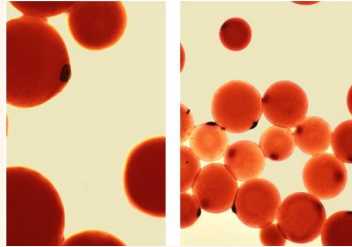


Strategien der Rehanachsorge für Diabetes und Adipositas



Harald Fischer

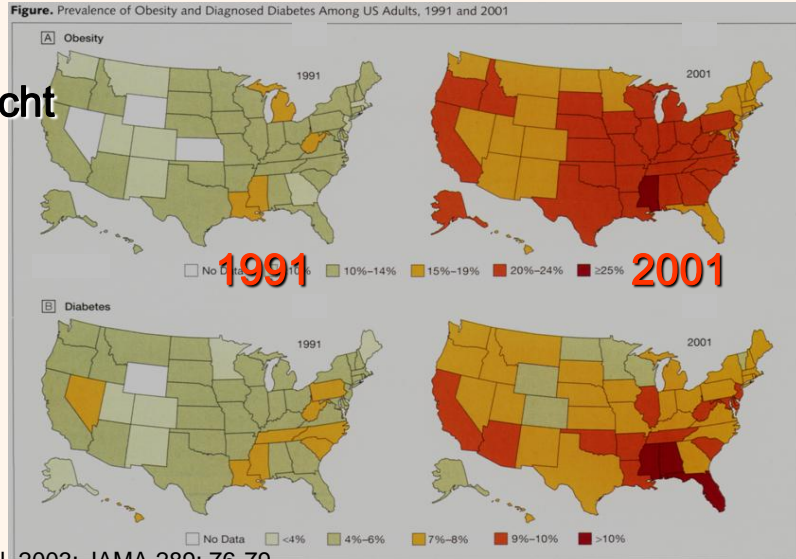
Strategien der Rehabilitationsforschung
20 Jahre Institut für Rehaforschung Norderney
Norderney 3. und 4. November 2008

Gliederung

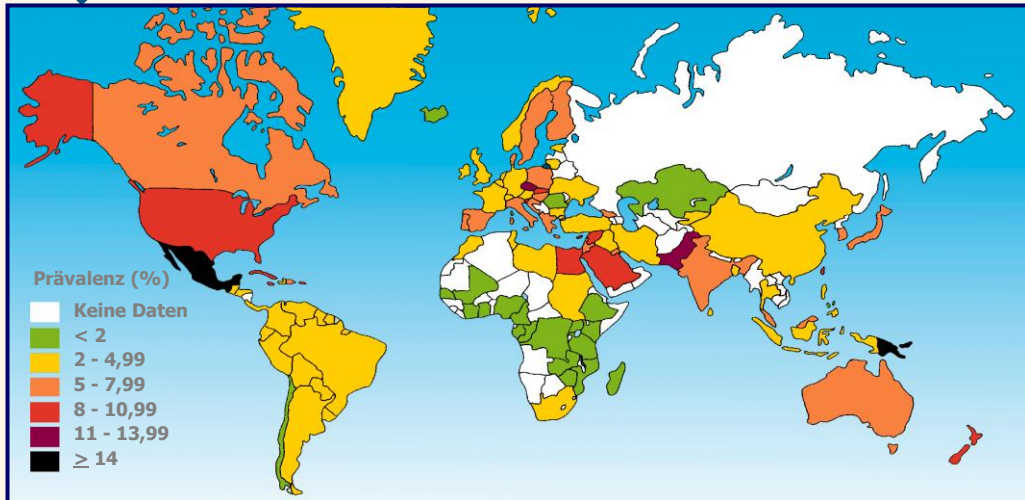
- **Allgemeines und Epidemiologie**
- **Durchgeführte Studien**
 - ❖ Diabetes-Nachschulung
 - ❖ LAST
 - ❖ ZAK
 - ❖ TTM
- **Derzeit laufende Studien:**
 - ❖ Psycho-Diabetologie
 - ❖ Telemetrie

