

# Erste Ergebnisse der medizinischen Untersuchungen



Thomas Kraus

für die HELPcB-Gruppe

Institut für Arbeitsmedizin und Sozialmedizin, RWTH Aachen

---

## Angebot einer PCB-Blutuntersuchung

- für Mitarbeiter der Fa. Envio
- weiterer Firmen im Umfeld („versicherte Personen“)
- Angehörige
- Anwohner
- Kleingärtner sowie
- Personen, die mit Material der Fa. Envio Umgang hatten

Nach BG ETEM:

- 1223 Versicherte
- 66 Angehörige
- 28 Anwohner / Kleingärtner
- 11 sonstige (nicht Envio)

---

1328 primär auf PCB- Belastung in verschiedenen  
Labors Untersuchte

# Vorgeschichte

Angebot einer Aufnahme in das Betreuungsprogramm bei Personen mit im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung erhöhten Belastungen

- mindestens ein PCB-Wert (niedrig chlorierte)  $> 0,1 \mu\text{g/l}$  oder
- mindestens ein PCB-Wert (höher chlorierte) über UBA-Referenzwert oder
- Mindestens ein PCB-Wert (koplanare)  $> \text{P95}$  nach Schettgen)

- Allgemeine Untersuchungen
- 
- Innere Belastung
- 
- Effekte auf bestimmte Organe bzw. Systeme
  - Nervensystem
  - Immunsystem
  - Hormonhaushalt
  - Haut
  - Leber
  - Psyche
  - Krebs
- Therapie

## Untersuchungen an 2 Terminen:

U 1	U 2
Blutabnahmen für Immunologie, Toxikologie, klin. Labor	Sonographie
Anamnese	Neurographie
Dermatologische Untersuchung	Neuropsychologische Untersuchung
Psychologischer Fragebogen	
Körperl. Untersuchung	

# Betreuungsprogramm

349 erfüllen Aufnahmekriterien

- 37 Non-Responder
  - 15 Verweigerer / Aussteiger
- 

297 Teilnehmer

260 Versicherte

34 Angehörige

3 Kleingärtner

# Betreuungsprogramm

297 Teilnehmer

- 8 wollen, haben aber alle Termine bis jetzt verpasst
- 16 Neuaufnahmen / Nachzügler auf Warteliste

