

Psychotherapie bei Diabetes

Dr. Andrea Benecke
**Psychologisches Institut der Universität
Mainz**
**Leiterin des Behandlungsschwerpunkts
Psychodiabetologie**



Die Krankheit Diabetes mellitus

Leitsymptom: Chronische Erhöhung des Blutzuckerspiegels

	Typ 1 Diabetes	Typ 2 Diabetes
Ätiologie	Insulinmangelsyndrom durch Zerstörung der insulinproduzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse (Autoimmunerkrankung).	Hyperinsulinämie aufgrund einer abnormen Insulinsekretion oder Insulinresistenz oder einer erhöhten hepatischen Glukoseproduktion. Alter, Gewicht und Aktivität beeinflussen den Beginn.
Beginn	Akuter Beginn meist in Kindheit oder Jugend	Schleichender Beginn meist ab 50. Lj., zunehmend Beginn schon im Jugendalter
Therapie	3-5 Insulininjektionen pro Tag mit Spritzen oder Insulinzufuhr über eine Insulinpumpe	Gewichtsreduktion, Veränderungen im Essverhalten, Aktivitätssteigerung, orale Antidiabetika, Insulin
Epidemiologie	0,3-0,5% der deutschen Bevölkerung	Ca. 6% der deutschen Bevölkerung



Was bedeutet Insulintherapie?

- Die Menge des injizierten Insulins hängt ab:
 - Vom individuellen basalen Bedarf
 - Vom aktuell gemessenen Blutzuckerwert
 - Von der Zusammensetzung der Mahlzeit (Kohlenhydrate, Fett)
 - Von der Bewegung, die stattgefunden hat oder geplant ist
 - Vom stattgefundenen oder geplanten Alkoholgenuss... und dies 3-5x/Tag
-



Akute Komplikationen

- Hyperglykämie: Hoher Zuckergehalt im Blut → Koma und Tod
 - Hypoglykämie: Hoher Insulin- und geringer Zuckergehalt → unterschiedliche Symptome wie Zittern, Schwitzen, Sensibilitätsstörungen, kognitive Ausfälle, ggf. epileptische Anfälle, Bewusstlosigkeit, Tod, sofern keine ausreichende Gegenregulation einsetzt.
-



Folgeerkrankungen

- Mikroangiopathien (Augen, Nieren)
 - Makroangiopathien (Arteriosklerose),
Neuropathien: *Sensibilitätsstörungen* (Taubheit, Kribbeln, Brennen, Schmerzen, Temperaturmissempfindungen u. ä.), *motorische Störungen* (Lähmungen, Eigenreflexabschwächungen, Muskelkrämpfe u.ä.) und *autonome Störungen* (Einschränkungen der vegetativen Regulation)
 - Erhöhte Mortalitätsraten
- 10-25% der Typ 1 Diabetiker haben dauerhaft zu hohe Blutzuckerwerte
- 6,6–7,6 Mrd. € direkte Kosten für das deutsche Gesundheitssystem
-



Folgeerkrankungen

Erhöhte Zuckerwerte können zu schweren Folgen führen:

- 28.000 Fußamputationen pro Jahr
 - 58.000 neue Fuß-Geschwüre pro Jahr
 - 6.000 Neuerblindungen pro Jahr
 - über 6.000 neue Dialysefälle
 - 27.000 Herzinfarkte
 - 44.000 Schlaganfälle
 - über 1 Millionen männliche Diabetespatienten mit Potenzstörungen
-



Typ 1 Diabetes

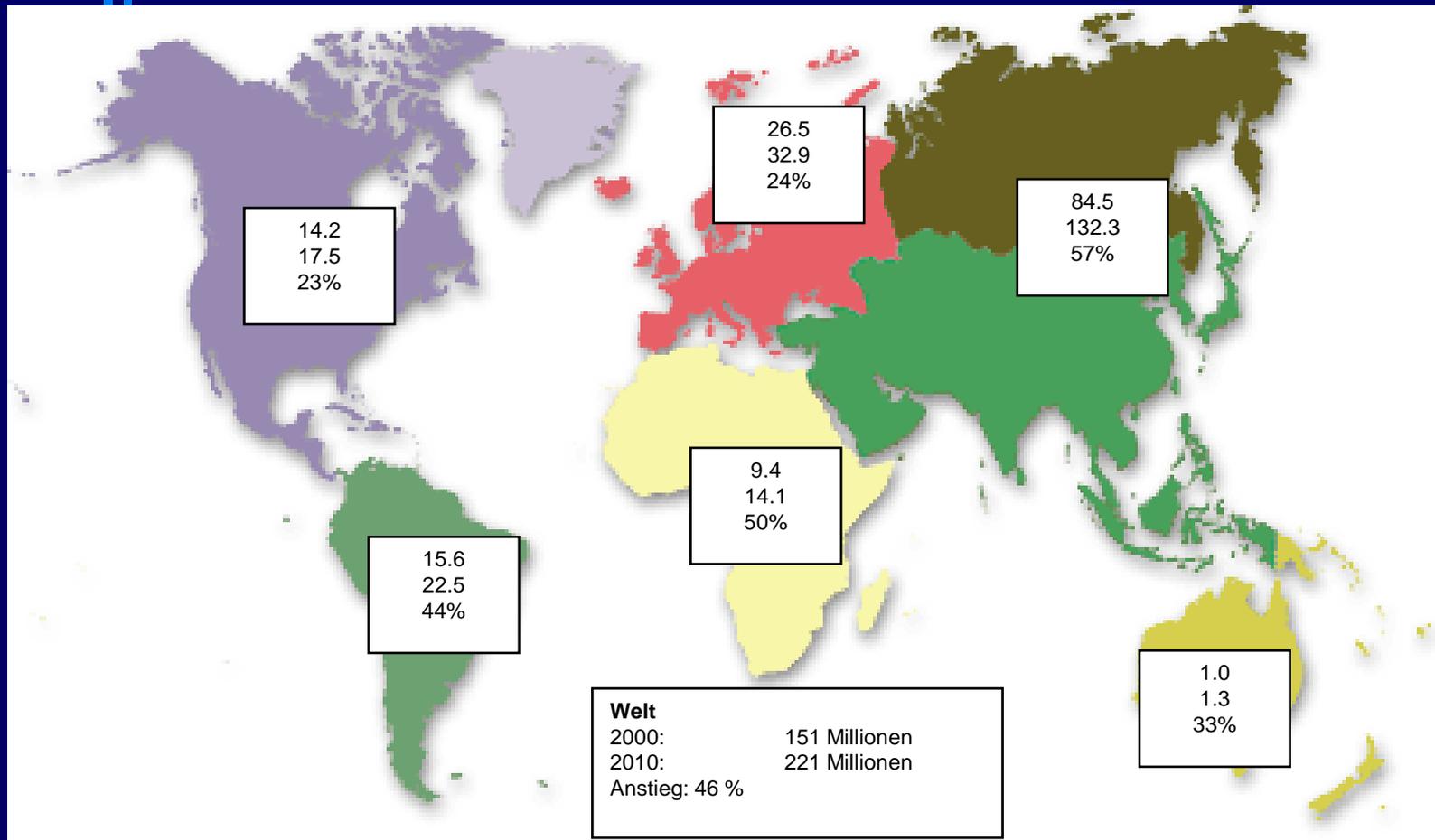
- Therapieziele (Leitlinien der DDG, internationale Leitlinien):
 - Prävention diabetesbedingter Einschränkungen der Lebensqualität
 - Vermeidung schwerer akuter Stoffwechsell-
gleisungen (Hyper- und Hypoglykämien)
 - Prävention von Folgeerkrankungen
 - weitgehende Normoglykämie im Körper, bei weit-
gehend geringem Risiko der Hypoglykämie, d.h.
HbA1c $\leq 7,0\%$ (Hypoglykämierisiko 0,1-0,3
Ereignisse/Patient/Jahr und $\leq 7\%$ mikroangio-
pathische Komplikationen/10 Jahre)



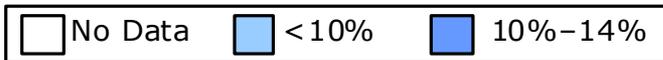
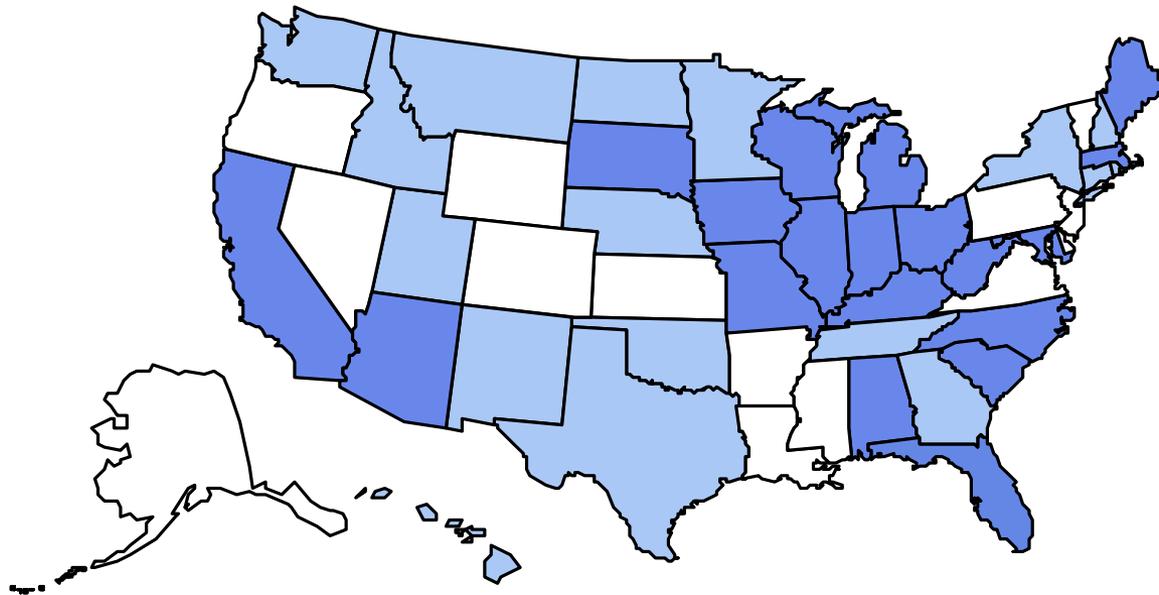
Typ 2 Diabetes

- Therapieziele (Leitlinien der DDG, internationale Leitlinien):
 - Prävention diabetesbedingter Einschränkungen der Lebensqualität
 - Vermeidung schwerer Stoffwechsellentgleisungen (hier vor allem Hyperglykämien)
 - weitgehende Normoglykämie im Körper, $\text{HbA1c} \leq 7,0\%$
 - Prävention von Folgeerkrankungen
-

Prävalenz des Typ 2 Diabetes heute und im Jahr 2025

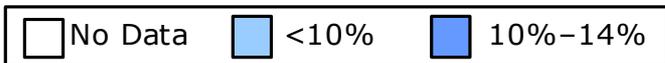
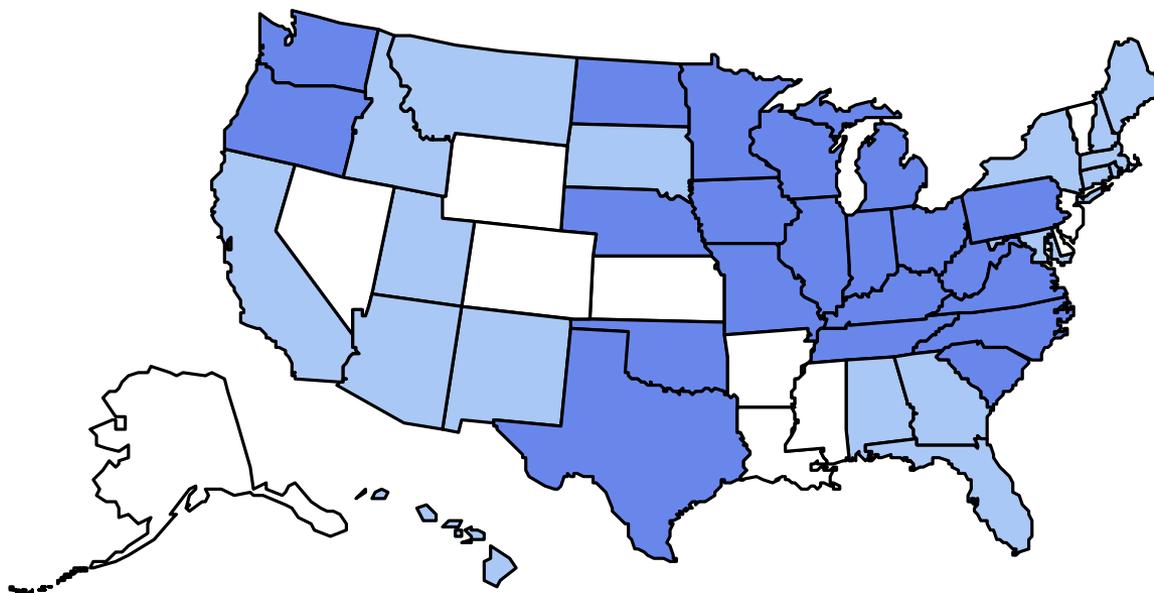


Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA 1988



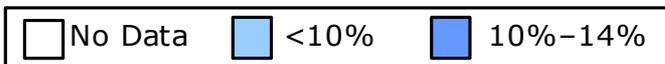
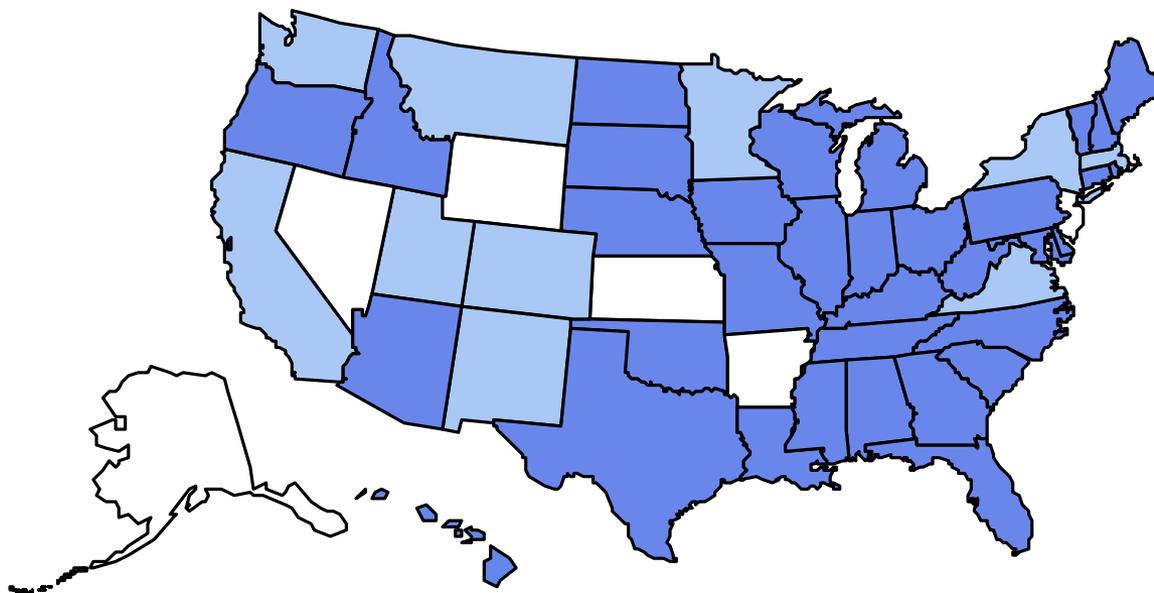
Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA

1989

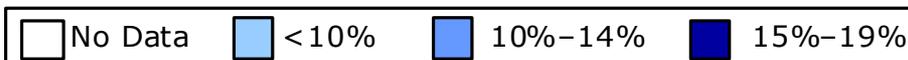
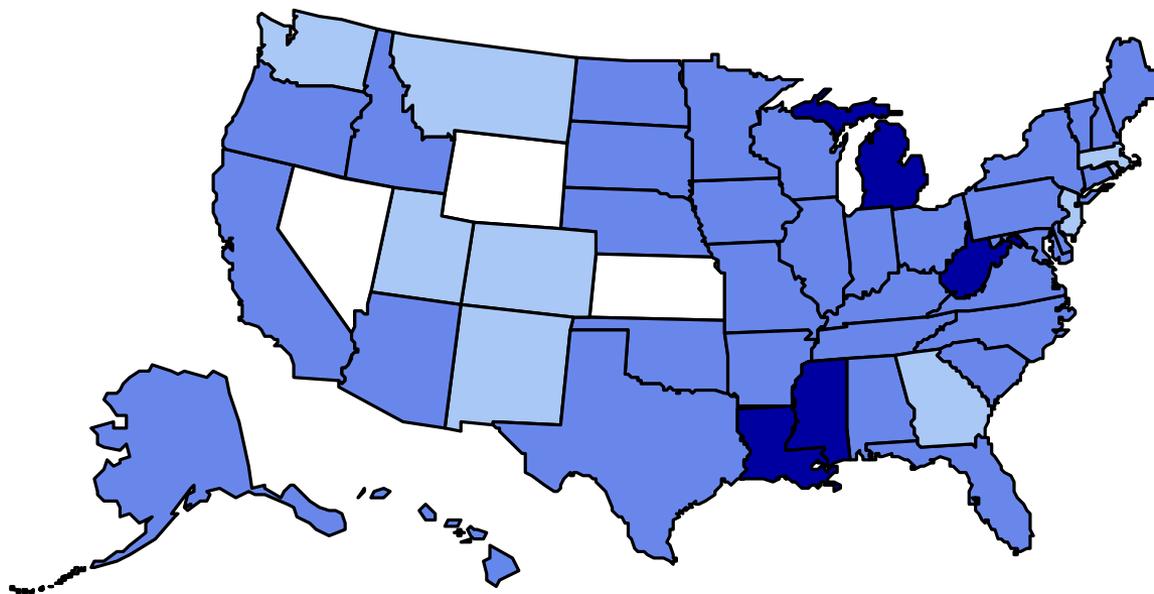


Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA

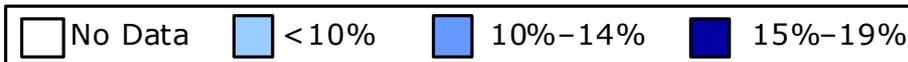
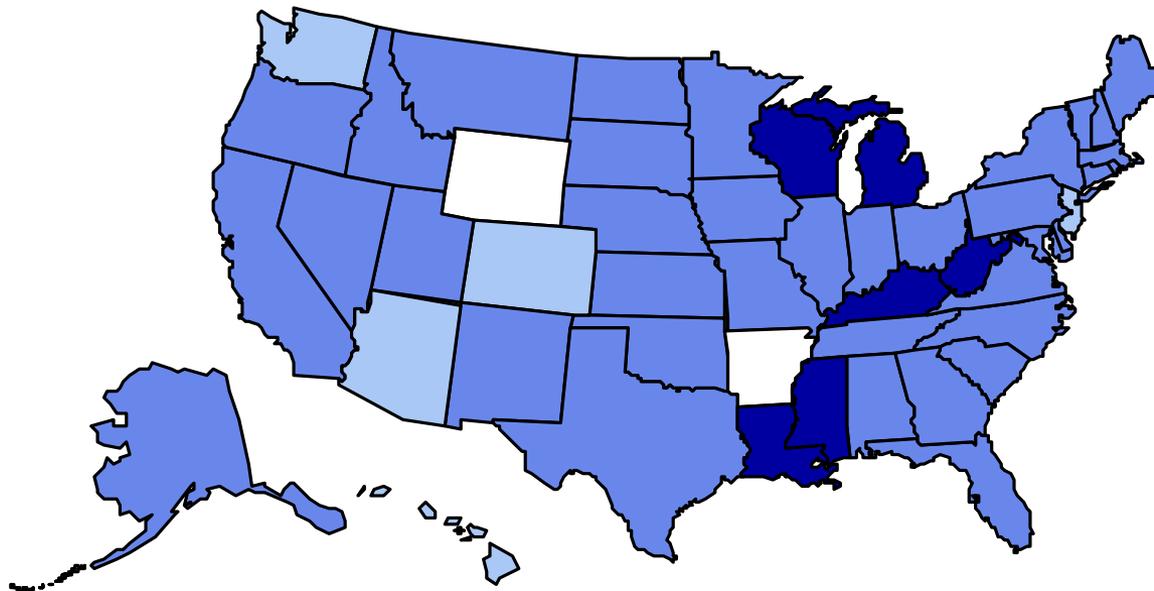
1990



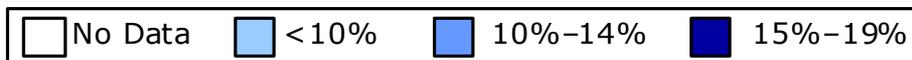
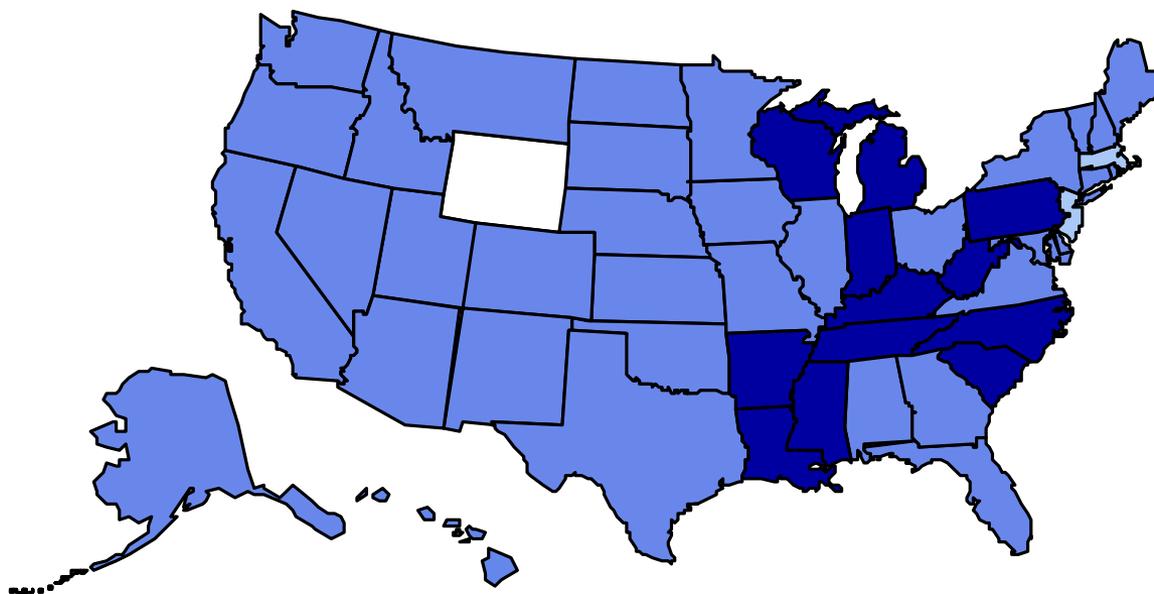
Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA 1991



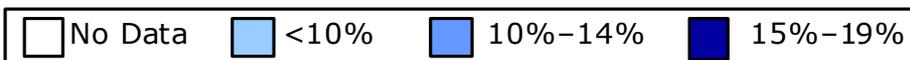
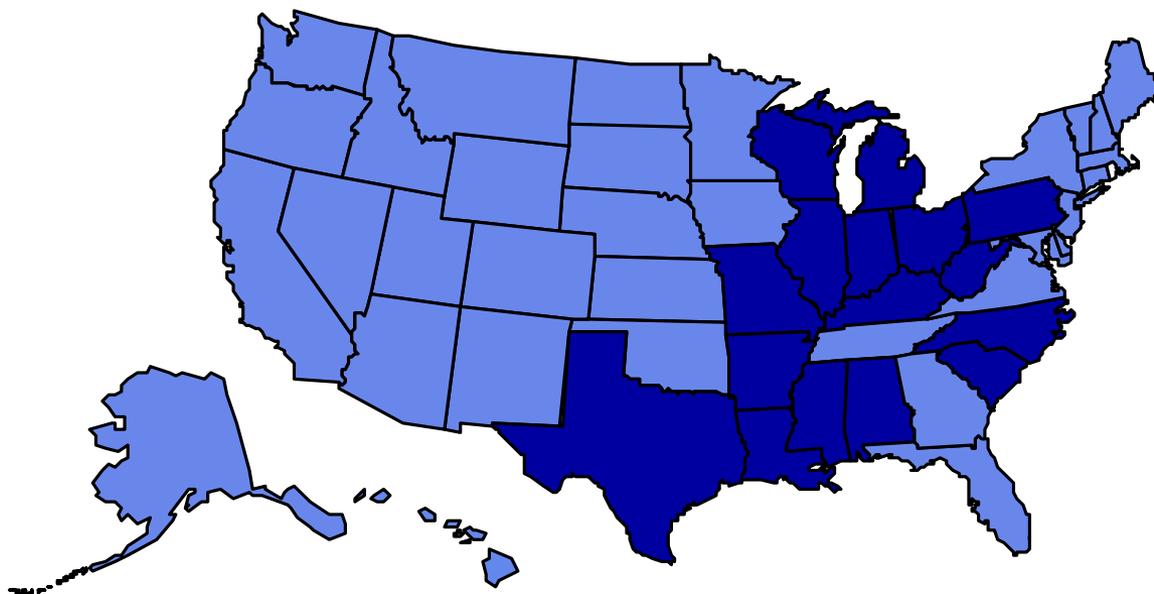
Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA 1992



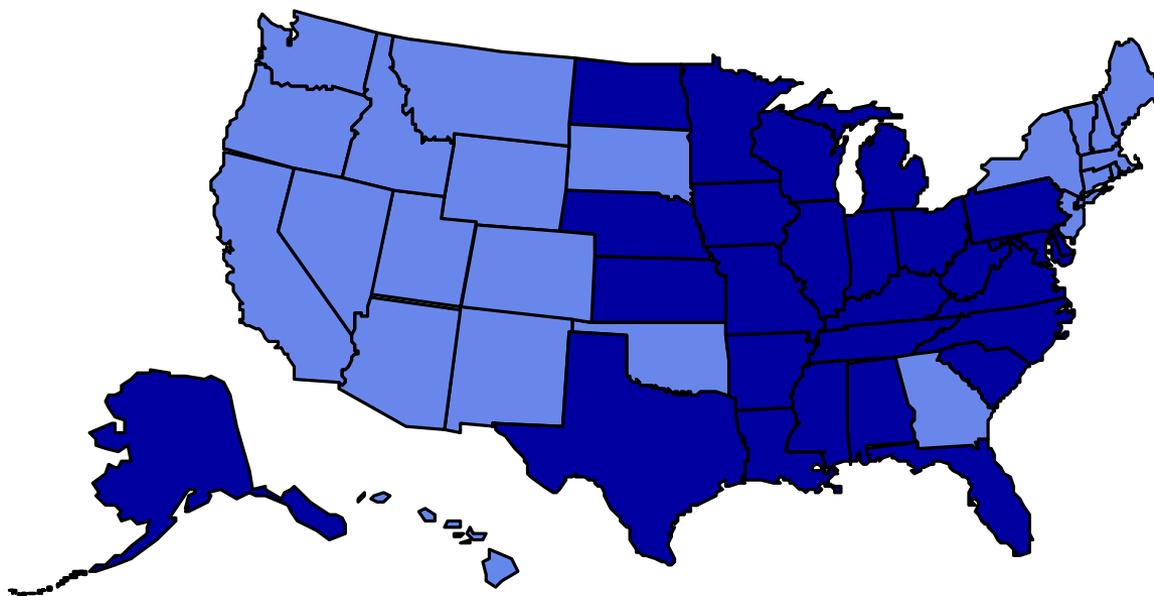
Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA 1993