Übergewicht

Diabetes



Mokdad et al. 2003; JAMA 289: 76-79



Epidemiologische Entwicklung in Deutschland

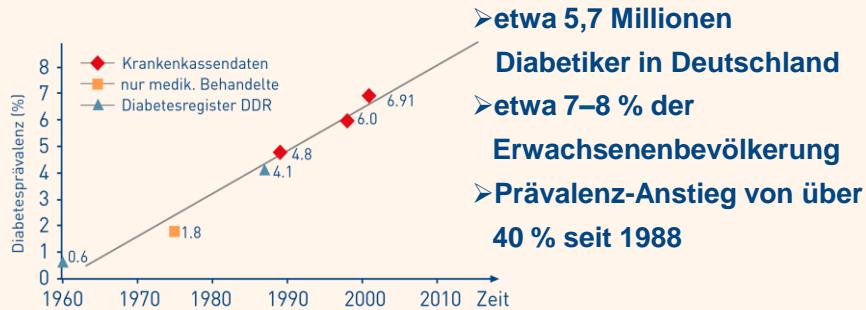


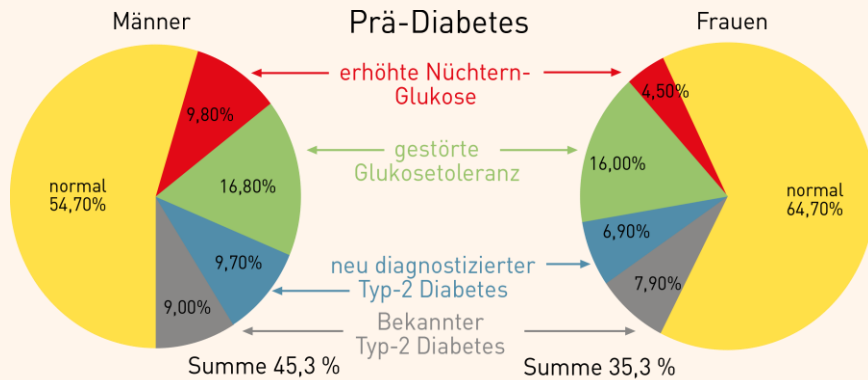
Abb.1 Entwicklung der Diabetesprävalenz seit 1960 in Deutschland auf der Grundlage bevölkerungsbasierter Erhebungen.



8 Mio Diabetiker in Deutschland, davon über 2 Mio nicht diagnostiziert

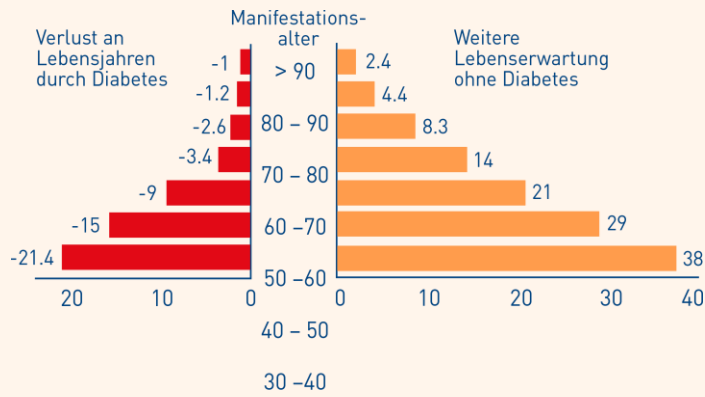
Prävalenz von Prä-Diabetes und Diabetes (Kora-Register)

Hohe Dunkelziffern in Deutschland (2000):



KORA-Register: n=1353 Einwohner der Region Augsburg (55-74 Jahre)

Verlust an Lebensjahren durch Diabetes



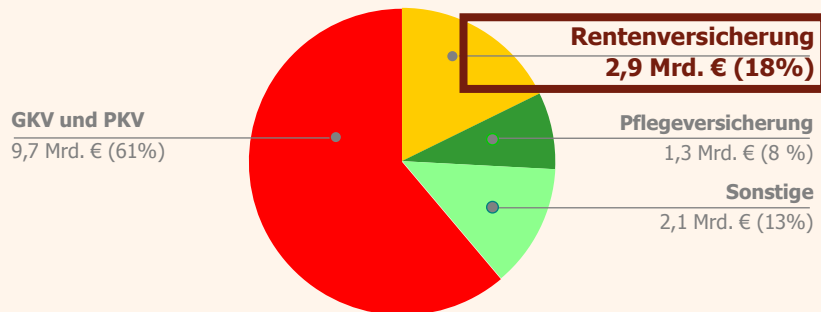
nach Schneider, Diab. und Stoff. 1994; 3: 103-104
 03.11.08, Norderney

H. Fischer

7

Kosten des Diabetes in Deutschland

- Jährliche Kosten:
- Pro Typ 2-Diabetiker 4.611 €
 - Insgesamt 16,1 Mrd. €



8% der GKV-Ausgaben zur Behandlung von Typ 2-Diabetikern

(umgerechnet von DM in €)

Liebl A et al. (CODE-2), DMW 2001; 126: 585-89

03.11.08, Norderney

H. Fischer

8

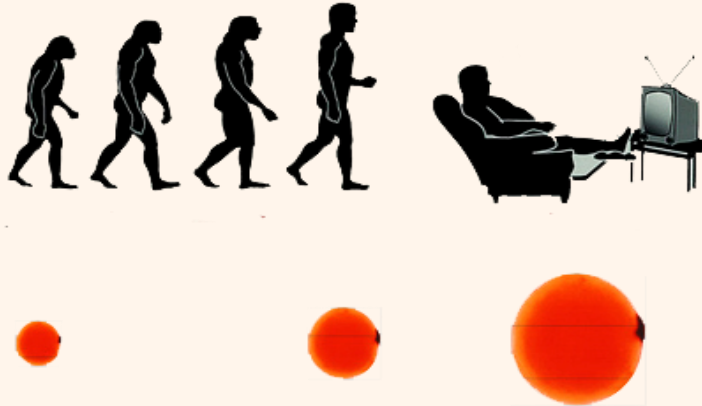
Epidemiologie der Adipositas

		Übergewicht	Adipositas
■ Männer:	2005	32 %	18 %
	2008	53 %	22%
■ Frauen:	2005	35 %	20 %
	2008	35 %	23 %
Kinder (+50 %)		15 %	6 %

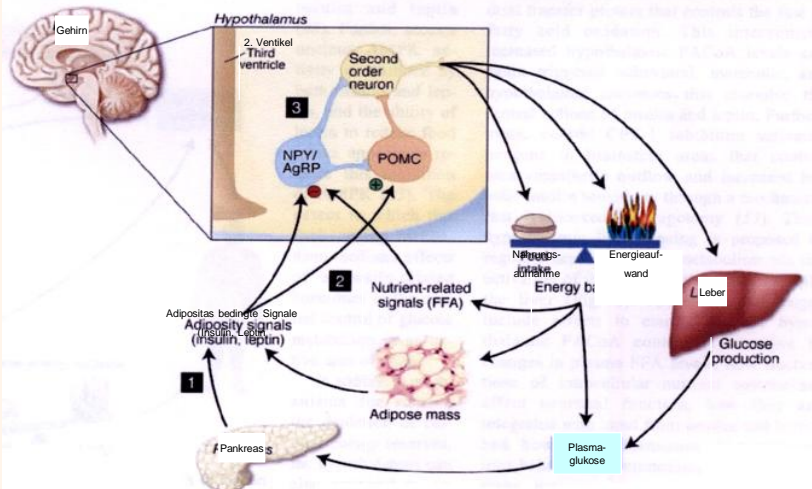
Sozialmedizinische Bedeutung der Adipositas

- 2,3 % der Gesundheitskosten, etwa 15 Mia. Euro/Jahr
 - Übersterblichkeit insbes. kardiovaskulär
 - Daten zu EU/BU/AU relativ lückenhaft
- ▶ systematische Datenerhebung sinnvoll

Evolution des Menschen und seiner Adipozyten

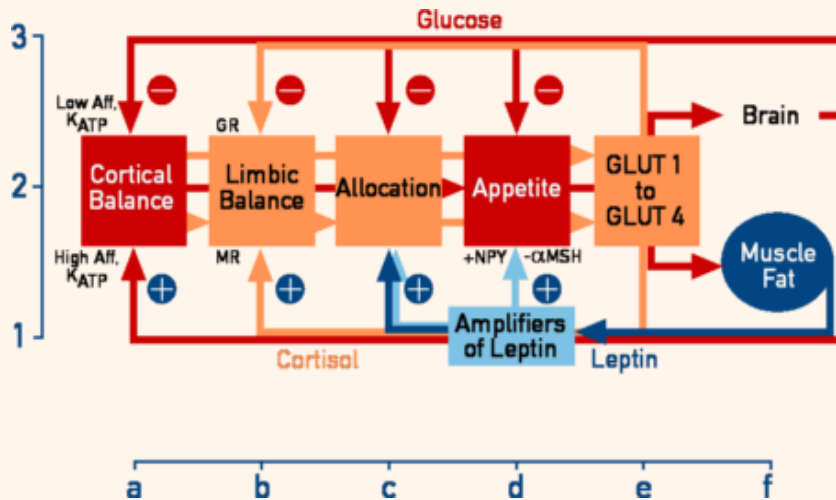


Diabetes, Fettleibigkeit und Gehirn



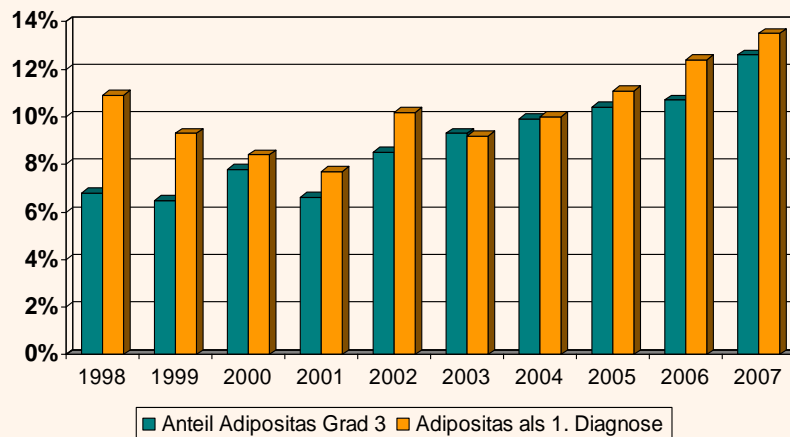
mod. nach: Schwartz MW, Porte Jr. D: Science 2005; 307:375–379

Das eigensüchtige Gehirn: Konkurrenz für Energiereserven

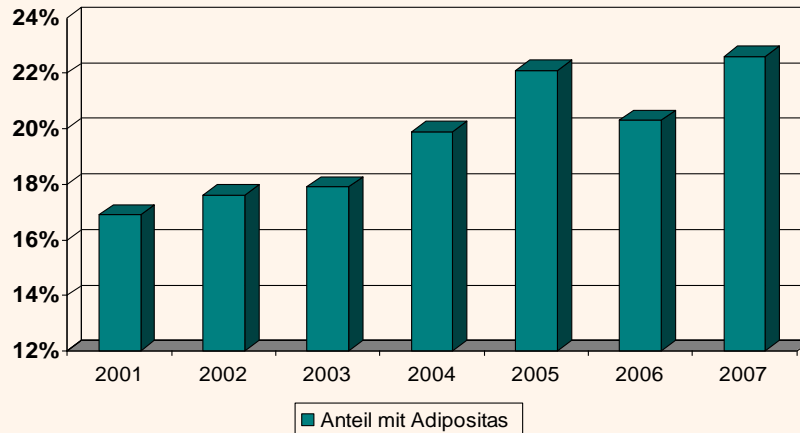


mod. nach: Peters et al.: Neurosciences and Behavioral rev 2004; 28:143

Entwicklung der letzten 10 Jahren in der Klinik Rosenberg



Adipositas bei „Nicht-Stoffwechsel“ Patienten



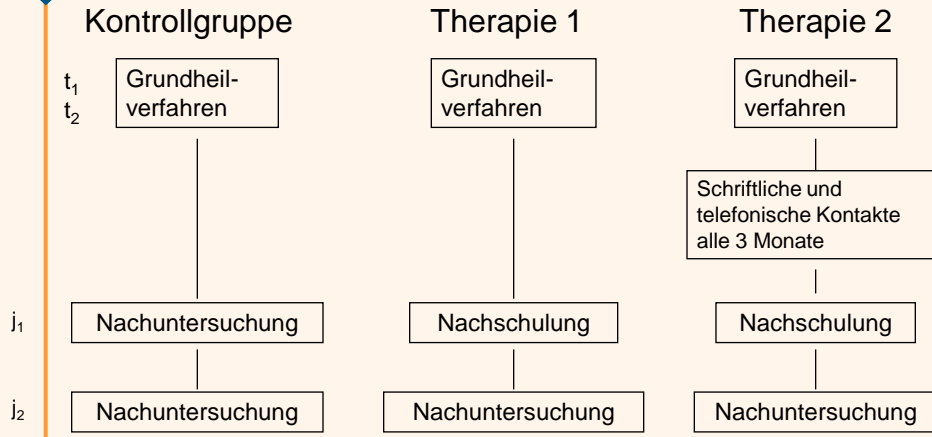
Diabetiker-Studie (1993 – 1996)

durch Nachschulung nach 1 Jahr
fand sich nach 2 Jahren

- weniger Abnahme der Berufsfähigkeit (13 vs. 22 %)
- weniger Frührentner (9 vs. 19 %)
- weniger AU (30 %) für beide Gruppen
- Risikofaktoren besser (Chol., RR, Übergewicht)

Nachschulung bei Diabetes sinnvoll

LAST-Studie (1998-2001)



Patientengut

	Kontrollgruppe	Therapie 1	Therapie 2	p
N	143	155	200	
Alter	42 ± 11	44 ± 10	42 ± 10	ns
% männlich	64	65	60	ns
Ausgangs-BMI	40,2 ± 8,2	39,6 ± 7,0	41,1 ± 7,1	ns
% Drop out bei j_2	17,5	15,5	20,0	ns

Methoden

- **Grundheilverfahren:**
3 Wochen stationär mit Adipositas-Schulung (18 Einheiten)
- **Nachschulung:**
2 Wochen stationär mit intensiverer Betreuung:
Sport / Ernährung / Psychologische Unterstützung
- **Nachuntersuchung:**
ambulant in der Klinik oder per Hausbesuch;
wenn nicht möglich, telefonische Angaben des Patienten, evtl. durch
Hausarzt-Angaben ergänzt

ZAK-Studie (2004-2006) Zehnjährige Adipositas Katamnese

- **Katamnestische, retrospektive Untersuchung**
- **Vergleich anhand der Rentenkonten zwischen**
 - ❖ unseren adipösen Patienten 1995-1997 und
 - ❖ DRV-Westfalen Versicherten, für Alter und Geschlecht gematcht
 - ❖ Parameter:
 - Lebend/Tot
 - Erwerbsunfähigkeitsrente
- **Nachuntersuchung / Nachbefragung unserer ehemaligen adipösen Patienten**

Patientengut

- **N = 868**
- **71% männlich**
- **Durchschnitts-Alter beim damaligen HV: 41 Jahre**
- **Durchschnitts-BMI beim damaligen HV: 36 kg/m²**
- **37% Diabetiker**

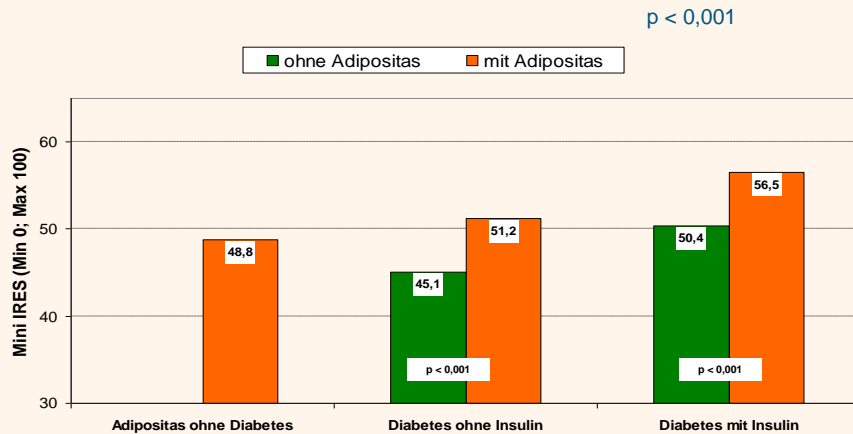
TTM-Studie (2006-2008)

- **Einfluß der Motivation auf Erfolg der Reha-Maßnahme nach einem Jahr**
- **Rekrutierung abgeschlossen**
- **Nachbeobachtung abgeschlossen**
- **Daten in Kürze**

Patientengut (n = 3054)

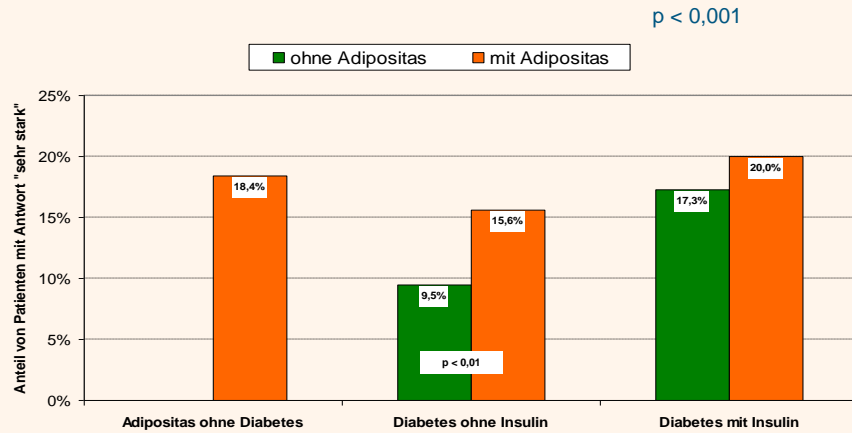
	Adipositas ohne Diabetes (BMI \geq 30)	Diabetes Typ 2 ohne Insulin		Diabetes Typ 2 mit Insulin		p
		BMI < 30	BMI \geq 30	BMI < 30	BMI \geq 30	
n	1045	308	789	292	620	
% Männer	62	86	70	77	68	< 0,0001
Alter (J)	42 \pm 11	52 \pm 7	49 \pm 8	52 \pm 8	50 \pm 8	< 0,0001
BMI	41,6 \pm 7,5	27,1 \pm 2,2	38,1 \pm 6,4	26,7 \pm 2,4	37,4 \pm 6,2	< 0,0001
HbA1c	-	7,4 \pm 1,6	7,2 \pm 1,5	7,6 \pm 1,5	7,9 \pm 1,6	< 0,0001

Subjektiver Rehabedarf (Mini IRES)



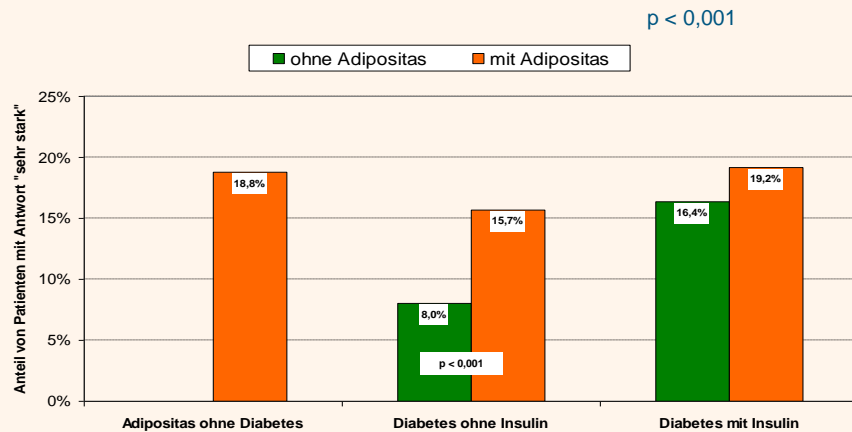
Probleme bei der Arbeit

Anteil von Patienten mit Antwort „sehr stark“



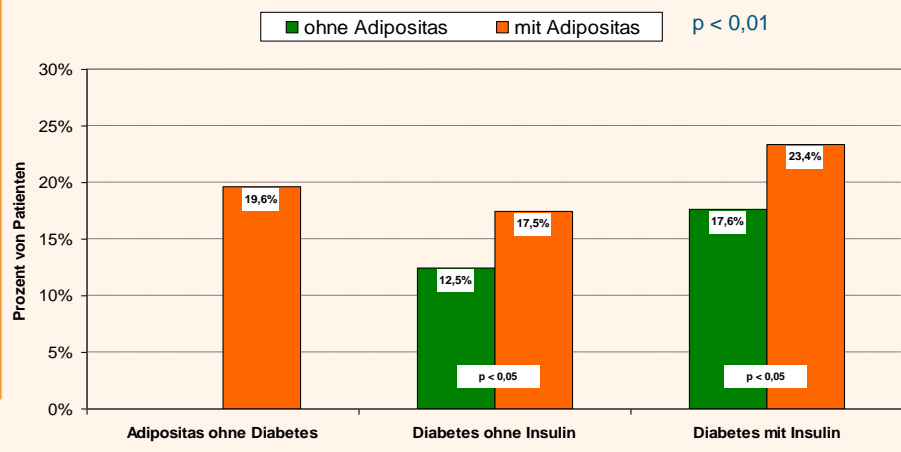
Einschränkung der Leistungsfähigkeit

Anteil von Patienten mit Antwort „sehr stark“



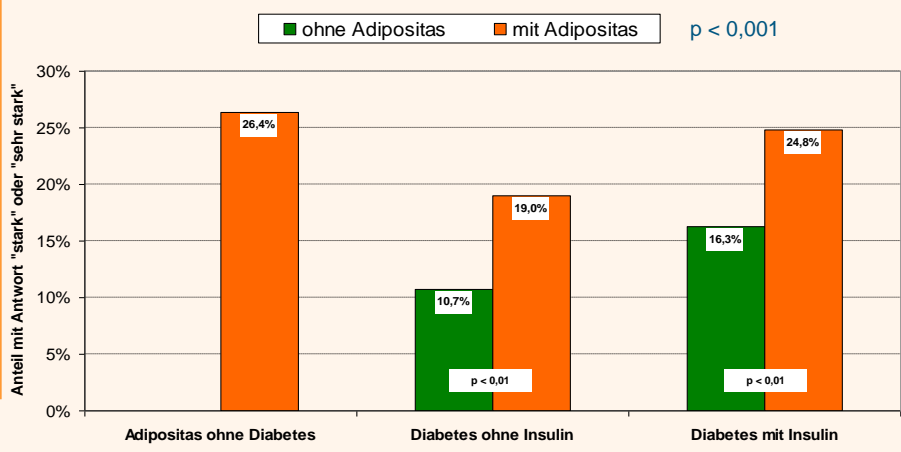
Depressive Verstimmung

Score \geq 90. Perzentile



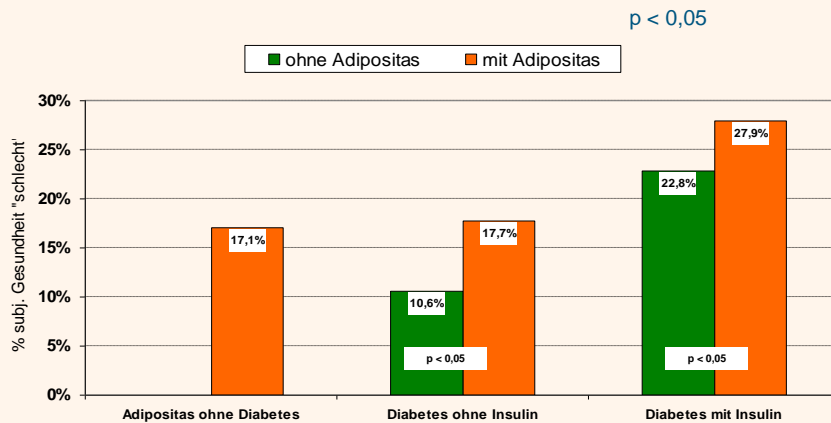
Score Krankheitsbelastung

Score \geq 90. Perzentile



Subjektiver Gesundheitszustand bei Aufnahme

Prozent Antwort „schlecht“



Psychische Komorbidität

- BMI > 30 kg/qm
- Alter < 60 Jahre
- nicht primär für psychosom. HV vorgesehen
- n = 431

	Angst	Depression
HADS unauff.	46 %	49 %
grenzw.	24 %	24 %
schwer	21 %	19 %
sehr schwer	9 %	8 %

PAD

Einfluss intensivierter psychosozialer Betreuung auf den Rehabilitationserfolg bei Patienten mit Adipositas und Diabetes nach einem Jahr

Telemetrie

- **Einfluß einer telemetrischen Betreuung bei insulinpflichtigem Diabetes mellitus Typ 2**
- **Telemetrische Erfassung von Ernährung, Bewegung und Blutzucker für 4 Wochen nach Entlassung und 4 Wochen nach 6 Monaten und Intervention**
- **Zielparameter u.a. HbA1c, Gewicht, Lebensqualität nach 1 Jahr**
- **Kontrollgruppe ohne Intervention**