

Bei Patienten mit Diabetes mellitus, insbesondere unter Therapie mit Insulin, SH, Gliniden

Checkliste zur Erfassung des individuellen Hypoglykämie-Risikos

Major criterium	Minorkriterium
<input type="checkbox"/> Schwere Hypoglykämien in der Anamnese (Fremdhilfe benötigt)	<input type="checkbox"/> Symptomatische oder dokumentierte Hypoglykämien in der Anamnese (BG < 70 mg/dl bzw. 3,9 mmol/l)
<input type="checkbox"/> Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung	<input type="checkbox"/> Leichte Niereninsuffizienz (GFR < 60 ml/min)
<input type="checkbox"/> Schwere Niereninsuffizienz (GFR < 30 ml/min)	<input type="checkbox"/> Diabetesdauer > 10 Jahre
<input type="checkbox"/> Demenz oder kognitive Funktionsstörungen	<input type="checkbox"/> Alter > 70 Jahre
<input type="checkbox"/> Geriatrische Patienten	<input type="checkbox"/> Niedriger BMI (< 22 kg/m ²)
	<input type="checkbox"/> Autonome Neuropathie/Gastroparese
	<input type="checkbox"/> Polypharmakotherapie (> 6 Medikamente)
	<input type="checkbox"/> Fehlende Diabetesschulung

1 oder mehr
Major kriterien erfüllt

≥ 3
Minorkriterien erfüllt

= 2
Minorkriterien erfüllt

≤ 1
Minorkriterien erfüllt



Hohes Risiko

Ihr Patient hat ein hohes Risiko, eine Hypoglykämie zu erleiden.



Mittleres Risiko

Ihr Patient hat ein mittleres Risiko, eine Hypoglykämie zu erleiden.



Niedriges Risiko

Ihr Patient hat ein niedriges Risiko, eine Hypoglykämie zu erleiden.

Folgende Begleitfaktoren können das Hypoglykämie-Risiko unterschiedlich stark beeinflussen:

- Alkoholkonsum
- Häufige Änderungen der Lebensweise (Ernährung, Arbeit, körperliche Aktivität)

- Psychische Erkrankungen
- Endokrine Erkrankungen
- Änderung oder Absetzen einer Steroidtherapie



Kriterien zur Erfassung des individuellen Hypoglykämie-Risikos bei Patienten mit Diabetes mellitus

Majorkriterium

Schwere Hypoglykämien in der Anamnese (Fremdhilfe benötigt)

- Episoden mit niedrigen Glukosewerten im Blut, Plasma oder Serum, die eine Fremdhilfe erforderten¹
- Je häufiger Hypoglykämien in der Vergangenheit aufgetreten sind, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit künftiger Hypoglykämien¹
- Wenn bei demselben stationären Aufenthalt bereits eine Hypoglykämie aufgetreten ist, erhöht sich das Risiko für eine weitere deutlich (51 % vs. 8 %)³

Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung

- Bei einer eingeschränkten Hypoglykämie-Wahrnehmung ist die Rate schwerer Hypoglykämien um das Neunfache erhöht^{2,7}
- Kann durch Erfahrungsberichte oder die Verwendung eines entsprechenden Fragebogens evaluiert werden (Fragebogen auf www.hypos.de)

Schwere Niereninsuffizienz (GFR < 30 ml/min)

- Patienten mit schweren Hypoglykämien weisen eine Neigung zu Nierenerkrankungen auf³

Demenz oder kognitive Funktionsstörungen

- Patienten mit Demenz haben ein erhöhtes Risiko für schwere Hypoglykämien⁴

Geriatrische Patienten

- Patienten ≥ 70 Jahre mit geriatritypischer Multimorbidität oder Patienten ≥ 80 Jahre mit alterstypischer erhöhter Vulnerabilität¹³
- Gebrechliche ältere Menschen sind anfälliger für Hypoglykämien⁴

Minorkriterium

Symptomatische oder dokumentierte Hypoglykämien in der Anamnese (BG < 70 mg/dl bzw. 3,9 mmol/l)¹⁴

- Mindestens eine Hypoglykämie im Vorjahr steht in Verbindung mit weiteren Hypoglykämien⁵

Leichte Niereninsuffizienz (GFR < 60 ml/min)

- Eine nicht diagnostizierte Niereninsuffizienz trägt zu einem erhöhten Hypoglykämierisiko bei⁶

Diabetesdauer > 10 Jahre

- Die Häufigkeit von Hypoglykämien nimmt mit steigender Diabetesdauer zu und steht in umgekehrtem Verhältnis zum HbA_{1c}-Wert⁷
- Bei einer Diabetesdauervon über 9 Jahren, ist ein Anstieg der Hypoglykämierate zu beobachten²
- Mit der Erhöhung der Diabetesdauer um ein Jahr erhöht sich das Risiko für eine Hypoglykämie um 11,9 %⁵

Alter > 70 Jahre

- Die Hypoglykämierate steigt mit zunehmendem Alter⁷
- Wie und mit welcher Intensität Hypoglykämien erlebt werden, ist altersabhängig⁷

Autonome Neuropathie/Gastroparese

- Eine autonome Neuropathie kann Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörungen begünstigen⁸
- Die Diskrepanz zwischen Insulinwirkung und Glukoseaufnahme bei Gastroparese-Patienten beeinflusst die glykämische Kontrolle⁹

Niedriger BMI (< 22 kg/m²)

- Ältere Patienten mit einem BMI < 22 kg/m² haben ein 6-fach höheres Risiko für schwere Hypoglykämien als Patienten mit höherem BMI⁴

Polypharmakotherapie (> 6 Medikamente)

- Eine Polypharmakotherapie erhöht das Risiko für Nebenwirkungen, u.a. Hypoglykämien^{10,12}

Fehlende Diabetesschulung

- Die Teilnahme an Diabetesschulungen bewirkt eine Senkung des individuellen Hypoglykämie-Risikos¹¹

Die Hypoglykämie-Checkliste wurde auf Basis einer systematischen Literaturrecherche durch ein ausgewähltes Expertengremium von niedergelassenen Diabetologen und Klinik-Diabetologen konzipiert. Weitere Informationen stehen Ihnen in dem Sonderdruck „Kriterien zur Erfassung des individuellen Hypoglykämierisikos bei Patienten mit Diabetes mellitus – Hinweis für die Einschätzung im klinischen Alltag“ zur Verfügung.¹⁵

1) Davis et al., *J Clin Endocrinol Metab.* 2010 May; 95: 2240–2247
2) Amiel et al., *Diabet Med.* 2008; 25: 245–254
3) Maynard et al., *Diabetes Spectrum.* 2008; 21: 241–247
4) Bruce et al., *Diabetologia.* 2009 Sep; 52: 1808–1815
5) Duran-Nah., *Rev Invest Clin.* 2008 Nov–Dec; 60: 451–458
6) Corsonello et al., *J Am Geriatr Soc.* 2006 Sep; 54: 1469–1470
7) Henderson et al., *Diabet Med.* 2003; 20: 1016–1021
8) Vinic et al., *Diabetes Care.* 2003 May; 26: 1553–1579

9) Sharma et al., *Diabetologia.* 2011 Nov; 54: 2768–2770
10) Budnitz et al., *N Engl J Med.* 2011 Nov 24; 365: 2002–2012
11) Kubiak et al., *Patient Educ Couns.* 2006 Feb; 60: 228–234
12) Holstein et al., *Exp Clin Endocrinol Diabetes.* 2003 Sep; 111: 364–369
13) Zeyfang A et al., *Diabetologia.* 2012; 7: 163–169
14) Workgroup on Hypoglycemia. American Diabetes Association. *Diabetes Care.* 2005 May; 28: 1245–1249
15) Beilage in der Ausgabe Diabetes, Stoffwechsel und Herz 06/2014