

Prävalenz und psychosoziale Konsequenzen von Hypoglykämien in der deutschen Stichprobe der globalen DAWN2™ Studie

- Norbert Hermanns**
Diabetes Zentrum Mergentheim, Forschungsinstitut der Diabetes-Akademie Bad Mergentheim (FDAM), Bad Mergentheim
- Peter Mattenklodt**
Universitätsklinikum Erlangen, Schmerzzentrum, Erlangen
- Jens Kröger**
Zentrum für Diabetologie Hamburg Bergedorf, Hamburg
- Rüdiger Landgraf**
Deutsche Diabetes Stiftung (DDS), München
- Birgit Lüthgens**
Novo Nordisk Pharma GmbH, Mainz
- Bernhard Kulzer**
Diabetes Zentrum Mergentheim, Forschungsinstitut der Diabetes-Akademie Bad Mergentheim (FDAM), Bad Mergentheim

Zusammenfassung

Hintergrund: Hypoglykämien sind ein limitierender Faktor einer erfolgreichen Diabetestherapie und stellen für Menschen mit Diabetes (MmD) eine Belastung dar. Im Rahmen der DAWN2™ Studie, einer globalen Untersuchung in 17 Ländern (n = 15.438) wurden die Prävalenz schwerer, durch Fremdhilfe behandelter Hypoglykämien sowie deren Zusammenhänge mit anderen psychosozialen Variablen bei MmD untersucht. In dieser Auswertung werden die an der deutschen Stichprobe gewonnenen Daten zu Hypoglykämien präsentiert.

Methoden: In Deutschland nahmen an dieser Studie 502 MmD stratifiziert nach Diabetestyp und Behandlung teil: 80 Typ 1 Diabetes (MmT1D), 422 Typ 2 Diabetes (MmT2D). Die Studienteilnehmer wurden u. a. nach dem Auftreten schwerer Hypoglykämien befragt und beantworteten validierte Fragebögen zu diabetesbezogenen Belastungen (PAID 5) oder ihrem Wohlbefinden (WHO-5).

Ergebnisse: Die Prävalenz schwerer Hypoglykämien war bei MmT1D signifikant höher als bei MmT2D (2,3 ± 2,98 vs. 0,9 ± 2,5). Sowohl MmT1D als auch MmT2D mit mindestens einer vorausgegangenen schweren Hypoglykämie wiesen ein signifikant geringeres Wohlbefinden auf: T1D: 53,6 ± 18,0 vs. 66,0 ± 22,0; T2D: 51,9 ± 22,3 vs. 58,2 ± 22,5. Es fanden sich auch signifikant höhere diabetesbezogene Belastungen als bei MmD ohne Hypoglykämieprobleme (T1D: 41,6 ± 20,4 vs. 21,0 ± 21,6; T2D: 35,4 ± 23,8 vs. 20,8 ± 20,9). Das Auftreten schwerer Hypoglykämien ging mit signifikant höheren Hypoglykämieängsten einher (T1D: 2,8 ± 0,9 vs. 2,1 ± 0,9; T2D: 2,6 ± 1,0 vs. 2,1 ± 0,9).

Diskussion: Das Auftreten von Hypoglykämien war bei MmT1D und MmT2D mit deutlich negativen Konsequenzen auf das Wohlbefinden, dem Ausmaß diabetesbezogener Belastungen und Hypoglykämieängsten verbunden. Auch die psychosozialen Konsequenzen von Hypoglykämien sollten daher thematisiert werden.

Hintergrund

Hypoglykämien sind ein wesentlicher limitierender Faktor einer erfolgreichen Diabetestherapie und stellen für Menschen mit Diabetes eine Belastung dar. Im Rahmen der DAWN2™ Studie, einer globalen Untersuchung in 17 Ländern (n = 15.438) wurden die Prävalenz schwerer, durch Fremdhilfe behandelter Hypoglykämien sowie deren Zusammenhänge mit anderen psychosozialen Variablen bei Menschen mit Diabetes untersucht. In dieser Auswertung werden die an der deutschen Stichprobe gewonnenen Daten zur Prävalenz von Hypoglykämien bei Menschen mit einem Typ 1 und Typ 2 Diabetes präsentiert. Weitere Fragestellungen waren die Auswirkungen von vorausgegangenen Hypoglykämien im letzten Jahr auf das Wohlbefinden, dem Ausmaß diabetesbezogener Belastungen und dem Auftreten von Hypoglykämieängsten.

Methoden

In Deutschland nahmen an dieser Studie 502 Menschen mit Diabetes stratifiziert nach Diabetestyp und Behandlung teil. Die Studienteilnehmer wurden u. a. nach dem Auftreten leichter symptomatischer Hypoglykämien (Selbstbehandlung) und schwerer Unterzuckerungen (Fremdhilfe) befragt. Zudem beantworteten die Studienteilnehmer validierte Fragebögen zu diabetesbezogenen Belastungen (PAID 5) oder ihrem Wohlbefinden (WHO-5). Das Ausmaß von Hypoglykämieängsten wurde ebenfalls erfragt.

