

# Psychotherapie bei Diabetes mellitus

## Klinik und Therapie

**Waadt S.**

Psychologische Psychotherapeutin in freier Praxis,  
Arbeitsgruppe: Verhaltensmedizin bei körperlich  
chronischen Erkrankungen und Progredienzangst,  
(Dr. S. Waadt, Dr. G. Duran, Prof. Dr. P. Herschbach)  
am Institut und Poliklinik für psychosomatische Medizin  
und Psychotherapie am Klinikum Rdl, TU-München

# Diabetes mellitus: In der Praxis begegnet uns...

## ... Frau S. leidet unter Panikattacken – in Wechselwirkung mit Angst vor Hypoglykämien

### Frau S., eine 28j. Mediendesignerin:

- **Panikanfälle** mit Zittern, extremer innerer Unruhe, manchmal Schweißausbrüchen, Herzklopfen und der überwältigenden Angst, umzufallen, sogar zu sterben.
- Besonders schlimm sei die Vorstellung, in der Fußgängerzone umzufallen und für einen Junkie gehalten zu werden.
- Ihr Mann, die Hochzeit war vor knapp einem Jahr, sei häufig auf Montage. Daher leide sie jetzt auch zuhause allein unter Panikanfällen.

Es stellt sich heraus, dass Frau S. seit ihrem 16. Lj. an Typ 1 Diabetes mellitus erkrankt ist und starke **Angst vor Unterzuckerungen** hat. Ihre Blutzuckereinstellung ist daher Gesundheit gefährdend hoch.

# Diabetes mellitus: In die Praxis kommt...

... Herr K. ist zu dick und fühlt sich zu dick, wenn es ihm schlecht geht isst er zu viel – „Futter“ für seine Depression sowie für den neu entdeckten Typ 2 Diabetes

**Herr K., 42J., erfolgreicher Geschäftsmann,** berichtet, er leide seit Jahren wiederkehrend unter Depressionen:

- er esse dann anfallweise zu viel,
- fühle sich dick und unattraktiv,
- ist zu dick: (176cm, 87kg, BMI 28kg/m<sup>2</sup>)
- faste anfallweise extrem

Zu allem Überflus sein nun noch ein Typ 2 Diabetes entdeckt worden. **Das Essen sei schlecht für den D.m., wenn er abnehmen könnte, bräuchte er möglicherweise keine Insulinanregende Medikation.**

# Diabetes mellitus: Honigsüßer Durchfluß ...

... ist eine Stoffwechselerkrankung, bei der ein absoluter oder relativer Insulinmangel die Energieversorgung der Zellen verhindert oder einschränkt

- Typ 1 Diabetes mellitus:** **Ausbleiben der Insulinsekretion** nach Zerstörung der  $\beta$ -Zellen der Langerhansschen Inseln der Bauchspeicheldrüse meist durch einen **Autoimmunprozess**, meist **vor dem 35Lj. einmal in Gang ist dieser Prozess nicht mehr umkehrbar!**
- Typ 2 Diabetes mellitus:** **relativer Insulinmangel** durch erblichkeits-, alters- und ernährungsbedingter **Sekretionsstörung** der Bauchspeicheldrüse, verringerter Rezeptorzahl sowie Insulinresistenz der Zellen der peripheren Organe, meist mit **„metabolischem Syndrom“** (erhöhte Blutfette und viscerales Fett, Bluthochdruck, Insulinresistenz)
- Gestationsdiabetes:** Schwangerschaftsdiabetes
- MODY:** Maturity Onset D.m. in Young People
- Diabetes Insipidus:** Regulationsstörung der Hirnanhangdrüse



# Diabetes mellitus: Über wie viele Menschen reden wir?

Im Jahr 2004 wurden lt. IDF 7,6% aller Bundesdeutschen wg. D.m. behandelt

Die Häufigkeit vor allem des Typ 2 D.m. nimmt zu

- Typ 1 Diabetes mellitus:** 2008 sind etwa **500.000 Bundesbürger** erkrankt
- Typ 2 Diabetes mellitus:** 2004 waren ca. **6 Mio. Menschen wg. eines Typ 2 D.m.** behandelt, bei einer Dunkelziffer von 40-50% ist die tatsächliche Zahl auf ca. 7-8Mio zu schätzen
- Typ 1 und Typ 2 Insulin:** **1,9 Mio. Menschen sind derzeit Insulinbehandelt**
- Gestationsdiabetes:** 2%-5% aller Schwangeren; ca. 30% bekommen D.m. Typ2

**Kosten:** Jährlich in der Bundesrepublik Deutschland: **30 Milliarden Euro** (Lange, K., PP, 8, 2004, S. 371)

*Vorgelegt von der Deutschen Diabetes-Union und dem Nationalen Aktionsforum Diabetes mellitus (NAFDM) zum Weltdiabetestag im November 2007*

# Diabetes mellitus: Honigsüßer Durchfluss ...

## Leit- bzw. Akutsymptome des D.m.

- erhöhter Blutzuckerspiegel >180mg/dl (Norm 90-110mg/dl) 2Std. nach OGTT**
- starker Durst und extremes Trinken (Polydipsie)
  - häufiges und langes Wasserlassen (Polyurie)
  - „süßer“ Urin ( Blutzuckerkonzentration über der Nierenschwelle)

**extreme Werte >400mg/dl: Gefahr des Coma Diabeticum**

- **mit Hirnschwellung**
- Azetongeruch im Atem (Ketoazidose /Übersäuerung)
- Kussmaulatmung (v Alkalireserven)

Abhängig vom Ausmaß der Insulinverminderung sind die Symptome kaum spürbar oder vorhanden

# Diabetes mellitus: Honigsüßer Durchfluß ...

In der mittelfristigen Symptomatik unterscheiden sich Typ 1 und Typ 2 D.m.

## Mittelfristig erhöhte Blutzuckerwerte Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2:

Infektanfälligkeit, Infektionen, Entzündungen, schlechte Wundheilung Sehstörungen, Wadenkrämpfe, Juckreiz, Heißhunger, Müdigkeit, Schlappheit

**Typ 1 Diabetes mellitus:** Gewichtsverlust

**Typ 2 Diabetes mellitus:** U.U. keine Symptomatik  
Gewichtszunahme durch Überinsulinisierung

**Typ 2 Diabetes wird oft lange übersehen, oft sind daher bereits schwere Gesundheitsprobleme entstanden.**



# Diabetes mellitus: Folgeerkrankungen

---

**Einen hohen Blutzucker (> 180mg/dl) merkt man nicht, aber er schadet systemisch allen Zellen und Organen**

**Langfristig erhöhte Blutzuckerwerte „verzuckern“ den intercellulären Raum, alle Zellen sind „unterernährt“ und dörren aus (Wasserentzug):**

## **Makro- und Mikroangiopathie sowie Polyneuropathie**

- Schlaganfälle / Herzinfarkte
- Fußgeschwüre Fußamputationen
- Nierenschäden und Dialysepflicht
- Retinopathie bis zur Erblindung
- Magenmotilitätsstörungen
- Nervenschäden, Schmerzen



# Diabetes mellitus: Behandlung Typ 1 ...

**Insulinsubstitution so physiologisch wie möglich  
Schulung zur Selbsttherapie (Selbstmanagementschulung:  
American Diabetes Association 2000)**

- **Basisdosis zur Verstoffwechselung des Grundverbrauchs an Kohlenhydraten**
  - Langwirkendes (6-24 Std.) Langzeitinsulins subcutane Injektion (mit **Spritze / Pen**)
  - automatische regelmäßige Abgabe eines kurzwirksamen (2-4 Std.) Insulins mit „**Insulinpumpe**“ über einen Katheder
- **Blutzuckermessung, 4-6Mal täglich**, zu den Mahlzeiten: (80mg/dl < 120mg/dl)
- **„Bolus“-Insulingabe eines Kurzeit- oder Ultrakurzzeitinsulins**
  - entsprechend der Höhe des Blutzuckers (**mtl. 50mg/dl / Insulineinheit 1 U**),
  - Menge der berechneten Kohlenhydrate in **Broteinheiten (1BE 12gKh / mtl. 1U)**
  - der geplanten Bewegung.

# Diabetes mellitus: Behandlung Typ 2 ...

## Verbesserung der Insulinnutzung und Rezeptorfähigkeiten

(Anderson et al. 1995, Norris et al., 2001)

- **Diät und Gesundheitsverhalten:**
  - eine ausgewogene, fettarme, ballaststoffreiche, zuckerarme Diät,
  - Gesundheitsverhalten: Nikotinfrei, Alkoholreduziert
  - körperlicher Aktivierung
  - normnahe Gewichtseinstellung
  - der Verbesserung des „metabolischen Syndroms“
- **Metformin:** Hemmung der Zuckerneubildung in der Leber u. Steigerung der Zuckeraufnahme im Fettgewebe u. Muskulatur; Hemmung der Fettresorption,
- **Sulfonylharnstoffe** Anregung der verbleibenden Insulinsekretion
- **Insulinsubstituion.**



# HbA1c % Wert

---

- Durchschnittsblutzuckerwert über 2 Monate
- Anteil an glykosiliertem Hämoglobin vom Gesamthämoglobin

**Ziel <7%**

**Norm: 4,5-6,5%**



# Diabetes mellitus: Nebenwirkung Hypoglykämie

**Die entscheidende Nebenwirkung der Insulinbehandlung ist die Hypoglykämie** Insulin-Überdosierung - der Blutzucker fällt unter 50mg/dl

## „Gegenregulation“:

- Katecholamine (**Symptome**: Schweißausbruch, Herzklopfen, Zittern, Nervosität, Konzentrationsprobleme, Angst)
- Öffnen der Zuckerspeicher der Leber
- Insulinantagonistisch: der Blutzucker steigt automatisch an
- **Neuroglukopenie** Zentrale Mangelversorgung an Glukose:
  - (**Symptome**: Missempfindungen, wie pelzige Lippen, Koordinationsstörungen, verwaschene Sprache, Konzentrationsprobleme, Einschränkungen der kognitiven Funktionen, Gefühlsveränderungen oder Gefühlsausbrüche)
- **Hypoglykämischer Schock**: Bewusstlosigkeit, Krampfanfälle,



# Behandlungsanlässe zur psychologischen Beratung im Konsildienst in 5 Jahren: N=118

Mittl. Alter: 33,9J. (13-88), mittl. Krankheitsdauer: 10J. (0-36), mittl.  
Behandlungsdauer: 3,9 Std. (1-17)

---

- **29 „Non-Compliance“** (u.a. 5 Spritzenphobien, 2 Blutphobien)
- **19 Diät-Probleme** (9 bulimische Essstörungen, 1 Anorexie, 9 verhaltensbedingtes Übergewicht)
- **13 Hypoglykämie-Probleme** (7 schwere u./o. häufige Hypoglykämien, 6 - Angststörungen)
- **4 Zwanghafte Compliance**
- **9 Psychosomatische Reaktionen** (z.B. 1 abnorme Blutdruckreaktion 1 psychogener Durchfall, 3 psychogenes Erbrechen)
- **2 Schmerzen bei PNP**
- **24 Krisenhafte emotionale Reaktionen** (z.B. 12 Diagnoseschock bei Erstmanifestation/Folgeerkrankungen, 2 Angst vor Folgeerkrankungen, 10 depressive und Erschöpfungsreaktionen, Burn-out)
- **8 auffällige Persönlichkeiten** (z.B. 2 Alkoholprobleme, 6 Persönlichkeitsstörungen mit Problemen im Arzt-Patient-Verhältnis, Partnerproblemen, chronischem Krankheitsverhalten)



# Klinisch psychiatrische Diagnosen komorbid zu Diabetes mellitus

---

- Erhöhte Prävalenz für **Depressivität** (meist Anpassungsstörungen) mit einem damit erhöhten Risiko für körperliche, seelische und soziale Einschränkungen (Anderson et al., 2001, Grigsby et al. 2002, Lustman et al., 2000)
- **Fraglich leicht erhöhte Prävalenz für Angststörungen** (incl. Anpassungsstörungen; Grigsby et al. 2002, )
- **Fraglich erhöhte Prävalenz für Essstörungen** (Jones et al., 2000 – oftmals unspezifische Diagnostik)

Evidenzbasierte Leitlinien [www.diabetes-psychologie.de](http://www.diabetes-psychologie.de)



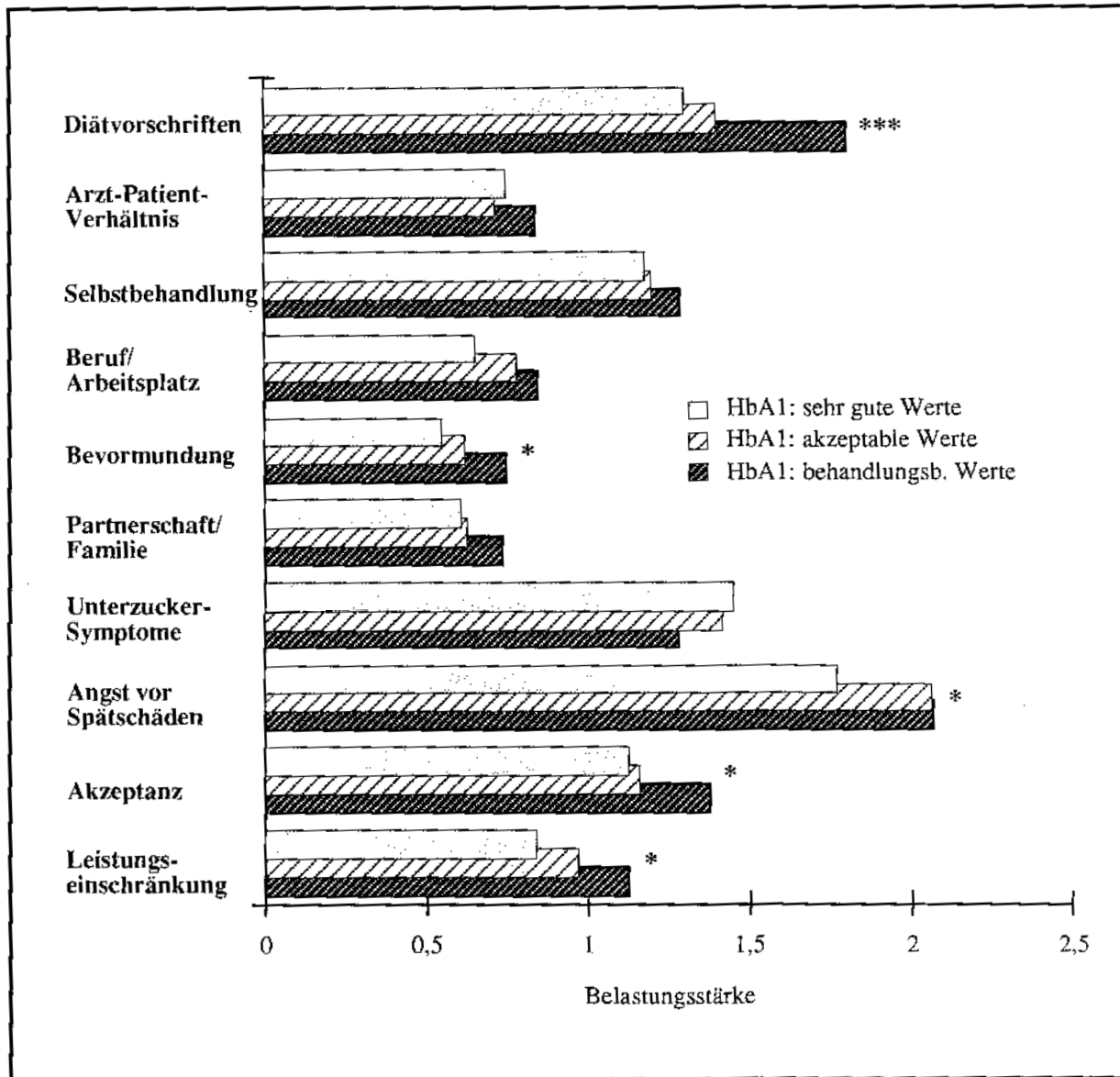


# Belastungsspektrum von Patienten mit Diabetes mellitus

n = 617, gemessen mit dem  
*Fragebogen zur Belastung von Patienten mit Diabetes mellitus (FBD-R)*

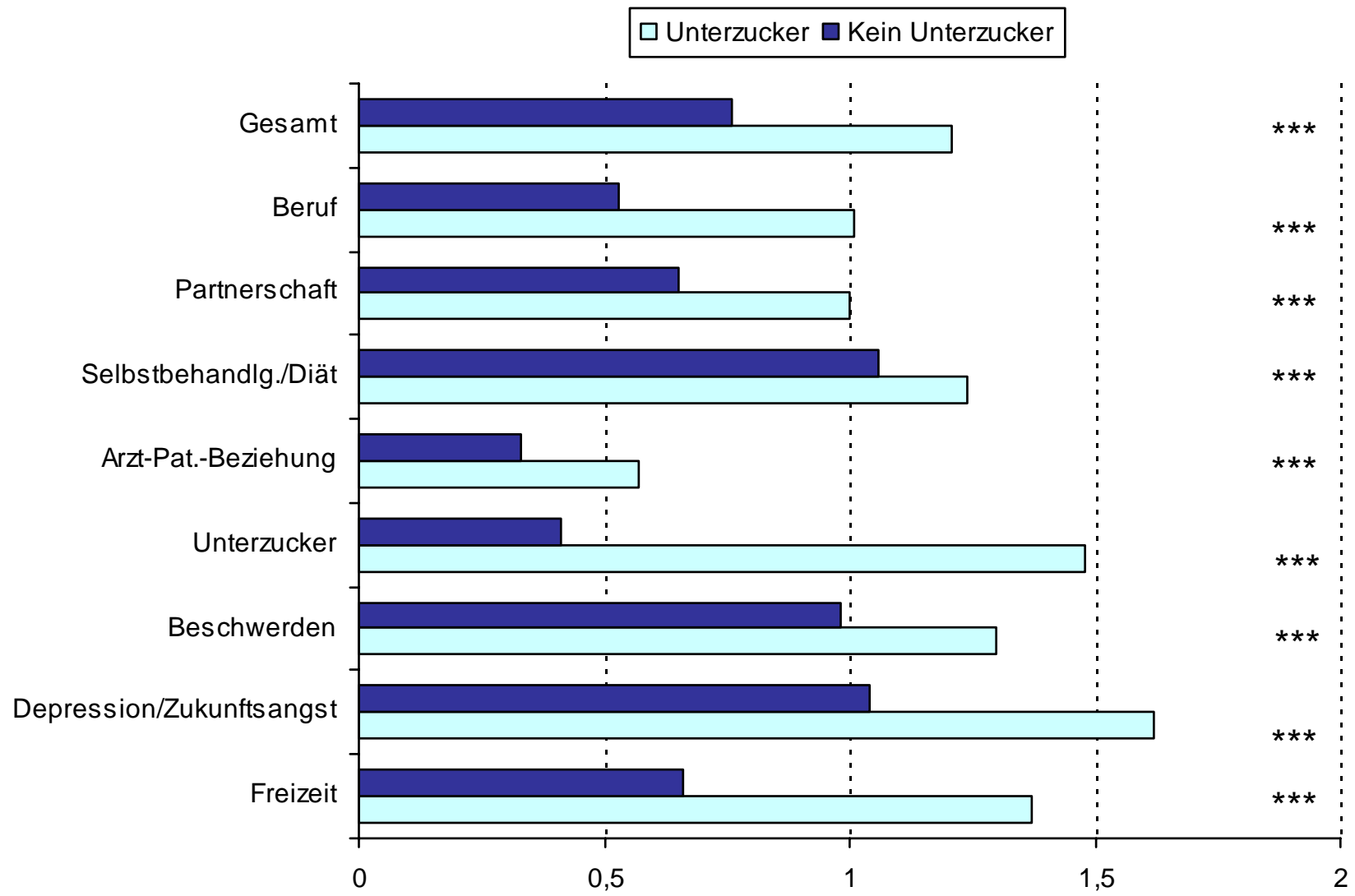
	<b>X (0-5)</b>	<b>%zutr.</b>
• <b>Angst vor Spätschäden</b>	<b>3,0</b>	<b>73 %</b>
• Angst vor Blindheit	2,4	55 %
• der Diabetes verteuert den Lebensunterhalt	2,1	51 %
• Angst, hilflos und pflegebedürftig zu werden	<b>2,0</b>	<b>48 %</b>
• <b>Phasen depressiver Verstimmung haben</b>	2,0	49 %
• <b>Angst , die Kinder könnten auch D. bekommen</b>	<b>1,9</b>	<b>44 %</b>
• <b>schlechtes Gewissen wegen Diätfehlern haben</b>	1,9	46 %
• <b>sich sozial benachteiligt fühlen</b>	1,8	45 %
• nach Zeitplan essen müssen	1,7	38 %
• <b>das Reisen ist kompliziert geworden</b>	1,6	40 %





**Zusammenhang zwischen Alltagsbelastungen (10 Bereiche) und der Blutzuckereinstellung (N = 617 Diabetiker)**

Alltagsbelastungen (FBD, 8 Skalen) von Typ I (N=648) und Typ II (N=636) Diabetikern in Abhängigkeit vom Auftreten von Unterzuckerungen (Herschbach, Duran, Waadt et al.; vgl. auch Strachan et al., 2000)



\*\*\*  $p \leq .000$

# Progredienzangst-Fragebogen

Herschbach et al. *J Psychosom Res* 2005; **58**: 505-511.

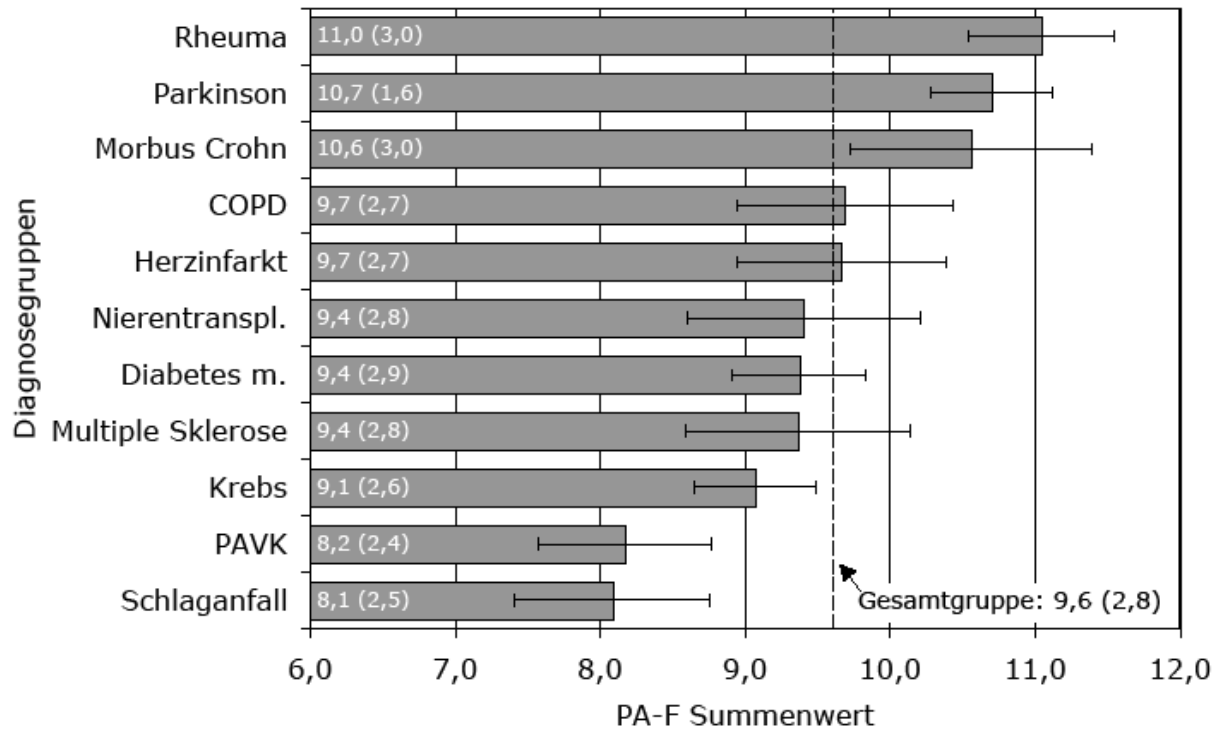
PA-F

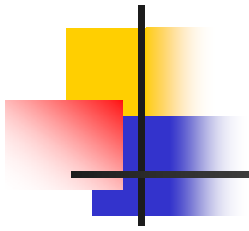
Im folgenden finden Sie eine Reihe von Aussagen, die sich alle auf Ihre Erkrankung und mögliche Zukunftssorgen beziehen. Bitte kreuzen Sie bei jeder Aussage an, was für Sie zutrifft. Sie können wählen zwischen "nie", "selten", "manchmal", "oft" und "sehr oft". Bitte lassen Sie keine Frage aus.

Sie werden sehen, daß einige Fragen nicht auf Sie zutreffen. Wenn Sie beispielsweise Rentner/in sind, können Sie Fragen zum Beruf eigentlich nicht beantworten. Wir bitten Sie, in diesen Fällen ein Kreuz bei "nie" zu machen.

- |  | nie                      | selten                   | manch-<br>mal            | oft                      | sehr oft                 |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Ich habe Sorge, daß ich meinen Hobbys wegen meiner Erkrankung irgendwann nicht mehr nachgehen kann. _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Wenn ich an den weiteren Verlauf meiner Erkrankung denke, bekomme ich Angst. _____                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

# Ausmaß der Progredienzangst (PAF) in unterschiedlichen Krankheitsgruppen (Berg, et al. submitted)





# Wieso ist es wichtig, Diabetesprobleme in der Klinik psychischer Störungen zu berücksichtigen?

---

- D.m. provoziert psychische Belastungen in verschiedenen Bereichen
- D.m. verkompliziert bestehende psychische Störungen
- Psychische Störungen behindern u.U. die erfolgreiche D.m. Behandlung
- Psychische Störungen wirken ggf. auf die Stoffwechselbedingungen



# Psychotherapie bei D.m.

---

**Die Therapieprinzipien sind wie bei anderen Störungen auch**

**...aber psychophysische Wechselwirkungen sind extrem bedeutsam**



# Diagnostik bei D.m.

---

- Hat der Patient seinen **D.m.** angenommen und **akzeptiert**?
- Behindern **Depressionen** z.B. health-beliefs, die Selbstwirksamkeit und Zukunftsorientierung für das Gesundheitsverhalten?
- Diabetesspezifische **Ängste**: (Hypoglykämieangst, Waadt, S et al 1992, Progredienzangst (Zettler, A. et al. 1993)
- Diabetesspezifische **Essstörungen**: Insulinpurgung, binge-eating und und Blutzuckerkontrolle, Insulinresistenz, Überinsulinisierung und weiteres Übergewicht (Waadt, 1990)
- **Zwanghafte Blutzuckereinstellung mit erhöhter Hypoglykämiegefahr** aus Progredienzangst
- „**Hypo-Junkies**“: süchtiges oder riskante Hypoglykämien
- **ADHS** unkoordinierte Selbsbehandlung

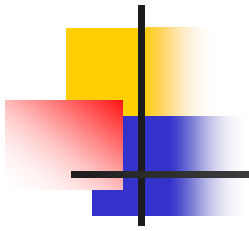


# Diagnostik bei D.m.

---

- Unspezifische Fragebögen wie HADS, BSI, WHO 5
- Spezifische Fragebögen
  - der Fragebogen für Alltagsbelastungen bei Diabetes mellitus (FBD, Waadt et al. 1992) oder
  - Fragebogen zu Progredienzangst bei körperlich chronischen Erkrankungen (PAF, Herschbach et. al. *J Psychosom Res* 2005; **58**: 505-511)
  - PAID ( Problembereiche in der Diabetesbehandlung)
  - ITAS Insulin Treatment Appraisal Scale
  - [www.diabetes-psychologie.de](http://www.diabetes-psychologie.de)
- Tagebücher





# Beispiele für Wechselwirkungen Emotionen, Verhalten und Physiologie D.m. - psychische Störungen

---

- Behandlungsvermeidung / D.m. Akzeptanz
- Essstörungen und D.m.
- Depressive Behandlungsvermeidung / Progredienzangst
- Zwanghafte Überbehandlung / Progredienzangst
- ADS / ADHS und D.m.
- Hypoglykämieangststörung
- Unkontrollierbare Hypoglykämien, Hypojunkie

# Spezifische Interventionen bei D.m.



---

- Wahrnehmung verschiedener Bedingungen: z.B. Blutzucker- / **Schmerzwahrnehmung** / Hunger
- Wirkungswissen: Insulin-Essen-Bewegung
- Wirkungsexperimente: Z.B. **Auswirkungen bestimmter Nahrungsmittel**, bestimmter Bewegung etc.
- Differenzierung Emotionen – Physiologie Z.B. **Hypoglykämie und Angst**
- Umgang mit besonderen Emotionen: **Progrediengangt**
- Psychophysiologische Wechselwirkungen: z.B. **hoher BZ- Hunger-Essen-Insulin-Gewicht**



# Beispiel: Hypoglykämieangst

---

Symptomatik und Therapie

# Beispiel Hypoglykämieangst:

## Symptomatik

---

- Vermeidung von Blutzuckerwerten oft bereits  $\leq 150$  mg/dl
- Einstellen erhöhter Blutzuckerspiegel
- Extrem häufiges Testen, oft  $\geq 12$  / Tag
- Unkontrolliertes Essen und Mitführen großer Nahrungsmittelmengen
- Vermeidung von Bewegung
- Suchen „sicherer“ Plätze und Hilfspersonen



# Entstehung und Aufrechterhaltung einer Hypoglykämieangst

---

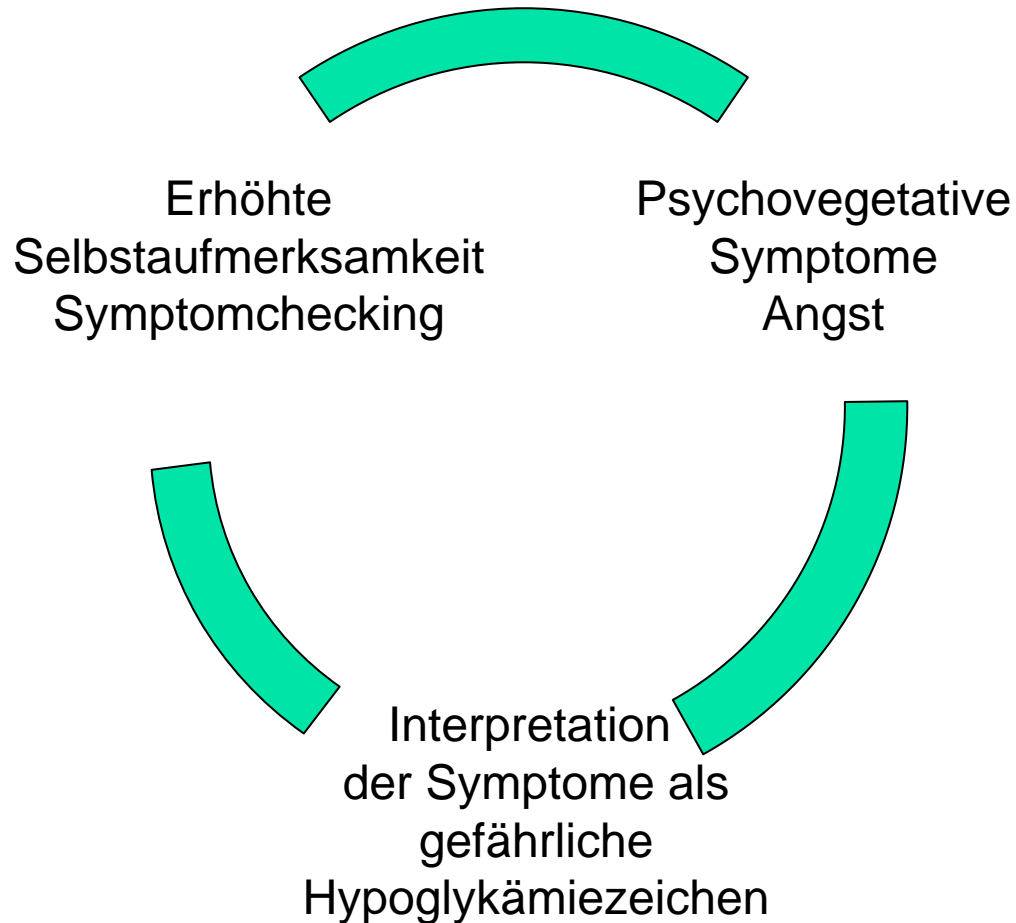
- Erlebnis einer plötzlichen und unkontrollierbaren Hypoglykämie meist in einer peinlichen Situation
- Umbewertung der Hypoglykämie als gefährlich und unkontrollierbar
- Erhöhte Selbstaufmerksamkeit mit Auslösung psychovegetativer Symptome
- Chronifizierung durch Sicherheitsverhalten

# Therapie der Hypoglykämieangst

Waadt et al. 1992, Praxis klin. Verhaltensmed. Reha.17, 47-55:  
Hypoglykämieangst: Überlegungen zur Pathogenese und Therapie..

- Modellvermittlung:
  - Zweistufenmodell der Angstentwicklung
  - Angstspirale, Stress, Hyperventilation
- Wahrnehmungs- Achtsamkeitsübungen:  
Blutzucker-Schätz-Mess Beobachtung
- Training zur Wahrnehmungsdifferenzierung
- Expositionsbehandlung
  - gestufte Exposition bei hohen BZ-Werten
  - gestufte Exposition bei niedrigen Werten  
<100mg/dl

# Panikmodel modifiziert nach Clark, 1986



# Wahrnehmungsdifferenzierung

Ort/Zeit	BZ Schätzung mg/dl	BZ Messung mg/dl	Hinweise	Bewertung
6.11., 7:00, zuhause	Ca. 200	151	Zittrig, durstig, gestern nicht ganz korrigiert: hoch	+
Kantine, 13:00	100	89	Hunger, gut gehalten, 4 Einheiten korrigiert	+ + +
18:00 Heim- weg	Hypo!!!	86	Insulin angepasst, Angst, zittrig, Magendruck	-
7.11 Zuhause 7:00	Hypo oder >80	291	Schwindlig, unklar	----





# Hinweisauswertung

---

- Bei entspannter Haltung fähig, die Blutzuckerlage anhand des Wissens einzuschätzen (Kantine)
- Noch kein geeignetes Wissen/Erleben über Hypo-Körpersymptome:  
Missdeutung von „zittrig“, „schwindlig“, „unklar“
- Hunger / Magendruck korreliert mögl. mit fallenden Werten

# Angsthierarchie

Angstintensität /Angst-Situationen

0-----100

100	Nur vorgeschriebene BE bei Hypoglykämie essen
80	eine halbe Stunde Federball spielen; großer Einkauf (<180)
60	Testfrequenz auf ca. 7/Tag verringern
40	<b>Insulinkorrektur (1U bei Korrekturfaktor 1/50mg/dl) bei Werten &gt; 200mg/dl</b>
20	Ess-Spritzabstand einhalten, nicht verkürzen



# Fazit

---

Zusammenfassende Checklisten:

# D.m. komplizierend zu psychischen Störungen in der PP/KJP Praxis

## CheckListen

- hat der Patient eine **Schulung** erhalten?
- wendet der Patient **Behandlungsempfehlungen** an?
- geht der Patient zu regelmäßigen **ärztlichen Kontrollen**?
- hat der Patient eine normnahe Blutzuckereinstellung (**HbA1c unter 7%**)?
- Leidet der Patient unter **Akutentgleisungen** wie extrem hohen BZ-Werten (**>300mg/dl**) oder **Hypoglykämien** (**<60mg/dl**).
- Leidet der Patient unter **Folgeerkrankungen**?  
(Herzkreislauf, Augen, Nieren, Füße)

**Berücksichtigung des D.m. zur Verursachung, Folgen und Funktionalität der Störungen**

# Psychische Störungen komorbid zu D.m.

## Fällen in der Klinik

### CheckListe

- Hat der Patient seinen D.m. angenommen und akzeptiert?
- Leidet der Patient unter behindernden Depressionen? (Kontrollüberzeugungen, Selbstwirksamkeit)
- Leidet der Patient unter Ängsten? Spezifische Ängste: Hypoglykämieangst, Progredienzangst
- Leidet der Patient unter Essstörungen, Bulimie, Anorexie, Binge-eating, verhaltensbedingtes Übergewicht
- Leidet der Patient unter ADHS / ADS
- Leidet der Patient unter zwanghaften oder süchtigen Verhaltensweisen: spezifisch: eine übermäßig harte BZ-Einstellung

Psychische Störungen beeinträchtigen die Diabetesbehandlung und Prävention von Folgeerkrankungen



# Internetadressen und Links

---

- [www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de](http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de)  
Evidenzbasierte Leitlinien
- [www.diabetes-psychologie.de](http://www.diabetes-psychologie.de) Ausbildung  
zum Psychodiabetologen, Patienten- und  
Behandlerinformationen, evidenzbasierte  
Leitlinien
- [www.testzentrale.de](http://www.testzentrale.de) Leitlinien zu Diagnostik  
und Therapie
- [www.diabetes-news.de](http://www.diabetes-news.de) [www.netdoctor.de](http://www.netdoctor.de)  
Broteinheitentabellen