

# Der geriatrische Patient mit Diabetes mellitus



Prim. Univ.-Prof. Dr. Monika Lechleitner

Die Prävalenz des Typ-2-Diabetes nimmt mit zunehmendem Lebensalter kontinuierlich zu und beträgt bei über 70-Jährigen rund 25%. Grundsätzlich gelten für den älteren Diabetiker die gleichen diagnostischen Referenzwerte und auch Zielwerte in der Therapie wie beim jüngeren Diabetiker (Abb. 1). Unter Berücksichtigung der besonderen Bedürfnisse des geriatrischen Patienten kommt jedoch der individuellen Zielwertdefinition und dem Aspekt des Erhalts einer größtmöglichen Lebensqualität eine besondere Bedeutung zu. Altersassoziierte Veränderungen und geriatrische Syndrome mit dem Vorliegen von funktionellen und kognitiven Defiziten sind bei der Therapiewahl zu berücksichtigen.

Als Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung des Diabetikers gilt die Diabetikerschulung, wobei für den älteren Diabetiker eine Anpassung der Schulungsinhalte erfolgen muss, und eine Einbeziehung der Familie bzw. der Betreuungspersonen von Vorteil sein kann.

Als Grundlage in der Therapie des Typ-2-Diabetes gelten auch für den älteren

Abbildung 1

Therapieziele für den älteren Diabetiker – Guidelines des American Geriatric Society Panel (JAGS 2003)	
Nüchternblutzucker	< 120 mg/dL
Postprandialer Blutzucker	< 160 mg/dL
HbA <sub>1c</sub>	< 7,0%
Blutdruck	< 140/80 mm Hg (130/80 mm Hg)
LDL-Cholesterin	< 100 mg/dL
Triglyceride	< 150 mg/dL
HDL-Cholesterin	> 40 mg/dL

ren Diabetiker Lebensstilempfehlungen. Hinsichtlich der Ernährung ist zu betonen, dass beim geriatrischen Patienten strikte Diätformen aufgrund der Gefahr einer Malabsorption abzulehnen sind. Bezüglich des Body-Mass-Index sind altersassoziierte Veränderungen des Skelettsystems und der Muskelmasse im Verhältnis zur Fettmasse zu berücksichtigen, die Werte für einen normalen BMI liegen in einer altersangepassten Normierung höher als in der jüngeren Population (Abb. 2). Eine individuell angepasste körperliche Aktivität ist altersunabhängig zu unterstützen.

Werden durch Lebensstilmodifikationen die glykämischen Zielwerte nicht erreicht, erfolgt der Einsatz einer medikamentösen Therapie (Abb. 3, Abb. 5). Den aktuellen Leitlinien der ÖDG entsprechend, gilt **Metformin** auch beim älteren übergewichtigen Typ-2-Diabetiker als Medikament der ersten Wahl. Der appetithemmende und damit gewichtsreduzierende Effekt von Metformin kann beim geriatrischen Patienten jedoch unerwünscht sein. Als strikte Kontraindikation gilt ein Kreatininwert > 1,3 mg/dl bzw. eine GFR < 60 ml/min., wobei empfohlen wird, die Kreatinin-Clearance altersadaptiert zu erheben, um auch bei sarkopenischen Patientin die Nierenfunktion korrekt einzuschätzen.

Bei normalgewichtigen Patienten mit Typ-2-Diabetes und/oder einer im Vordergrund stehenden Erhöhung der postprandialen Blutzuckerwerte kommen **Sulfonylharnstoffderivate** oder **Glinide** (Repaglinid) als Insulinsekretagoga zum Einsatz. Das Hypoglykämierisiko unter Sulfonylharnstoffderivaten ist besonders zu berücksichtigen, die Gabe von Sulfonylharnstoffderivaten oder Repaglinid darf nur bei verläSSLicher, regelmäßiger Nahrungszufuhr erfolgen. Gliclazid scheint für den geriatrischen Patienten besonders geeignet, da die Metabolite nicht mehr stoffwechselwirksam sind, weshalb das Hypoglykämierisiko als besonders gering eingestuft wird. Voraussetzung für die Wirksamkeit aller Insulinsekretagoga ist eine ausreichende  $\beta$ -Zell-Reserve, die durch quantitative Bestimmung des C-Petides abgeschätzt werden kann.

**Glitazone** weisen komplexe, günstige Effekte auf die Insulinresistenz auf. Als Kontraindikationen für die Glitazontherapie gelten eine schwere Hepatopathie und die Herzinsuffizienz, auch die vor allem bei älteren Frauen beschriebene erhöhte Knochenfrakturrate begrenzt die Einsatzmöglichkeit der Glitazone beim geriatrischen Patienten.

**Disaccharidasehemmer** hemmen die intestinale Kohlehydratverdauung und

Abbildung 2

Body-Mass-Index: Einteilung nach geriatrischen Kriterien, ab dem 65. Lebensjahr (ESPEN 2000)					
< 18,5	18,5–19,9	20–21,9	22–26,9	27–29,9	> 29,9
schwere Malnutrition	leichte Malnutrition	Risiko für Malnutrition	Normalgewicht	Präadipositas	Adipositas

Abbildung 3

führen zu einer Reduktion der postprandialen Blutzuckerspitzen; gastrointestinale Nebenwirkungen können die Anwendung beim älteren Patienten einschränken.

Hinsichtlich der Einführung der Antidiabetika aus der Substanzklasse der **Inkretintherapeutika** ist anzuführen, dass die gewichtsreduzierenden Effekte der GLP-1-Analoga, wie Exenatide und Liraglutide, beim geriatrischen Patienten eher unerwünscht sind. Die sogenannten DPP-4-Hemmer (Gliptine) verhindern den enzymatischen Abbau von körpereigenem GLP-1, die orale Verabreichung bewirkt über eine Stabilisierung des endogenen Insulinspiegels eine Blutzuckersenkung ohne Auftreten von Hypoglykämien. Gastrointestinale Nebenwirkungen sind unter DPP-4-Inhibitoren selten, in den klinischen Studien wurde ein gewichtsneutraler Effekt beschrieben.

