

Verbundkrankenhaus Bernkastel / Wittlich



Cusanus Krankenhaus
Bernkastel-Kues

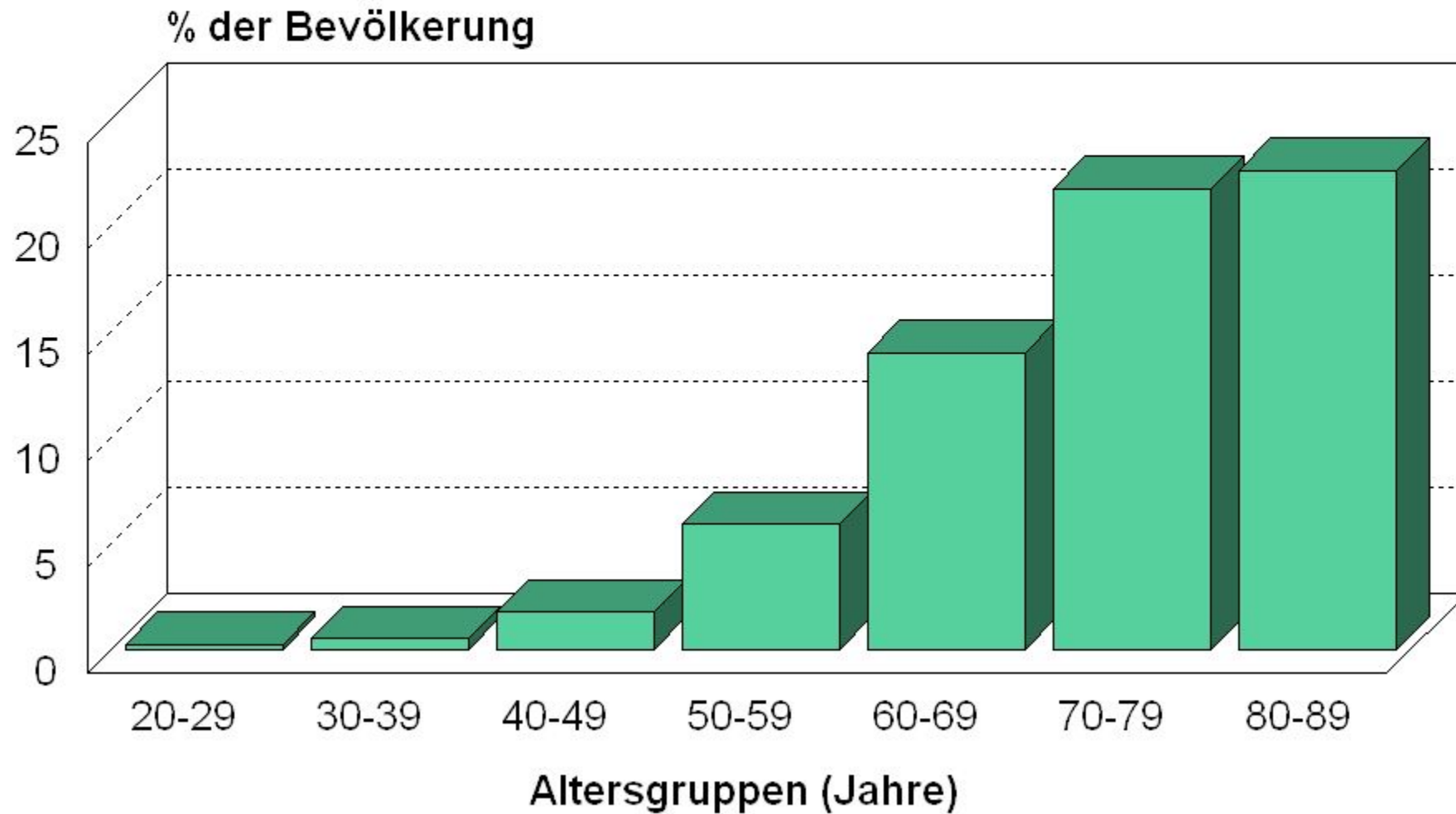
St. Elisabeth Krankenhaus
Wittlich

Diabetes im Alter



Lebensqualität zählt mehr als Lebensverlängerung

Diabetesprävalenz steigt mit dem Alter



Frailty = geriatischer Patient



Geriatrytypische Multimorbidität „geriatrischen I´s“

- **Intellektueller Abbau**
- **Immobilität**
- **Instabilität, Sturzneigung**
- **Iatrogenität**
- **Inkontinenz**
- **Inappetenz, Malnutrition**
- **Impairment of...**
(Einschränkung der Wahrnehmungsorgane)



Gebrechlichkeit

- Pflegeheimbewohner leiden oft an
- Mobilitätseinschränkung,
 - kognitiven Defiziten
 - Pflegebedürftigkeit
- Indikator für begrenzte Lebenserwartung
- Deeskalation d.h. Vereinfachung der Therapie angezeigt

Therapieziel:

Lebensqualität, nicht Lebensverlängerung!



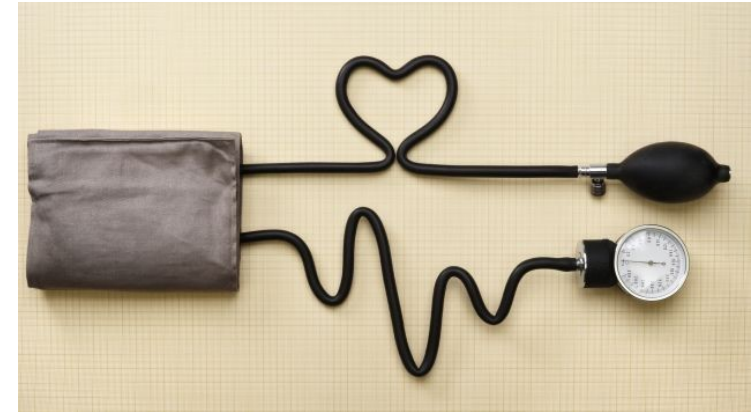
Lebensqualität erhalten

- Vermeidung von Hypoglykämien (erhöhte Mortalität)
- Vermeidung von diabetesbedingten Krankenhauseinweisungen
- Alltagspraktikable, einfache, bewährte und an das funktionelle Niveau angepasste Behandlungsregime
- Erhalt der Lust am Essen und Trinken und Verzicht auf restriktive Diätvorgaben
- Vermeidung schwerer Hyperglykämien mit Exsikkose, orthostat. Blutdruckabfall mit Schwäche, Stürzen und deliranten Zuständen

Blutdruckbehandlung

- nicht unbeträchtlicher Anteil von älteren Menschen schlicht überbehandelt
- häufig orthostatische Probleme
- häufigere Stürze mit knöchernen Verletzungen

HYVET-Studie: an über 80-Jährigen ist sogar ein systolischer Zielblutdruckgrenzwert von 150 mmHg gesetzt



Geriatrisches Basisassessment

- Oft werden funktionelle Einschränkungen selbst, aber auch vom Arzt nicht wahrgenommen.
- „geriatrische Assessment“ ist ein schnell und zuverlässig einsetzbares Testverfahren

Diabetes hat Einfluss auf die Problembereichen wie

- Sehvermögen,
- Inkontinenz,
- geistigen Abbau,
- Mobilitätsstörungen und Sturzgefahr

