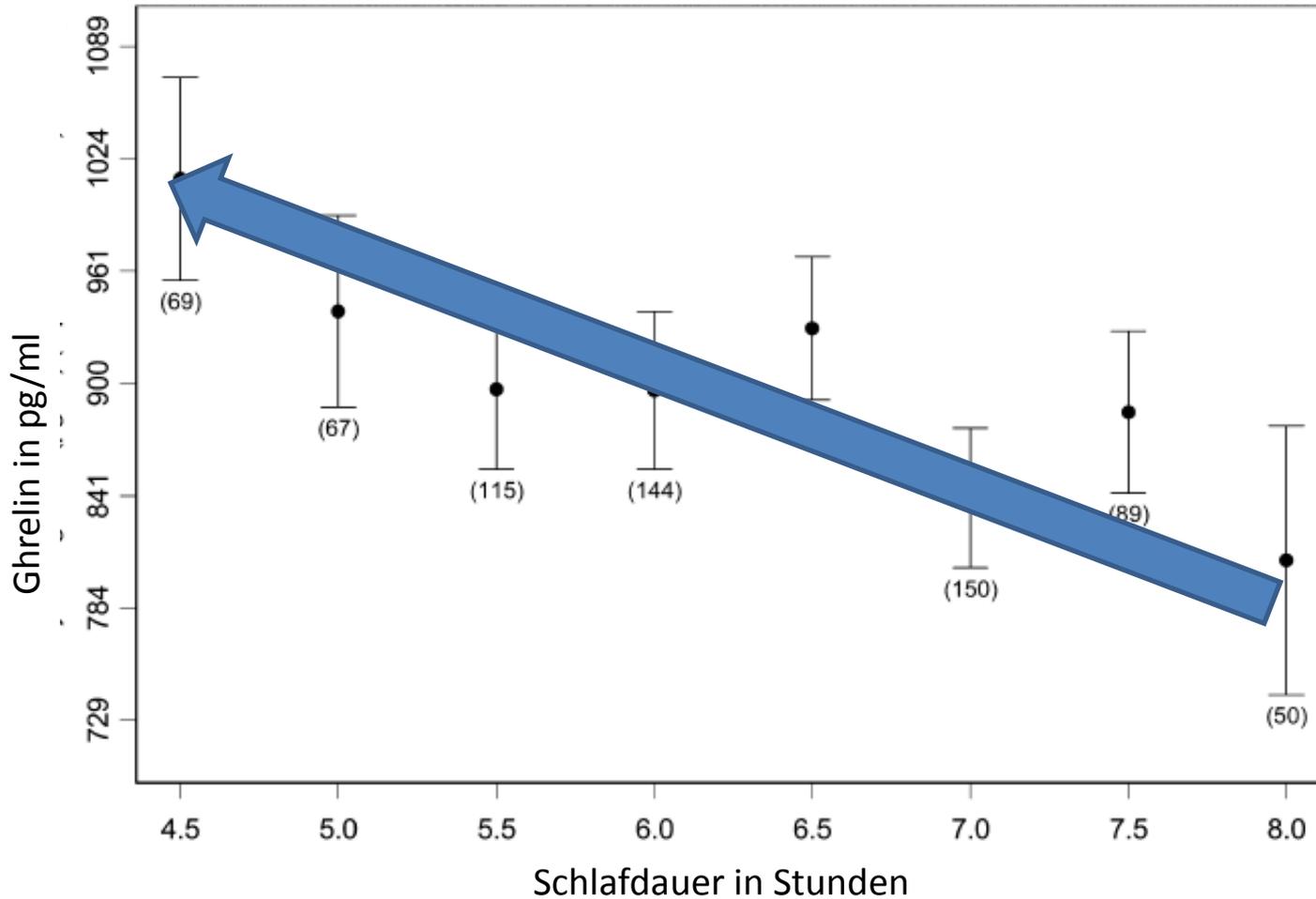


Anzahl = 1024

Alter: 30-60 Jahre

Schlaflaboruntersuchung

Je kürzer der Schlaf, desto höher das Ghrelin



Anzahl = 1024

