Diabetes Therapie im Alter

Versorgung in der LZ-Pflege

Besonderheiten des Diabetes im Alter

Herausforderungen in der Betreuung

Wie sieht eine gute Basisversorgung aus

Referent: R. Stengel

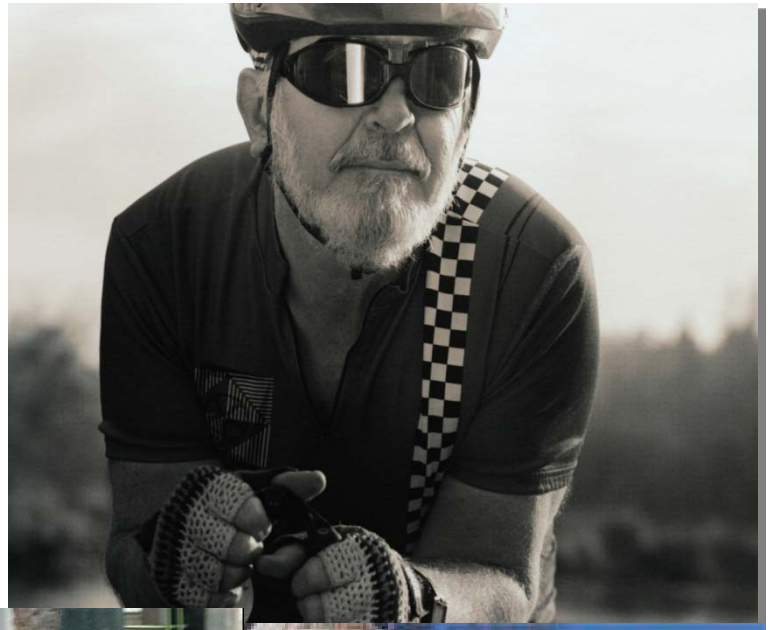
FA Innere Medizin,Gastroenterologe/Diabetologe

CA Innere Medizin Diakonissenhaus Dresden/ Emmaus Niesky

Diabetologische Schwerpunktpraxis Niesky

Jeder will jung, gesund & fit bleiben.

Keiner will alt werden! ☺



Im Landkreis leben mehr als 6 800 Pflegebedürftige

Steigender Pflegebedarf, fehlende Alternativen: Zahlen und Fakten zum Altwerden im Landkreis.

Über 19 000 Menschen im Kreis Görlitz sind heute über 80 Jahre alt. Das ist jeder vierzehnte Einwohner im Kreis. Bis 2025 wird sich die Zahl der Über-80-Jährigen sogar noch verdoppeln. Aktuell leben die meisten Über-80-Jährigen im Altkreis Zittau (knapp 6 000), dahinter rangiert der Altkreis Löbau (gut 4 000). In der Stadt Görlitz leben knapp 4 000 Über-80-Jährige. Die übrigen gut 5 000 Einwohner in dieser Altersgruppe verteilen sich über den gesamten alten Niederschlesischen Oberlausitzkreis.

48 Jahre ist das Durchschnittsalter im Kreis Görlitz. Tendenz: Weiter steigend. Andreas Hoff, Professor für soziale Gerontologie an der Hochschule Zittau/Görlitz, sieht zwei verschiedene Projektionen. Eine eher optimistische geht davon aus, dass der Kreis im Jahr 2025 bei 52 Jahren liegt, die pessimistische von 53 Jahren.

In der Stadt Görlitz ist das Durchschnittsalter von 42,3 Jahren (zum 31. Dezember 1991) über 46,9 Jahre (zum 31. Dezember 2001) auf 49,4 Jahre (zum 31. Dezember 2011) gestiegen. Von den 55 350 Einwohnern waren 12 000 im Jahr 2011 schon 70 Jahre und älter, weitere 7 000 Einwohner gehörten zu diesem Zeitpunkt zur Altersgruppe der 60- bis 70-Jährigen.

Nach Stadtteilen betrachtet sind die Einwohner von Weinhübel am Ältesten (55,1 Jahre), dicht gefolgt von den Rauschwaldern (54,8 Jahre) und den Bürgern in Königshufen (54,3 Jahre). Beachtlich an diesen Zahlen ist, dass es in Weinhübel kein einziges Pflegeheim gibt, das den Altersdurchschnitt nach oben treibt. In Rauschwalde hingegen gibt es gleich drei solcher Einrichtungen. Rechnet man diese heraus, fällt die Zahl entsprechend niedriger aus.

Mit dem Alter steigt der Pflegebedarf. Mehr als 6 800 Menschen im Kreis haben eine Pflegestufe.

70 Prozent aller Pflegebedürftigen in der Region werden zu Hause betreut, darunter 30 Prozent von Mitarbeitern ambulanter Pflegedienste und 40 Prozent allein durch Angehörige. Die übrigen 30 Prozent aller Pflegebedürftigen leben in Heimen.

Görlitz hat als größte Stadt auch die höchste Anzahl (10) an Pflegeheimen im Landkreis, der es insgesamt auf 48 bringt.

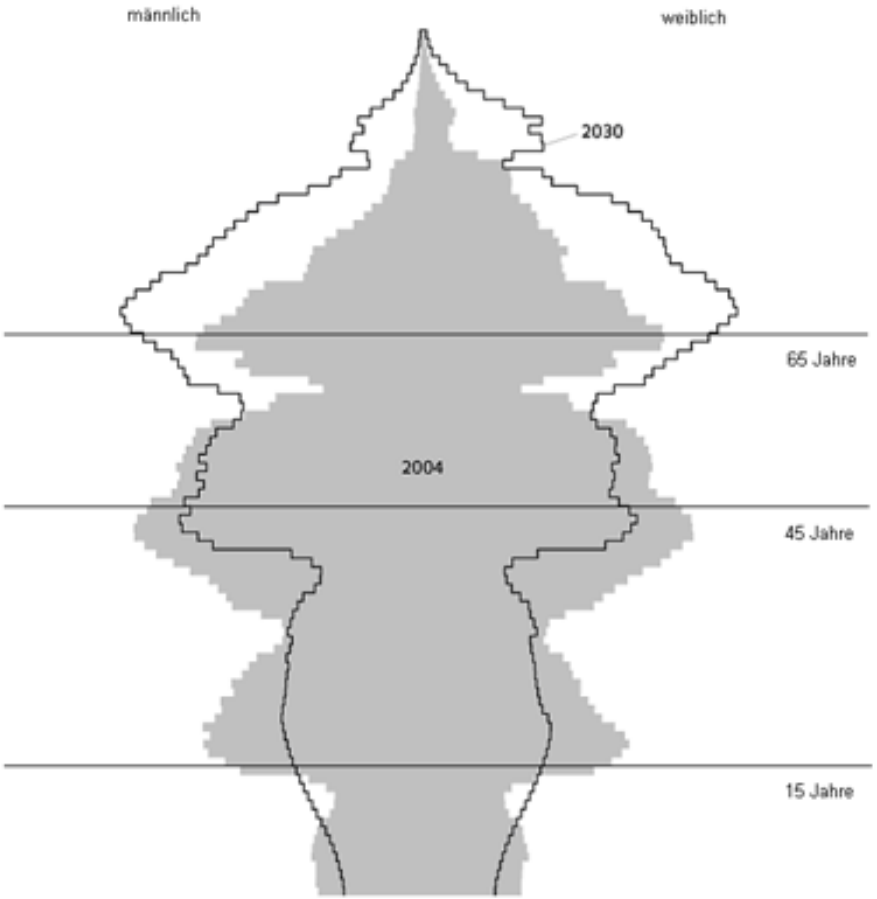
Der Landkreis liegt sachsenweit beinahe an der Spitze: Auf 1 000 Einwohner kommen 24,3 Pflegebedürftige. Knapp höher ist der Anteil nur in Zwickau (24,5). Zum Vergleich: Im Nachbarlandkreis Bautzen liegt er bei 17,8, in der Stadt Dresden bei 15,9.