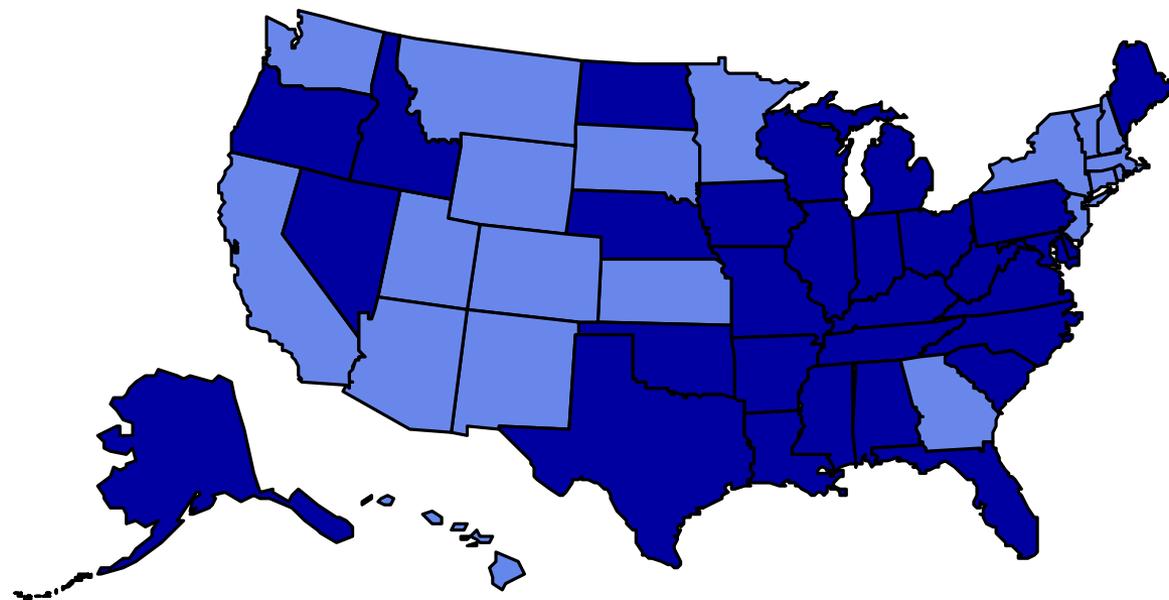
Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA 1994



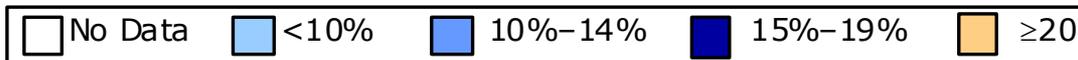
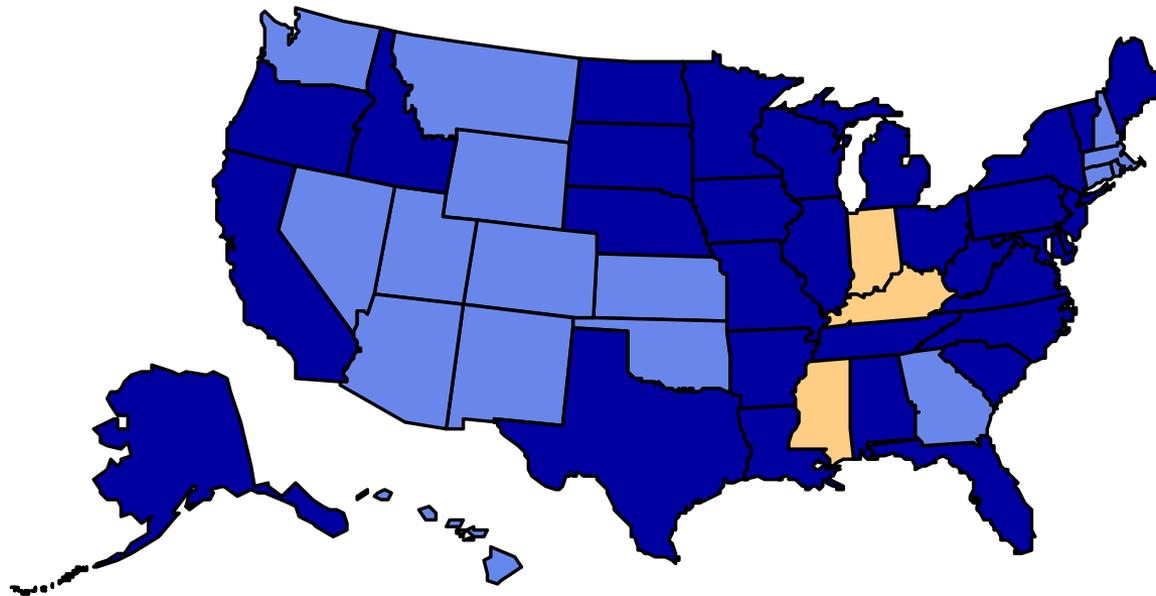
Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA 1995



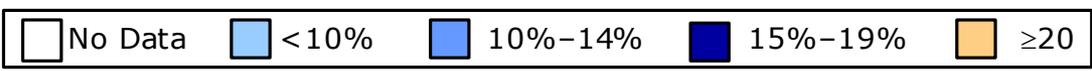
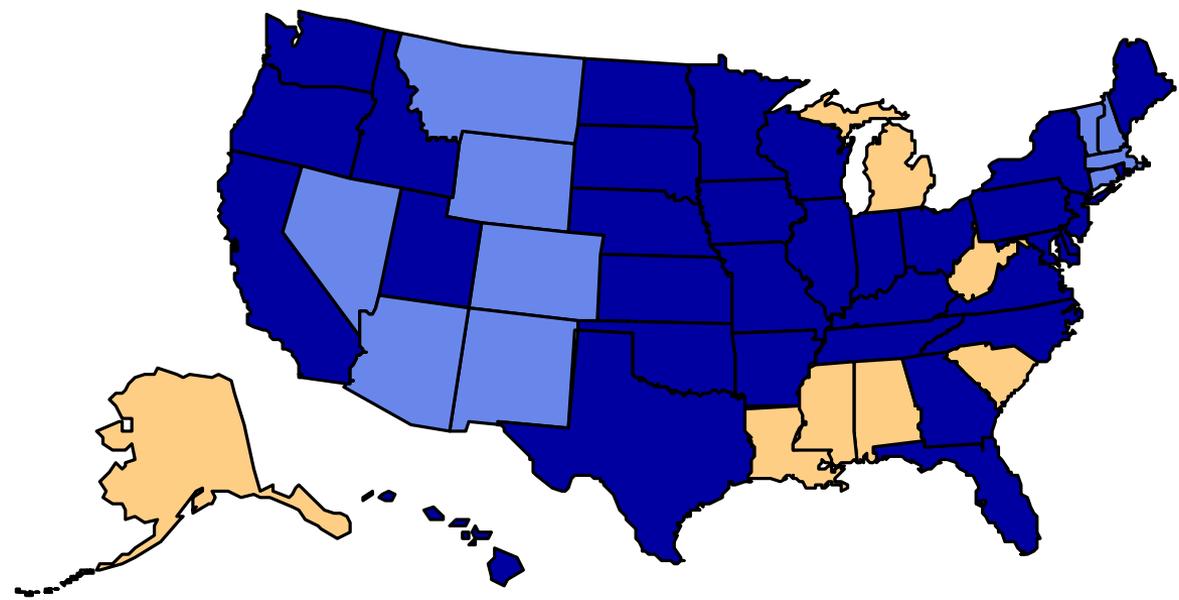
Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA 1996



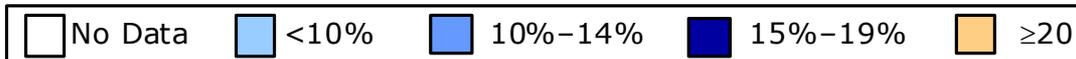
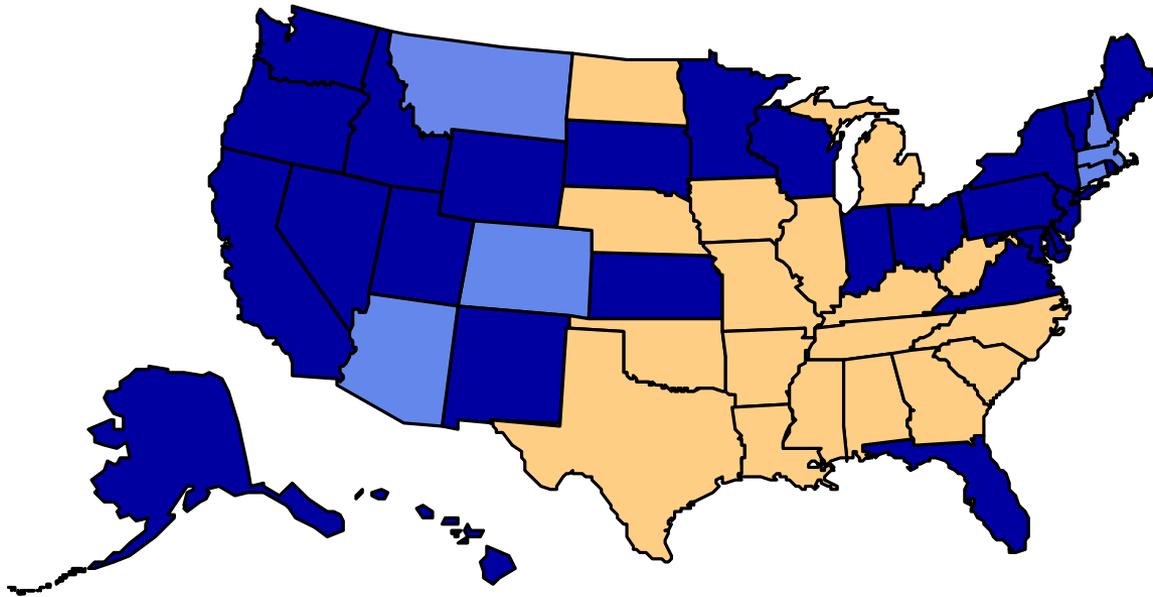
Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA 1997

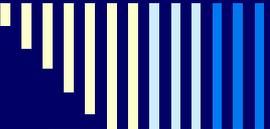


Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA 1998

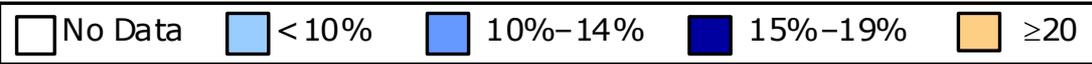
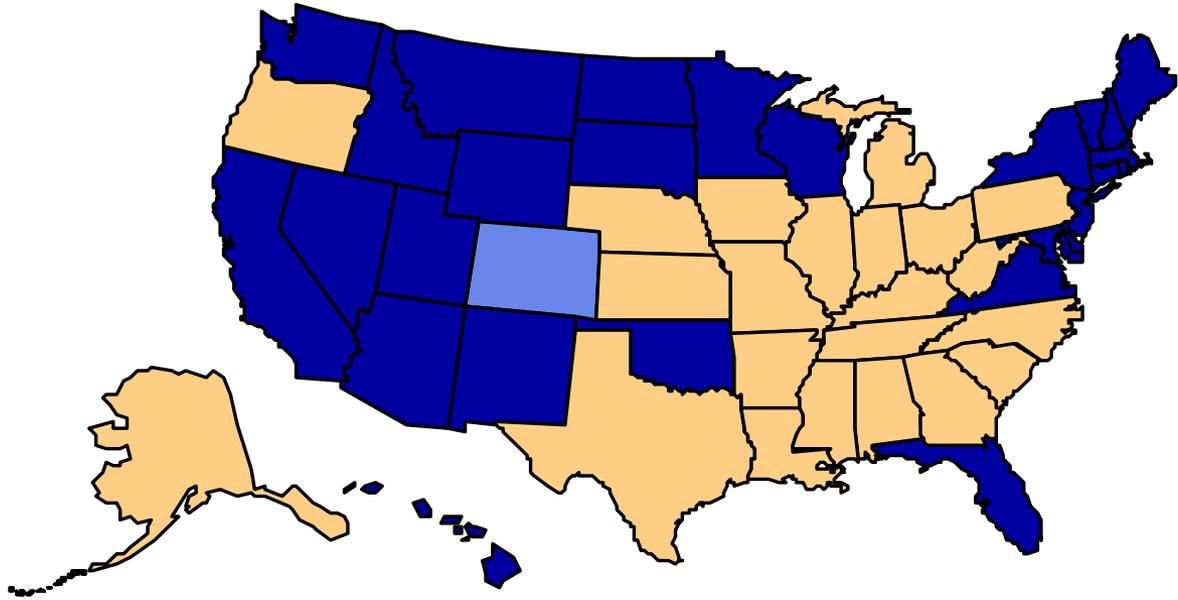


Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA 1999

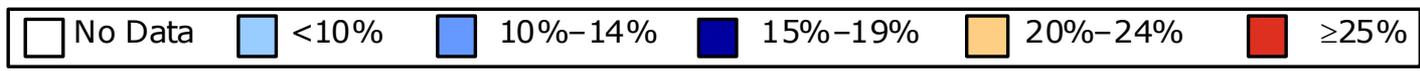
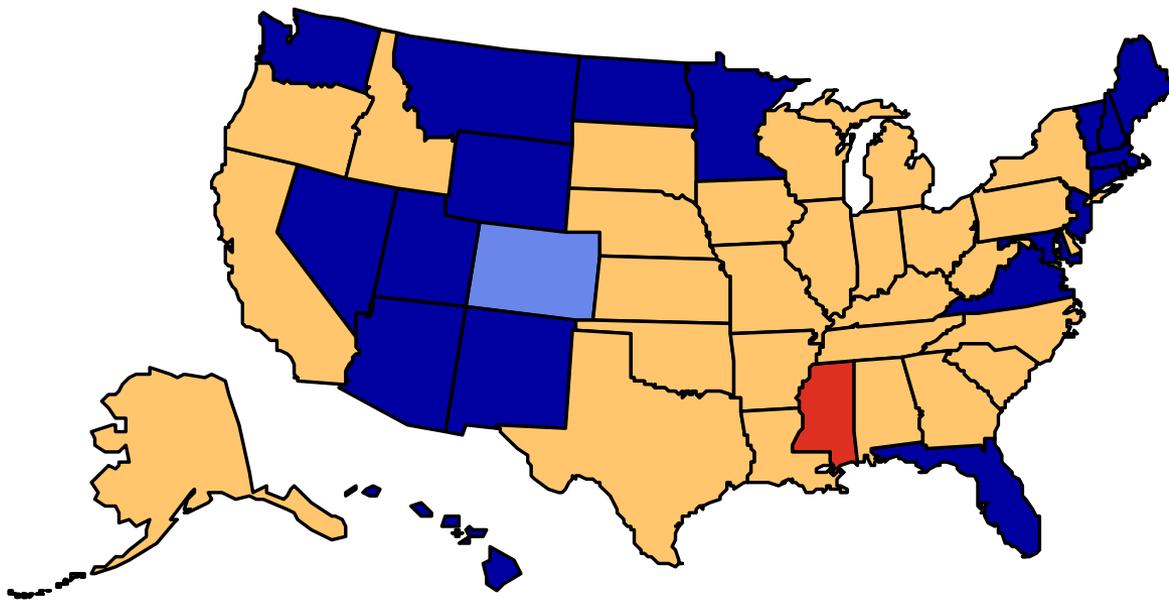




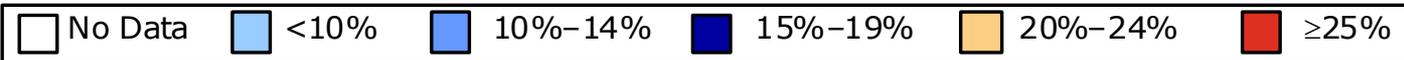
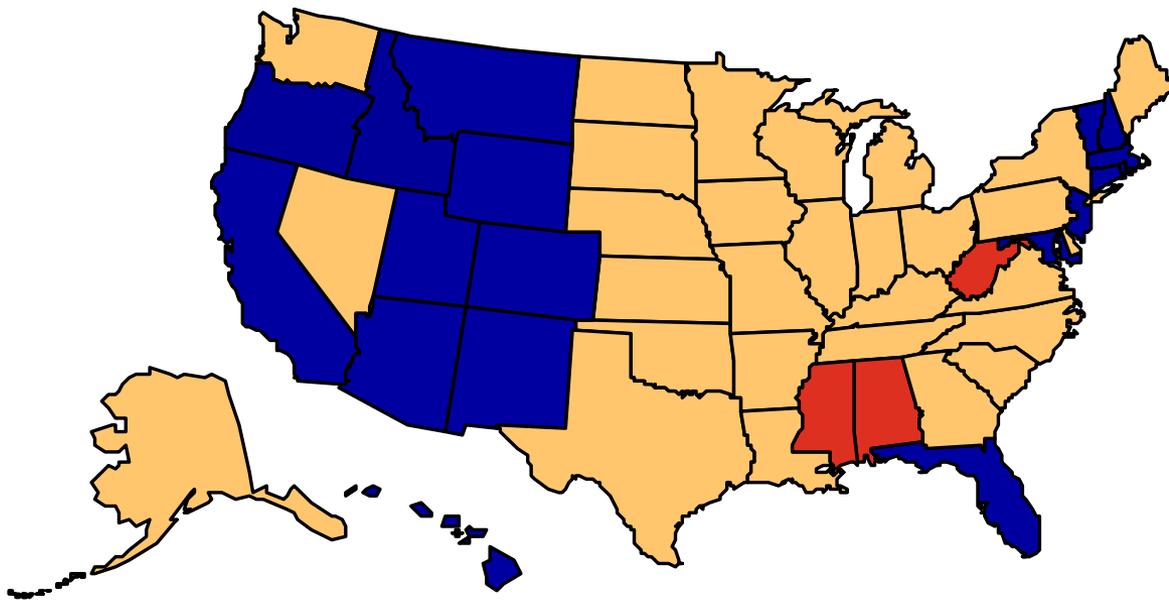
Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA 2000



Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA 2001



Anteil adipöser Menschen in der Bevölkerung der USA 2002

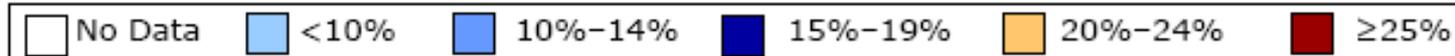
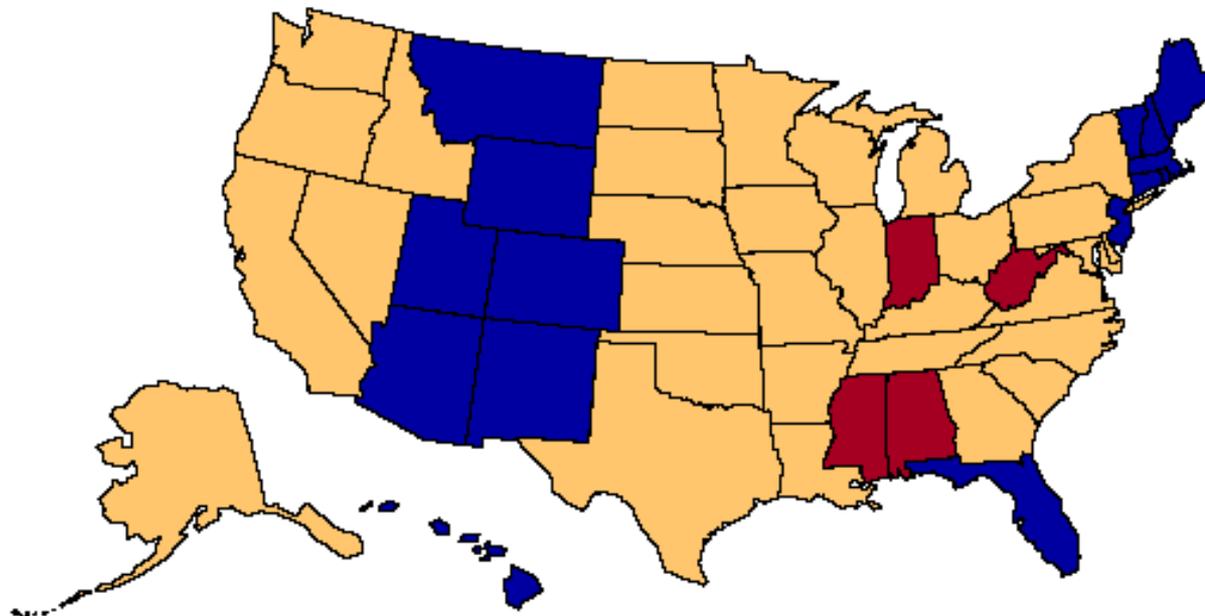


Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC

Übergewichtsentwicklung in den USA

2003

(BMI ≥ 30 , eine Person mit einer Größe von 1,70 m und einem Gewicht von 87 kg)

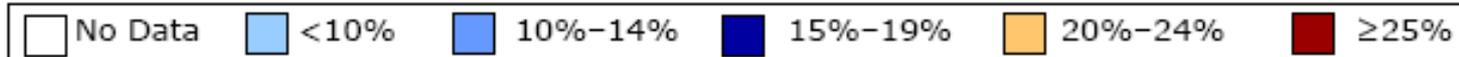
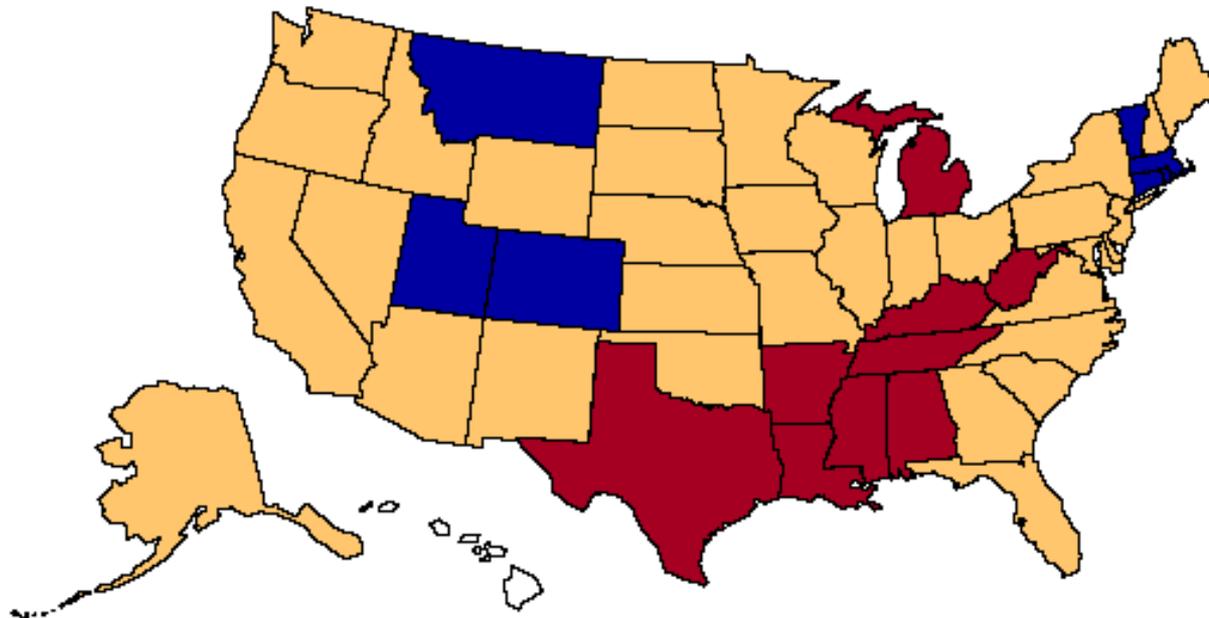


Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.

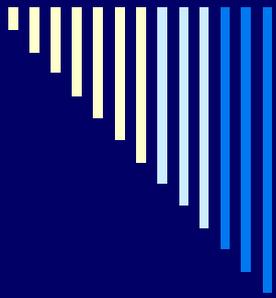
Übergewichtsentwicklung in den USA

2004

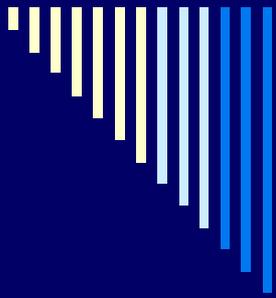
(BMI ≥ 30 , eine Person mit einer Größe von 1,70 m und einem Gewicht von 87 kg)



Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System, CDC.



Gewichtsreduktion



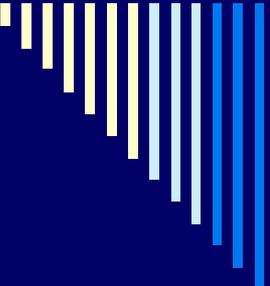
Die langfristigen therapeutischen Erfolge bzgl. des Gewichtsverlustes sind enttäuschend.

- Verhaltenstherapie: Gewichtsverlust ca. 10 kg bei einer Therapiedauer von ca. 17 Wochen*. 3,4 kg Gewichtsverlust nach 5 Jahren*, bzw. 5,9 kg nach 4 Jahren**. Max. Gewichtsverlust: 13,6%**.

Zur Aufrechterhaltung sind 14-tägige Treffen nötig.**

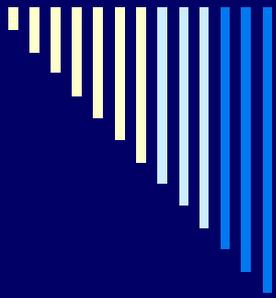
* Wing (1993), *Diabetes Care*, 16:193-199.

** Wadden et al. (1999), *Baillière's Clin Endocrinol Metab*, 13:93-107.



Verhaltensmedizinische Interventionen

...zielen auf eine Verbesserung der kognitiven, emotionalen und verhaltensbezogenen Fähigkeiten des Pat., typische Probleme im Zusammenhang mit der Erkrankung und der Diabetestherapie zu bewältigen.