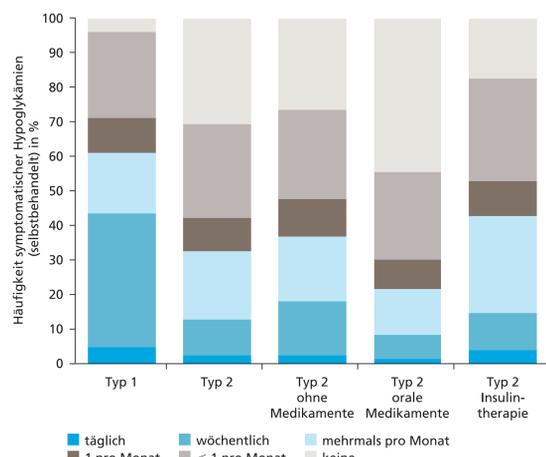
Ergebnisse

- Die Stichprobencharakteristika sind in der Tabelle 1 aufgeführt. Es zeigen sich im wesentlichen erwartbare Unterschiede zwischen Menschen mit einem Typ 1 und einem Typ 2 Diabetes im Hinblick auf Alter, Erkrankungsalter, Diabetesdauer und Körpergewicht.
- Die Häufigkeit leichter Unterzuckerungen war bei Menschen mit einem Typ 1 Diabetes sowie mit einem insulinbehandelten Typ 2 Diabetes signifikant höher als bei oral oder nicht-medikamentös behandelten Personen mit einem Typ 2 Diabetes (Abbildung 1)

Tabelle 1 Stichprobenbeschreibung

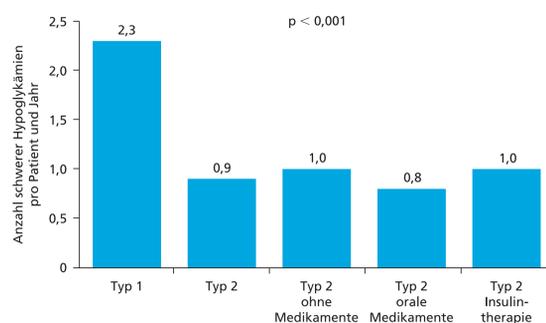
Charakteristika	Typ 1 Diabetes n=80	Typ 2 Diabetes n=422	Typ 2 Diabetes ohne Medikamente n=100	Typ 2 Diabetes orale Medikamente n=172	Typ 2 Diabetes Insulintherapie n=150	p
Alter	40,0 ± 8,9	57,1 ± 9,1	57,4 ± 10,0	57,9 ± 9,5	56,0 ± 9,0	<0,001
% weiblich	45,3%	45,5%	50,3%	49,3	37,2	0,027
Erkrankungsalter (Jahre) ± SD	19,7 ± 5,5	49,7 ± 11,0	50,3 ± 11,8	57,9 ± 9,5	46,5	<0,001
Diabetesdauer	20,4 ± 10,1	9,2 ± 7,2	7,7 ± 7,8	9,3 ± 7,1	11,9 ± 6,7	<0,001
BMI	28,7 ± 6,0	29,2 ± 5,1	29,2 ± 5,5	29,9 ± 4,8	29,6 ± 5,1	<0,001
PAID	34,6 ± 19,6	34,6 ± 19,6	22,9 ± 20,6	23,8 ± 21,7	23,8 ± 17,2	<0,001
WHO-5	59,3 ± 17,3	59,3 ± 17,3	50,8 ± 19,7	55,8 ± 21,4	65,4 ± 17,7	0,006

Abbildung 1 Häufigkeit symptomatischer Hypoglykämien (selbstbehandelt)



- Erwartungsgemäß war auch die Prävalenz schwerer Hypoglykämien bei Menschen mit einem Typ 1 Diabetes fast doppelt so hoch wie bei Menschen mit einem Typ 2 Diabetes. Beim Typ 2 Diabetes wiesen wiederum nicht-medikamentös behandelte Menschen eine signifikant geringe Häufigkeit schwerer Unterzuckerungen auf als mit Insulin oder oralen Antidiabetika behandelte Personen (Abbildung 2).

Abbildung 2 Häufigkeit schwerer Hypoglykämien (Fremdhilfe erforderlich)