Auch für ältere Patienten wurde die Effektivität und Sicherheit der Gliptine in der antidiabetischen Therapie beschrieben. Von Seiten der Zulassung kommen Gliptine (Sitagliptin, Vildagliptin) nicht als First-line-Therapeutika, sondern erst in Kombination mit Metformin bzw. bei Unverträglichkeit mit Glitazonen oder Sulfonylharnstoffderivaten zum Einsatz. Bei schwerer Hepatopathie oder Nephropathie sind auch DPP-4-Hemmer kontraindiziert.

Bei einer Indikation zur **Insulintherapie** ist hinsichtlich des Insulintherapiemodus beim geriatrischen Patienten die Umsetzbarkeit im Alltag zu berücksichtigen. Die Erweiterung der Behandlung mit oralen Antidiabetika durch ein langwirksames Insulin bzw. Insulinanalogon als Basisinsulin (basal unterstützte orale Therapie) stellt einen einfachen Einstieg in die Insulintherapie dar. Neben der adaptierten Schulung für den geriatrischen Patienten sind auch bei der Wahl des Pens und des Blutzuckermessgerätes altersassoziierte Einschränkungen (Sehbehinderung, neurologische Ausfälle, kognitive Einschränkungen) zu berücksichtigen. Häufig kann die Insulintherapie auch nur unter Beanspruchung eines Hilfsdienstes (Hauskrankenpflege) erfolgreich umgesetzt werden.

Hinsichtlich der Prävention diabetischer Spätkomplikationen sind **Screeningmaßnahmen, antihypertensive und**

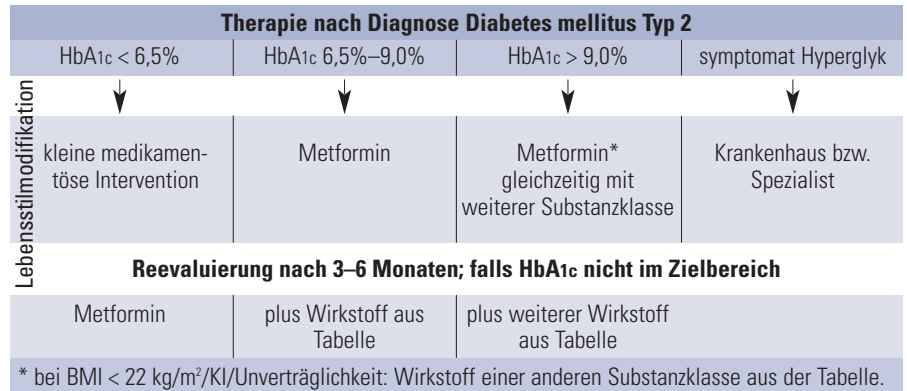


Abbildung 4

Antidiabetische Substanzklassen				
Klasse	HbA <sub>1c</sub>	Hypo	Vorteile	Nachteile
Metformin	↓ ↓	keine	Gewichtsneutral, Red makrovasc Ereignisse	GI Nebenwirkungen
Alpha-Glucosidase Hemmer	↓	nein	Pp Kontrolle, gewichtsneutral	GI Nebenwirkungen
DPP-4-Hemmer	↓ bis ↓↓	nein	Pp Kontrolle, gewichtsneutral, beta-Zellprotektion	Keine Langzeitdaten
Inkretinmimetika	↓ ↓	nein	Gewichtsreduktion	Nausea, keine Langzeitdaten
Insulin	↓ ↓ ↓	ja	Keine Dosisobergrenze, viele Arten, flexible Regelung	Gewichtszunahme
SH/Glinide	↓ ↓	ja	Pp Kontrolle	Hypo, Gewichtszunahme
Glitazone	↓ ↓	nein	Beta-Zellprotektion, Reduktion makrovasc Ereignisse (Pioglitazon)	Gewichtszunahme, Ödeme, Frakturrate bei Frauen

Abbildung 5

Antiglykämische Therapie – Probleme beim geriatrischen Patienten
• Disaccharidasehemmer Gastrointestinale Probleme
• Metformin Kontraindikation bei eingeschränkter Nierenfunktion Appetithemmung, gastrointestinale Probleme
• Glitazone Ödeme, Herzinsuffizienz Periphere Knochenfrakturen bei älteren Frauen
• Sulfonylharnstoffderivate Hypoglykämie
• Repaglinid Hypoglykämie
• GLP-1-Analoga Übelkeit, Gewichtsreduktion
• DPP-4-Hemmer (Gliptine) Tendenziell Gewichtsreduktion
• Insuline Hypoglykämie

**lipidsenkende Therapie** auch beim älteren Patienten besonders wichtig. Makrovasculäre Komplikationen, das diabetische Fußsyndrom und diabetische Augenver-

änderungen beeinflussen wesentlich die Selbständigkeit und damit die Lebensqualität des älteren Patienten.

Hinsichtlich der geriatrischen Schwerpunkte ist neben der Einbeziehung der altersbedingten funktionellen und kognitiven Einschränkungen des Patienten, das erhöhte Risiko für Arzneimittelnebenwirkungen und interaktionen zu betonen.

*Prim. Univ.-Prof.  
Dr. Monika Lechleitner  
A.ö. LKH Hochzirl  
Anna-Dengel-Haus  
Hochzirl 1, A-6170 Zirl  
Tel.: +43/5238/501-0  
monika.lechleitner@tilak.at*