---

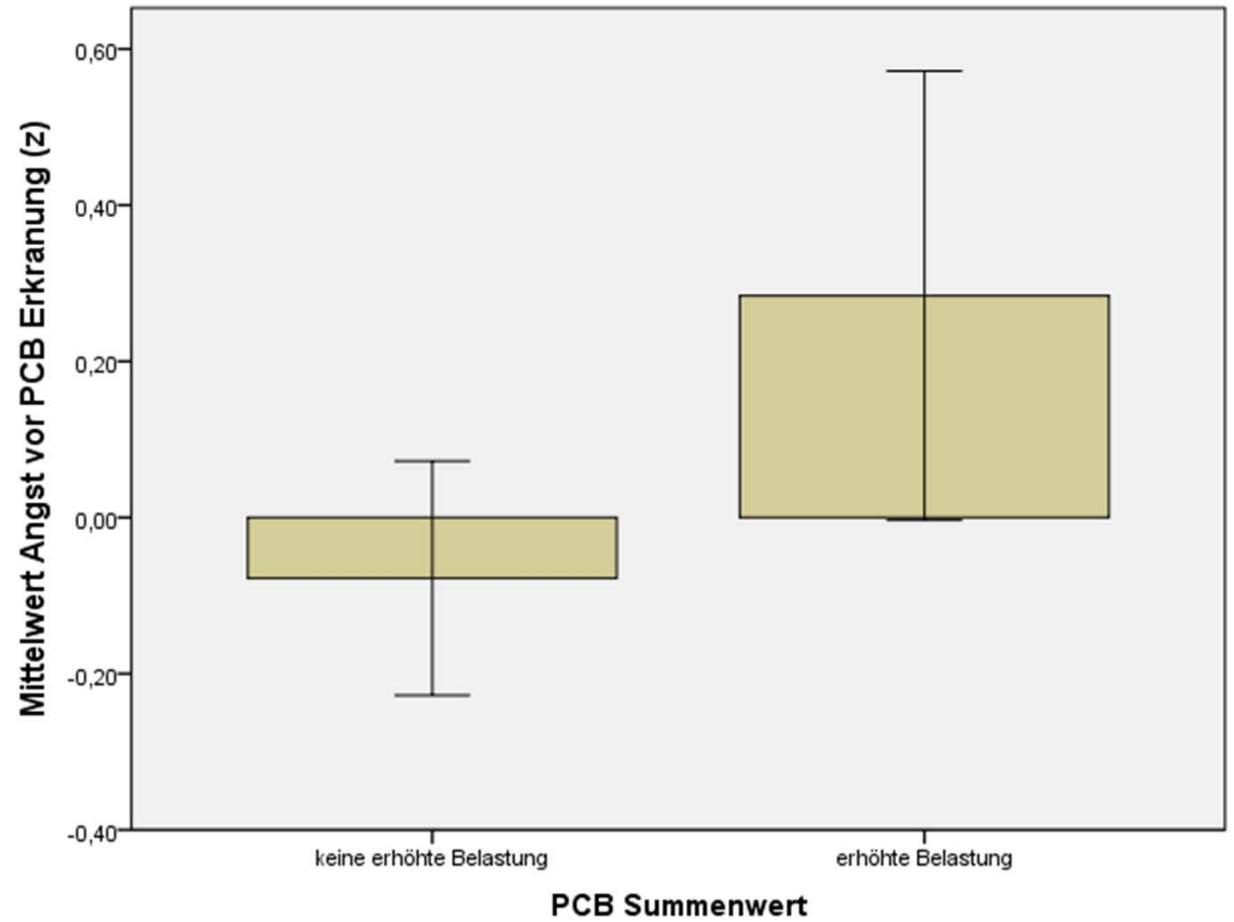
273 Teilnehmer 1. QS U1

13 davon haben U 2 bis jetzt verpasst

## signifikante Unterschiede hoch