

Welche Faktoren beeinflussen die Zufriedenheit mit der Insulintherapie bei Typ 2-Diabetikern?

Mahr M., Hermanns N., Kulzer B., Maier B. & Haak T.
 Forschungsinstitut Diabetes-Akademie Bad Mergentheim (FIDAM)
 Diabetes Zentrum Mergentheim (DZM)



Einleitung: Viele Typ 2-Diabetiker berichten von Barrieren bezüglich der Insulinbehandlung. Bei insulinnaiven Patienten führt dies vielfach zu einem Hinauszögern der Insulintherapie, während bei insulinbehandelten Patienten eine Unzufriedenheit mit der Insulintherapie häufig eine effektive Umsetzung dieser Therapieform im Alltag erschwert. In dieser Untersuchung wurde die Zufriedenheit mit der Insulintherapie bei insulinbehandelten Typ 2-Diabetikern analysiert. Zudem wurde untersucht, welche demographischen, therapiebezogenen und psychologischen Faktoren multivariat mit der Therapiezufriedenheit unter Insulinbehandlung assoziiert sind.

Methodik: Die Studienteilnehmer bearbeiteten den ITEQ-Fragebogen („Insulin Treatment Experience Questionnaire“), welcher die Zufriedenheit mit der Insulintherapie in spezifischen Bereichen (Freizeit, Barrieren des Spritzens, Handhabung, Kontrolle des Blutzuckers, Abhängigkeit, Kontrolle des Gewichts, Schlaf, allgemeine Zufriedenheit) misst. Ein hoher Score zeigt eine geringe Zufriedenheit an. Zudem bearbeiteten die Studienteilnehmer noch einen Wissenstest sowie Fragebögen zu diabetesbezogenen Belastungen (PAID), zur Depressivität (CES-D) und zum psychischen Wohlbefinden (WHO-5). Um die Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten der Insulintherapie zu analysieren, wurden für die ITEQ-Gesamtskala sowie die ITEQ-Subskalen die Prozentwerte des maximalen Skalenwertes gebildet. Ein höherer Prozentwert deutet auf eine höhere Unzufriedenheit hin. Zunächst wurde univariat der Einfluss einer geringen versus einer hohen Zufriedenheit mit der Insulintherapie (gesplittet am Median des ITEQ-Gesamtscores) auf demographische, therapiebezogene und psychologische Faktoren analysiert. In einem abschließenden multivariaten Regressionsmodell wurde der relative Beitrag demographischer, therapiebezogener und psychologischer Einflussfaktoren auf die Therapiezufriedenheit untersucht.

Ergebnisse:

- An der Studie nahmen 184 insulinbehandelte Typ 2-Diabetiker teil, die in diabetologischen Schwerpunktpraxen behandelt wurden. Wie aus Tabelle 1 hervorgeht, hatten die Studienteilnehmer eine vergleichsweise lange Diabetes- und Insulinbehandlungsdauer. Die Häufigkeit der Insulininjektionen und Blutzuckerselbstmessungen lassen darauf schließen, dass der überwiegende Teil der Patienten eine intensivierte Insulintherapie durchführte.
- Die an der Studie teilnehmenden Patienten waren insbesondere unzufrieden mit der Kontrolle des Gewichts infolge der Insulinbehandlung sowie mit dem Gefühl, abhängig von der Insulintherapie zu sein. Ein großer Prozentsatz gab zudem an, eher unzufrieden mit der Kontrolle des Blutzuckers unter Insulinbehandlung zu sein. Überraschenderweise wurde die Schlafqualität als eher unzufrieden stellend eingeschätzt. Eher zufrieden waren die Studienteilnehmer hingegen mit der Handhabung sowie der Integration der Insulintherapie in das Freizeitverhalten (Abbildung 1).
- Mit Ausnahme eines signifikanten Geschlechtseffektes unterschieden sich Patienten mit geringer Therapiezufriedenheit bezüglich demographischer Faktoren nicht von Patienten mit hoher Zufriedenheit. Frauen waren signifikant unzufriedener mit der Insulinbehandlung (Frauen: 74.4 ± 13.2 ; Männer: 70.0 ± 11.6 ; $p = .023$). Hinsichtlich therapiespezifischer Faktoren (z.B. Anzahl der Insulininjektionen pro Tag, Insulindosis pro Tag, etc.) unterschieden sich Patienten mit geringer und hoher Therapiezufriedenheit ebenso nicht deutlich. Als wesentlich erwiesen sich allerdings psychologische Faktoren. Patienten, die eine geringe Therapiezufriedenheit aufwiesen, hatten signifikant höhere diabetesbezogene Belastungen, ein höheres Ausmaß an Depressivität, ein reduziertes psychisches Wohlbefinden und verfügten über ein signifikant geringeres Behandlungswissen verglichen mit Patienten, die mit der Behandlungsmaßnahme zufrieden waren (Abbildung 2 und Abbildung 3).
- Im multivariaten Regressionsmodell wurden zunächst (Modell 1) demographische Einflussfaktoren auf die Therapiezufriedenheit analysiert. Allerdings konnten demographische Faktoren nur einen geringen Varianzanteil (6.6%) aufklären (Abbildung 4). Eine geringe Therapiezufriedenheit war multivariat ebenfalls signifikant mit dem weiblichen Geschlecht ($\beta = .16$) assoziiert (Tabelle 2). Durch die Einbeziehung von Therapiefaktoren (Modell 2) konnte die Varianzaufklärung signifikant auf insgesamt 13.5% gesteigert werden. Eine geringe Zufriedenheit mit der Insulintherapie war signifikant mit einer höheren Insulindosis ($\beta = .29$) und einer geringeren Anzahl täglicher Insulininjektionen ($\beta = -.24$) assoziiert. Der signifikante Geschlechtseffekt blieb im zweiten Modell bestehen. Im dritten Schritt erhöhte die Integration psychologischer Variablen (Modell 3) die Varianzaufklärung nochmals signifikant um 17.8% auf insgesamt 31.3%. Hierbei war ein geringes Ausmaß an Diabeteswissen ($\beta = -.18$), erhöhte diabetesbezogene Belastungen ($\beta = .34$) und Depressivität ($\beta = .22$) mit einer geringen Therapiezufriedenheit verbunden.

Schlussfolgerung: Insulinbehandelte Typ 2-Diabetiker berichten vor allem, dass sie unter Insulintherapie das Gewicht schwerer kontrollieren und den Blutzucker nicht adäquat steuern können. Ein großer Teil fühlt sich zudem von der Therapie abhängig und im Schlaf beeinträchtigt. Interessanterweise sind Patienten mit der Handhabung sowie mit der Durchführung der Therapie in Alltag und Freizeit eher zufrieden. Eine moderne Insulinschulung sollte daher explizit auf Sorgen bezüglich einer Gewichtszunahme, praktische Übungen zur Dosisanpassung sowie den Umgang und die Vermeidung von nächtlichen Unterzuckerungen eingehen. Überraschenderweise wird eine mangelnde Zufriedenheit mit der Insulintherapie bei insulinbehandelten Typ 2-Diabetikern nur im geringeren Ausmaß durch demographische oder therapiespezifische Faktoren determiniert. Wesentlicher für eine Unzufriedenheit mit der Insulintherapie scheinen psychosoziale Faktoren wie ein erhöhtes Ausmaß empfundener diabetesbezogener Belastungen und Depressivität sowie ein geringeres Behandlungswissen zu sein. In einer modernen Diabetesschulung zur Insulinbehandlung sollte daher neben der Wissensvermittlung vor allem der Umgang mit diabetesbezogenen Belastungen sowie der Umgang mit Gefühlen der Niedergeschlagenheit und Traurigkeit thematisiert werden, um die Zufriedenheit mit der Insulintherapie zu steigern.

