

RESSOURCENBEDARF BEI INSULINPFLICHTIGEN TYP-2-DIABETIKERN IN AMBULANTER PFLEGE

Hodeck, K.¹, Dippel, F.-W.², Hamann, O.¹, Zeyfang, A.³

¹Institut für Innovatives Gesundheitsmanagement GmbH, Berlin, ²Sanofi Aventis Deutschland GmbH, Berlin, ³Bethesda Krankenhaus Stuttgart gGmbH, Stuttgart

EINLEITUNG

Diabetes mellitus ist eine progrediente Stoffwechselerkrankung mit hoher Prävalenz zwischen dem 75. und dem 80. Lebensjahr. In dieser Altersgruppe sind etwa 25% davon betroffen.¹ Bei diesen Patienten steht die Stoffwechselerkrankung in starker wechselseitiger Beziehung mit typischen geriatrischen Symptomen, wie z.B. eingeschränktem Sehvermögen, Inkontinenz, Depression und geistigem Abbau.² Bei älteren Menschen mit Diabetes findet sich auch ein erhöhter Anteil pflegebedürftiger Personen. Für diese Personengruppe kommt dem Erhalt eines selbständigen Lebens in der eigenen Häuslichkeit eine hohe gesundheitspolitische Priorität zu. Im Fokus dieser Querschnittsuntersuchung steht die Frage nach Unterschieden im diabetesspezifischen Behandlungs- und Pflegeaufwand im ambulanten Bereich.

STUDIENZIEL

- Ziel der vorliegenden Pilotstudie ist die Untersuchung der Inanspruchnahme diabetesspezifischer Behandlungs- und Pflegeleistungen in Abhängigkeit von dem zugrunde liegenden Insulin-Behandlungskonzept in der häuslichen Krankenpflege.
- Im Mittelpunkt der Analyse steht dabei der Vergleich des Ressourcenbedarfs insulinpflichtiger Typ-2-Diabetiker unter besonderer Berücksichtigung von Insulin Glargin basierten versus NPH-Insulin basierten Behandlungskonzepten.

METHODEN

Datenerhebung

- Der diabetesspezifische Behandlungs- und Pflegeaufwand wurde mittels standardisierter Fragebögen erhoben.
- Neben Angaben zur Pflegeeinrichtung wurden folgende patientenbezogenen Daten erfasst: soziodemographische Charakteristika, anamnestiche und medizinische Befunde, Therapiestatus und Ressourcenbedarf.
- Die Datenerhebung in den Pflegeeinrichtungen erfolgte durch geschulte Diabetes-Pflegefachkräfte, die eine detaillierte Ausfüllanleitung erhalten hatten und durch ein telefonisches Monitoring unterstützt wurden.
- Die Fragebögen wurden im Rahmen der Datenerfassung vollständig anonymisiert.

Statistische Methoden

- Da es sich um eine explorative Pilotstudie handelt, wurde keine Fallzahlberechnung durchgeführt.
- Die deskriptive Auswertung umfasste für stetige Variablen Mittelwert (inklusive 95% CI), Standardabweichung, Median, Min, Max und die Quartile sowie für kategorielle Variablen die absoluten und relativen Häufigkeiten. Aufgrund des Erkenntnisinteresses bezüglich der Datenlage in den Settings wurden Missings grundsätzlich einbezogen und als eigene Kategorie ausgewiesen. Zusätzlich wurden die adjustierten Häufigkeiten (unter Ausschluss der Missings) angegeben.
- Festgestellte Unterschiede zwischen Gruppenergebnissen dienten der Hypothesengenerierung und sind nicht mittels Signifikanztests statistisch untermauert.
- Die statistischen Analysen erfolgten unter Verwendung von SPSS 16.0.

ERGEBNISSE

Studienzentren

- 32 ambulante Pflegedienste haben an der Studie teilgenommen (Rücklaufquote 27,3%).
- 93,5% der Pflegedienste waren in privater Trägerschaft, 6,5% waren frei-gemeinnützig.
- Die teilnehmenden ambulanten Pflegeeinrichtungen betreuten zu gut einem Drittel (35,5%) großstädtische Einzugsgebiete, ein weiteres Drittel (35,5%) versorgte Diabetiker in Stadtbereichen mit 20.000 bis 100.000 Einwohnern. Weitere 12,9% sicherten zusätzlich zur Stadt die Betreuung in kleinstädtischen Gebieten. Der umliegende ländliche Raum wurde von einem Viertel der betrachteten Einrichtungen versorgt (25,8 %); Mehrfachnennungen möglich.
- Die Diabetes-Prävalenz lag in den Einrichtungen bei 19,4%.

Datenqualität

- In die Auswertung gingen 166 gültige Patientenfragebögen ein.
- Die Daten wurden systematisch auf Vollständigkeit, Plausibilität und Konsistenz geprüft.
- Die Missingrate lag bei etwa 10,0%.