Lebensqualität

Erfassung der Lebensqualität

Varni et al., *Diabetes Care* 31: 672-677, 2008

Table 2—Scale descriptives for the PedsQL 4.0 Generic Core Scales child self-report and parent proxy report across modes of administration and comparisons with healthy children scores

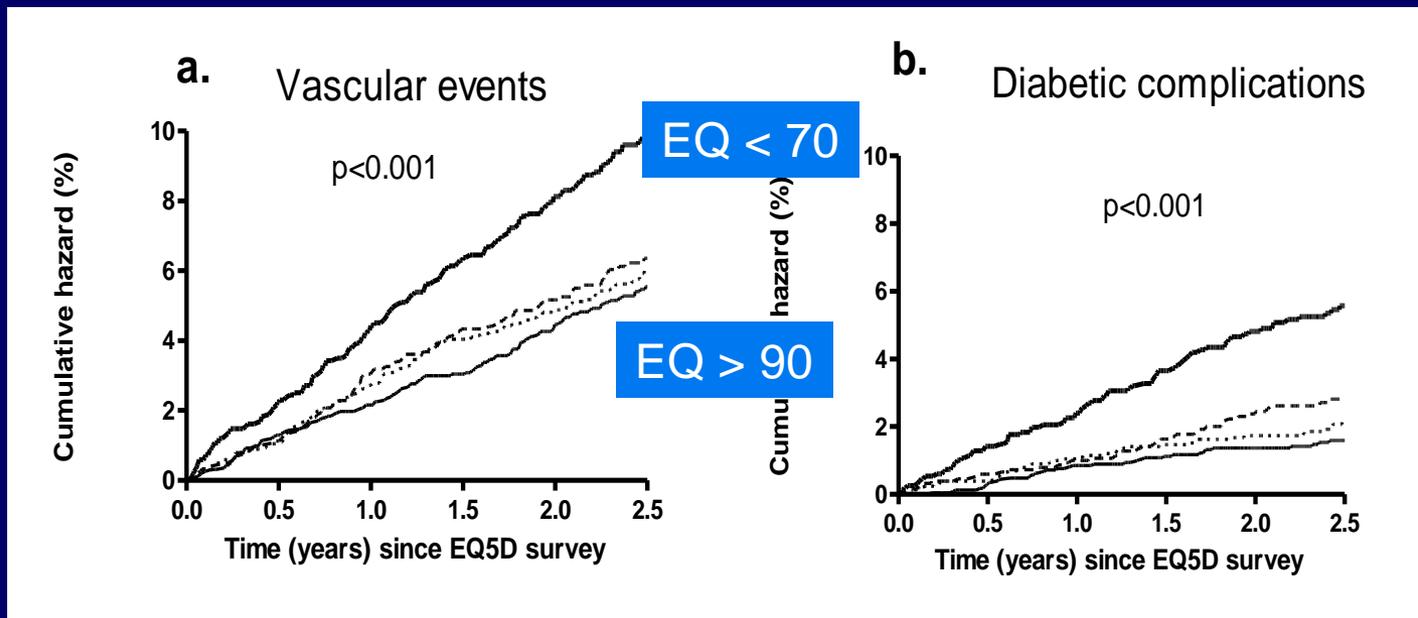
	Internet administration		Paper administration		Internet versus paper administration			Healthy paper administration	Healthy versus diabetes (Internet administration)	
	Cronbach's coefficient α	Mean \pm SD/n	Cronbach's coefficient α	Mean \pm SD/n	Difference	Effect size	ICC	Mean \pm SD/n	Difference	Effect size
Child self-report		(n = 92)		(n = 92)				(n = 695)		
Total score	0.90	78.41 \pm 14.07	0.88	77.85 \pm 13.45	0.56	0.04	0.93*	85.34 \pm 12.04	6.93*	0.58
Physical health	0.72	83.32 \pm 13.24	0.68	82.95 \pm 12.93	0.37	0.03	0.90*	89.39 \pm 12.64	6.07*	0.48
Psychosocial health	0.87	75.70 \pm 16.19	0.85	75.09 \pm 15.47	0.61	0.04	0.91*	83.24 \pm 13.60	7.54*	0.55
Emotional functioning	0.80	73.15 \pm 21.73	0.78	73.16 \pm 20.52	0.01	0.00	0.87*	80.88 \pm 17.84	7.73*	0.43
Social functioning	0.78	85.81 \pm 16.34	0.76	84.77 \pm 17.65	1.04	0.06	0.90*	87.11 \pm 15.74	1.30	0.08
School functioning	0.74	68.11 \pm 19.71	0.74	66.83 \pm 20.78	1.28	0.06	0.87*	81.68 \pm 16.04	13.57*	0.85
Parent proxy report		(n = 93)		(n = 93)				(n = 834)		
Total score	0.92	76.19 \pm 15.02	0.93	76.16 \pm 15.90	0.03	0.00	0.91*	83.79 \pm 14.42	7.60*	0.53
Physical health	0.87	80.85 \pm 18.19	0.88	79.30 \pm 19.53	1.55	0.08	0.84*	87.21 \pm 17.80	6.36*	0.36
Psychosocial health	0.89	73.71 \pm 15.55	0.89	74.51 \pm 15.87	0.80	0.05	0.91*	81.95 \pm 14.90	8.24*	0.55
Emotional functioning	0.80	70.22 \pm 19.08	0.77	71.83 \pm 18.16	1.61	0.09	0.88*	81.98 \pm 16.50	11.76*	0.71
Social functioning	0.85	82.76 \pm 18.20	0.86	83.11 \pm 18.80	0.35	0.02	0.91*	85.19 \pm 18.37	2.43	0.13
School functioning	0.81	68.14 \pm 19.23	0.81	68.66 \pm 19.76	0.52	0.03	0.86*	78.59 \pm 18.73	10.45*	0.56

Effect sizes designated as small (0.20), medium (0.50), and large (0.80). There were no statistically significant differences between the Internet and paper administration mean PedsQL scores ($P > 0.05$). There were no statistically significant differences between the PedsQL Internet and paper-and-pencil α ($P > 0.05$). ICCs are designated as follows: ≤ 0.40 , poor to fair agreement; 0.41–0.60, moderate agreement; 0.61–0.80, good agreement; and 0.81–1.00, excellent agreement. Higher values equal better HRQOL. * $P < 0.001$.

Lebensqualität - Folgeerkrankungen

Hayes et al., *Diabetes Care*, 31,795-797, 2008

- N = 7.348 Typ-2-Diabetiker
- Lebensqualität (EQ 5) und vaskuläre Ereignisse



EQ < 70

EQ > 90

Pro 10 Punkte EQ 6% geringere Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines vaskulären Ereignisses, 22% für Diabeteskomplikationen

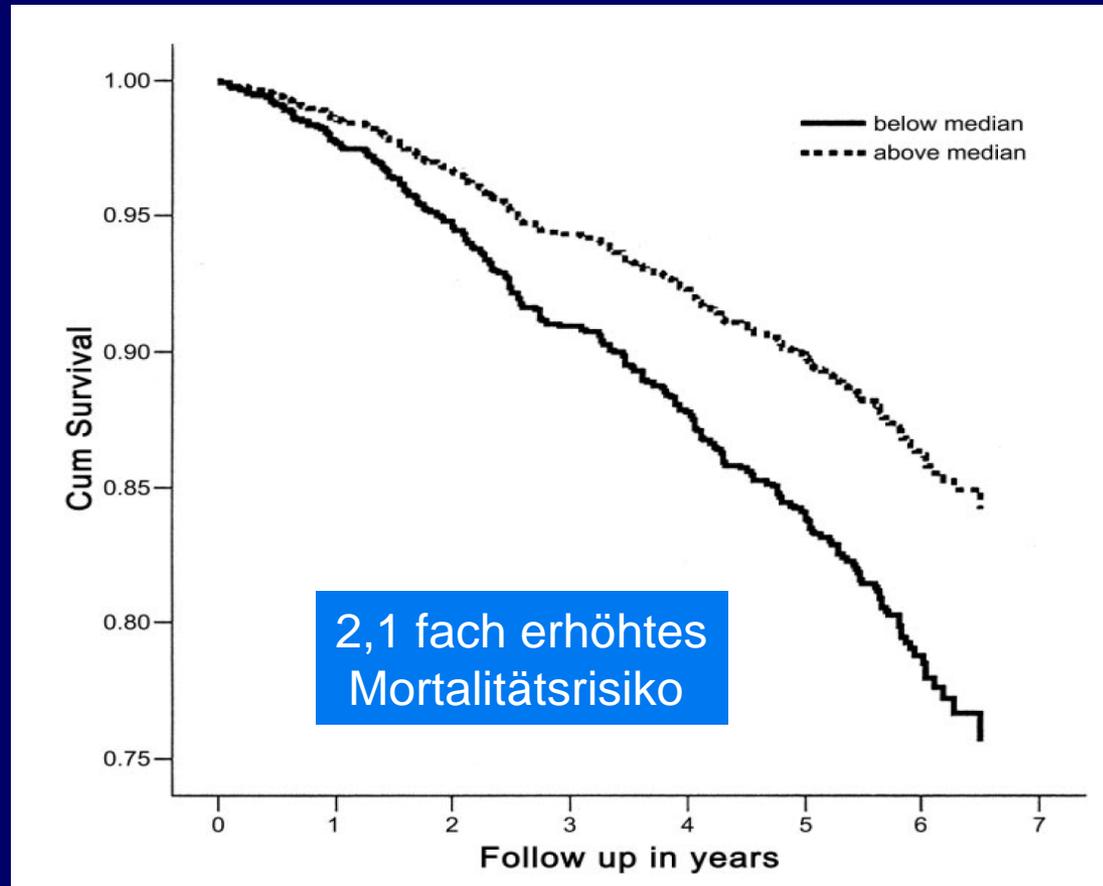
Lebensqualität – Mortalität

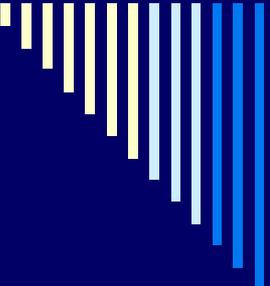
Kleefstra et al, Diabetes Care, 31,932-33, 2008

1,143 Typ-2-Diabetiker “Zwolle Outpatient Diabetes project Integrating Available Care (ZODIAC) study”.

Nach 6 Jahren:

HRQOL – Mortalität
(multiple Adjustierung)

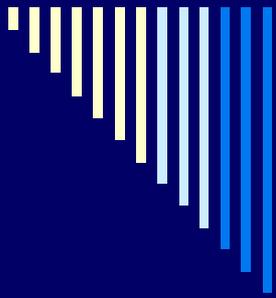




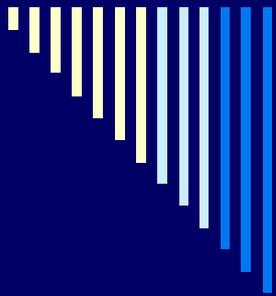
Verbesserung der LQ durch Selbstmanagement-Training

Meta-Analyse Cochrane J et al., The Diabetes Educator, 34, 2008

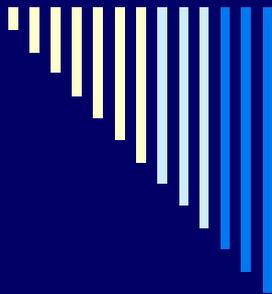
- Interventionen höchstens 10 Sitzungen bis längstens 4 Monate (Problemlösetraining, Zielerreichung, Rückfallprophylaxe)
 - 20 Interventionen, 1892 Patienten (Typ 1 und 2)
 - Effektgröße 0.313, alle Ergebnisse signifikant
 - Kontrollgruppen hatte keine Verbesserung bzgl. LQ
-



Adhärenz



Geringe Adhärenz und dauerhaft schlechte Blutzuckerwerte sind wahrscheinlich Folge negativer Einstellungen gegenüber dem Diabetes



Selbstbehandlungsverhalten

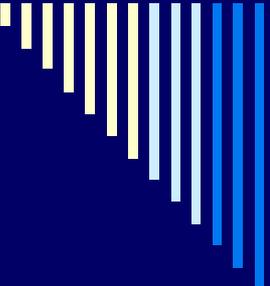
Arnold-Wörner et al., Exp Clin Endocrinol Diabetes, 116 (2), 123-28, 2008

Auswertung von Daten einer Teilpopulation der **MONICA-Studie** (N = 161) und des **Augsburger Myokard Infarkt Registers** (N = 184)

Adhärenz in 6 Bereichen der Diabetesbehandlung

- | | |
|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Diät-/Ernährungsplan | 60,8 % |
| <input type="checkbox"/> körperliche Bewegung | 46,1 % |
| <input type="checkbox"/> Fußpflege | 40,4 % |
| <input type="checkbox"/> BZ-Selbstkontrolle | 24,3 % |
| <input type="checkbox"/> Gewichtskontrolle | 21,6 % (Ins.); 30,1 % (o.Ins) |
| <input type="checkbox"/> Diabetestagebuch | 26,8 % |

Gesamtadhärenz (mind. 4 Bereiche) 19,5 %



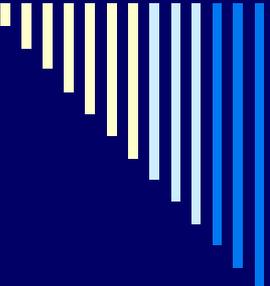
Geringe Adhärenz

Snoek, FJ et al., Patient Education and Counseling, 45 (2001)

Kognitiv-behaviorale Gruppentherapie

4 wöchentliche Treffen (1,5 Std.)

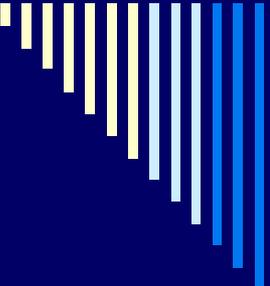
- Kognitiv-behaviorales Modell des Umgangs mit Diabetes
 - Stress und Diabetes
 - Ängste vor Folgeerkrankungen
 - Soziale Beziehungen
-



Geringe Adhärenz

Snoek, FJ et al., Patient Education and Counseling, 45 (2001)

- HbA1c-Reduktion um 0,8%-Punkte nach 6 Monaten
 - Hauptfaktoren: bessere BZ-Selbstkontrolle, mehr Bewegung, bessere Ernährungsgewohnheiten
-



Geringe Adhärenz

Grey M et al., The Journal of Pediatrics, July (2000)

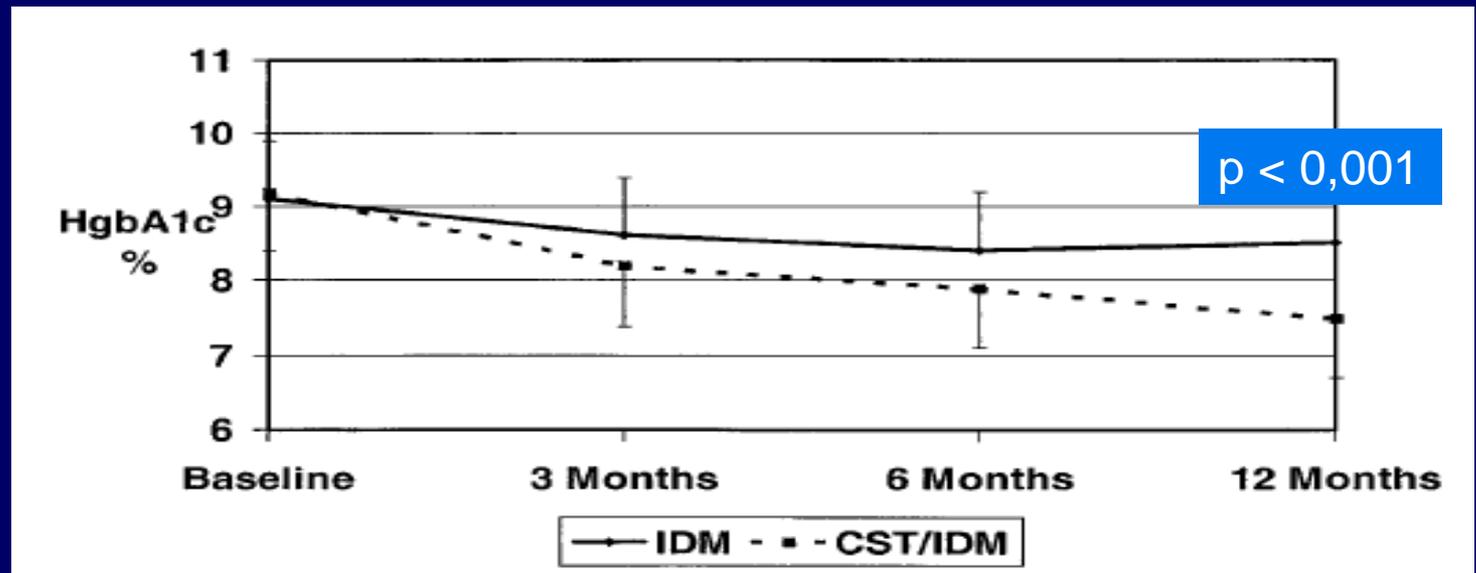
Gruppentherapie „Coping Skills“ (CBT mit Rollenspielen) und/oder Intensive Diabetes-Schulung

6 wöchentliche Treffen (1,5 Std.), 12 monatliche Treffen, 77 Pat., 12-20 Jahre alt, Katamnese nach 3,6 und 12 Monaten

	Boys		Girls		Total	
	CST group	Control group	CST group	Control group	CST group	Control group
No.	19	13	22	21	41	34
Event rate/100 patient-years						
Severe hypoglycemia	142	161	81	118	110	122
Diabetic ketoacidosis	5	0	0	10	2	6

Geringe Adhärenz

Grey M et al., *The Journal of Pediatrics*, July (2000)

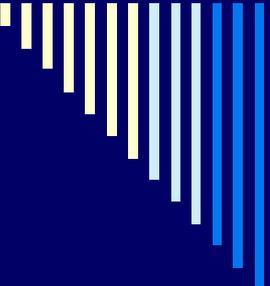


Teilnehmer der Intervention hatten:

Bessere Selbstwirksamkeit bzgl. Diabetes ($p = 0,002$)

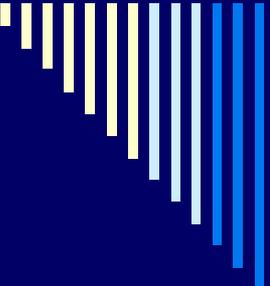
bzgl. medizinischer Aspekte ($p = 0,04$)

Höhere Lebensqualität ($p = 0,05$)



Aus der Praxis

- Gründe für schlechte Adhärenz:
 - Der Diabetes als „Feind“
 - Keine Akzeptanz des Diabetes, daher will man sich nicht mit ihm konfrontieren
 - Hilflosigkeitsgefühle im Selbstmanagement („der Diabetes macht, was er will“)
 - Folgeerkrankungen können eh nicht verhindert werden („das war schon bei meiner Oma so“)
-

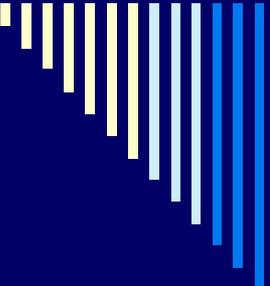


Psychologische Interventionen zur Verbesserung der glykämischen Kontrolle bei Typ 1 Diabetes

Meta-Analyse von Winkley et al., BMJ, 2006

- 10 Studien mit Kindern/Jugendlichen:
 - Signifikante Reduktion des HbA1c um 0,5% mit Psychotherapie vs. Kontrollgruppe (ausreichend zur Reduktion mikrovaskulärer Komplikationen)
- 11 Studien mit Erwachsenen:
 - Reduktion des HbA1c um 0,22%

1% Reduktion HbA1c bedeuten 14-37% Reduktion diabetes-assoziiierter Erkrankungen.



Psychologische Interventionen zur Verbesserung der glykämischen Kontrolle bei Typ 2 Diabetes

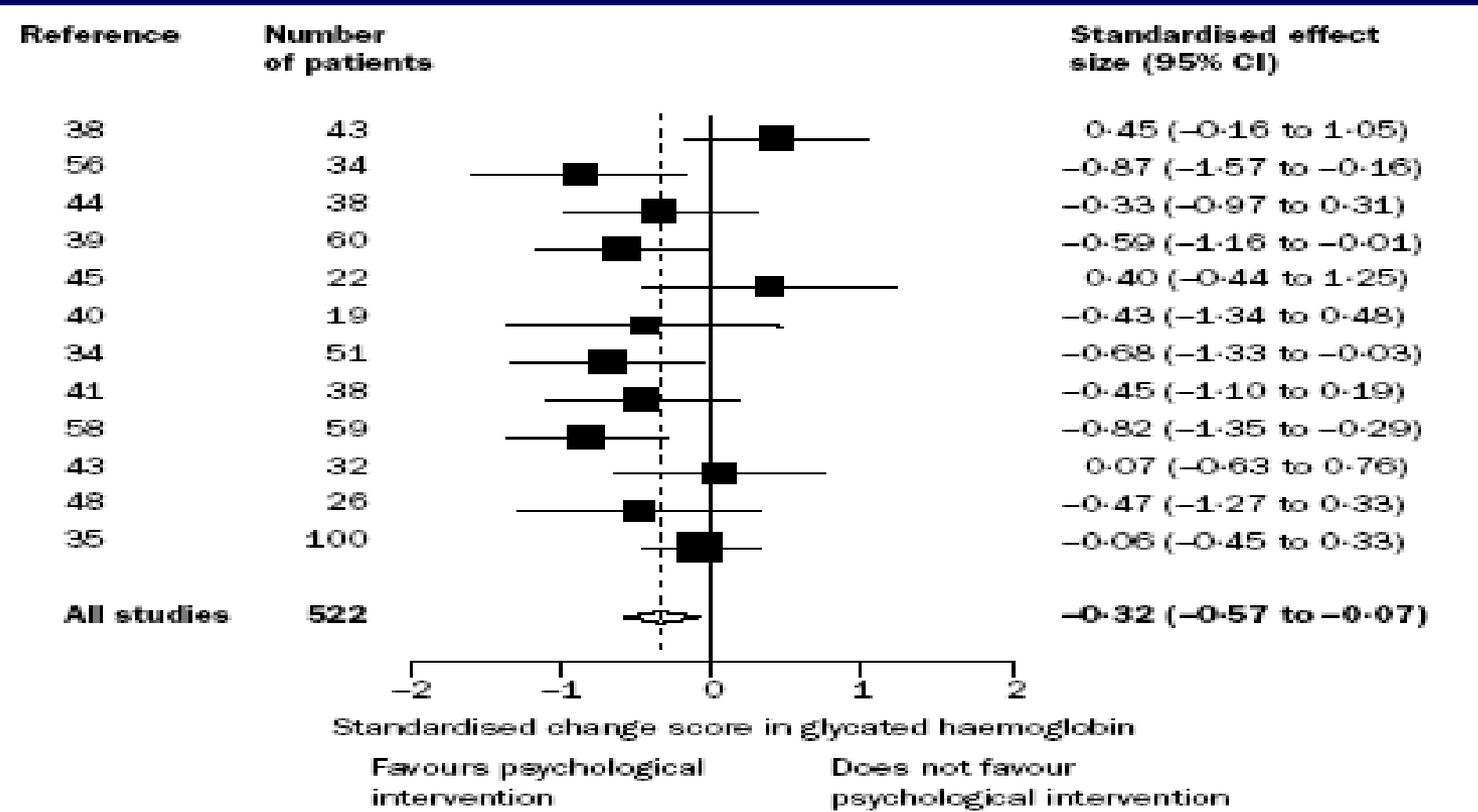
Meta-Analyse von Ismail et al., Lancet, 2004

- 25 Studien (in 12 hatten Studienteilnehmer bessere Diabeteseinstellung):
 - Signifikante Reduktion des HbA1c um 1,1% mit Psychotherapie vs. Kontrollgruppe
 - Kein Effekt bei Gewichtsreduktion
 - 4 Studien behandelten Probleme wie Depression, Binge-Eating, Stress: Effektgröße von 0,58

Meta-Analyse von Alam R et al., Patient Education and Counseling, 75, 2009, 2004

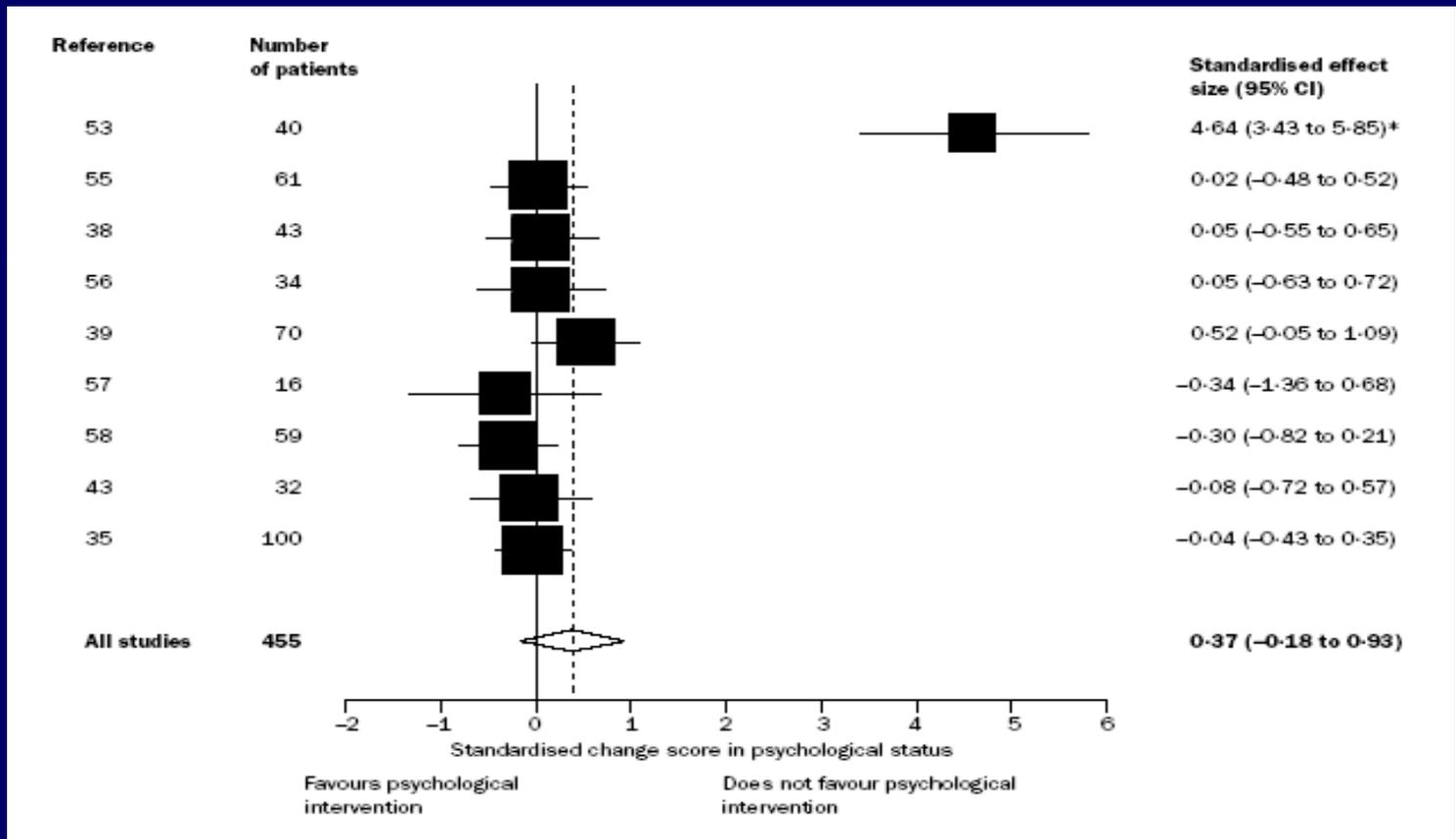
Psychotherapeuten erzielten im Vergleich mit „general clinicians“ bessere Effekte.

Psychologische Interventionen zur Verbesserung der glykämischen Kontrolle bei Typ 2 Diabetes

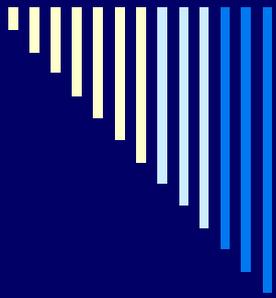


Veränderungen
HbA1c

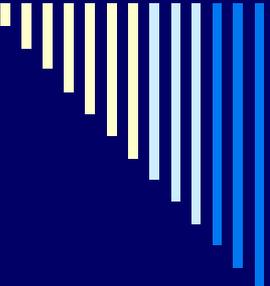
Psychologische Interventionen zur Verbesserung der glykämischen Kontrolle bei Typ 2 Diabetes



Veränderungen
Gewicht



Blutzucker- wahrnehmungstraining



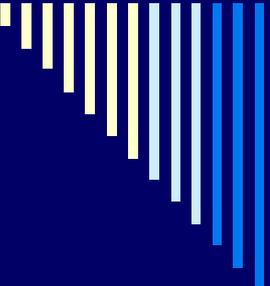
20 – 30% aller Typ 1 Diabetiker haben schwere Hypoglykämien (DCCT, 1997). Eine Ursache kann eine gestörte Wahrnehmung sein.

→ BGAT (Blood-Glucose-Awareness-Training) zur verbesserten Wahrnehmung der niedrigen Werte, Schätzung der Blutzuckerwerte ggf. auch über provozierte Hypoglykämien. 8 Therapieeinheiten 1x/Woche

Studie: 78 psychisch gesunde Patienten, Katamnesen nach 6 und 12 Monaten, Drop-Out-Rate 6,5%

Blutzuckerwahrnehmungstraining

Variable	Baseline	6-month follow-up	12-month follow-up	Time P levels	Contrast 1* P levels	Contrast 2† P levels
Improved recognition of BG levels‡						
% Detection low BG	34 ± 29	44 ± 30	44 ± 27	F = 3.5 P < 0.005	t = 2.4 P = 0.002	t = 0.5 NS
% Detection high BG	51 ± 24	55 ± 26	53 ± 27	F = 3.1 P < 0.001	t = 1.7 P < 0.05	t = 0.9 NS
Accurate estimates	38 ± 11	45 ± 15	46 ± 15	F = 13.6 P < 0.001	t = 4.3 P < 0.001	t = 0.6 NS
Reduced extreme BG fluctuations§						
BG risk index	13.9 ± 4.4	13.3 ± 6.0	13.0 ± 5.2	F = 2.1 P = 0.002	t = 3.7 P = 0.001	t = 0.01 NS
HbA _{1c}	10.2 ± 2.0	10.2 ± 2.0	10.2 ± 1.9	F = 0.1 NS	t = 0.0 NS	t = 0.5 NS
Improved judgment						
% Decision to raise low BG	50 ± 27	59 ± 34	58 ± 30	F = 3.6 P < 0.005	t = 2.6 P = 0.01	t = 2.2 P < 0.5
% Decision to lower high BG	53 ± 26	54 ± 30	60 ± 28	F = 5.2 P < 0.001	t = 3.3 P < 0.001	t = 2.2 P < 0.05
% Decision not to drive when low	48 ± 33	50 ± 36	51 ± 31	F = 2.0 P < 0.01	t = 2.7 P < 0.005	t = 0.3 NS
Reduction of negative consequences¶						
DKA (total no.)	7	0	0	—	—	—
Severe hypoglycemia (mean episodes/month)	1.6 ± 2.0	1.2 ± 1.9	1.1 ± 2.0	F = 3.9 P < 0.002	t = 2.3 P = 0.002	t = 0.8 NS
Motor vehicle violations (mean violations/month)	0.09 ± 0.27	0.03 ± 0.09	0.03 ± 0.15	F = 5.4 P < 0.001	t = 2.8 P = 0.001	t = 0.4 NS
Improvement in psychological parameters#						
Hypoglycemia fear survey-worry	22 ± 9.6	17.5 ± 10.7	17.4 ± 9.9	F = 21.2 P < 0.001	t = 5.2 P < 0.002	t = 0.8 NS
DQOL-impact	46.3 ± 8.7	44.0 ± 7.7	43.8 ± 8.3	F = 6.7 P < 0.005	t = 3.1 P < 0.005	t = 1.0 NS
DQOL-worry	18.3 ± 7.6	16.5 ± 8.7	16.2 ± 8.5	F = 11.7 P < 0.001	t = 4.3 P < 0.001	t = 0.8 NS
BDI-total	6.9 ± 5.6	5.8 ± 5.7	6.1 ± 6.2	F = 2.4 P = 0.09	t = 1.6 P = 0.11	t = 0.6 NS
DAS-diabetes conflict	19.1 ± 8.7	18.5 ± 8.3	18.9 ± 8.7	F = 0.5 NS	t = 0.5 NS	t = 0.7 NS
Knowledge	43.2 ± 4.2	46.8 ± 3.3	46.3 ± 3.5	F = 61.7 P < 0.001	T = 8.2 P < 0.001	t = 1.4 NS

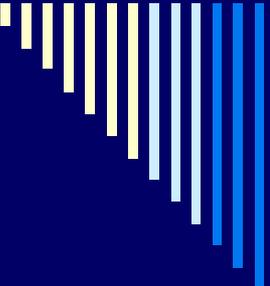


Weitere Verhaltensmedizinische Interventionen

□ Förderung der Krankheitsbewältigung

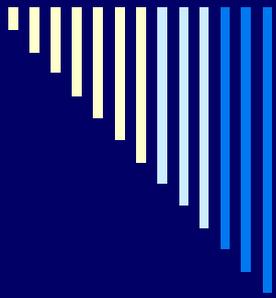
Diabetesbezogene negative Emotionen und andere Copingprobleme treten häufig auf und können die glykämische Kontrolle negativ beeinflussen. Häufig besonders bei Pat. mit Folgekomplikationen und/oder psychischen Störungen

→ bei schwerwiegenden Akzeptanzproblemen ist Psychotherapie indiziert.



Verhaltensmedizinische Interventionen

- Förderung sozialer Kompetenz
z.B. Spritzen in der Öffentlichkeit, Nein- Sagen bei Feierlichkeiten
- Bearbeitung interpersoneller Probleme, wenn sie sich negativ auf die Diabetestherapie auswirken, z.B. Kontrolle der Therapie durch Ehepartner etc.



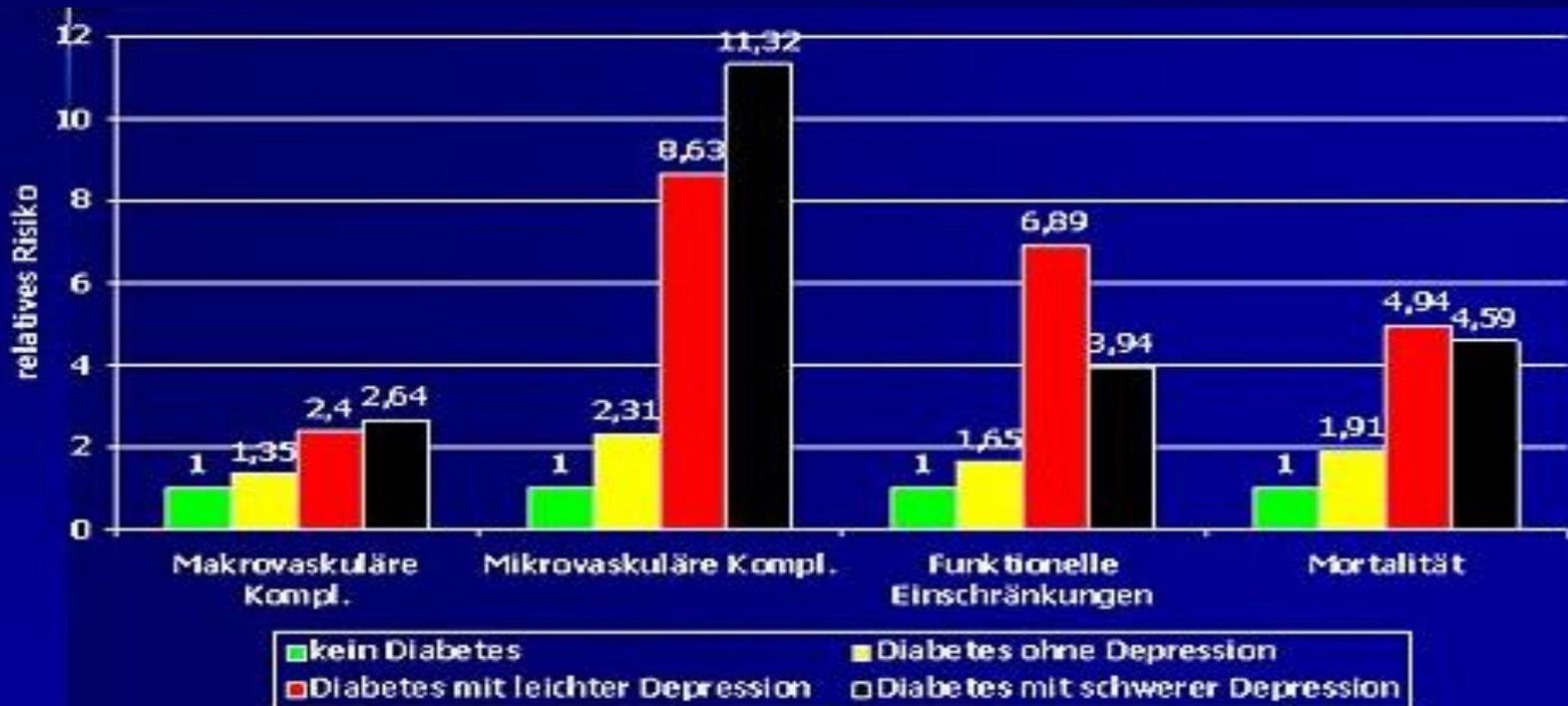
Diabetes und Depression

Depressionen kommen bei Diabetikern doppelt so häufig vor wie bei Nicht-Diabetikern (Metaanalyse von Anderson et al., Diabetes Care, 2001)

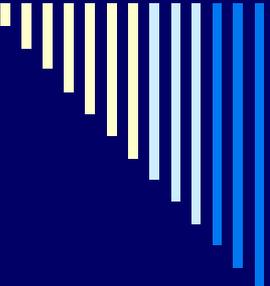


- 27 kontrollierte und 20 nicht kontrollierte Studien
- gemischte Patientengruppen
- Selbst- und Fremdeinschätzungsinstrumente

Sowohl klinische als auch subklinische Depressionen haben einen negativen Einfluss auf die Prognose (Black et al., Diabetes Care, 2003)



Längsschnittsstudie (7 Jahre) n = 2.830 > 65 Jahre



Risikofaktoren für depressive Störungen bei Diabetikern

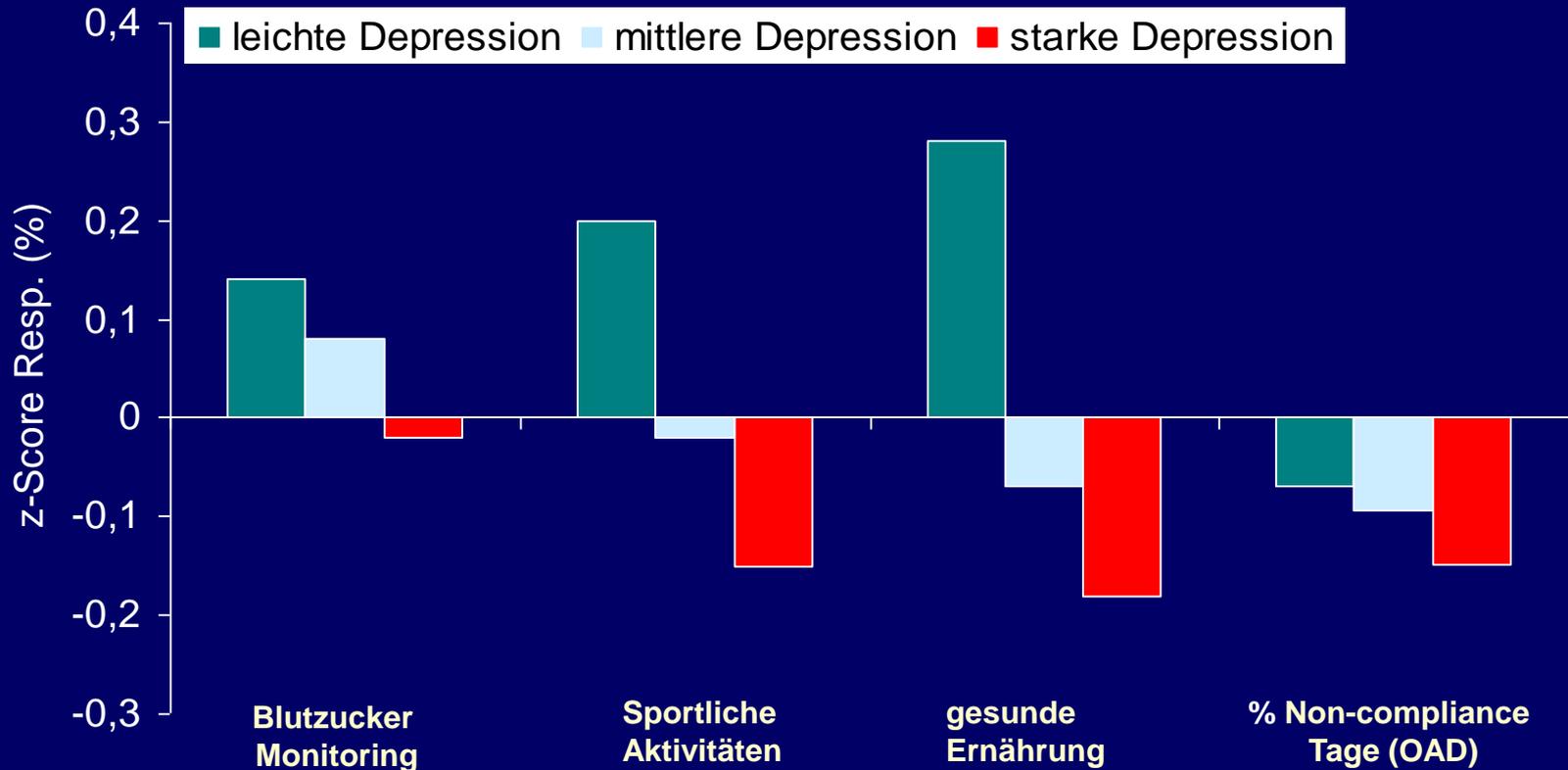
diabetesunspezifisch

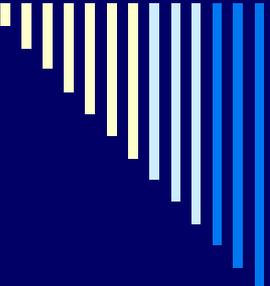
- weibliches Geschlecht
- alleine lebend
- jüngeres Lebensalter
- niedriger sozioökonomischer Status

diabetesspezifisch

- hoher HbA1c-Wert
- Folgekomplikationen
- Hypoglykämieprobleme
- Insulintherapie bei Typ 2 Diabetes

Diabetesselbstbehandlung ist bei Depressiven reduziert





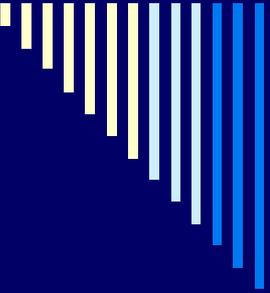
Medikamentöse Therapieansätze

Derijks et al. Eur J Clin Pharmacol 2008 (56)

Antidepressiva (AD) und Glukosestoffwechsel

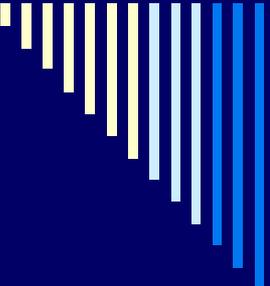
WHO "Adverse Drug Reaction" Datenbank

- Ernsthaftige Nebenwirkungen von Medikamenten (1969-2005): hyper- oder hypoglykämische Ereignisse
 - signifikanter Zusammenhang von AD u. Hyperglykämie
OR: 1,52 (95% CI: 1,20 - 1,93)
 - signifikanter Zusammenhang von AD u. Hypoglykämie
OR: 1,84 (95% CI: 1,40 - 2,42) für SSRI



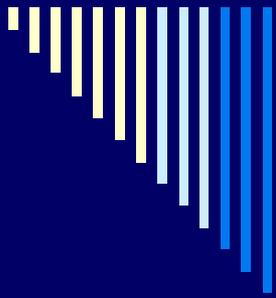
Mögliche Gründe für die erhöhten Prävalenzen von Depressionen bei Diabetikern

- Zusätzliches Life-Event
 - Depressive Belastungsreaktion (z.B. bei Manifestation, Auftreten von Folgeerkrankungen)
 - Depressive Stimmungslage aufgrund (vermeindlicher oder tatsächlicher) Unkontrollierbarkeit des Diabetes (gelernte Hilflosigkeit)
 - Depressive Gedanken wegen drohender oder tatsächlicher Folgeerkrankungen
 - Spezifische und unspezifische Belastungen im Umgang mit der Erkrankung
 - Biochemische Zusammenhänge (Serotoninhypothese)
-

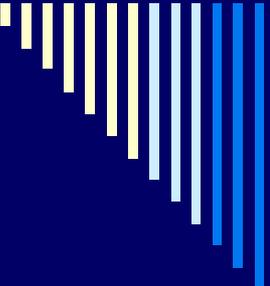


Was heißt das für die Therapie?

- Was sollte im Vordergrund stehen?
 - Wie kann der Diabetes mit einbezogen werden?
 - Kann der Diabetes hinten angestellt werden? Um welchen Preis?
 - Medikamentöse Therapie?
Gewichtszunahme? Einfluss auf die glykämische Einstellung?
-



Diabetes und Angststörungen

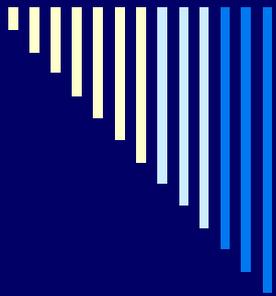


Angststörungen - Epidemiologie

Li et al., Diabet Med 25, 878-881, 2008

2006 Behavioral Risk Factor Surveillance System Prävalenz von Angststörungen

- Diabetiker 19,5 % vs. Nicht-Diabetiker 10,9 %
 - nach Adjustierung: 20% höheres Risiko für Angststörung
 - Prävalenz Ratio: PR 1,20 (95 % CI: 1,12-1,30)
-



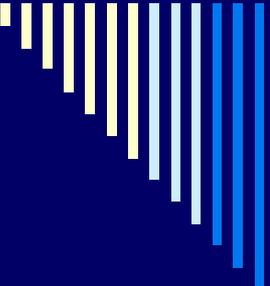
Angststörungen - Therapieansätze

Simson et al., Diabet Med 25, 206-212, 2008

Randomisierte, kontrollierte Studie (N = 30)

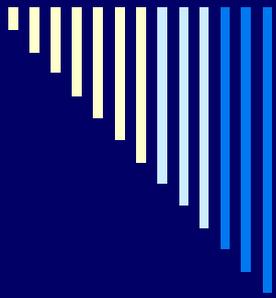
Medizinische Behandlung plus psychotherapeutisches Angebot
vs. nur medizinische Behandlung bei Patienten mit einem
diabetischen Fußsyndrom

- 75 % Verbesserung des diabetischen Fußsyndroms
- Nur in der Interventionsgruppe kam es auch zu einer signifikanten Reduktion der depressiven und ängstlichen Symptomatik und der psychischen Belastung

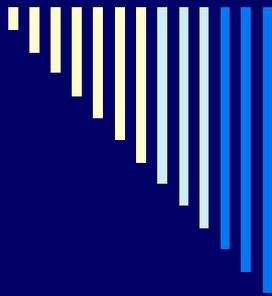


Ängste bei Diabetes

- Soziale Ängste: Messen und Spritzen z.B. im Restaurant wird unterlassen
 - Spezifische Phobien, z.B. Spritzangst
 - Generalisierte Angststörung, z.B. übermäßige Ängste und Sorgen bzgl. des Diabetes, der Folgeerkrankungen, der Gesundheit, der in Mitleidenschaft gezogenen Angehörigen etc.
 - Anpassungsstörung vor allem bei Erstmanifestation
 - Hypoglykämieangst: spez. Phobie, Agoraphobie mit/ohne Panikstörung oder soziale Phobie
-



Diabetes und Essstörungen



Gestörtes Essverhalten bei jungen Typ-1-Diabetikerinnen

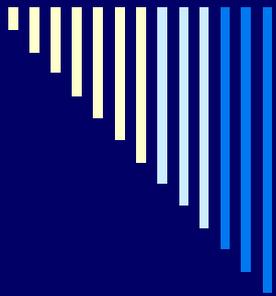
Olmsted et al., Diabetes Care, 31, 1978-82, 2008

Längsschnittuntersuchung an einer Diabetes Klinik in Toronto, Kanada; 126 Typ-1-Diabetikerinnen (9-13 J.)
Nachuntersuchungszeitraum über 5 Jahre (14-19 J.)

Essverhalten

13 von 98	13,3%	erfüllen Kriterien einer Essstörung (ED) 3 Bulimie; 3 sonst. ED.; 7 subklin. ED
48 von 98	49,0%	Gestörtes Essverhalten (DEB)
43 von 98	43,9%	übermäßiges Diät halten
25 von 98	25,5%	übermäßige körperliche Bewegung
6 von 98	6,1%	Binge-Eating
3 von 98	3,1%	selbstinduziertes Erbrechen
3 von 98	3,1%	Insulinpurging

Fast die Hälfte der jungen Typ-1-Diabetikerinnen zeigt DEB
Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen DEB und BMI!



Insulin-Purging und Mortalität bei Typ-1-Diabetikerinnen

Goebel-Fabbri et al., Diabetes Care, 31,415-419, 2008

Längsschnittuntersuchung am Joslin Diabetes Center

- 390 Typ-1-Diabetikerinnen (13-60 J.)
- Nachuntersuchungszeitraum über 11 Jahre
- 107 "lost to follow up" (40%)

N = 234 einschl. 26 Frauen, die im Studienverlauf verstarben

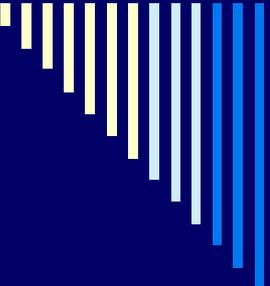
Alter: 24 - 72; Ø 45 ±12 J.

DD: 11 – 67 J.; Ø 28 ±12 J.

BMI: 25 ±5 kg/m²

HbA1c: 7,9 ± 1,3%

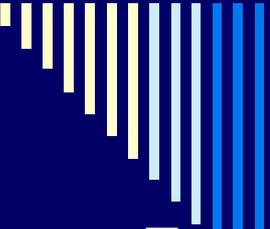
Regressionsanalyse zum Zusammenhang von Insulin-Purging und Mortalität



Insulin-Purging und Mortalität bei Typ-1-Diabetikerinnen

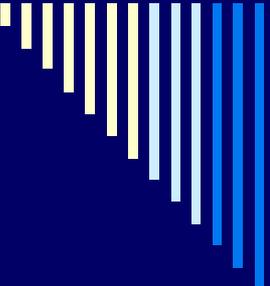
Goebel-Fabbri et al., Diabetes Care, 31,415-419, 2008

- 71 Frauen (30%) berichteten zur Baseline Insulin-Purging
 - Insulin-Purging ist nach Kontrolle der Faktoren Alter, BMI und Hba1c mit einem dreifach erhöhten Mortalitätsrisiko verbunden
 - Die Verstorbenen hatten zur Baseline häufiger Insulin-Purging berichtet ($p < 0.05$) und mehr Symptome einer Essstörung / eines gestörten Essverhaltens ($p < 0.05$).
 - Frauen, die zur Baseline Insulin-Purging berichteten, hatten zum Follow-Up häufiger eine Nephropathie und Fussprobleme
-



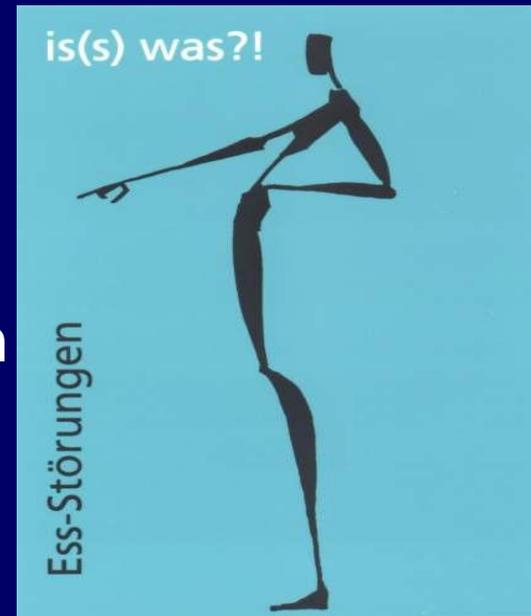
Essstörungen

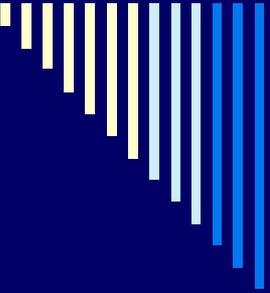
- Frauen mit Diabetes haben häufiger subklinische Essstörungen, die medizinische Konsequenzen haben (Campaigne & Wishner, 2000).
- Frauen mit Essstörungen (subklinisch und klinisch) haben einen signifikant höheren HbA1c und mehr diabetes-bezogene Komplikationen (Affenito et al., 1997)
- Die Schwere der bulimischen Symptome, die Sorgen um das Gewicht, der geringere BMI und die geringere Häufigkeit der Blutzuckerkontrollen korrelierten mit einem erhöhten HbA1c.
- Insulin-Purging: 5,9 – 39% bei Frauen (Polonsky et al., 1994). 8,8% tun dies häufiger, Jungen tun dies nicht. Fast 90% der Mädchen mit abnormem Essverhalten zeigten erste Anzeichen für eine Retinopathie und Neuropathie. Als Grund für das unangemessene Insulin-Spritzen gaben 50% Angst vor Gewichtszunahme an.



Essstörungen

- Dringend Therapie erforderlich auch wegen diabetesspezifischer Folgeerkrankungen
- Therapieregime beachten
- Achtung: Hyper- und Hypoglykämien
- Hypoglykämie oder Heißhungerattacke?
- Spritzen von zuviel Insulin als Rechtfertigung für Essattacken?
- Mögliches Insulin-Purging beachten
- Bei Adipositas-Therapie diabetesspez. Medikation beachten
- Nicht nur klinische Formen, sondern auch subklinische Essstörungen sind für den Verlauf des Diabetes relevant





Danke für Ihre
Aufmerksamkeit