Tabelle 1: Stichprobencharakteristik

Charakteristik	n = 184
mittleres Alter, Jahre \pm STD	62.9 \pm 8.3
weibliches Geschlecht, n (%)	83 (44.6)
mittlere Diabetesdauer, Jahre \pm STD	13.7 \pm 7.6
mittlerer HbA1c, % \pm STD	8.3 \pm 1.4
mittlerer BMI, kg/m ² \pm STD	33.3 \pm 5.9
mittlere Dauer der Insulinbehandlung, Jahre \pm STD	5.4 \pm 5.0
mittlere Insulindosis pro Tag, IE/kg \pm STD	0.67 \pm 0.4
mittlere Anzahl Insulininjektionen pro Tag \pm STD	3.7 \pm 1.4
mittlere Anzahl der Blutzuckermessungen pro Tag \pm STD	3.3 \pm 1.4

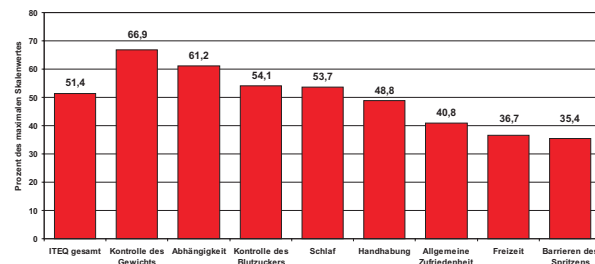


Abbildung 1: Unzufriedenheit mit verschiedenen Aspekten der Insulintherapie (ITEQ)

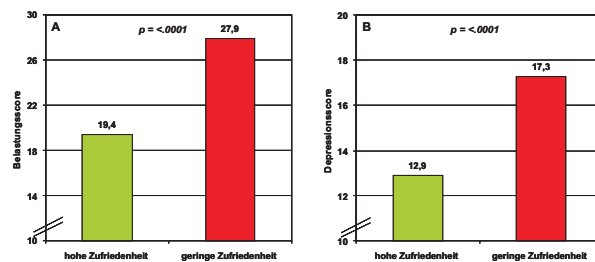


Abbildung 2: Effekt der Zufriedenheit mit der Insulintherapie auf diabetesbezogene Belastungen (A) und Depressivität (B)

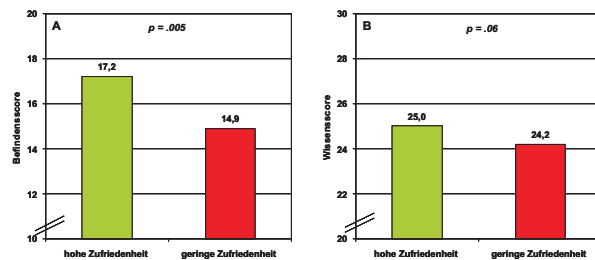


Abbildung 3: Effekt der Zufriedenheit mit der Insulintherapie auf Wohlbefinden (A) und Behandlungswissen (B)

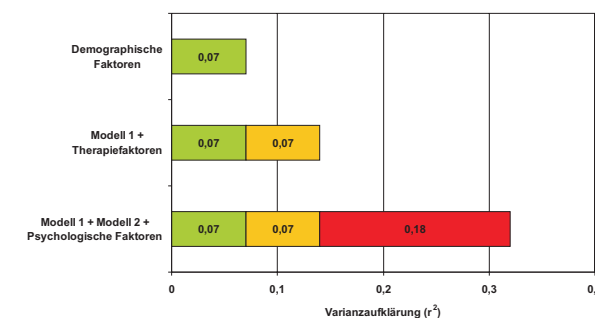


Abbildung 4: Varianzaufklärung der Therapiezufriedenheit (ITEQ)

Tabelle 2: Multivariates Regressionsmodell zur Zufriedenheit mit der Insulintherapie

Variablen		standardisiertes β	p
Modell 1: Demographische Faktoren	Alter	.14	.06
	Geschlecht	.16	.03
	Schulbildung	-.14	.06
Modell 2: Modell 1 + Therapiefaktoren	Diabetesdauer	.05	.62
	HbA1c	.04	.60
	Gewicht	-.11	.16
	Dauer der Insulinbehandlung	-.10	.31
	Anzahl der Insulininjektionen pro Tag	-.24	.01
	Insulindosis pro Tag	.29	.007
Modell 3: Modell 1 + Modell 2 + Psychologische Faktoren	Behandlungswissen	-.18	.009
	Diabetesbezogene Belastungen (PAID)	.34	<.0001
	Depressivität (CES-D)	.22	.01
	Psychisches Wohlbefinden (WHO-5)	.08	.40