vs. niedrig belastet

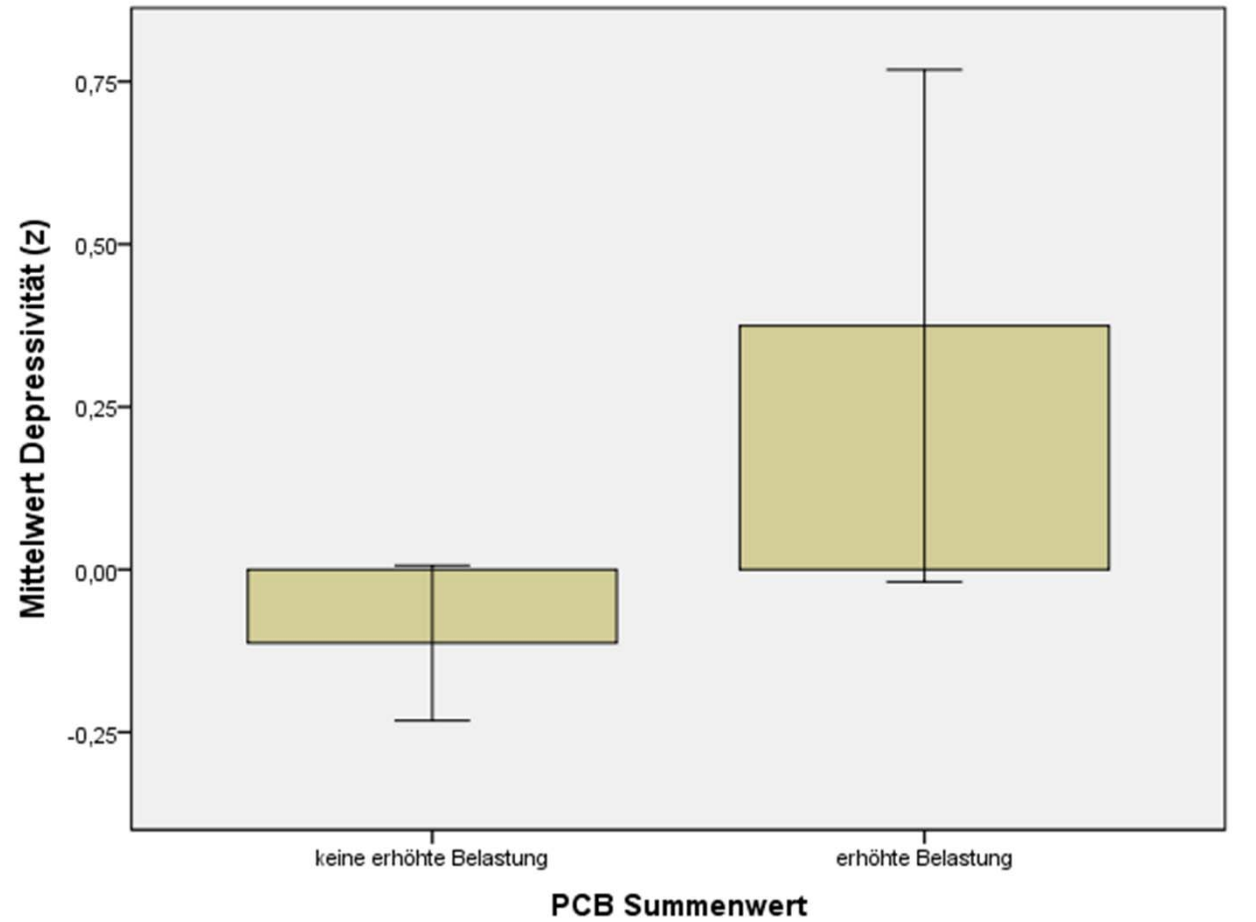
- Handmotorik
- Aufmerksamkeit
- Intelligenz
- Emotion (Depression)
- Angst