Quellen: Sozialstrukturatlas Landkreis Görlitz (Angaben von 2011), Statistisches Jahrbuch Stadt Görlitz 2011, Hochschule, SZ-Archiv

SZ 07.10.2013

Die **mittlere Lebenserwartung**
von **heute 50-Jährigen** beträgt:

für **Männer:** **90,2 Jahre**
für **Frauen:** **94,4 Jahre**



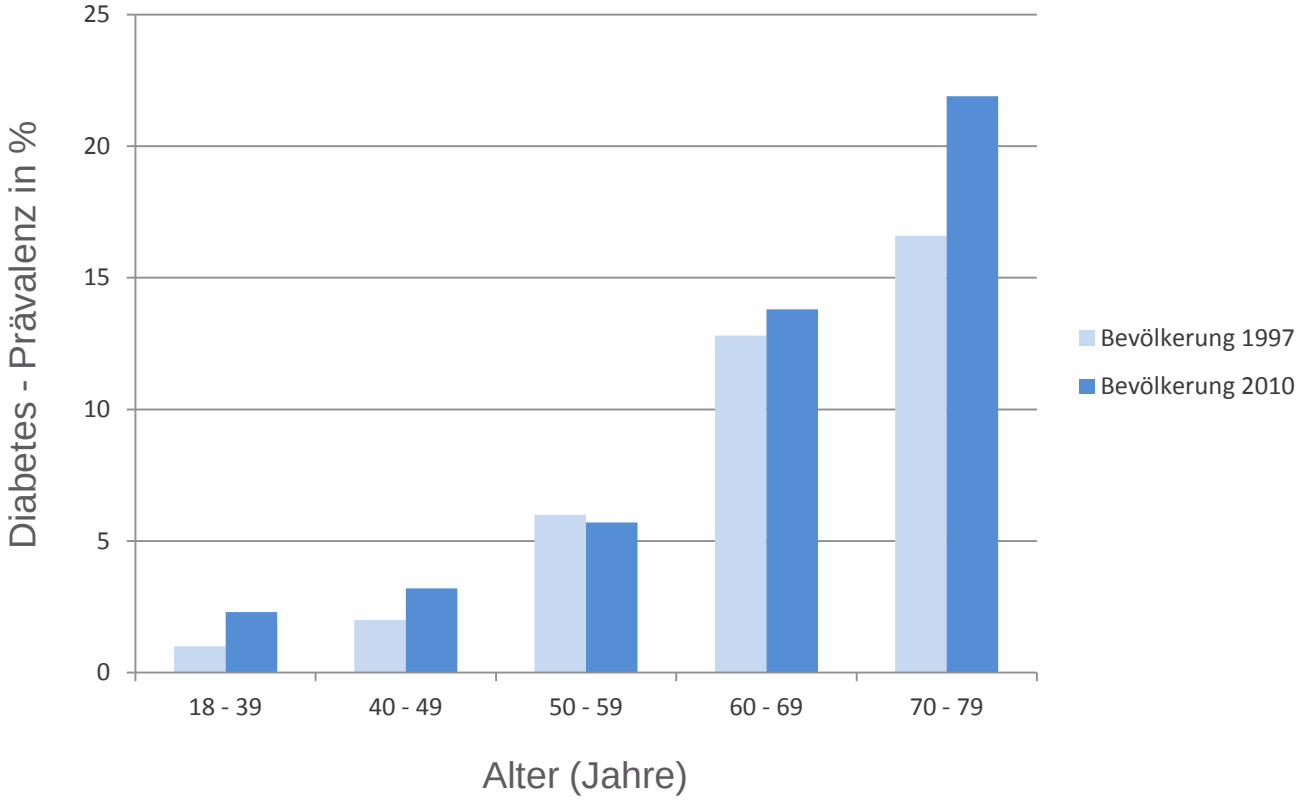
(Quelle: Versichertensterblichkeit lt. DAV 2004 R; Statistisches Bundesamt)

Besonderheiten des dementen/geriatrischen Patienten

- Erhöhte Vulnerabilität
- Multimorbidität
- Defizite (Organebene, personale oder soziale Ebene)
- **Verringerte Anpassungsfähigkeit, begrenzte Kompensationsfähigkeit**
- **Kommunikative Störungen**
- **Atypische Symptompräsentation**, erhöhter Rehabilitationsbedarf
- Häufig geriatrische Symptome/Problemstellungen
- Verlust der Selbstständigkeit, Pflegebedürftigkeit
- Große Variabilität der Befunde

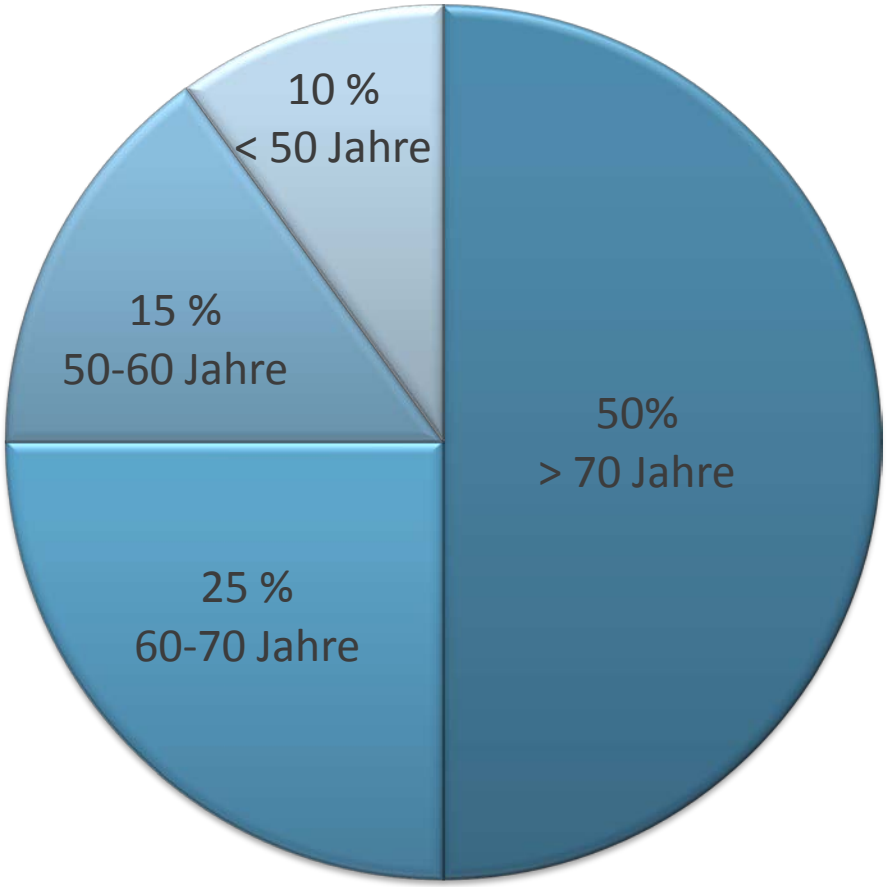
Evidenbasierte Leitlinie: Diabetes mellitus im Alter – Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus im Alter, Euro J Ger Suppl. Vol. 7 (1): 1-36, 2005
Formiga F et al, Patterns of comorbidity and multimorbidity in the oldest old: The Octabaix study, European J Internal Medicine, 24(1): 40-44, 2013

Diabetes mellitus – Prävalenz in Deutschland in Abhängigkeit vom Alter



modifiziert nach : Robert Koch-Institut (Hrsg.), DEGS-Symposium 2012,
http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/Degs/degs_w1/Symposium/degs_diabetes.pdf?__blob=publicationFile

Altersverteilung innerhalb der Patienten mit Diabetes mellitus in Deutschland



- Die Zahl der älteren Menschen mit Diabetes mellitus steigt.

modifiziert nach: Hauner H. Verbreitung des Diabetes mellitus in Deutschland. Dtsch med Wschr 2003; 128: 2632-2638

Geriatrische Syndrome

- Malnutrition

  Ursache des Untergewichtes klären, Ernährungsplan erstellen

- Zahnstatus, Kaufunktion, diabetische Parodontitis

  intensive Kontrolle durch den Zahnarzt, einmal jährlich Untersuchung auf Paradontopathien