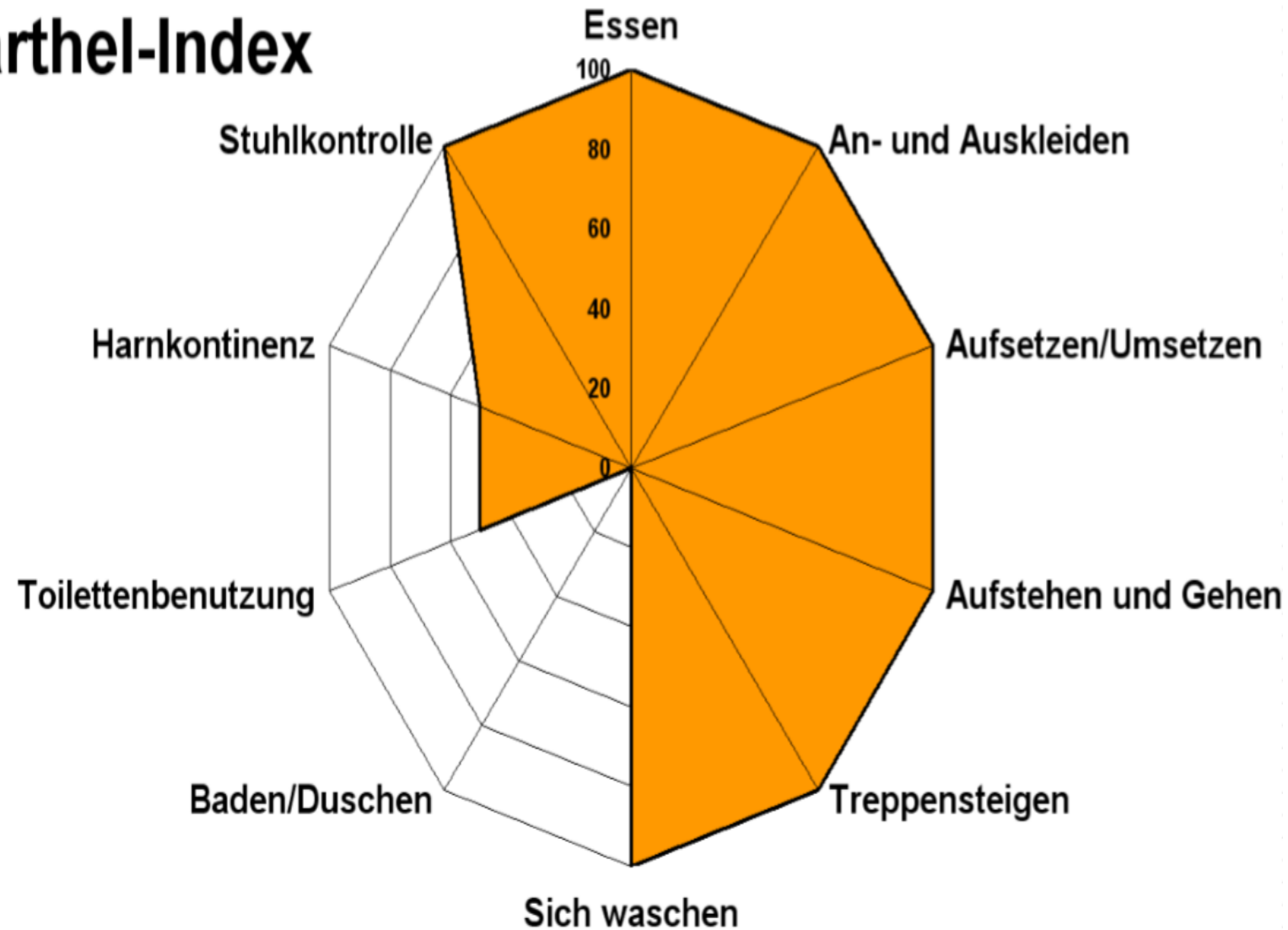


Geriatrisches Basisassessment

- **Barthel-Index nach Mahoney & Barthel (1965)**
- **Timed-up- and Go-Test nach Podsiadlo & Richardson (1991)**
- **Mini- Mental State Examination (MMSE)**
- **Gehgeschwindigkeit**