# Spezifische Angst vor PCB Erkrankung



Fehlerbalken: 95% CI

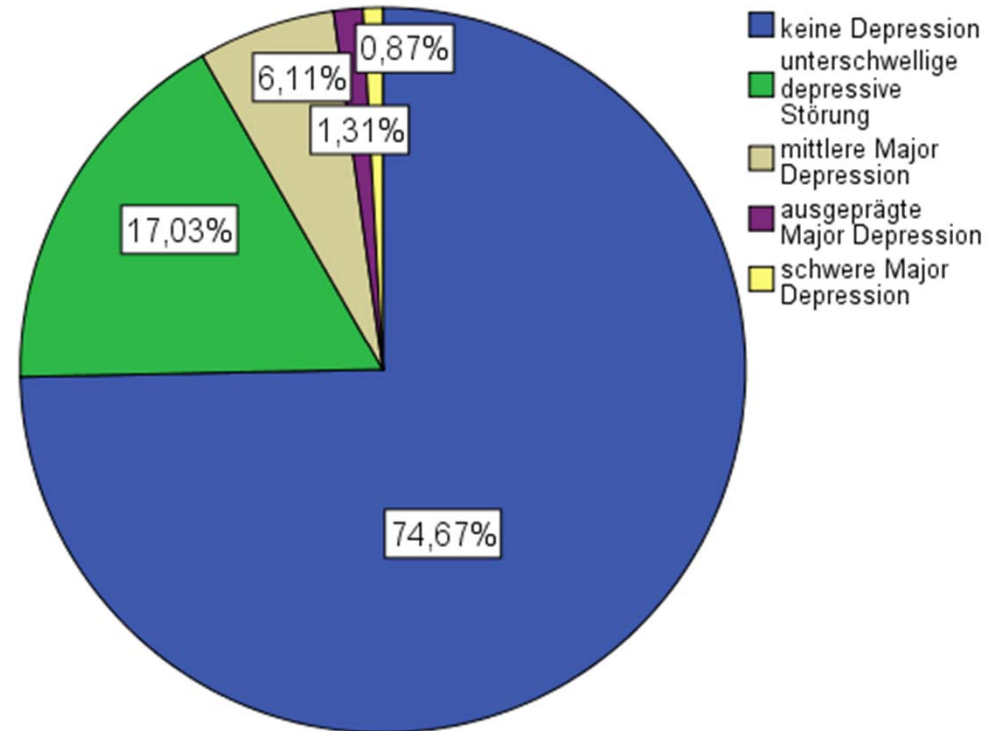
$F = 5,072, p < 0,05$



Fehlerbalken: 95% CI

$F = 10,066, p < 0,01$

## Schweregrad des Depressiven Syndroms

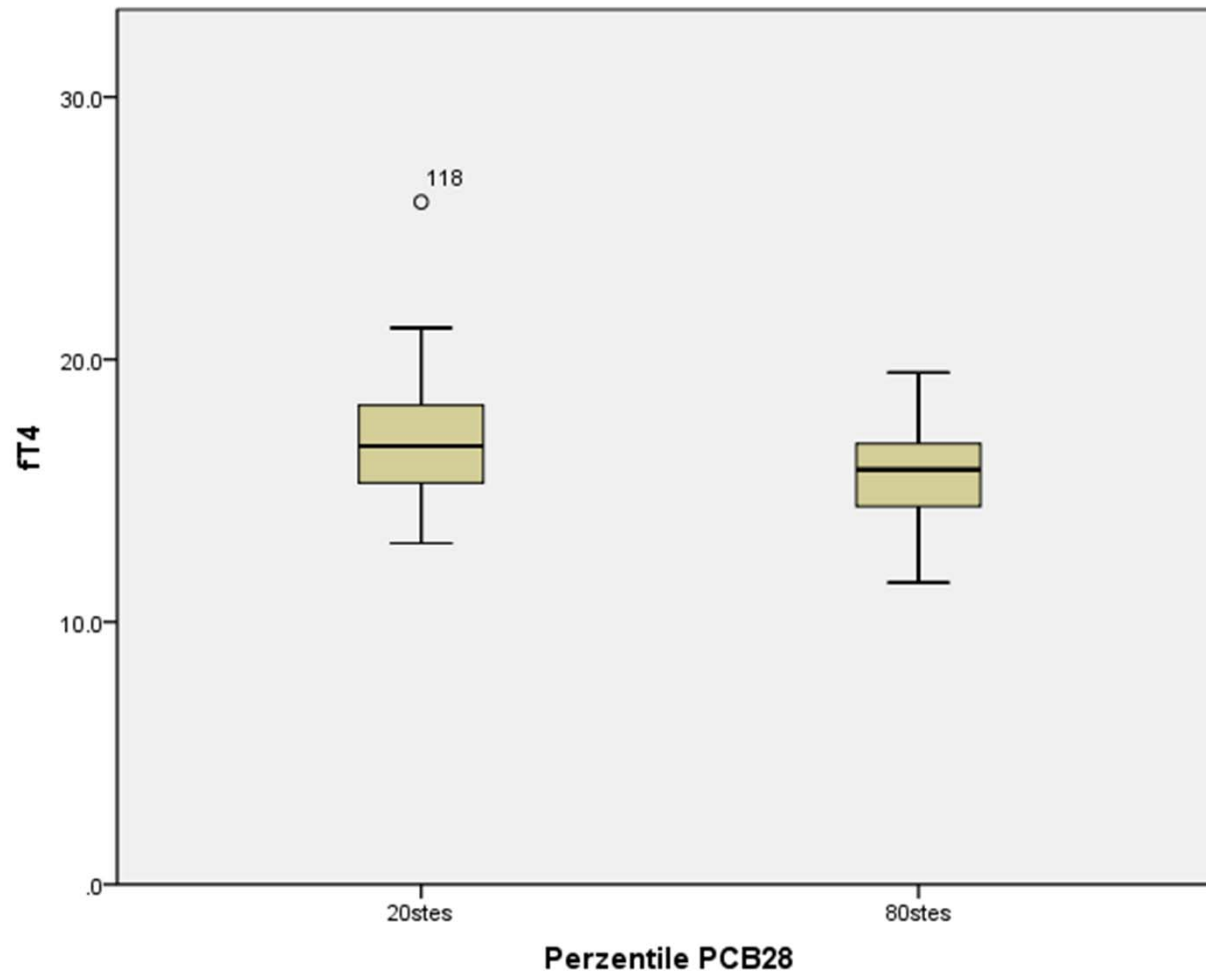


- Punktprävalenz für Major Depression: 3% (Wittchen & Jacobi, 2006)
- die 17% unterschwelligen depressiven Symptome sind nicht zu vernachlässigen (Komorbiditätsrisiko, Beeinträchtigungen)
- Komorbidität bereits anzunehmen durch erhöhte Korrelationen zwischen den einzelnen Syndromen von  $r = .69$  –  $r = .80$