- Dekubitus

  regelmäßige Inspektion der Haut, angemessene Nahrungszufuhr und Hydratation

- Mobilität und Stürze

  evtl. Ursachen klären, Gehhilfen, krankengymnastische Übungen, Überprüfung der Medikation

Evidenzbasierte Leitlinie: Diabetes mellitus im Alter – Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus im Alter, Euro J Ger Suppl. Vol. 7 (1): 1-36, 2005

Geriatrische Syndrome

- Obstipation

  ➡ Patienten aktiv ansprechen, Stuhlregulation, ausreichend Flüssigkeit, Bewegung

- Harninkontinenz/Stuhlinkontinenz

  ➡ Patienten aktiv ansprechen, aktive Therapie der Harninkontinenz nach ICS, symptomatische Behandlung der Stuhlinkontinenz

- Harnwegsinfekte

  ➡ Wechselwirkungen zw. Diabetes mellitus, Harnwegsinfekten und Inkontinenz beachten

- Hirnleistungsfähigkeit

  ➡ einmal jährliche Untersuchung, Ursachen abklären, mögliche Interaktionen beachten

Geriatrische Syndrome

- Depression

  Interaktion bedenken, evtl. medikamentöse Therapie, Dokumentation

- Persistierende (chronische) Schmerzen

  umfangreiche Ursachenklärung, Therapie nach Leitlinie, medikamentöse Therapie unter Beachtung einer möglichen Nierenfunktionsbeeinträchtigung

- Schlaf

  schlafbezogene Atmungsstörungen abklären

Therapie des Diabetes mellitus im Alter

- Sicherheit oberste Priorität (Vermeidung von Hypoglykämien), evtl. Kompromissfindung zwischen Glukosezielwerten und Patientenbelangen
- Prävention und Behandlung von Begleit- und Folgeerkrankungen können in den Vordergrund rücken
- Individuelle Begleiterkrankungen, kognitiver und funktioneller Status des Patienten beeinflussen die Zielwertfindung
- Vereinbarungen mit Patient und/oder Pflegekraft
- Einschränkung des pharmakologischen Arsenals (Cave: Polypharmazie, Kontraindikationen)

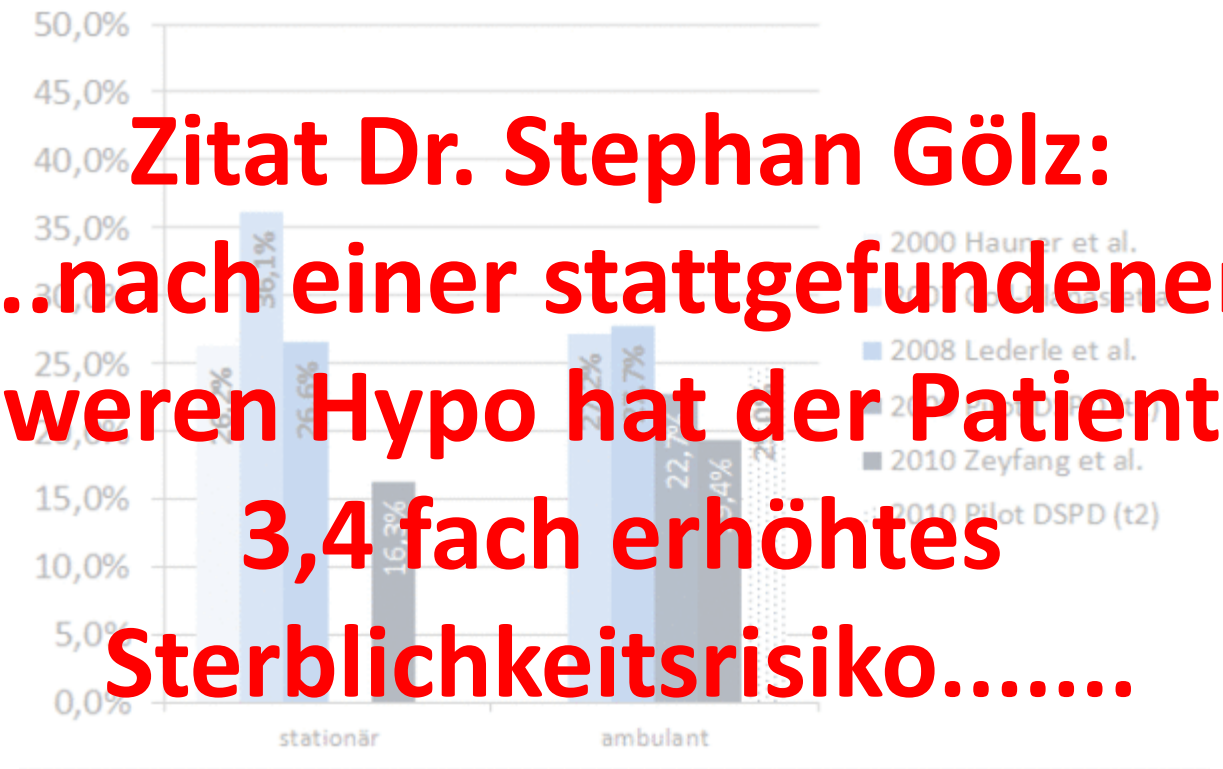
Evidenzbasierte Leitlinie: Diabetes mellitus im Alter – Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus im Alter, Euro J Ger Suppl. Vol. 7 (1): 1-36, 2005
Sinclair et al, Diabetes Mellitus in Older People: Position Statement on behalf of the International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG), the European Diabetes Working Party for Older People (EDWPOP), and the International Task Force of Experts in Diabetes, JAMDA 13:497-502, 2012

Hypoglykämien im Alter

- Hypoglykämien sind bei älteren Patienten weit verbreitet und häufig unerkannt:
  Ältere Typ 1 Diabetiker (≥ 60 Jahre) haben ein fast doppelt so hohes Risiko für schwere Hypoglykämien.[1]
- Folgen sind: Stürze, kognitive Beeinträchtigungen, Krankenhausaufenthalte
- Patienten unter SH oder Insulin-Therapie sind besonders gefährdet
- Erhöhtes Risiko bei: Polypharmazie, kognitiver Beeinträchtigung, Unterernährung, kürzlich aus dem Krankenhaus entlassen, Pflegeheimbewohner

Schütt M et al, Multiple complications and frequent severe hypoglycaemia in ‘elderly’ and ‘old’ patients with Type 1 diabetes, Diabetic Medicine, 29(8):176-179, 2012
Sinclair AJ et al, Diabetes Mellitus in Older People: Position Statement on behalf of the International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG), the European Diabetes Working Party for Older People (EDWPOP), and the International Task Force of Experts in Diabetes , JAMDA 13 :497-502, 2012

Diabetes Prävalenz in Pflegeeinrichtungen

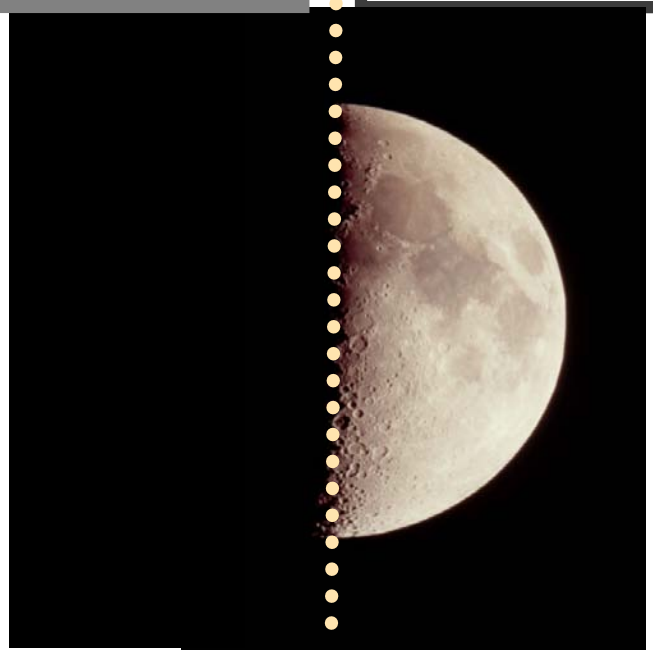


Zitat Dr. Stephan Gölz:
...nach einer stattgefundenen schweren Hypo hat der Patient ein 3,4 fach erhöhtes Sterblichkeitsrisiko.....