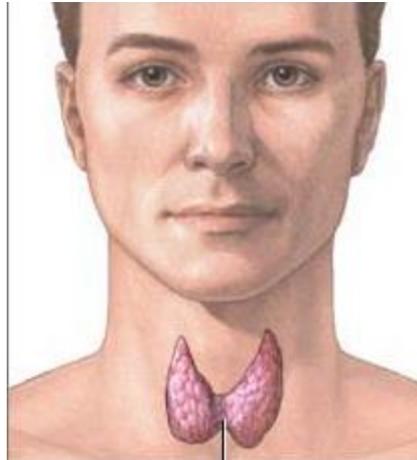
Alter: 30-60 Jahre

Schlaflaboruntersuchung

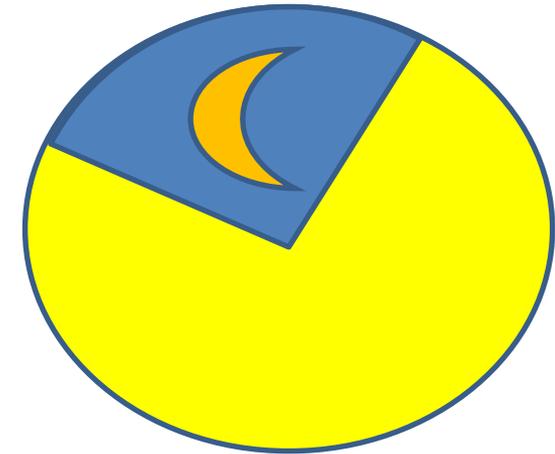
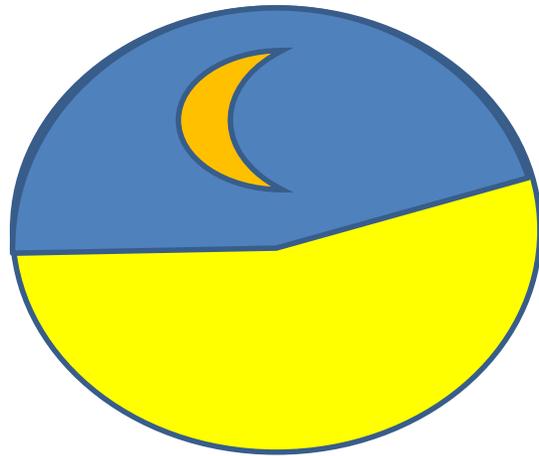