- Das Auftreten schwerer Hypoglykämien war bei Menschen mit einem Typ 1 Diabetes mit deutlich schlechterem Wohlbefinden assoziiert. Für die Gesamtgruppe der Menschen mit einem Typ 2 Diabetes war ein negativer Einfluss schwerer Hypoglykämien auf das Wohlbefinden zwar auch erkennbar, allerdings war er bei den verschiedenen Behandlungsgruppen nicht so deutlich ausgeprägt wie beim Typ 1 Diabetes (Abbildung 3).
- Diabetesbezogene Belastungen waren unabhängig von Diabetestyp und -behandlung bei Menschen mit vorausgegangenen Hypoglykämien signifikant erhöht (Abbildung 4).
- Sowohl Menschen mit einem Typ 1 als auch einem Typ 2 Diabetes, welche im letzten Jahr eine schwere Hypoglykämie erlitten hatten, berichteten auf einer 4-stufigen Skala signifikant höhere Hypoglykämieängste als Personen ohne eine schwere Hypoglykämie im letzten Jahr (Typ 1 Diabetes: 2,8 ± 0,9 vs. 2,1 ± 0,9; Typ 2 Diabetes 2,6 ± 1,0 vs. 2,1 ± 0,9)
- Interessanterweise schilderten auch 30 % aller Menschen mit Diabetes, die im letzten Jahr nicht von einer schweren Hypoglykämie betroffen waren, ausgeprägte Hypoglykämieängste. Das Auftreten einer schweren Hypoglykämie ging dann allerdings nochmals mit einer deutlichen Erhöhung des Anteils von Menschen mit ausgeprägten Hypoglykämieängsten einher (Abbildung 5)

Abbildung 3 Psychologisches Wohlbefinden (WHO-5) bei Menschen mit und ohne schweren Hypoglykämien im letzten Jahr

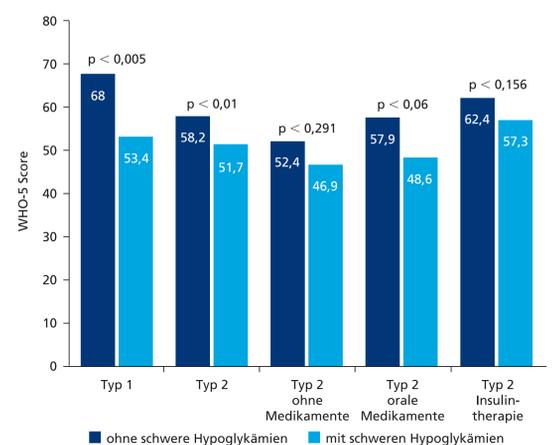


Abbildung 4 Diabetesbezogene Belastungen (PAID) bei Menschen mit und ohne schweren Hypoglykämien im letzten Jahr

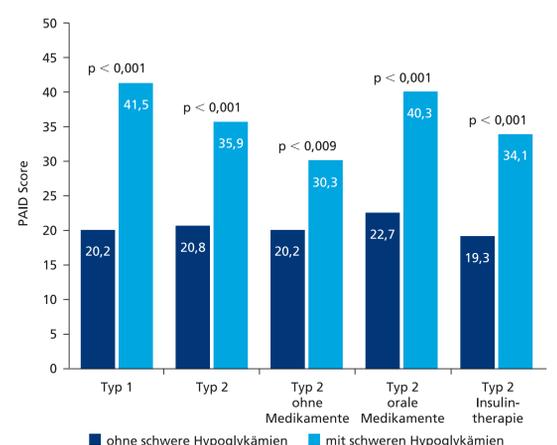
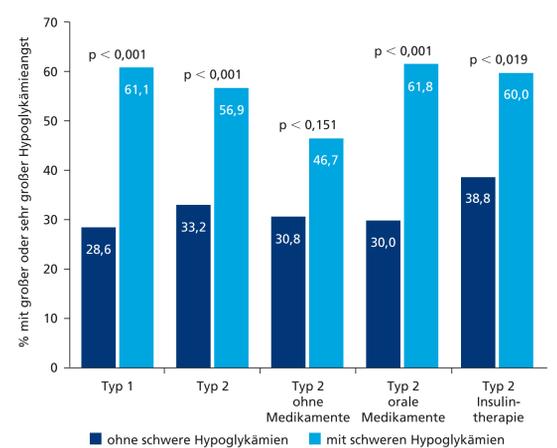


Abbildung 5 Hypoglykämieängst bei Menschen mit und ohne schweren Hypoglykämien im letzten Jahr



Diskussion

Die Prävalenz schwerer Hypoglykämien war in dieser Studie deutlich höher als in vielen anderen klinischen Studien. Dies könnte zum einen auf methodische Unterschiede (Selbstbericht vs. Fremderhebung der Hypoglykämieereignisse) aber auch auf einen möglichen Selektionsbias vieler klinischer Studien, welche häufig Personen mit Hypoglykämieproblemen von der Teilnahme ausschließen, zurückzuführen sein.

Das Auftreten von Hypoglykämieproblemen geht unabhängig von Diabetestyp und Behandlung mit einer deutlichen Zunahme diabetesbedingter Belastungen und von Hypoglykämieängsten einher. Interessanterweise waren allerdings Hypoglykämieängste nicht nur auf Menschen beschränkt, die aktuell Hypoglykämieereignisse berichteten, sondern wurden auch von Personen ohne Hypoglykämieprobleme berichtet.

Zusammenfassend legen die Ergebnisse der DAWN2™ Studie für Deutschland nahe, auch die psychosozialen Konsequenzen von Hypoglykämien stärker in der klinischen Praxis zu berücksichtigen.