50% der Hypoglykämien verlaufen unbemerkt …

50%
Hypoglykämien - unbemerkt

50%
Wahrgenommene Hypoglykämien



…aber nicht folgenlos!

Mod. nach: Zick R *et al. Diabetes Technol Ther* 2007; 9: 483-92

Schwere Hypoglykämien und Demenz-Risiko

US-amerikanische longitudinale Kohortenstudie (1980-2007: 16.667 Pat.)

- **Korrelation der Diagnose-Codes „schwere Hypoglykämie und „Demenz“**
- **1 schwere Hypoglykämie erhöht das Risiko für eine Altersdemenz um 26%, 2 Episoden erhöhten es um 80%, bei drei oder mehr Ereignissen fast verdoppeltes Demenzrisiko[1]**

Australische Kurzzeit-Studie (1,6 Jahre: 302 Patienten)

- **Subgruppe aus Fremantle Diabetes Study**
- **reale Untersuchungen der kognitiven Funktionen**
- **kein erhöhtes Demenzrisiko bei älteren Typ-2-Diabetikern mit H**
- **Demenz jedoch wesentlicher prospektiver Risikofaktor für schwere Hypoglykämien**

1) 2Whitmer RA et al. JAMA 2009;301:1565-1572; 2) Bruce DG et al. Diabetologia 2009;52:1808-1815

Therapieziele des Diabetes mellitus im höheren Lebensalter

HbA1c	Blutzucker mg/dl	Blutzucker mmol/l	
11	270	15	Diabetes - Symptome
10	240	13,3	
9	210	11,6	
8	180	10	Geriatrischer Zielbereich
7	150	8,3	
6	120	6,6	
5	90	5	Prävention Mikroangiopathie
4	60	3,3	Hypoglykämierisiko erhöht

modifiziert nach: Zeyfang A et al, Diabetes mellitus im Alter, Diabetologie 7:163-169, 2012

Therapieprinzipien hinsichtlich des funktionellen Status

No-Go

- Höheres chronologisches Alter, Multimorbidität, Vorliegen von Erkrankungen mit limitierter Lebensprognose, ausgeprägte funktionelle Einschränkungen, Vorliegen von geriatrischen Symptomen
- Symptomkontrolle und maximale Lebensqualität steht als Therapieziel im Vordergrund
- Geriatrisches oder Diabetes-Assessment nicht erforderlich
- Strikte Prävention lebensqualitätsmindernder Symptome und Hypoglykämien
- Vorgehensweisen mit Schulung des Pflegepersonals/Angehörigen, möglichst keine Einschränkung der Ernährung, einfache antihyperglykämische Therapieformen sinnvoll
- HbA1c sekundär, um 8 % bis 8,5 %

Zeyfang A et al, Diabetes mellitus im Alter, Diabetologie 7:163-169, 2012

Metformin

- Mittel der 1. Wahl.
- für Patienten > 70 Jahre sollte eine Nutzen/Risiko Abschätzung erfolgen.

Cave:

- Gabe nur bis zu einer glomerulären Filtrationsrate von > 45 ml/min
- bei Myokardinfarkt und Stroke
- bei respiratorischer/kardialer/hepatischer Insuffizienz
- vor Kontrastmittelgabe
- vor Operationen (2 Tage zuvor absetzen)

Meyer AK, Diabetes im Alter, Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 45:109-118, 2012

Pharmakologische Therapien bei DM Typ 2

Beeinflussen die Insulinproduktion

(Bauchspeicheldrüse)
(Sulfonylharnstoffe: Glibenclamid, Glimepirid, Glinide)

Beeinflussen die Insulinwirkung

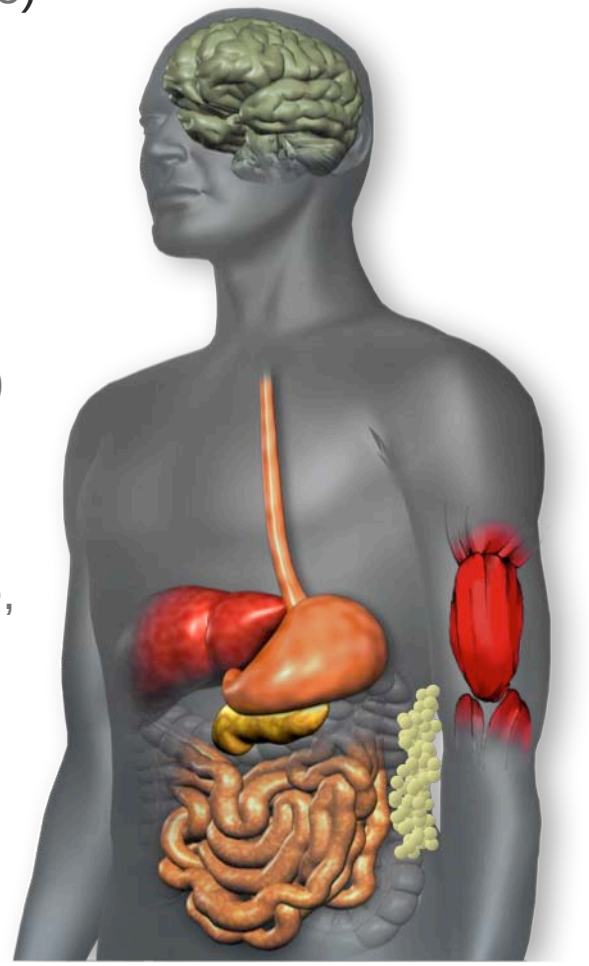
- Hemmt die Glukose-Neubildung (Leber)
  (Metformin)

- Hemmung des Inkretin-Abbaus
  (DPP-4 Inhibitoren: Sita-, Vilda-, Saxa-, Linagliptin)

- Herstellung der physiologischen Insulinantwort
  u. selbstregulierenden Blutzuckerkontrolle
  (GLP-1 Analoga: Exenatide 2x täglich, Lixisenatide,
  Liraglutide, Exenatide 1x wöchentlich)

- Hemmen die Kohlenhydratresorption (Darm)
  (Acarbose)

- Fördern die Glukose-Ausscheidung (Niere)
  (SGLT2 Inhibitoren: Dapagliflozin, Empagliflozin)



Moller DE. Nature 2001, 414 S:821-827; Williams G, eds. *Textbook of Diabetes* 2; Malden, MA: Blackwell, 2003:45.5; Hinneburg, Pharmakologie aktuell 33 (8), 2010

Besonderheiten im Alter

Beeinflussen die Insulinpr duktion

(Bauchspeicheldrüse
(Sulfonylharnstoffe: G

Cave: Hypoglykämiegefahr (vor allem bei Älteren mit gestörter Nierenfunktion; gestörter Nahrungsaufnahme)

Beeinflussen die Insulin

- Hemmt die Glukose
  (Metformin)

Cave: eGFR < 30 ml/min*, Herzinsuffizienz, Leberschäden, Azidose, Hypoxie, Dehydration

- Hemmung des Inkre
  (DPP-4 Inhibitoren: S

Studien zeigen geringes Hypoglykämierisiko und vergleichbare HbA1c-Senkung auch bei Älteren

- Herstellung der physio gischen Insulinantwort
  u. selbstregulierend
  (GLP-1 Analoga: Exe
  Liraglutide, Exenatide 1 wöchentlich)