Der Schlaf und der Stoffwechsel

Hyperthyreose



Hypothyreose



=

Sport



≠

Schlafentzug und Cortisol

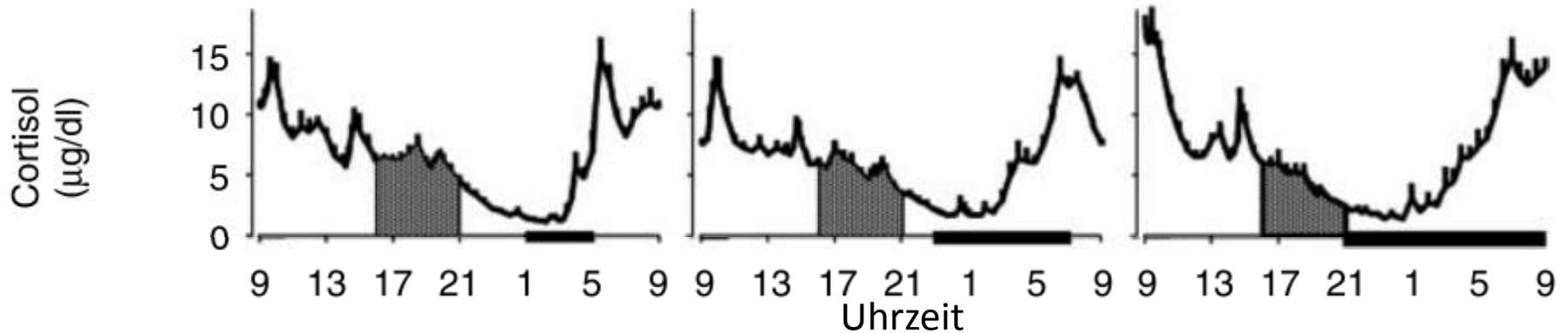


Zeit im Bett

4 Stunden

8 Stunden

12 Stunden



>

=

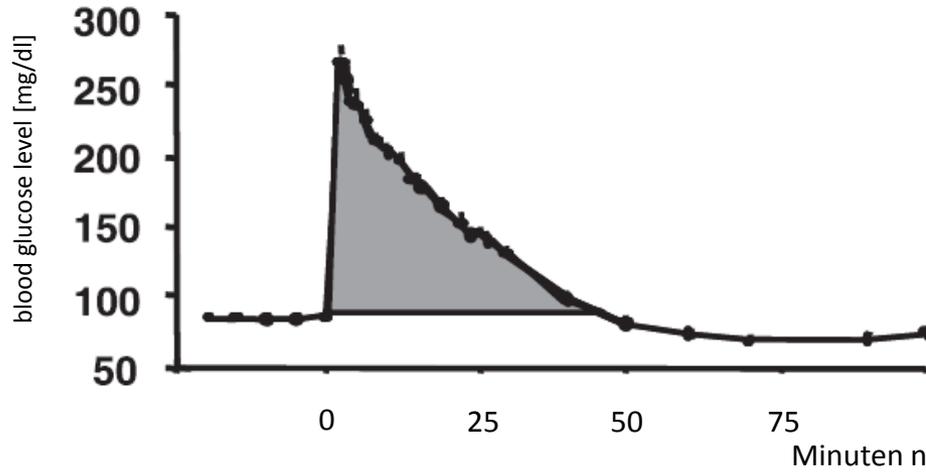
<

Spiegel et al, 2004

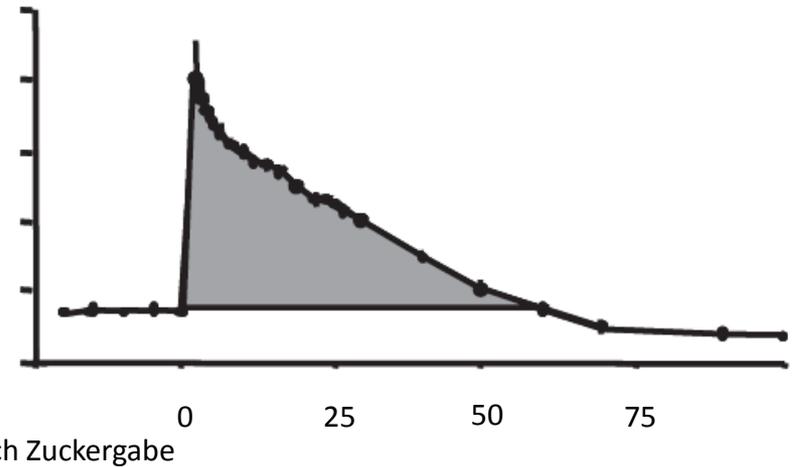
Schlafentzug und Zuckerstoffwechsel



nach max. 12 Stunden Schlaf



nach max. 4 Stunden Schlaf



Glukosetoleranz: 2,40 %/min

1,45 %/min

- 40 %

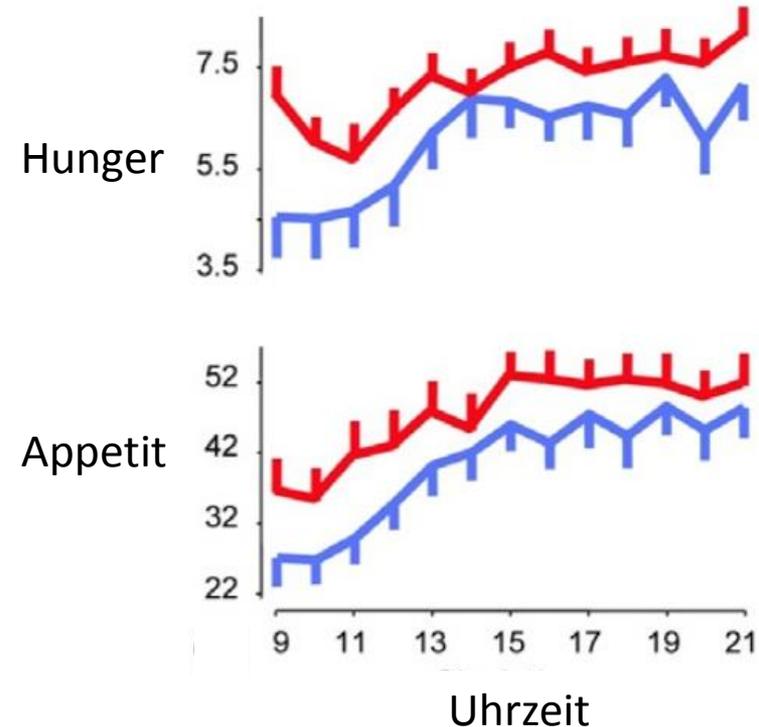
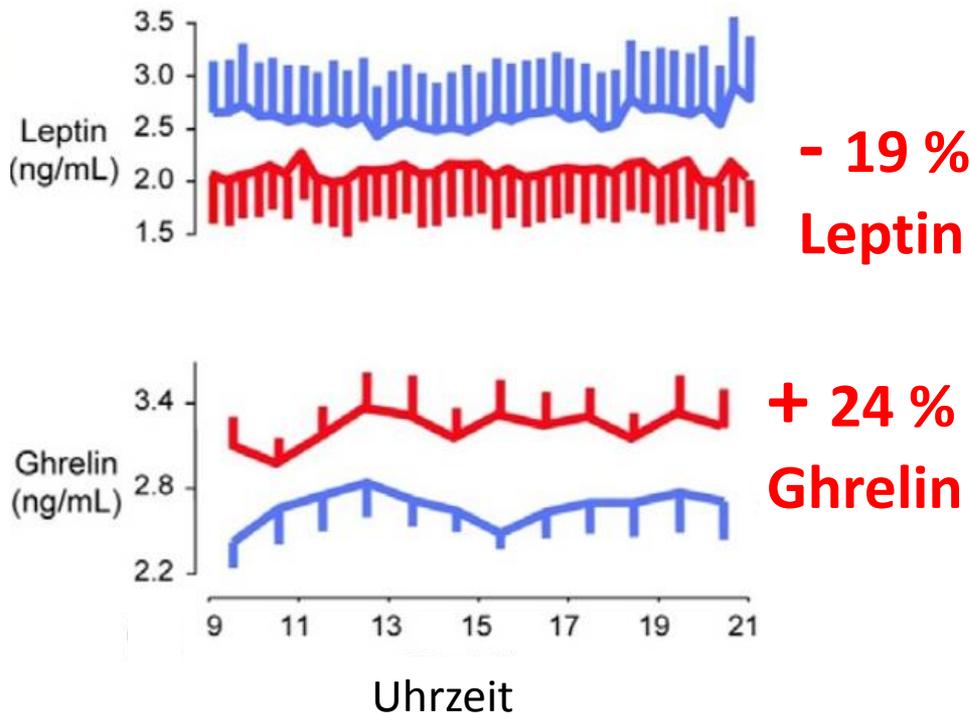
Vergleichspopulation