## signifikante Unterschiede hoch vs. niedrig belastet

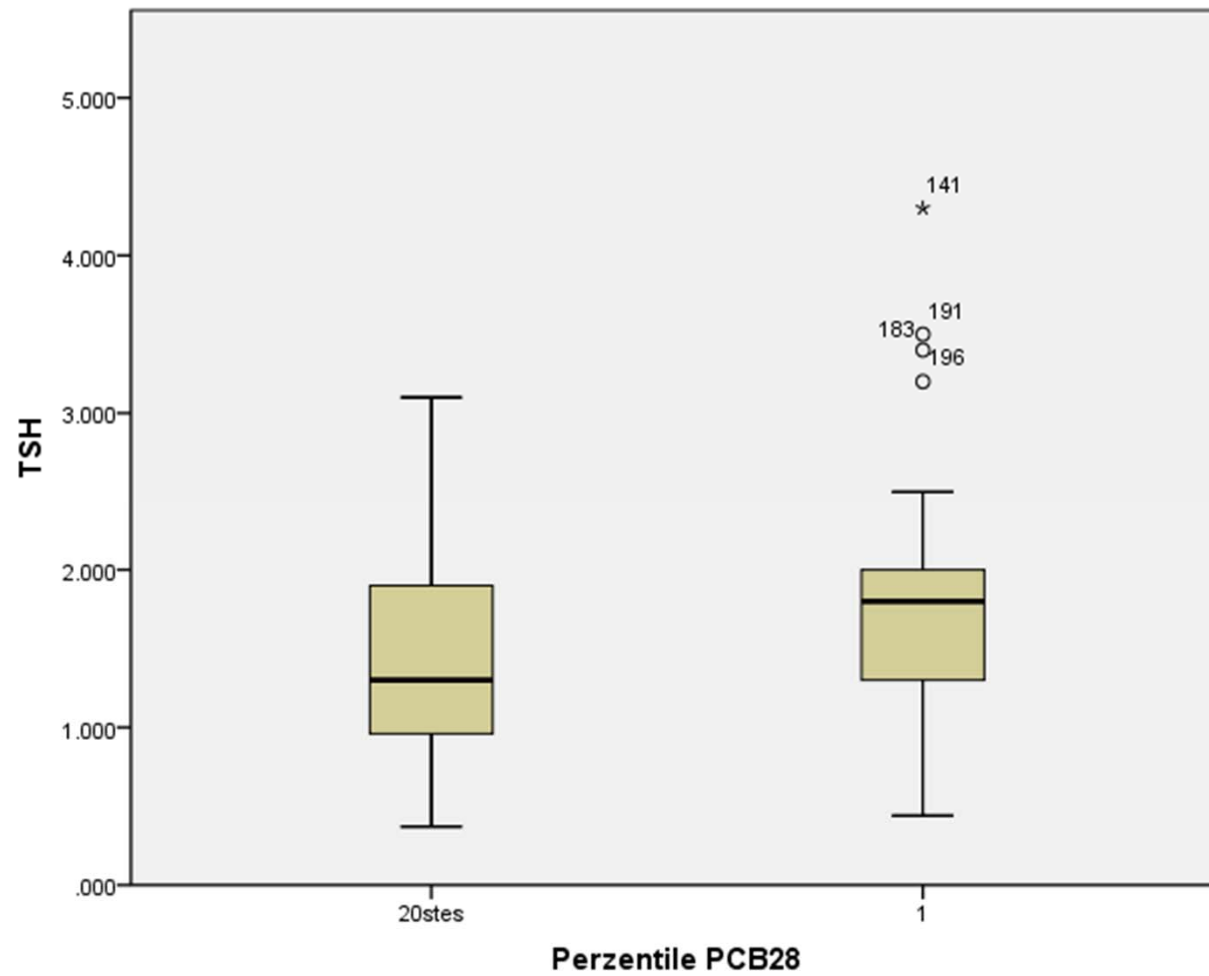
- Handmotorik
- Aufmerksamkeit
- Intelligenz
- Emotion (Depression)
- Angst
  