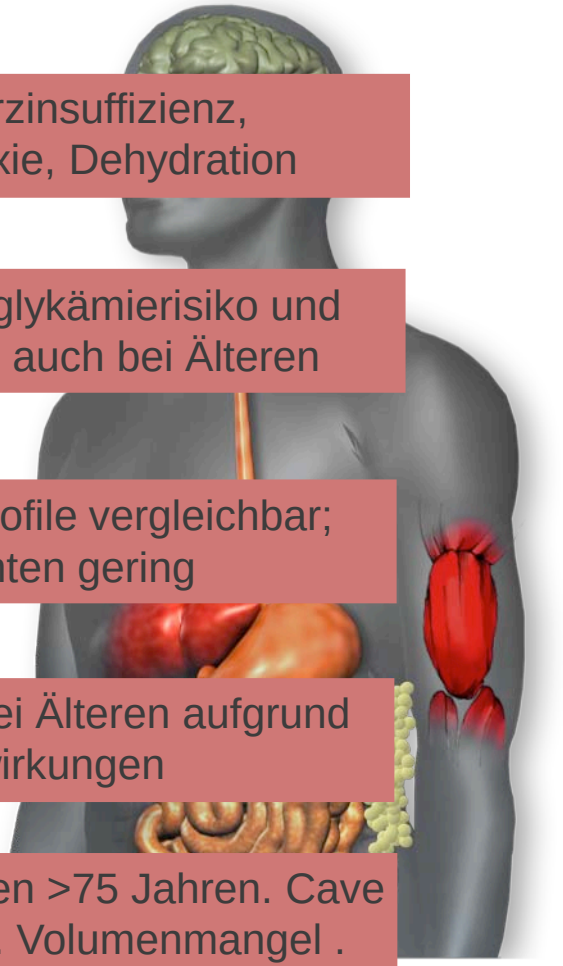
Effektivitäts- und Sicherheitsprofile vergleichbar; Studiendaten zu älteren Patienten gering

- Hemmen die Kohle
  (Acarbose)

Limitierter klinischer Einsatz bei Älteren aufgrund der gastrointestinalen Nebenwirkungen

- Fördern die Glukose
  (SGLT2 Inhibitoren: E

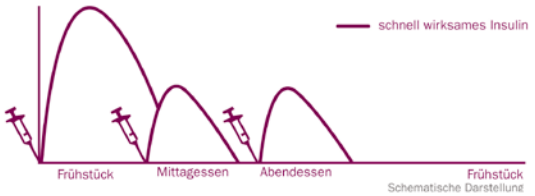
Keine Empfehlung für Patienten >75 Jahren. Cave bei gestörter Nierenfunktion u. Volumenmangel .



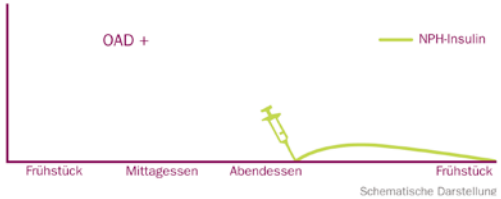
Moller DE. Nature 2001, 414 S:821-827; Williams G, eds. Text k of Diabetes 2; Malden, MA: Blackwell, 2003:45.5, Hinneburg, Pharmakologie aktuell 33 (8), 2010
Kim et al, Management of Type 2 Diabetes Mellitus in Older Adults, Diabetes Metab J, 36:336-344, 2012, Fachinformation Forxiga, November 2012
* laut Fachinformation kein Einsatz bei einer Nierenfunktion < 60ml/min (Fachinformation Metformin Sandoz® 1000 mg, Juli 2009

Insulintherapie:
Was sind Vor- und Nachteile von SIT, BOT, CT, ICT?

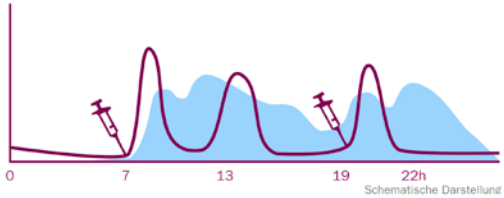
- Supplementäre Insulintherapie (SIT)
  → beeinflusst vor allem die postprandiale Glukose
  → beeinflusst nur gering die Nüchtern-Glukose, ersetzt die defekte 1. Phase der Insulinsekretion



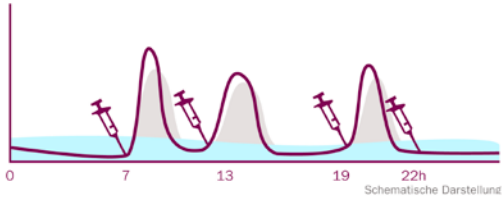
- Verzögerungsinsulin mit OAD (basal unterstützte orale Therapie, BOT)
  → beeinflusst vor allem die Nüchternglukose
  → deckt postprandiale Spitzen nicht ab, ist Mahlzeiten-unabhängig



- Konventionelle Insulintherapie (CT)
  → beeinflusst Nüchtern- und postprandiale Glukose nach starrem Schema
  → bedarf fester Lebensgewohnheiten, ist relativ einfach zu handhaben



- Intensivierte konventionelle Insulintherapie (ICT)
  → beeinflusst Nüchtern- und postprandiale Glukose (nach flexiblem Schema FIT= funktionelle Insulintherapie)
  → ist schwieriger zu handhaben, größte Flexibilität



Modifiziert nach Jäckle R et al. Arbeitsbuch zur Basis-Bolus-Therapie. 6. Auflage, Urban & Fischer, Elsevier GmbH, München 2007, 58 und Schmeisl GW (Hrsg.), Schulungsbuch für Diabetiker, 5. Auflage, Urban & Fischer Verlag, Elsevier GmbH, München 2005, 74-77 und Siegel E et al, Diabetes mellitus XXS pocket 2010, Börm Bruckmeier Verlag, S. 47.

Insulintherapie bei älteren Patienten

Basalinsulin bei Älteren:

- Vergleich OAD plus Insulin Glargin vs. Dosiserhöhung OAD, ≥ 65 Jahre
  HbA1c Reduktion 1,5 % vs. 0,6 %; Hypoglykämien 23 vs. 79[1]
- Vergleich Insulin Detemir vs. NPH, ≥ 65 Jahre
  Vergleichbare Effektivität, RR Hypoglykämien(Detemir/NPH) 0,59[1]
- Vergleich Insulin Glargin vs. andere Interventionen, ≥ 65 Jahre[2]
  Vergleichbare Effektivität, reduzierte Inzidenz Hypoglykämien
- Insulin Detemir bei ≥ 75 Jährigen[3]
  Vergleichbare Effektivität und Sicherheit vs. jüngere Patienten
- Insulin Glargin vs. NPH, Durchschnittsalter 61,3 Jahre[1]
  Vergleichbare Effektivität, 21 % weniger Hypoglykämien

OAD = orale Antidiabetika, NPH = Neutral Protamin Hagedorn,
1 Ligthhelm RJ et al, Insulin Use in Elderly Adults: Risk of Hypoglycemia and Strategies for Care, JAGS 60:1564-1570, 2012
2 Pandya N et al, Efficacy and Safety of Insulin Glargine Compared to Other Interventions in Younger and Older Adults: A Pooled Analysis of Nine Open-Label, Randomized Controlled Trials in Patients with Type 2 Diabetes, Drugs Aging März 2013, DOI 10.1007/s40266-013-0069-9
3 Karnieli E et al., Observational Study of Once-Daily Insulin Detemir in People with Type 2 Diabetes Aged 75 Years or Older - A Sub-Analysis of Data from the Study of Once-Daily Levemir (SOLVE), Drugs Aging DOI 10.1007/s40266-013-0054-3, Februar 2013

Insulintherapie bei älteren Patienten

Basal-Bolus-Therapie bei Älteren:

- Vergleich Pharmakokinetik und -dynamik Insulin aspart vs. Humansulin, Durchschnittsalter 70 bzw. 72 Jahre[2]
  Wirkeintritt, Wirkmaximum und Wirkdauer vergleichbar mit den Werten jüngerer Patienten
- Vergleich Insulin lispro vs. Humansulin, Durchschnittsalter 77 Jahre[1]
  Bessere Blutglukose-Kontrolle, geringere Inzidenz für Hypogklykämien
- Vergleich Pumpe (Insulin lispro) vs. Mehrfachinjektionen (Insulin glargin plus Insulin lispro), Durchschnittsalter 66 Jahre[2]
  vergleichbare HbA1c Reduktion und Hypoglykämierate
- Effektivität von Analoginsulinen bei Älteren (geriatrische Institution), Durchschnittsalter 82,9 Jahre[3]
  bessere glykämische Kontrolle, geringere Hypoglykämierate

1 Ligthhelm RJ et al, Insulin Use in Elderly Adults: Risk of Hypoglycemia and Strategies for Care, JAGS 60:1564-1570, 2012
2 Tanwani LK, Insulin Therapy in the Elderly Patient With Diabetes, The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy,9:24-36, 2011
3 Franchin A et al, Diabetes in a geriatric ward: efficacy and safety of new insulin analogs in very old inpatients, aging Clin Exp Res 24(Suppl 3):17-19, 2012

Eine mögliche Ursache für Malnutrition

Veränderungen von Geschmacksempfinden und Geruchssinn:

- Ein typischer Alterungsprozess
- Folge von Erkrankungen
- Folge von Medikamentenwirkung (über 250 Medikamente verursachen Geschmacksveränderungen)

Geschmacksempfinden nicht völlig abwesend, zumeist reduziert oder verändert (süß, sauer, salzig, bitter werden stärker oder weniger stark wahrgenommen)

► Verringerung der Wahrnehmung von “süß” kann zu einer Mehraufnahme von Zucker führen!