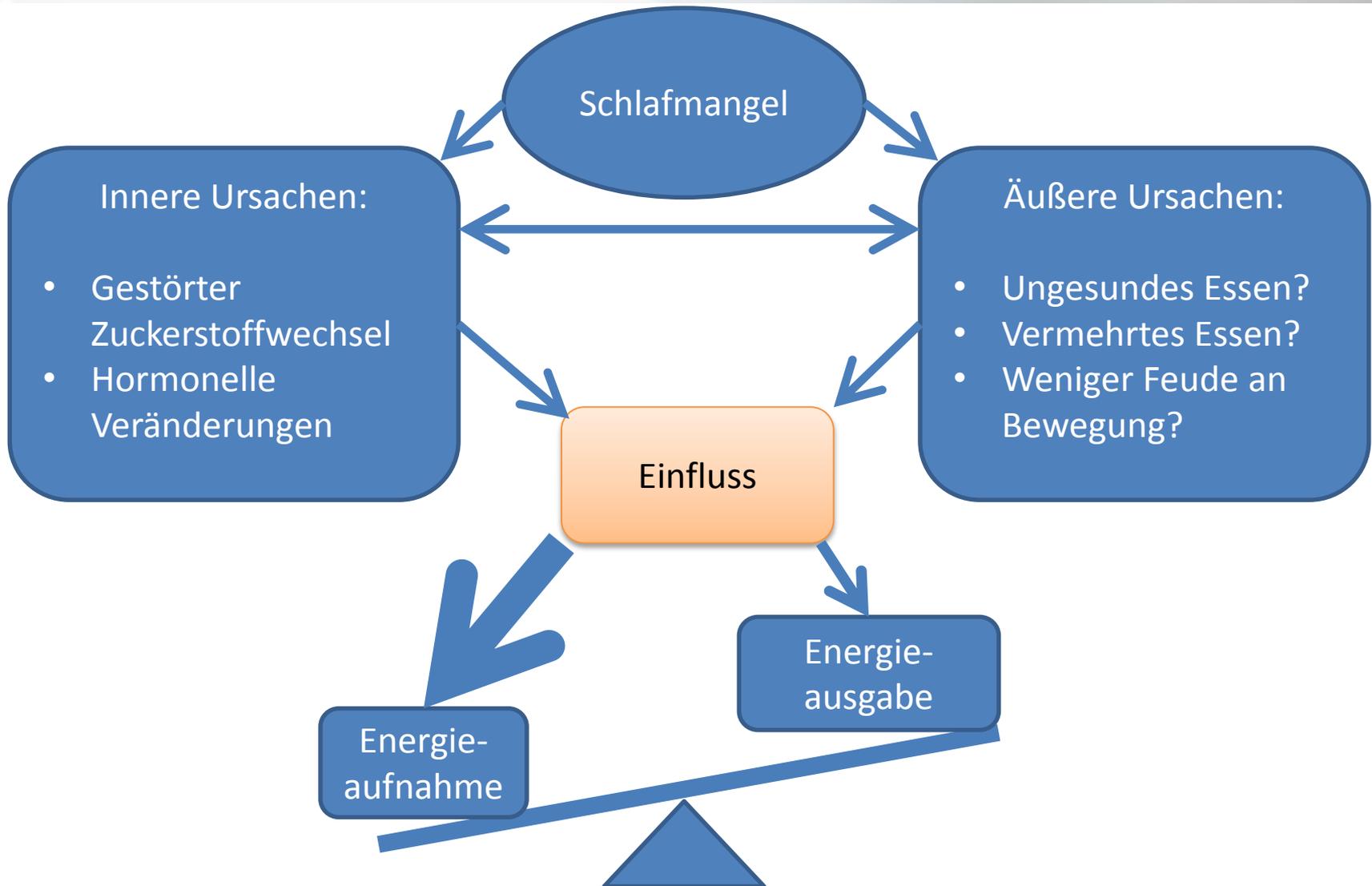
61-80 jährige mit gestörter Glukosetoleranz: 1,3 – 2,1 %/min

Schlafmangel - Hormone, Hunger und Appetit



Nach jeweils 2 Tagen
mit 10 Stunden Schlaf
Mit 4 Stunden Schlaf





**Wir wünschen Ihnen einen
interessanten weiteren Fortbildungstag
und ein
erholsames Wochenende!**

Prof. Dr. Dr. M. Keck

Prof. Dr. A. Steiger

S. Baier, B. Balzer, G. Kohl, R. Neuner,

B. Riemenschneider, B. Sruk, L. Vogl