- Schilddrüsenfunktion
- einzelne weitere Hormone, z.B. Cortisol

# Schilddrüse



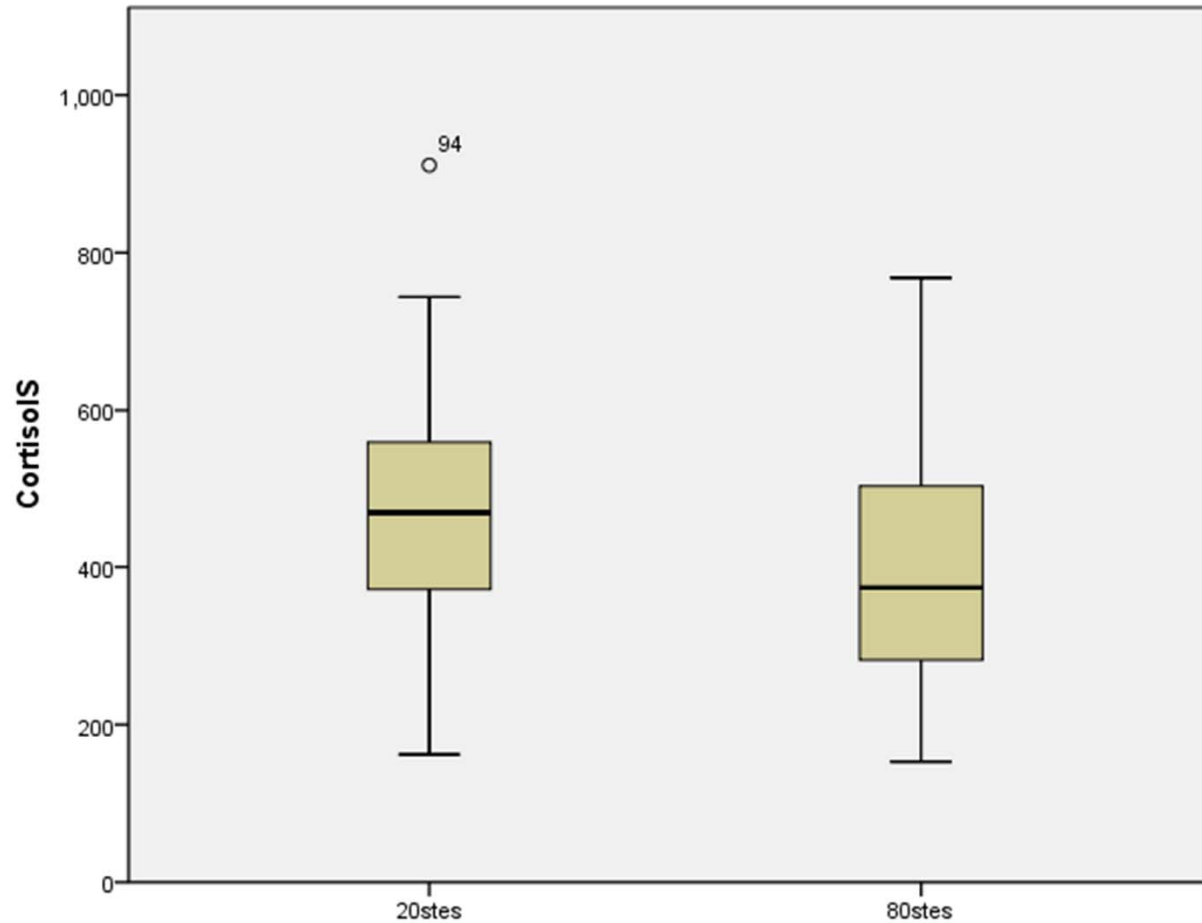
$p = 0,044$  Wilcoxon Mann Whitney Test

# Schilddrüse



$p = 0,040$  T-Test

# Cortisol



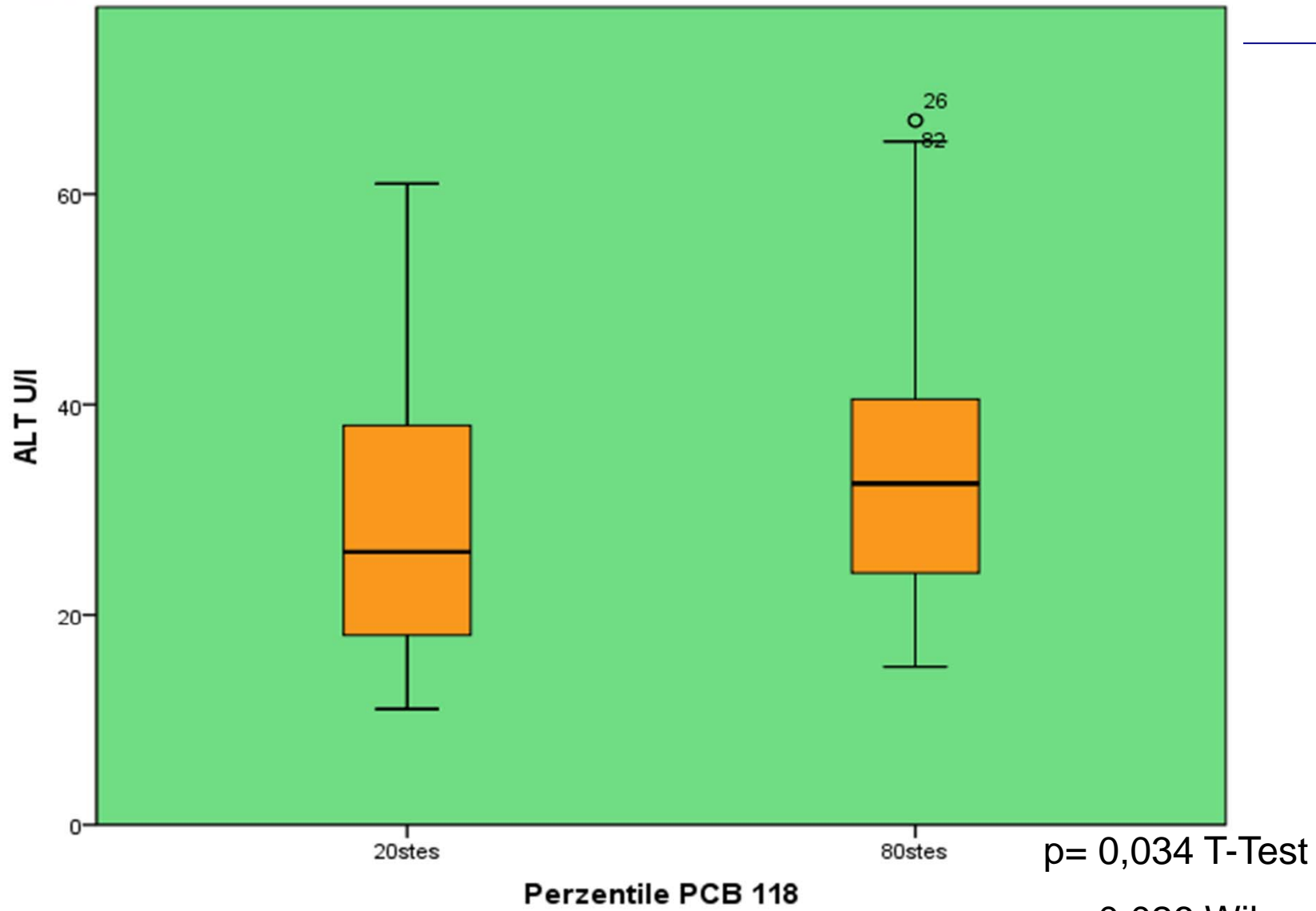
Perzentil PCB28

$p = 0,044$  Wilcoxon Mann Whitney Test

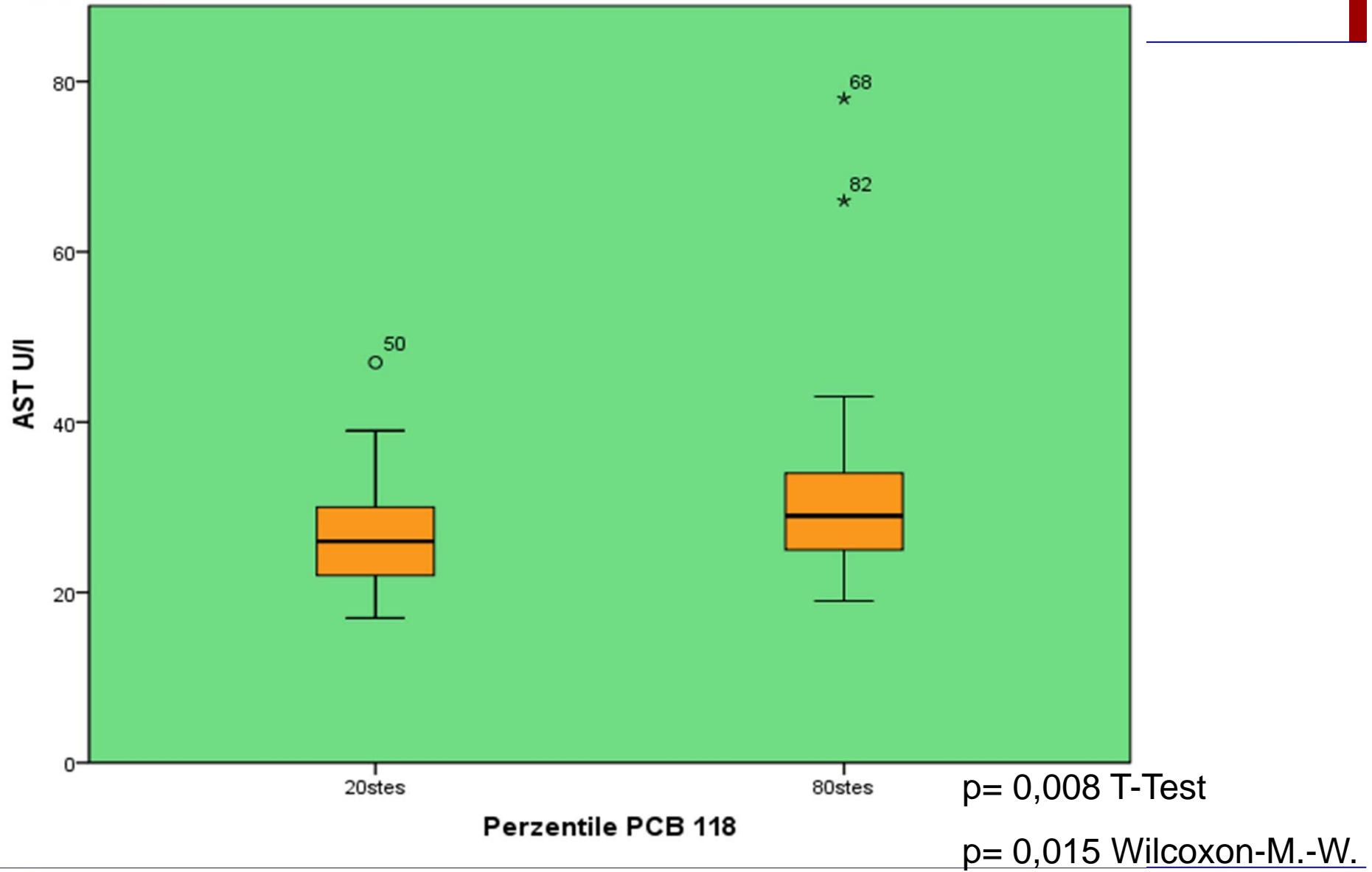
## signifikante Unterschiede hoch vs. niedrig belastet

- Handmotorik
- Aufmerksamkeit
- Intelligenz
- Emotion (Depression)
- Angst
  
- Schilddrüsenfunktion
- einzelne weitere Hormone, z.B. Cortisol
  
- einzelne Leberwerte

# ALT



# AST



## Weitere Auffälligkeiten:

- Zeichen eines „aktivierten“ Immunsystems bei Hochbelasteten
- einzelne Hinweise auf Polyneuropathie
- Hyperpigmentierungen der Haut



# Anamnestiche Angaben

- 6 Krebserkrankungen  
6 Lokalisationen  
Hochbelastete nicht besonders betroffen  
u.E. kausale Aussagen nicht möglich

46 BK- Anzeigen sind gestellt

BK-Feststellungsverfahren laufen

2. Querschnitt begann am 5. September 2011

Umgang mit V.a. Beanspruchungen bei Angehörigen ist unklar

# Offene Fragen/Diskussion

Wie werden die Befunde im BK-Verfahren bewertet?

In Frage kommen BK 1302 (PCB`s), BK 1310 (Furane) und BK 1317 (Per)

Einheitliches Vorgehen der beteiligten UVTn und Gutachter erforderlich!