Schiffmann SS, Graham BG, Taste and smell perception affect appetite and immunity in the elderly, European Journal of Clinical Nutrition 54, Supl 3:54-63, 2000
Schiffmann SS, Gatlin CA, Clinical Physioloyg of taste and smell, Annu. Rev. Nutr. 13:405-36, 1993

Kau- und Schluckstörungen im Alter

Ursachen für Kaubeschwerden bzw. Kaustörungen:

- Zahnverluste
- Schlecht sitzende Prothesen
- Druckstellen im Mund
- Krankheiten des Mundraumes (z. B. Karies, Entzündungen am Zahnfleisch (Gingivitis), am Zahnhalteapparat (Parodontitis), Zahnfleischschwund (Parodontose)
  → Diabetes ist mit einem Anstieg an Parodontitis assoziiert [3]
- Pilzbefall im Mundraum
- verminderte Speichelbildung im Alter (Mundtrockenheit)

Praxistipps:

- Sanierung des Zahnapparates, Anpassung von Zahnprothesen, verstärkte Mundhygiene, Behandlung von Entzündungen und Anregung des Speichelflusses
- Bei bleibenden Kaustörungen - anpassen der Nahrungskonsistenz an das individuelle Kauvermögen

DGE Praxiswissen- Kau- und Schluckstörungen im Alter, 2012, http://www.fitimalter-dge.de/service/medien.html#c984
Jasny JS, Silvay G, Geriatric Patients: Oral Health and the Operating Room, JAGS 58:1382–1385, 2010
Bascones-Martinez A et al, Periodontal disease and diabetes, Adv Exp Med Biol. 771:76-87, 2012

Hirnleistungsfähigkeit

Im Vergleich zu Nicht-Diabetikern haben Diabetiker ein relatives Risiko für Alzheimer von 1,5 (95 % CI, 1,2-1,8) und für Demenz von 2,5 (95 % CI, 2,1-3,0)[1]

1/3 der älteren Diabetiker haben kognitive Beeinträchtigungen.[2]

Folge: schlechteres Selbstmanagement (Bewegungsübungen werden nicht durchgeführt, Ernährungsgewohnheiten ändern sich, Medikation u.U. nicht nachvollziehbar, Blutzucker-Monitoring unvollständig)

Eine schlechtere Blutzuckereinstellung wiederum führt verstärkt zu kognitiven Beeinträchtigungen.

Cave: Ältere Diabetiker mit kognitiven Beeinträchtigungen haben ein 3-fach höheres Risiko für schwere Hypoglykämien.
Ein unabhängiger Risikofaktor dafür ist die Unfähigkeit die Medikation selbst durchzuführen (HR 4,0 – 95 % CI, 1,43-12,13).[3]

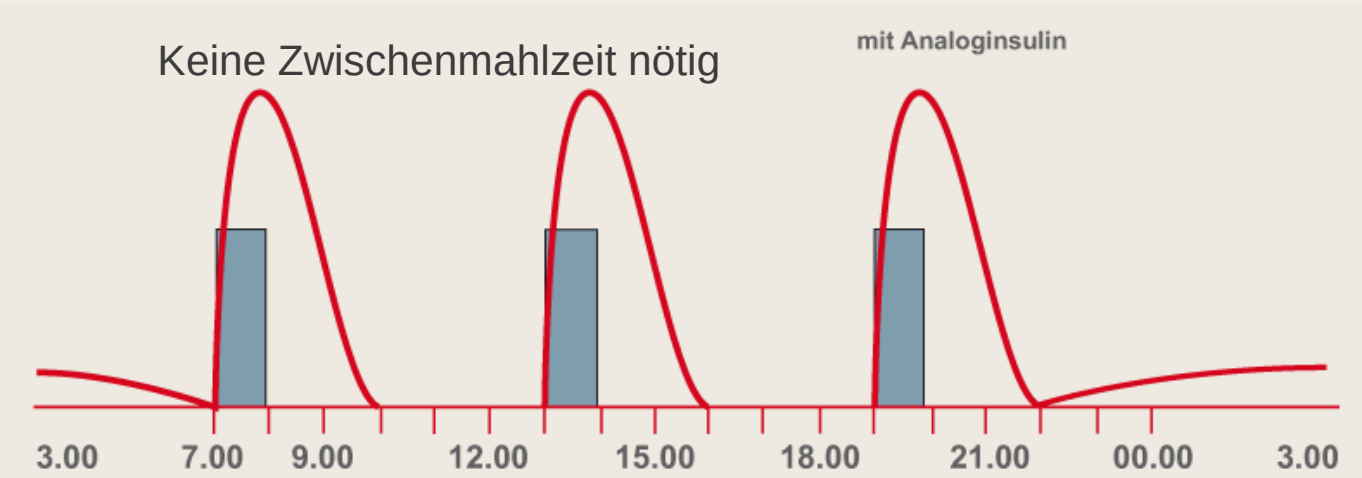
HR = Hazard Ratio
1 Kim KS et al, Management of Type 2 Diabetes Mellitus in Older Adults, Diabetes Metab J 36:336-344, 2012
2 Feil DG et al, The relationship between cognitive impairment and diabetes self-management in a population-based community sample of older adults with Type 2 diabetes, J Behav Med 35:190–199, 2012
3 Bruce DG et al, Severe hypoglycaemia and cognitive impairment in older patients with diabetes: the Fremantle Diabetes Study, Diabetologia 52:1808-1815, 2009

Vermeidung von Hypoglykämien ist im Alter besonders wichtig

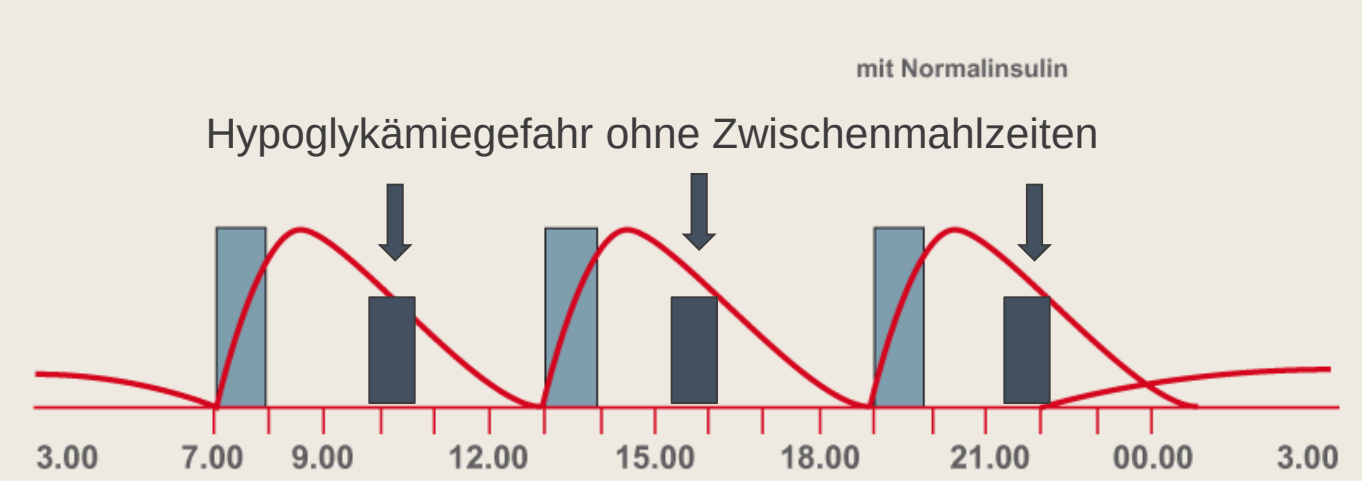
- Durch Hypoglykämien steigt das Demenzrisiko: nach einer Hypoglykämie-Episode HR 1,26, nach zwei Episoden HR 1,80, nach drei oder mehr Episoden HR 1,94.*
- Bei bekannter Demenz besteht eine erhöhte Hypoglykämiegefahr.
- Es besteht eine höhere Vulnerabilität mit reduzierten Kompensationsmöglichkeiten.
- Die eintretende Hilflosigkeit bei einer Hypoglykämie wird als besonders bedrohlich erlebt.
- Hypoglykämien im Alter sind häufig asymptomatisch und deshalb nicht als solche diagnostiziert.