Diabetestherapie

- 25,2% der in ambulanter Pflege versorgten Diabetiker wurden diätetisch behandelt. 5,5% davon ernährten sich mit speziellen Diabetikermenüs. 65,0% der Patienten hatten keine Ernährungsvorgaben.
- 35,2% der insulinpflichtigen Diabetiker erhielten zusätzlich orale Antidiabetika.
- In der Mehrzahl der Fälle (91,1%) wurde ein einzelnes orales Präparat, meist Metformin (51,1%) oder ein Sulfonylharnstoff (40,0%), eingenommen.
- Die insulinpflichtigen Typ-2-Diabetiker erhielten im Mittel seit 8,4 (±8,8) Jahren Insulin.
- Etwa zwei Drittel (63,8%) der geriatrischen Diabetiker erhielten ein einzelnes Insulinpräparat. Ein knappes Drittel (30,7%) erhielt eine Kombination aus Kurz- und Langzeitinsulin.

Tabelle 1: Insulin-Behandlungsprävalenz

	ausschließlich	Kombination aus Insulin und OAD	Kombination aus Basal- u. Bolusinsulin (auch mit OAD möglich)	Summe
Insulin Glargin	1,8%	3,0%	9,0%	13,8%
NPH	2,4%	1,8%	17,5%	21,7%
Insulin Detemir	0,0%	0,6%	4,2%	4,8%
Kurzwirksame Insuline	7,8%	0,0%	entfällt	7,8%
Mischinsulin	51,8%	0,0%	entfällt	51,8%

Patientencharakteristika

- Die Selbstversorgungsfähigkeit war altersbedingt überwiegend durch Verminderung der Sehfähigkeit (73,8%), Immobilität (53,0%) sowie durch Hörminderungen (31,9%) eingeschränkt. 41,5% der Diabetiker waren inkontinent.
- Bettlägerigkeit war bei den Diabetikern im ambulanten Pflegebereich mit 5,6% eher die Ausnahme.
- Bei einem Drittel (32,9%) der in die Erhebung einbezogenen Diabetiker lag eine Demenz vor.
- Ein Fünftel (20,0%) der Diabetes-Patienten wiesen depressive Verstimmungen auf.
- Neben geriatrischen Symptomen lagen zahlreiche Risikofaktoren und Begleiterkrankungen (Tab. 3; Abb. 1) sowie diabetische Spätkomplikationen vor (Tab. 4).

Tabelle 2: Soziodemographische Angaben (Mittelwert ± Standardabweichung)

	Gesamt	Insulin Glargin	NPH
Geschlecht	73,5% w	73,9% w	72,2% w
Alter	78,6 (± 8,8)	80,1 (± 7,4)	75,4 (± 10,6)
Pflegedauer (Jahre)	3,4 (± 2,5)	2,3 (± 1,4)	3,6 (± 2,7)
Diabetesdauer (Jahre)	15,1 (± 13,1)	12,8 (± 10,0)	18,2 (± 13,4)
Pflegestufe 0	36,6%	39,1%	34,3%
Pflegestufe 1	33,5%	34,8%	34,3%
Pflegestufe 2	25,5%	26,1%	20,0%
Pflegestufe 3	4,3%	0,0%	11,4%

Referenzen

- Rathmann, W. / Haastert, B. / Icks, A. / Lowel, H. / Meisinger, C. / Holle, R. / Giant, G. „High prevalence of undiagnosed diabetes mellitus in Southern Germany: Target populations for efficient screening.“, The KORA survey 2000, Diabetologia 2003; 46:182-189
- Zeyfang, A. / Hagg-Grün, U. / Nikolaus, T. „Basiswissen Medizin des Alterns und des alten Menschen“, Springer Medizin Verlag Heidelberg 2008

Die Studie wurde unterstützt durch Sanofi-Aventis Deutschland GmbH.

Tabelle 3: Risikofaktoren (Mittelwert ± Standardabweichung)

	Gesamt	Insulin Glargin	NPH
BMI	28,6 (±5,7)	27,5 (±5,2)	29,0 (±5,3)
Nichtraucher	63,8%	50,0%	65,7%
ehemaliger Raucher	28,2%	31,8%	34,3%
Raucher	8,0%	18,2%	0,0%