- **Geldzähltest nach Nikolaus**

Barthel-Index



Beurteilung

10 körpernaher Alltagsaktivitäten
(ADL = activities of daily living)

- ohne Hilfe
- mit Hilfestellung oder Beaufsichtigung
- komplett unselbständig

Punkte: 0 = vollständiger Hilfebedarf

max. 100 = Selbstständigkeit

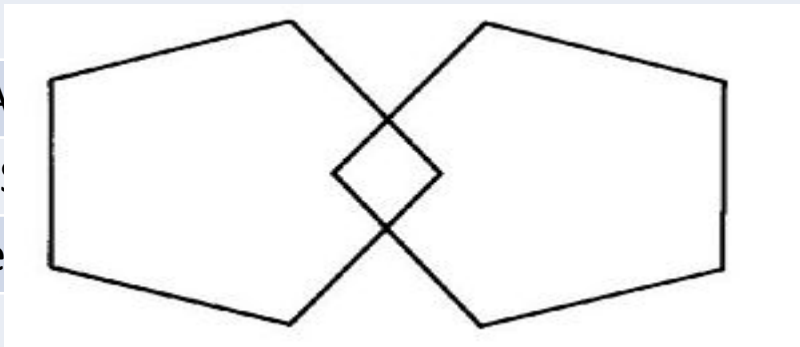
Timed-up-and-go

- Patient sitzt im Stuhl mit Armlehne,
 - steht in üblicher Geschwindigkeit auf,
 - geht 3 Meter, dreht sich um, geht zurück und setzt sich wieder hin.
-
- Übliche Gehhilfen sind erlaubt
 - Zeitmessung in Sekunden
 - 10 Sekunden: normal
 - 10-30 Sekunden: mäßiges Sturzrisiko
 - >30 Sekunden: hohes Sturzrisiko



Mini-Mental State Examination (MMSE)

Kognitiver Bereich	Aufgaben	Punkte
Zeitl. Orientierung	Jahr, Jahreszeit, Monat, Tag, Datum	0-5
Örtl. Orientierung	Land, Bundesland, Stadt, Ort, Stockwerk	0-5
Aufnahme	Drei Wörter wiederholen (Apfel, Cent, Tisch)	0-3
Aufmerksamkeit/Rechnen	Serielle Subtraktion (100-7-7...)	0-5
Abrufen	Abruf der drei Wörter	0-3
Benennen	Armbanduhr und Bleistift benennen	0-2
Wiederholen	Wiederholen: „Kein wenn und oder aber.“	0-1
Verbale Aufforderung	„Nehmen Sie das Blatt Papier, falten, Sie es in der Mitte und legen Sie es auf den	0-3
Schriftl. Aufforderung	„Schließen Sie Ihre A	0-1
Schreiben	Schreiben Sie einen S	0-1
Abzeichnen	Kopieren Sie zwei ge	0-1
Total-Punkte		0-30



Gehgeschwindigkeit

Zeit, die man braucht, um im üblichen Tempo aus dem Stand 4 Meter zu gehen

Reduziertes Gehtempo ist ein unabhängiger Risikofaktor für eine erhöhte Sterblichkeit

Wie schnell ist der Sensenmann?

Antwort: 1 m /s

- Frauen, >65 J: normal 1,2 m/s
- Männer, >76 J: normal 1,4 m/s
- < 0,6 m/s stark erhöhtes (Sturz-)Risiko



Geldzähltest nach Nikolaus

Definierter Geldbetrag von 9,80 € in standardisierter Stückelung (5 + 2 + 1 + 1 + 0,50 + 0,20 + 0,10 €) soll aus einer Geldbörse so schnell wie möglich gezahlt werden.

- manuelle Fähigkeiten, Denkvermögen,
- Umgang mit Zahlen und
- Nahvisus

Grenze bei 45 Sekunden, unter der ältere Diabetiker mit der Selbstinjektion noch zurecht kommen.



Zielkorridore für ältere Menschen

Patientengruppe	Begründung	HbA1c	BZ präprandial	Blutdruck	Blutfette
Funktionell unabhängig	Lebenserwartung > 15 Jahre Vorteile der intensiven Therapie können erlebt werden	6,5- 7,5 %	100-125 mg/dl	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 80 J < 150 mmHg ➤ 60 – 80 Jahre < 140 mmHg 	LDL < 100 mg/dl (Hochrisiko Pat. LDL < 70 mg/dl)
Funktionelle leicht abhängig	Lebenserwartung < 15 Jahren Vorteile einer intensiven Therapie können nicht erlebt werden Erhöhte Hypoglykämie- und Sturzrisiko	≤ 8 %	100-150 mg/dl	< 150 mmHg	individuell
Funktionelle stark abhängig		< 8,5 %	110-180 mg/dl	individuell	Individuell
End of life	Individuell mit dem Ziel der Symptombefreiheit				

Geriatrisches Assessment ermöglicht individualisierte Therapie

Abb. 1 Barthel-Index

0-15	20-35	40-55	60-75	80-95	100

Abb. 2 Timed up and go

nicht gefähig	>30s	21-30s	16-20s	10-15s	<10s

Abb. 3 Gehgeschwindigkeit

nicht gefähig	>8,7s	6,2-8,7s	4,8-6,1s	4,0-4,7s	<4,0s

Abb. 4 Mini-Mental-Status-Test

0-10	11-14	15-18	19-22	23-26	27-30

Beispiele

1. biologisch junge 78-jährige,

- körperlich und geistig unbeeinträchtigte mit neudiagnostiziertem Typ-2-Diabetes , vermutlich hohe Restlebenserwartung:
- Hier kann ein HbA1c-Ziel von 6,5 trotz hohen chronologischen Alters absolut sinnvoll sein.

2. Bettlägeriger 82jähriger,

- seit sechs Jahren demenzkranker, im Pflegeheim lebender Senior:
- HbA1c-Grenzwert von 8 % sicher nicht hilfreich zur Verbesserung der Lebensqualität.
- Ziel: Das Verhindern schwererer Hyperglykämien mit Komplikationen wie Urosepsis und Krankenhauseinweisung.

Orale Antidiabetika

Metformin: Therapie der 1. Wahl, Cave Nierenfunktion (> 30 ml/min max. 2x 500 mg /d, Nachteile: Gewichtsverlust

DPP4 –Inhibitoren (Gliptine): Vorteile : geringe Einnahmehäufigkeit, Hypoglykämiegefahr, Gewichtsneutral, höhergr. Niereninsuffizienz (Dosisreduktion)

SGLT-2-Hemmer (Gliflozine): Vorteile: kein Hypoglykämierisiko, für Empagliflozin (verminderte kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität und nephroprotektive Wirkung)/ Nachteile: Polyurie, Exsikkose, genitale Infektionen

Orale Antidiabetika

GLP-1-Analoga: in Einzelfällen, Vorteil: geringes Hypoglykämierisiko, Gewichtsabnahme (falls Therapieziel), Gabe 1x / Woche (Dulaglutid)

Arcabose, Glitazone, Sulfonylharnstoffe und Glinide sind nicht geeignet

Insulinbehandlung

konventionelle Insulintherapie (CT)

- häufigste Insulintherapie mit zwei Injektionen eines Mischinsulin häufig unter Beibehaltung oraler Antidiabetika
- Voraussetzung: regelmäßige Essgewohnheiten, evtl. Zwischenmahlzeit am Vormittag und vor dem Schlafengehen
- Nachteil: Unterzuckerung, postprandiale Hyperglykämien

Basal unterstützte orale Therapie (BOT)

- 10 -30 IE Basalinsulin z.B. vor dem Schlafengehen unter Beibehaltung oraler Antidiabetika

Entscheidungskriterien:

Patientenwunsch, kognitive und feinmotorische Fähigkeiten, soziale Umfeld und Therapieziel

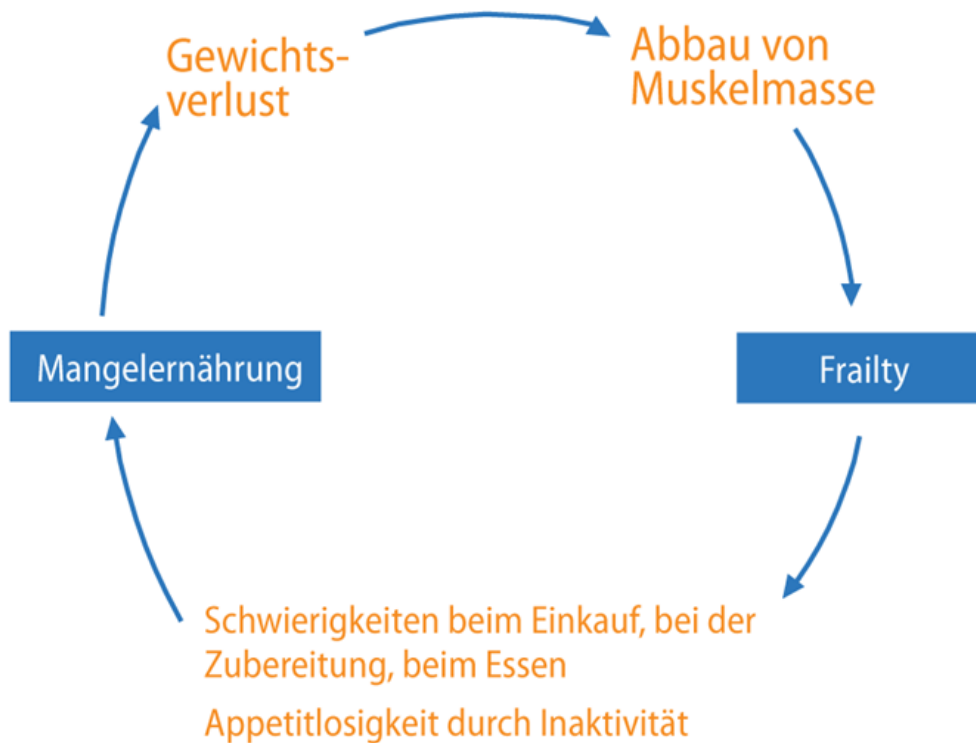
Geriatrische Besonderheiten:

- Kurzwirksame Insulin (Analoge): aus Sicherheitsgründen ohne Spritz-Ess-Abstand / oder nach Beginn der Mahlzeit gegeben werden
- Lang wirkende Insuline: Analoge Basalinsuline haben eine geringe Hypoglykämierate (normoglykämisches Ziel)
- Trübe NPH-Insuline müsse vor Injektion gemischt werden

Frailty und Sarkopenie

Abbildung 2

Teufelskreis Mangelernährung – Frailty



- jahrelange diätetische Einschränkung
- Medikamente mit katabolem Einfluss, z.B. Metformin.

kombinierten Vorgehens aus physischem Trainingsprogramm und Ernährungsintervention (wenige prospektive Behandlungsstudien)

Der Umstieg auf eine – anabole – Insulintherapie kann einen sinnvollen Zusatznutzen bieten.

Behandlungsstrategien

- alltagskompatibler „Sport“ mit z.B. Tera – Bändern kann selbst bei Rollstuhlgebunden positive Effekte auf die Glukosehomöostase haben
- optimierte Ernährung (MNA-Screening, Gebißstatus, Dysphagie-Screening)



Behandlungsstrategien

Einschätzung des Sturzrisikos

- Überprüfung der Multimedikation, Fokus: „fall increasing drugs“
- Aufklärung zur Sturzprävention/ häusliche Sturzgefahren
- Regelmäßige Überprüfung der Visusleistung



Demenz

- 1 x jährlich Screening der kognitiven Leistung
- Strukturierte Diabetesschulung (angepasst)
- Erhöhung des Demenzrisikos in Abhängigkeit von der Zahl der schweren Hypoglykämien
- Umgekehrt führt das Vorliegen von Demenz zu einer höheren Inzidenz von Hypoglykämien



Harninkontinenz

- Bei Polyneuropathie sollte die Blasenfunktion untersucht werden (diabetische Zystopathie)
- Blasenverweilkatheter sollten möglichst vermieden werden



Hilfsmittel

- Lupen und andere Sehhilfen,
- sprechendes BZ-Messgerät
- BZ-Messgeräte ohne Kalibrierung, großes Display, einfache Bedienung
- Insulin-Pens mit einfacher Auslösung und geringem Daumendruck
- Medikamentendosetten mit Wochenvorrat



Besonderheiten Pflege

- Informationsaustausch: Zugriff auf Screening und Assessment (Klinik, Hausarzt, Pflege)
- Situations- und Risikoeinschätzung gemeinsam mit dem Hausarzt und allen an der Versorgung beteiligten Berufsgruppen
- Veränderter Versorgungsbedarf muss übermittelt werden (Überleitungsmanagement)

Pflegeschwerpunkte

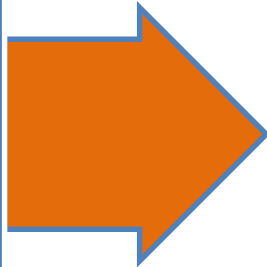
- Vermeidung Hypoglykämie,
- Prävention des diabetischen Fußsyndroms,
- Erfassung von Schmerzen,
- Beobachtung der Haut,
- Wundassessments und – management,
- Förderung der Mundgesundheit,
- Erfassung der Ernährungssituation,
- Kontinenzhaltung und – förderung
- Erfassung von Mobilitätseinschränkungen/Sturzgefahr

Besonderheiten Pflege

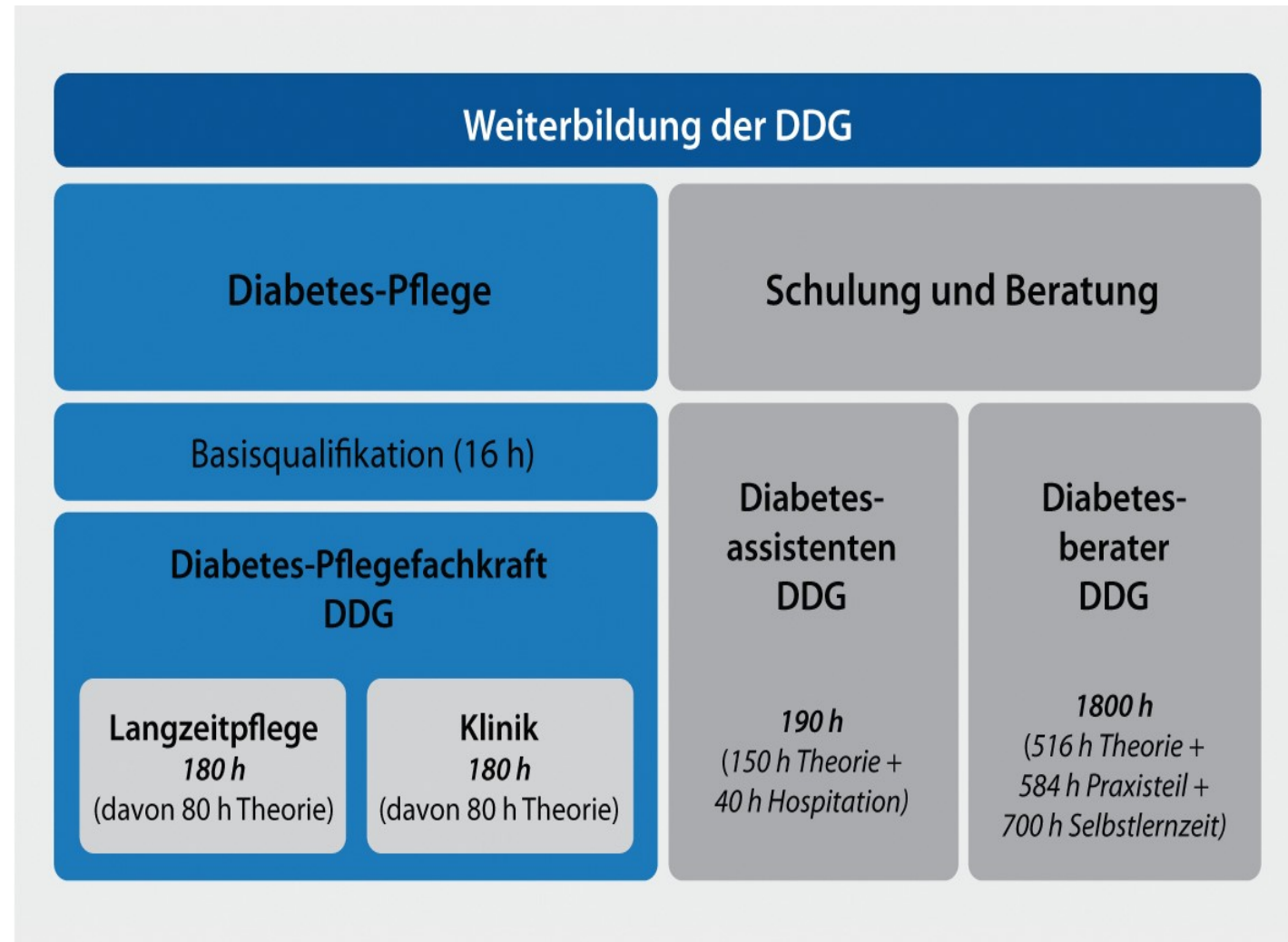
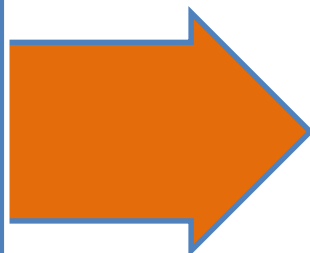
- Gabe von Insulin und insulinotropen Medikamente soll mit ausreichender Nahrungszufuhr verbunden werden (Hypo)
- Vermeidung von Lipohypertrophien → wechselnder Injektionsort
- Ältere Insulinpat. regelmäßig auf die kognitive und sensomotorischen Fähigkeiten hin betrachten

Besonderheiten Pflege

Ca. 30% der älteren Diabetiker sind in Pflegeeinrichtungen



Zugang zu diabetologischer Expertise ist gering



Fazit

1. Hypoglykämien vermeiden → Instabilität (= Stürze), Immobilität, Inkontinenz, Inkompetenz (Verwirrtheit), Iatrogenität
2. gebrechliche Patienten eher früher als später mit Insulin behandeln, besonders bei Appetitmangel und Gewichtsabnahme
3. BOT ist eine äußerst hilfreiche Behandlungsstrategie
4. ein funktionierendes Behandlungsschema kann beibehalten werden, wenn sicher Hypoglykämien ausgeschlossen werden können

Fazit

5. Geriatriisches Assessment hilft

6. je gebrechlicher ein Patient und je geringer seine zu erwartende Restlebenszeit, desto einfacher sollte das Behandlungsschema sein

Lebensqualität zählt mehr als Lebensverlängerung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

DIABETES IST
KEIN ZUCKERSCHLECKEN !!



Mehr Cartoons unter:
www.rippenspreizer.com