Schütt M et al, Multiple complications and frequent severe hypoglycaemia in ‘elderly’ and ‘old’ patients with Type 1 diabetes, Diabetic Medicine, 29(8):176-179, 2012
Sinclair A et al, Diabetes Mellitus in Older People: Position Statement on behalf of the International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG), the European Diabetes Working Party for Older People (EDWPOP), and the International Task Force of Experts in Diabetes , JAMDA 13 :497-502, 2012
Bramlage P et al, Oral antidiabetic treatment in type-2 diabetes in the elderly: balancing the need for glucose control and the risk of hypoglykämia, Cardiovascular Dabetology 11:122, 2012
*Whitmer RA et al, **Hypoglycemic Episodes and Risk of Dementia in Older Patients with Type 2 Diabetes Mellitus,** JAMA 301(15): 1565–1572, 2009

Normalinsulin im Vergleich zu kurzwirksamem Analoginsulin:



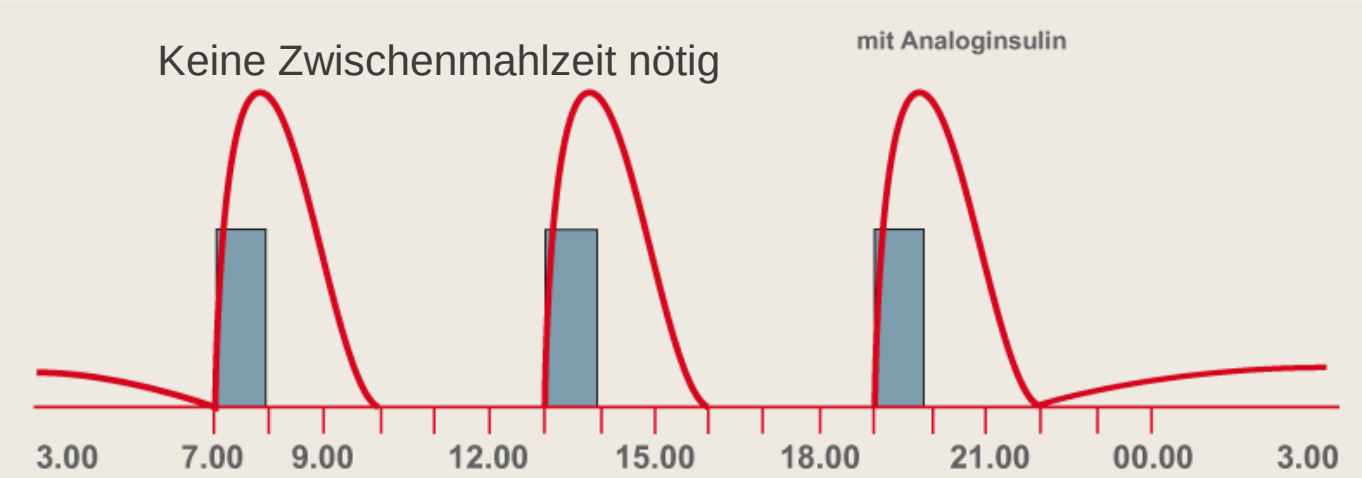
Aber wer überwacht die Essen-Aufnahme??



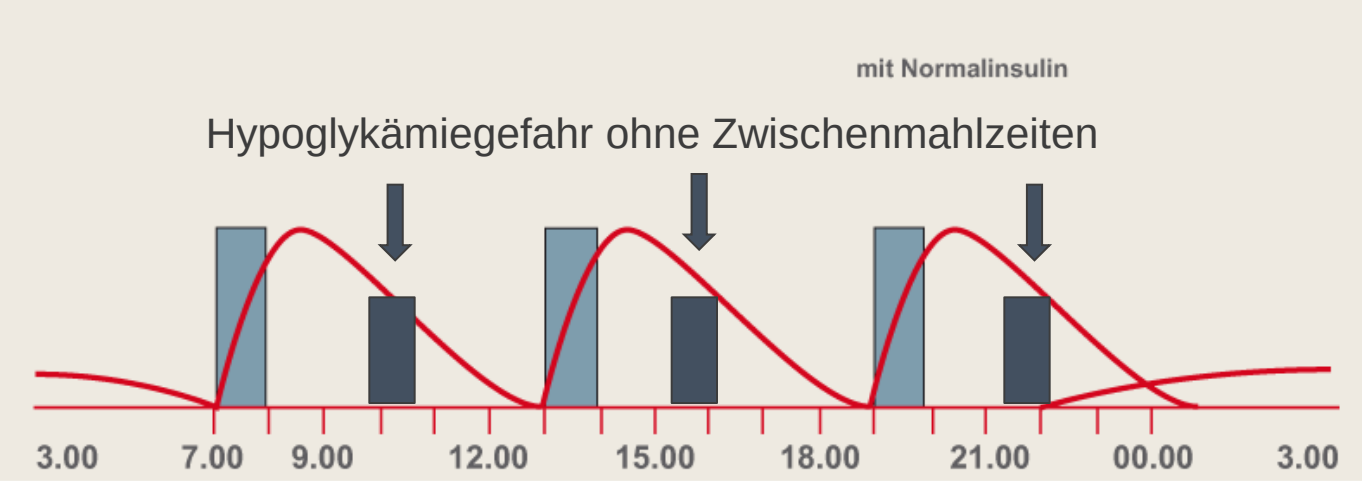
ZM sind noch schwerer zu kontrollieren

Modifiziert nach Jäckle R et al. Arbeitsbuch zur Basis-Bolus-Therapie.6. Auflage, Urban & Fischer, Elsevier GmbH, München 2007, 58

Normalinsulin im Vergleich zu kurzwirksamem Analoginsulin:



Kann aber auch nach dem Essen gegeben werden bei unsteter Nahrungs-aufnahme



Ist besser bei PEG-Patietnten da längeres Wirkprofil bei gleichem Anfluten der KH über die PEG

Modifiziert nach Jäckle R et al. Arbeitsbuch zur Basis-Bolus-Therapie.6. Auflage, Urban & Fischer, Elsevier GmbH, München 2007, 58

Anspruchsvolles Management von Typ-2-DM bei älteren Menschen

Alter, diabetische Mikro- und Makroangiopathien, Hyperglykämie, Hypoglykämie, Multimorbidität und fehlende soziale Unterstützung sind Risikofaktoren für geriatrische Erkrankungen.

Araki et al. Diabetes Mellitus and Geriatric Syndrome. Geriatr Gerontol Int 2009; 9: 105–114

Welche Risiken bestehen bei älteren Diabetikern?