Abbildung 1: Risikofaktoren und Begleiterkrankungen

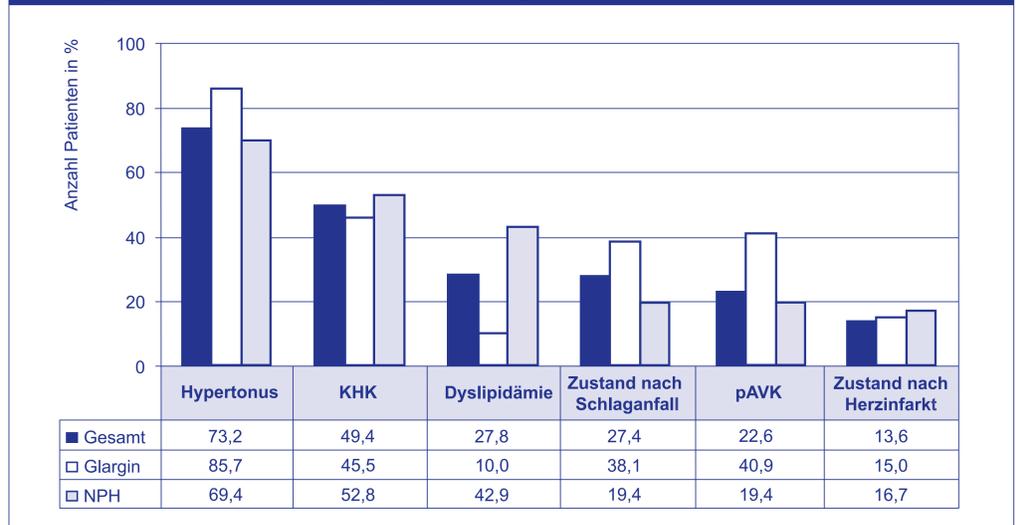


Tabelle 4: Diabetische Spätkomplikation

	Gesamt	Insulin Glargin	NPH
Diab. Neuropathie	39,1%	40,0%	45,7%
Diab. Retinopathie	30,4%	25,0%	31,4%
Diab. Nephropathie	18,0%	5,0%	31,4%
Diab. Fuß	16,6%	23,8%	11,1%
Diabetesbedingte Blindheit	12,4%	14,3%	17,1%
Amputationen	6,7%	4,8%	5,6%

Stoffwechseleinstellung

- Die Stoffwechseleinstellung war für geriatrische Patienten zufriedenstellend.
- Patienten mit Insulin-Glargin basierten Therapieregimen wiesen eine bessere Stoffwechseleinstellung auf als Patienten mit einer NPH-Insulin basierten Behandlung (Tab. 5).

Tabelle 5: Stoffwechseleinstellung (Mittelwert ± Standardabweichung)

	Gesamt	Insulin Glargin	NPH
Nüchtern-Blutzucker (mg/dl)	149,6 (±51,3)	141,8 (±31,7)	177,6 (±77,9)
HbA1c (%)	7,4 (±1,4)	7,4 (±1,2)	8,2 (±1,8)

Ressourcenverbrauch

- Der Insulinbedarf variierte erheblich.
- In der Insulin Glargin-Gruppe zeigte sich bei besserem HbA1c (7,4% vs. 8,2%) ein insgesamt geringerer Ressourcenverbrauch als in der NPH-Kontrollgruppe.

Tabelle 6: Ressourcenverbrauch (Mittelwert ± Standardabweichung)

	Gesamt	Insulin Glargin	NPH
Verabreichte Insulineinheiten pro Tag	43,0 (±35,2)	36,0 (±29,9)	51,6 (±54,1)
Injektionsnadeln pro Woche	9,1 (±7,3)	8,9 (±8,3)	10,5 (±9,9)
Blutzucker-Teststreifen pro Woche	13,8 (±7,1)	11,8 (±7,2)	16,7 (±7,2)
Lanzetten pro Woche	6,7 (±5,4)	5,9 (±5,9)	6,4 (±4,9)
Hausarztbesuche pro Halbjahr	4,9 (± 5,5)	4,4 (± 4,8)	6,6 (± 6,9)
mind. 1 Krankenhausaufenthalt pro Jahr	35,8%	43,5%	37,1%
Krankenhausaufenthalte pro Jahr	1,8 (± 1,1)	1,9 (± 1,3)	2,3 (±1,3)

- Die Angaben zur aufgewendeten Pflegezeit wurden von den betreuenden Pflegekräften geschätzt und streuten stark.
- Für die gesamte Pflege (incl. Grundpflege) eines Diabetes-Patienten benötigte eine Pflegefachkraft täglich im Mittel 47,2 (±74,4) Minuten, davon 18,2 (±17,8) Minuten für diabetesspezifische Pflegeleistungen (Insulininjektion, Medikamentengabe, Blutzuckermessung, Behandlung diabetischer Fuß, Versorgung von Unterzuckerungen mit und ohne Rettungswagen).
- Für Insulininjektionen wurden durchschnittlich 7,3 (±5,4) Minuten, für Blutzuckermessungen 5,2 (±3,5) Minuten täglich aufgewendet.
- Im direkten Vergleich zu NPH-Insulin basierten Therapien zeigten sich unter Insulin Glargin basierten Behandlungsformen leichte zeitliche Vorteile bei der Diabetes-Behandlungspflege.
- Insgesamt benötigten Patienten mit Insulin Glargin im Mittel 20,7 Minuten weniger Pflegeleistungen pro Tag.

SCHLUSSFOLGERUNG

- In ambulanter Betreuung werden bei insulinpflichtigen Typ-2-Diabetikern unterschiedliche Therapiekonzepte eingesetzt.
- Moderne Insuline, wie z.B. Insulin Glargin, und einfache Behandlungskonzepte, wie z.B. die basalunterstützte orale Therapie (BOT), können unter Verbesserung der HbA1c-Werte dazu beitragen, Ressourcen einzusparen, den Patientenalltag zu erleichtern, die Lebensqualität der Patienten zu verbessern und die professionelle Pflege zu optimieren.