

Welche Kinder und Jugendlichen profitieren während eines Adipositas-Therapieprogramms?

**Ulrike Hoffmeister,
Reinhard W. Holl,**

**Institut für Epidemiologie / ZIBMT,
Universität Ulm**

Viele übergewichtige Kinder und Jugendliche, und ihre Familien, haben ein legitimes Anrecht auf ein effektives, erfolgreiches Therapieangebot.
Unsere Gesellschaft hat ein legitimes Interesse, durch Übergewicht verursachte Kosten zu reduzieren.



Leider werden diese Erwartungen nicht immer erfüllt.

Ausgangssituation



- Zunahme der Adipositas im Kindes- und Jugendalter mit gesundheitlichen und psychosozialen Auswirkungen
 - 8,7% **Übergewicht** (ohne Adipositas)
 - 6,3% **Adipositas**
- sehr heterogene und nur teilweise evaluierte Therapieangebote für adipöse Kinder und Jugendliche. Evaluation oft durch Therapie-anbieter selbst
- Unklare / unsichere **Finanzierung**

BZGA-Beobachtungsstudie: Fragestellungen

Hoffmeister / Holl BZGA-DAG 10/2008

- Welche **Patienten** werden in Adipositastherapieprogramme eingeschlossen?
 - ➔ (medizinisch, soziodemographisch, psychosozial)
 - ➔ Komorbidität bei Therapiebeginn (**T0**)
- Welche **medizinischen und psychologischen Effekte** lassen sich **bei Therapieende (T1) und ein Jahr nach Therapieende (T2)** nachweisen?
 - ➔ BMI-SDS ➔ Verhaltensänderung
 - ➔ Komorbidität ➔ Verbesserung der Lebensqualität
- Wovon hängt das **Therapieergebnis** ab?
 - ➔ initiale somatische und psychosoziale Situation
 - ➔ Unterschiede zwischen Therapiekonzepten (**Cluster**)
 - ➔ Einfluss der Behandlungsintensität

Erfolg Adipositas-Therapieprogramme unter Routinebedingungen in Deutschland

BZGA-Beobachtungsstudie Adipositastherapie

1916 übergewichtige oder adipöse Kinder und Jugendliche

BMI-SDS T0:	+2.43
Übergewicht (90.-97. Perc.):	14.2 %
Adipositas (97.-99.5. Perc.):	48.4 %
extreme Adipositas (>99.5. Perc.):	37.4 %

Alter 8 bis 16.9 Jahre; mittleres Alter: 12.6 Jahre
43 % Jungen, 57 % Mädchen

48 Therapieangebote in 6 Clustern

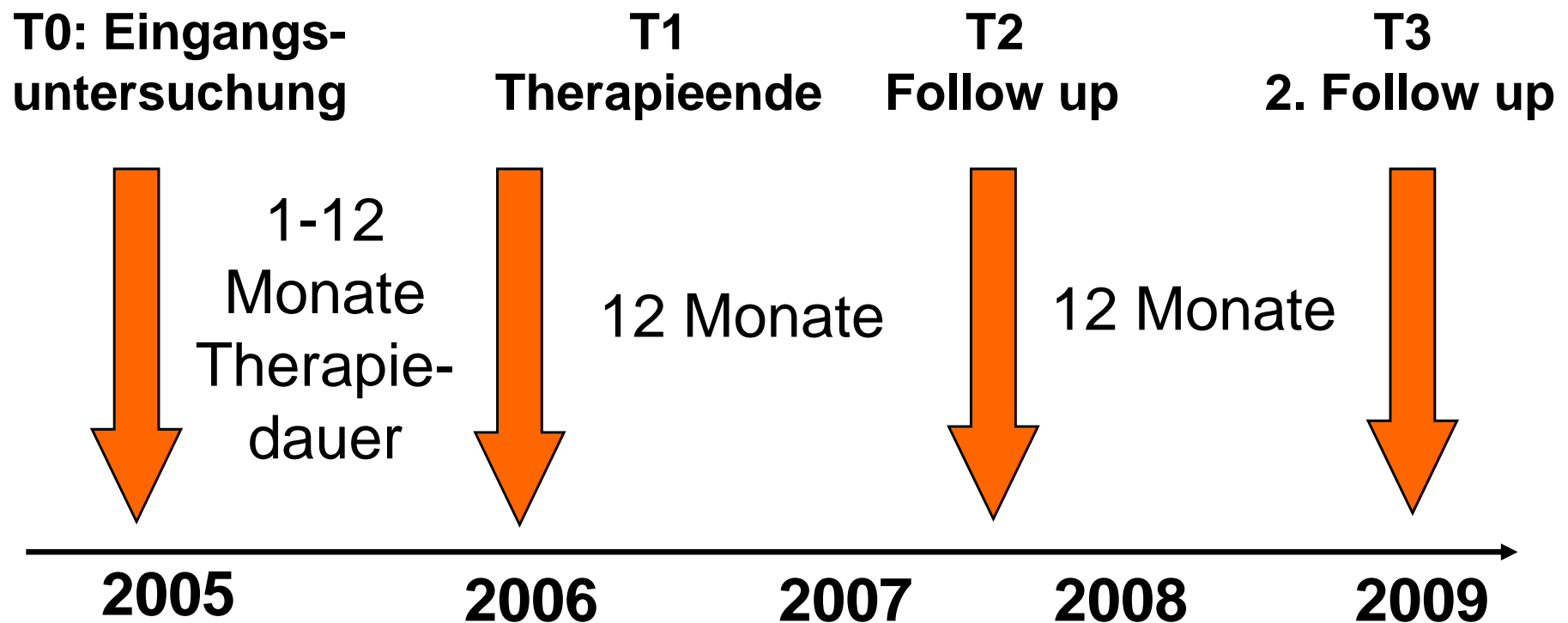
871 Patienten in ambulanten Therapieangeboten

1045 Patienten in stationärer REHA

Somatischer Befund: BMI, Blutdruck, Fettstatus

Psychosoziale Fragebögen für Eltern und Patienten





48 Therapiezentren mit realisiertem Therapieangebot
2228 Patienten oder Eltern haben Fragebogen ausgefüllt
1916 Patienten haben Einschlusskriterien erfüllt

- Alter 8-16.9 Jahre,
- dokumentiertes Übergewicht oder Adipositas,
- mindestens 1 Fragebogen vorhanden

1677 Patienten mit BMI Therapieende (T1)
1177 Patienten mit Fragebogen Therapieende (T1)

Erfolg Adipositas-Therapieprogramm unter Routinebedingungen in Deutschland

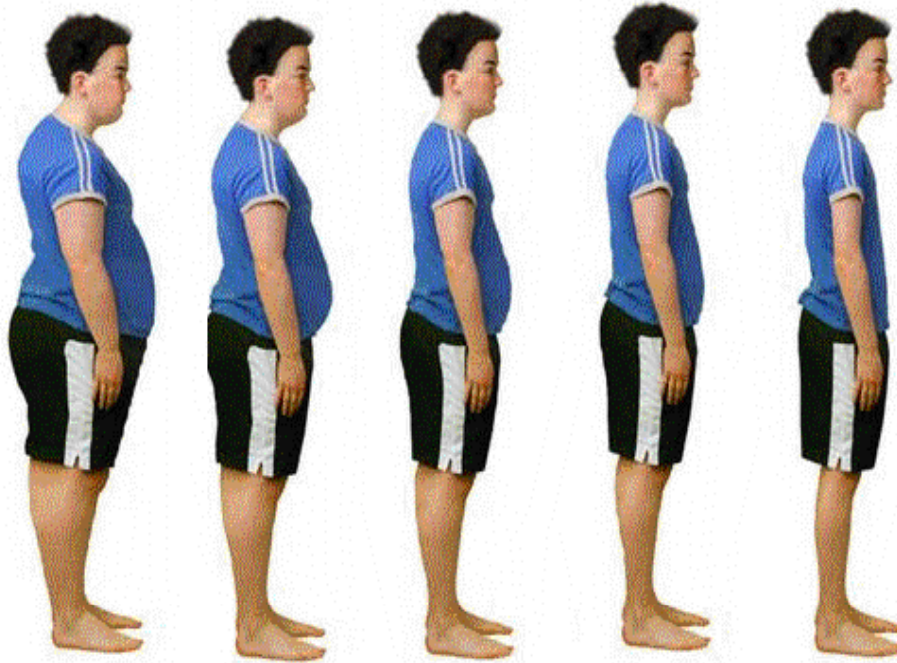
Hoffmeister / Holl BZGA-DAG 10/2008

N=1916

**56 %
Erfolg**

Dropout:	12.5 %	<i>Patientin 12 Jahre, 1.55 m, 75 kg</i>
BMI-SDS-Zunahme:	12.5 %	+2 kg
Stabilisierung/ Geringe Reduktion:	19 %	- 3 kg
0-0.2 SDS		
Mittlere Reduktion:	41 %	- 10 kg
0.2-0.5 SDS		
Sehr gute BMI-SDS- Reduktion:	15 %	- 15 kg
>0.5 SDS		

Erfolg



**Miss-
Erfolg**



Einflussfaktoren

Patient

Alter

Geschlecht

Ausgangs-BMI

BMI Familie

Migrationshintergrund

.....

Therapieprogramm

ambulant-stationär

Therapiedauer

Therapieintensität

Therapiequalität

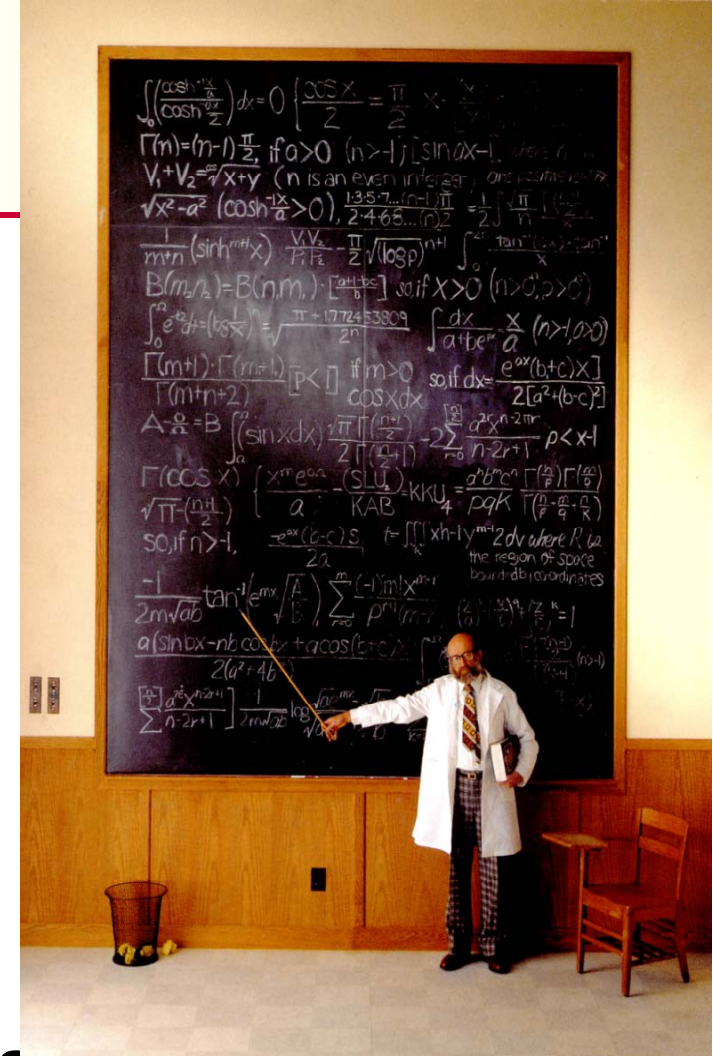
Intention-To-Treat-Prinzip: alle Patienten ausgewertet, n=1916

Propensity-Score für Therapieform

Multiple logistische Regression für Therapieerfolg (SAS proc glimmix, Freiheitsgrade nach Kenward-Roger, Iterationen optimiert nach Newton-Raphson). SAS 9.13

Adjustierte Erfolgsraten über Ismeans, bezogen auf Merkmalsverteilung im Datensatz; Einflussfaktoren: Alter, Ausgangs-BMI, Geschlecht, Nationalität, Therapiecluster, Übergewicht/Adipositas Vater, Übergewicht/Adipos. Mutter

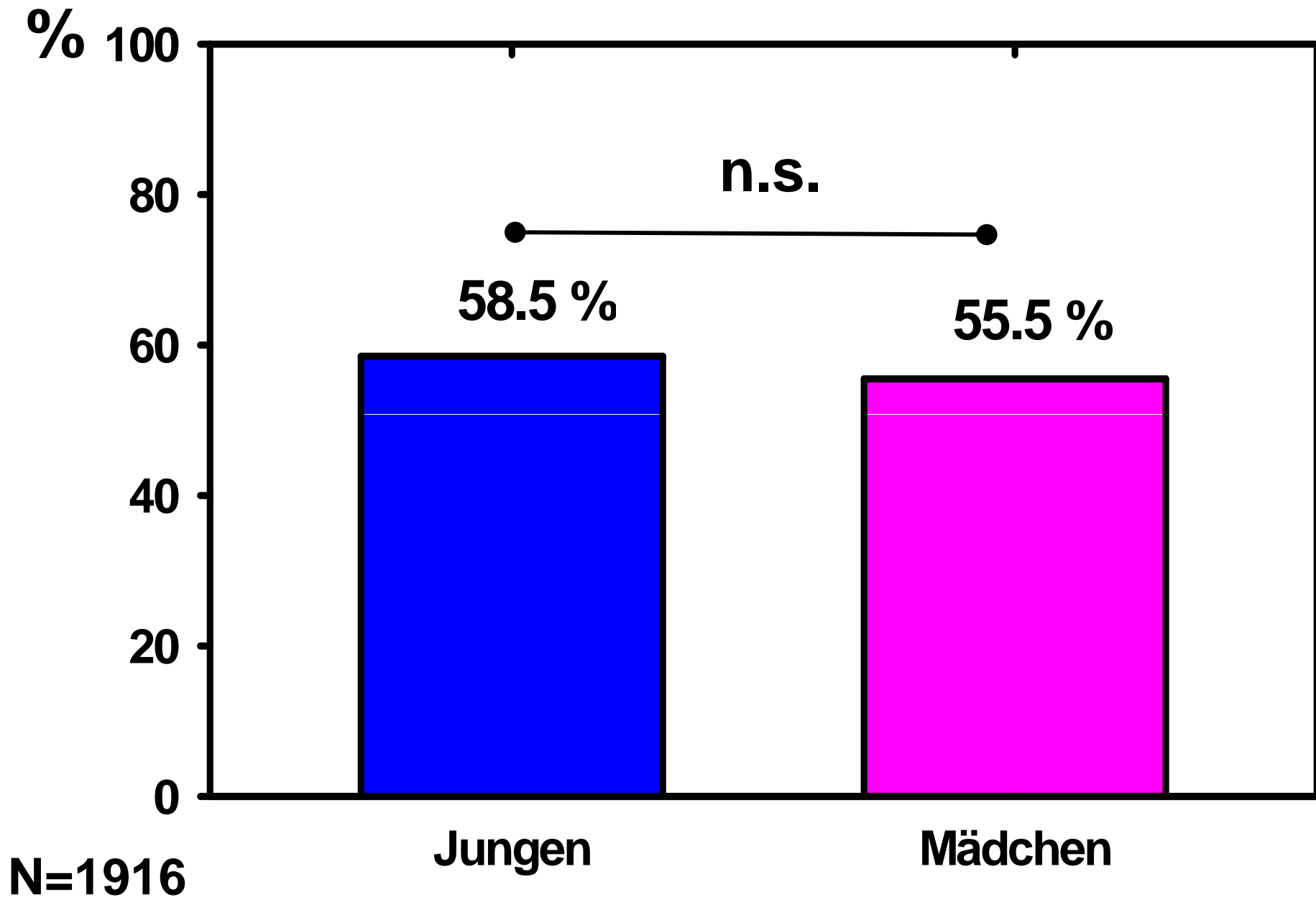
P-Werte adjustiert für multiple Vergleiche nach Tukey



Therapieerfolg (BMI-SDS-Abnahme ≥ 0.2)

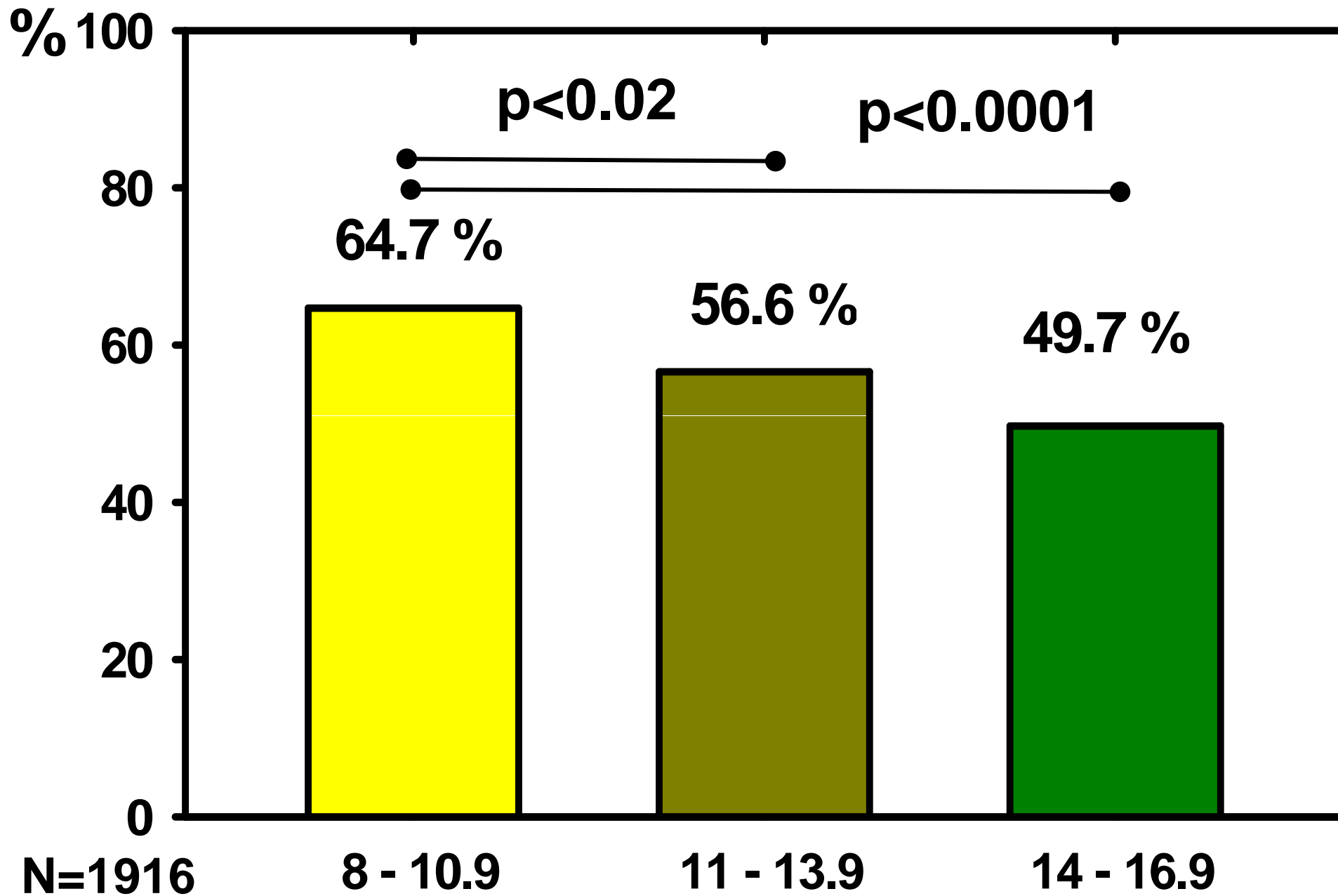
Geschlecht

Hoffmeister / Holl BZGA-DAG 10/2008



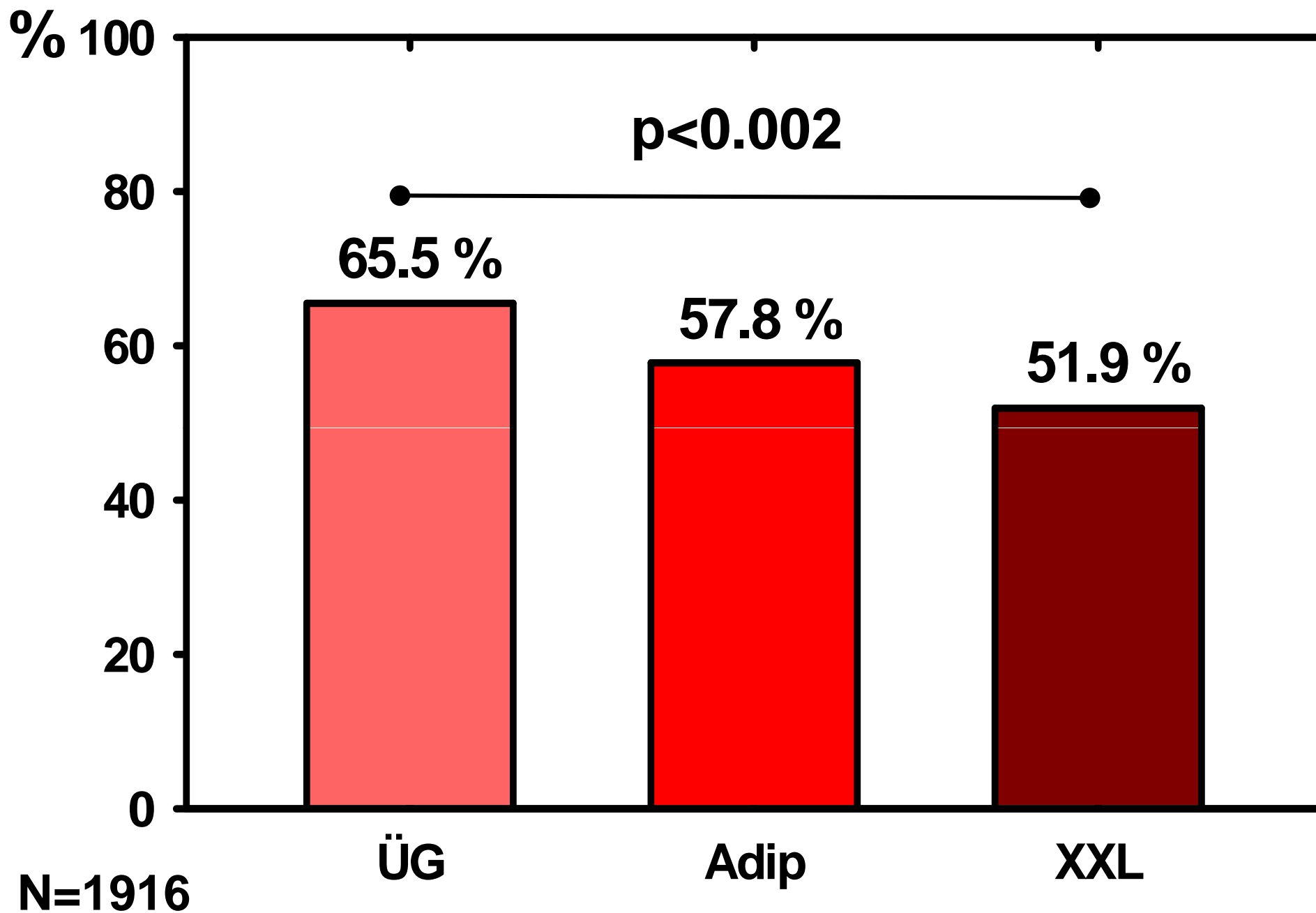
Therapieerfolg (BMI-SDS-Abnahme ≥ 0.2) Altersgruppe

Hoffmeister / Holl BZGA-DAG 10/2008



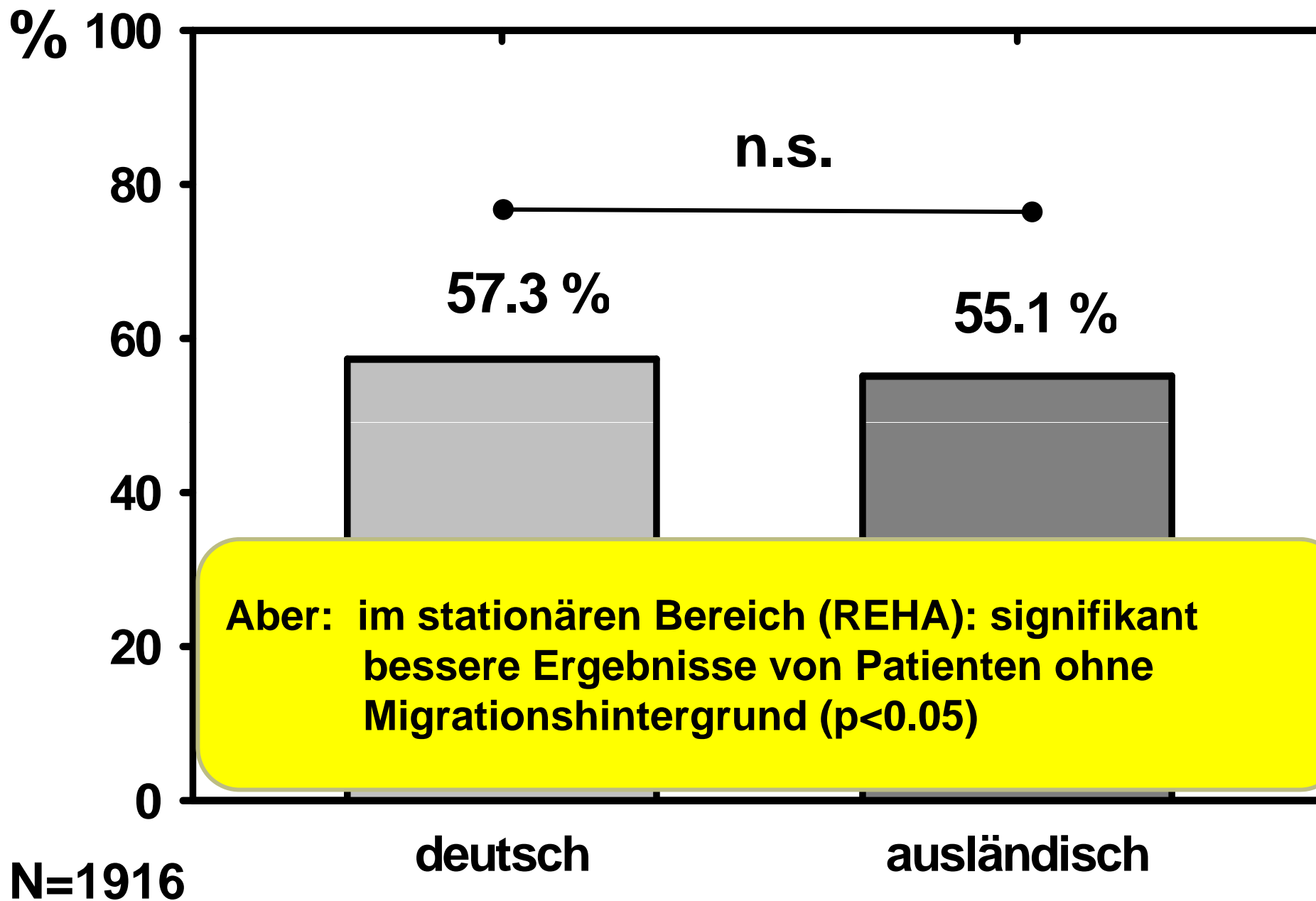
BMI-Kategorie

Hoffmeister / Holl BZGA-DAG 10/2008



Therapieerfolg (BMI-SDS-Abnahme ≥ 0.2) Migrationshintergrund

Hoffmeister / Holl BZGA-DAG 10/2008



Zusammenfassung

Während eines verhaltensorientierten Schulungsprogramms im Rahmen der BZGA-Beobachtungsstudie erzielten 56 % der Patienten eine deutliche BMI-Reduktion (≥ 0.2 SDS).

→→ erfreulich guter Therapieeffekt!!

Junges Alter bei Therapiebeginn und milde Symptomatik (Übergewicht statt Adipositas) waren mit besserem Therapieerfolg assoziiert.

→→ Plädoyer für frühe Intervention!?

Bei Mädchen besserer Therapieerfolg, wenn Mutter eher normalgewichtig, Vater eher adipös.

→→ nicht nur genetische Effekte relevant?

Limitationen

Keine Randomisierung! Beobachtungsstudie zeigt Assoziationen, Hypothesengenerierung!

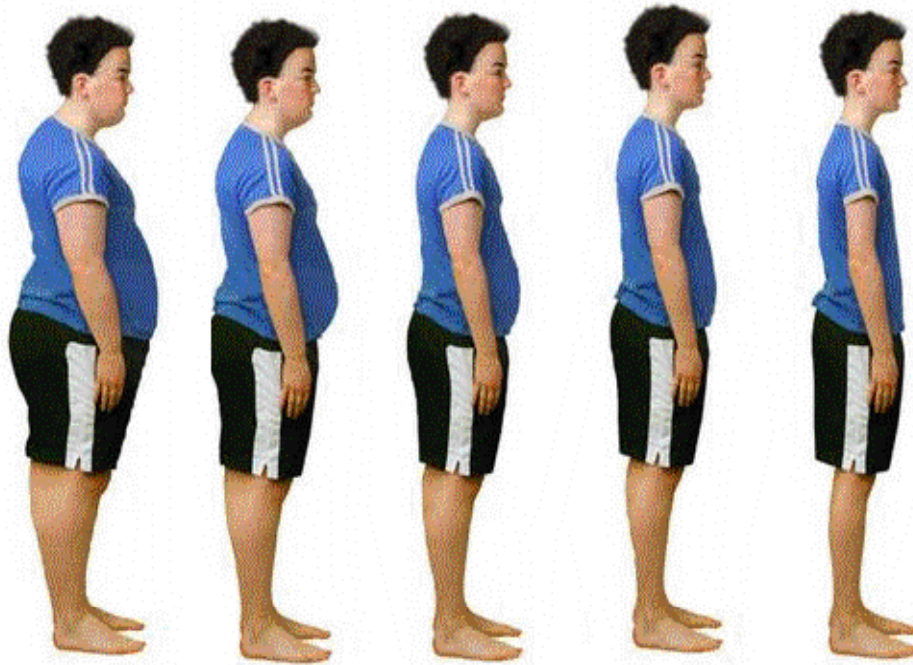
Bewertung Therapieerfolg abhängig von Referenzdaten: Hier AGA-Referenzwerte: nicht populationsbezogen, nicht aktuell.

Plan: erneute Auswertung mit KIGGS-Daten

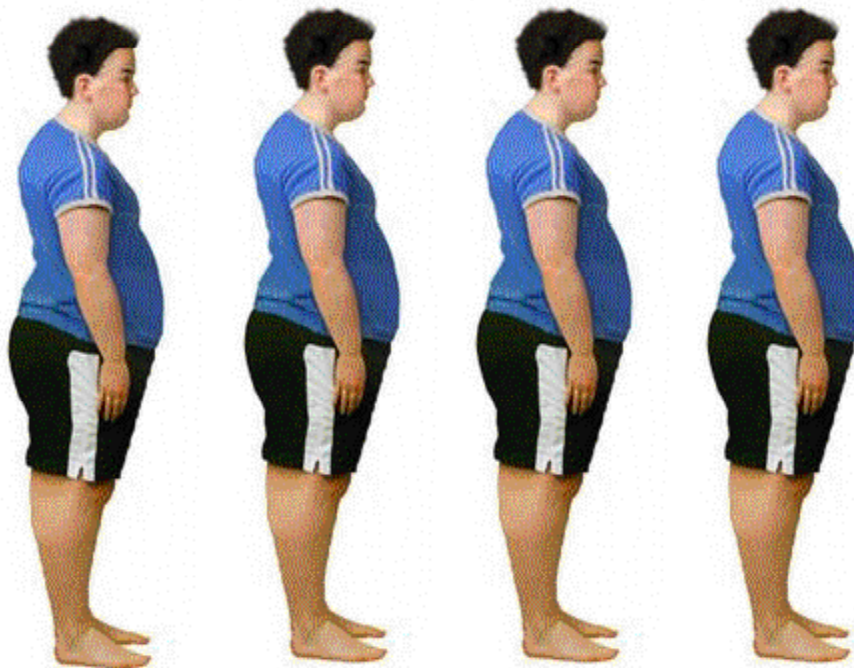
Heterogenität der Intervention: ambulant – stationär, sehr unterschiedliche Therapiedauer.

Cave Jojo-Effekt, Untersuchungszeitpunkte T2 und T3 müssen Nachhaltigkeit der Intervention zeigen.

Erfolg



**Miss-
Erfolg**



Einflussfaktoren

Patient

Alter

Geschlecht

Ausgangs-BMI

BMI Familie

Migrationshintergrund

.....

Therapieprogramm

ambulant-stationär

Therapiedauer

Therapieintensität

Therapiequalität