Ältere Diabetiker haben ein besonderes Risikoprofil:

Eine reduzierte Nierenfunktion

Eine verlangsamte hepatische Verstoffwechselung

Ein gesteigertes Hypoglykämierisiko

Eine hohe Tablettenlast

Therapiemöglichkeiten

- Verzeihende Medikationen:
- Metformin
- DPP 4 Hemmer

- Bei Insulintherapie
- Analog schnelle Insuline nach dem Essen spritzen
- Analog lange Insuline bevorzugen

41

Therapiemöglichkeiten

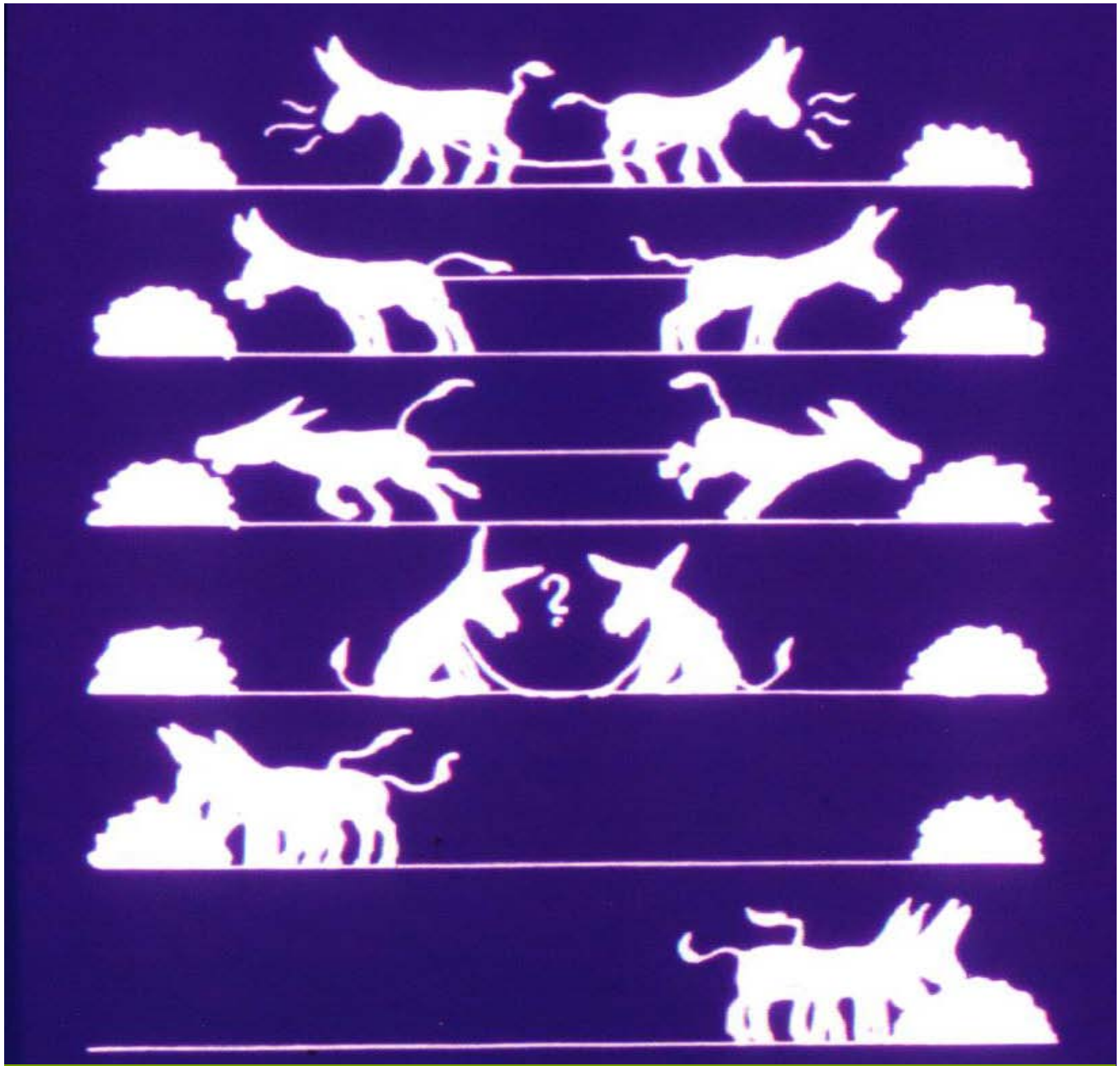
- Zielwerte anheben
- z.B. Zielwert 10mmol/l
- Ausgleichsregeln lockern
- z.B. 2er oder 3er Regel
- Überprüfen, ob Ausgleich überhaupt notwendig ist

- Unversorgte Zwischenmahlzeiten tolerieren
- BZ Messung nur soviel wie nötig und so wenig wie möglich
- (ein wöchentliches TP ausreichend!?)

Therapiemöglichkeiten

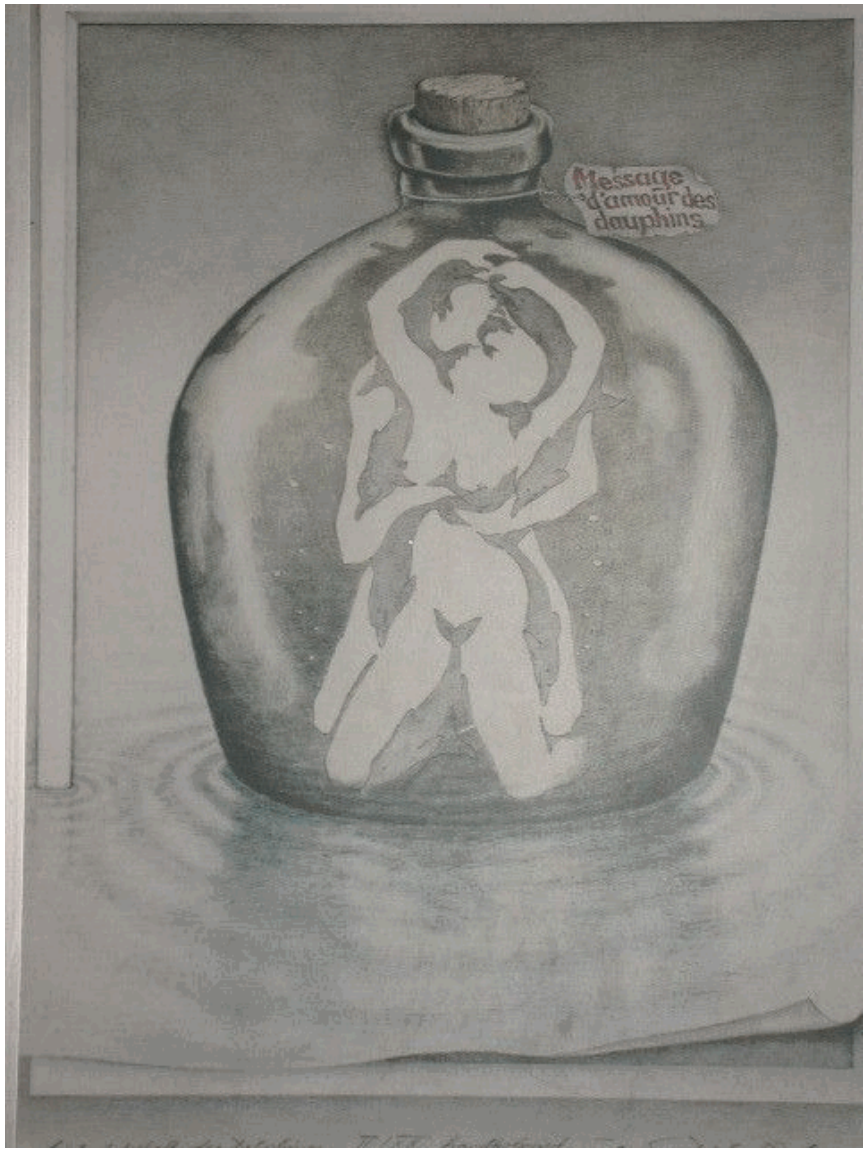
- Daran denken, dass auch Typ 1 Diabetiker älter werden
- Mein ältester Pumpenpatient ist 84 Jahre alt)

43



Engere Zusammenarbeit :ein Muß !!!!

Sprechen wir immer über das Gleiche??



Untersuchungen haben gezeigt, dass kleine Kinder dieses "intime" Paar nicht erkennen können, weil sie ihr Gedächtnis nicht mit solch einer Szene verbinden können.
Was die Kinder sehen sind neun Delphine!

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit