

Determinanten einer erhöhten Inanspruchnahme ambulanter Haus- und Facharztleistungen von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2

Blümel M, Röttger J, Busse R

Technische Universität Berlin – Department of Health Care Management

Hintergrund I

- RKI ermittelte in DEGS-Studie eine Prävalenz von 7,2% in 2010
- 2010 lag die durchschnittliche Anzahl ambulanter Behandlungsfälle pro Patient mit Diabetes mellitus Typ2 bei 13,5 (bei Menschen ohne Diabetes: 7,1)
- Diabetespatienten verursachen durchschnittlich pro Kopf um 511 Euro höhere und damit mehr als doppelt so hohe ambulante Kosten (ohne Medikamente) als Patienten ohne Diabetes
- Grund hierfür sind häufige Komorbiditäten und Multimorbidität

Quellen: Kurth BM (2012). Erste Ergebnisse aus der „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (DEGS). Bundesgesundheitsblatt 2012; 55: 980-90.

Müller N, Heller T, Freitag M, Gerste B, Haupt C, Müller UA (2014). Diabetes mellitus Typ 2. In: Klauber J, Günster C, Gerste B, Robra BP, Schmacke N (Hrsg). Versorgungs-Report 2013/2014, Schattauer: 131-54

Hintergrund II

- Welche Faktoren neben der Morbidität können eine erhöhte Inanspruchnahme noch erklären?
 - Das in den 1960er Jahren von Ronald M. Andersen entwickelte Verhaltensmodell der Inanspruchnahme gesundheitsbezogener Leistungen stellt ein international bewährtes Bezugsmodell zur Analyse der Inanspruchnahme dar
- *Predisposing factors*: Merkmale, die sich direkt auf die Inanspruchnahme auswirken (Demografie, Sozialstruktur, Health Beliefs)
- *Enabling factors*: notwendige Voraussetzungen zur Inanspruchnahme (z.B. Einkommen, Krankenversicherung, Familie)
- *Need factors*: Unterscheidung zwischen objektiviertem Bedarf (z.B. Diagnose durch Arzt) und wahrgenommenem Bedarf (siehe Health Beliefs)

Quelle: Andersen, R. M. (1995). Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does It Matter? Journal of health and social behavior, 36, 1-10.

Fragestellung

- Welche „predisposing“, „enabling“ und „need“ Faktoren sind mit einer erhöhten Inanspruchnahme von Haus- und Facharztleistungen assoziiert?

Datengrundlage

- Surveybefragung in 2013 im Rahmen der Studie „RAC“ an einer Stichprobe von 52.000 TK Versicherten, die je zur Hälfte in einem DMP Diabetes Typ 2 bzw. KHK eingeschrieben waren oder für eine Teilnahme die notwendigen Voraussetzungen erfüllten.
- Verknüpfung von insgesamt 15.565 gültigen Fragebögen mit Routinedaten der Techniker Krankenkasse aus den Quartalen 2/2012 bis 3/3013
- 6.892 verknüpfte Datensätze von Versicherten mit Diabetes mellitus Typ 2

High Utilizer

Definition: Die Anzahl der Haus- bzw. Facharzt abrechnungen über alle sechs Quartale liegt im oberen Quartil

	Hausarzt Gesamtanzahl der Abrechnungsfälle (Q2/2012-Q3/2013) n=6892	Facharzt Gesamtanzahl der Abrechnungsfälle (Q2/2012-Q3/2013) n=6892
Mittelwert	23,5	20,0
Standardabweichung	15,0	23,9
Varianz	225,7	571,8
Summe	161.706	138.166
Perzentile		
10	10	3
25	15	7
50	20	15
75	29	26
90	40	40
Anzahl High Utilizer		
Hausarzt	1.604 (23,3%)	
Facharzt	1.692 (24,6%)	

Predisposing Faktoren

Geschlecht
(männlich/weiblich)

Alter

Erwerbsstatus
(erwerbstätig/nicht erwerbstätig/ nicht
erwerbstätig krankheitsbedingt/ Altersrente)

Subjektive Schichtzugehörigkeit
(untere/ mittlere/ obere Schicht)

Berichtete Benachteiligung
(Ja/Nein)

DMP Teilnahme
(Ja/ Nein)

IV Teilnahme
(Ja/Nein)

Informationen aus Befragungsdaten

Enabling Faktoren

Wohnregion
(ländliche Wohnregion / städtische
Wohnregion)

Nettoäquivalenzeinkommen
(unteres/mittel1/mittel2/oberes)

Alleinlebend
(Ja/Nein)

Informationen aus Befragungsdaten

Need Faktoren

Subjektiver Gesundheitszustand - VAS
(kategorisiert)

Schweregrad Diabetes
(Stufe 0/1/2/3)

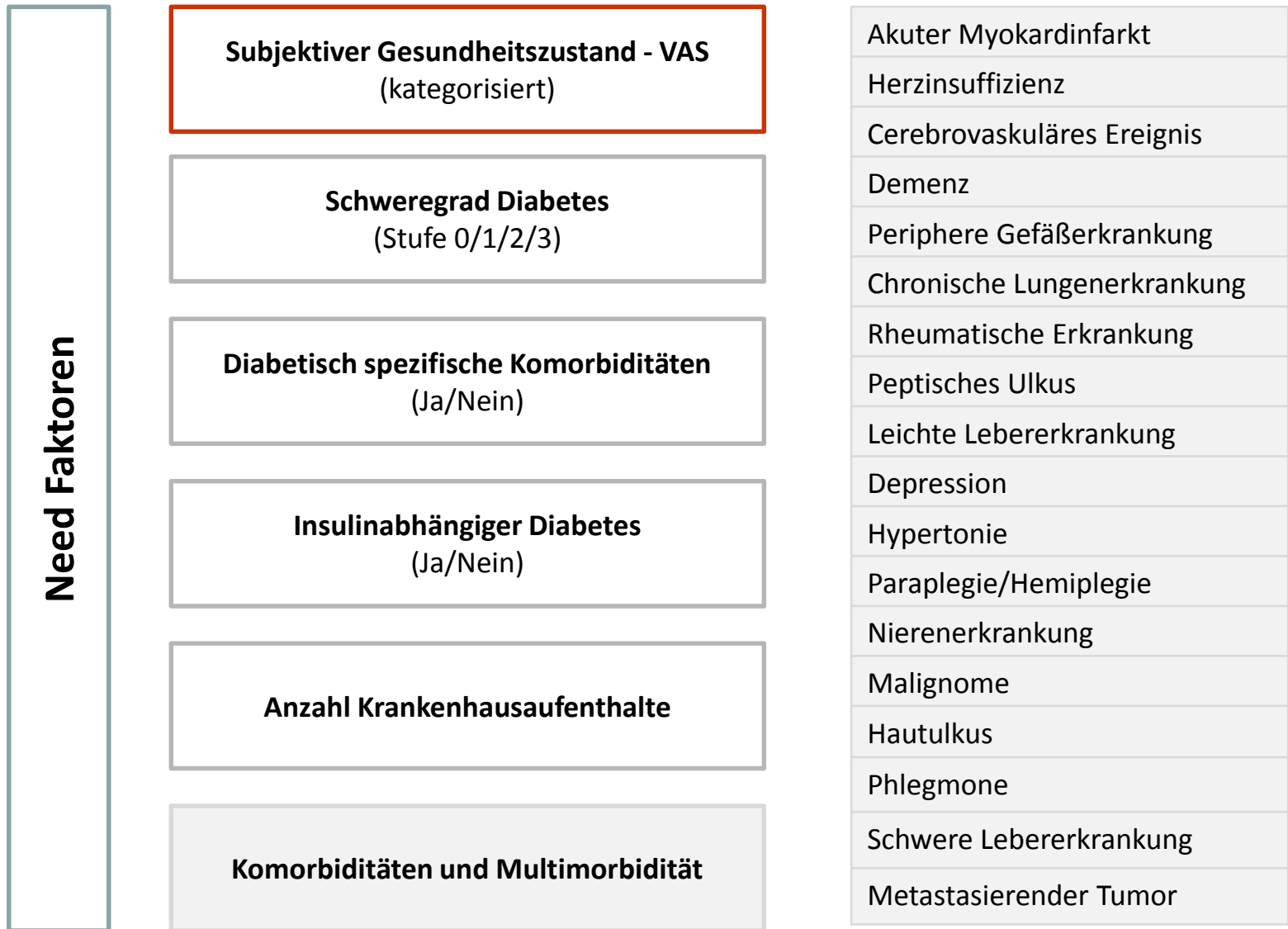
Diabetisch spezifische Komorbiditäten
(Ja/Nein)

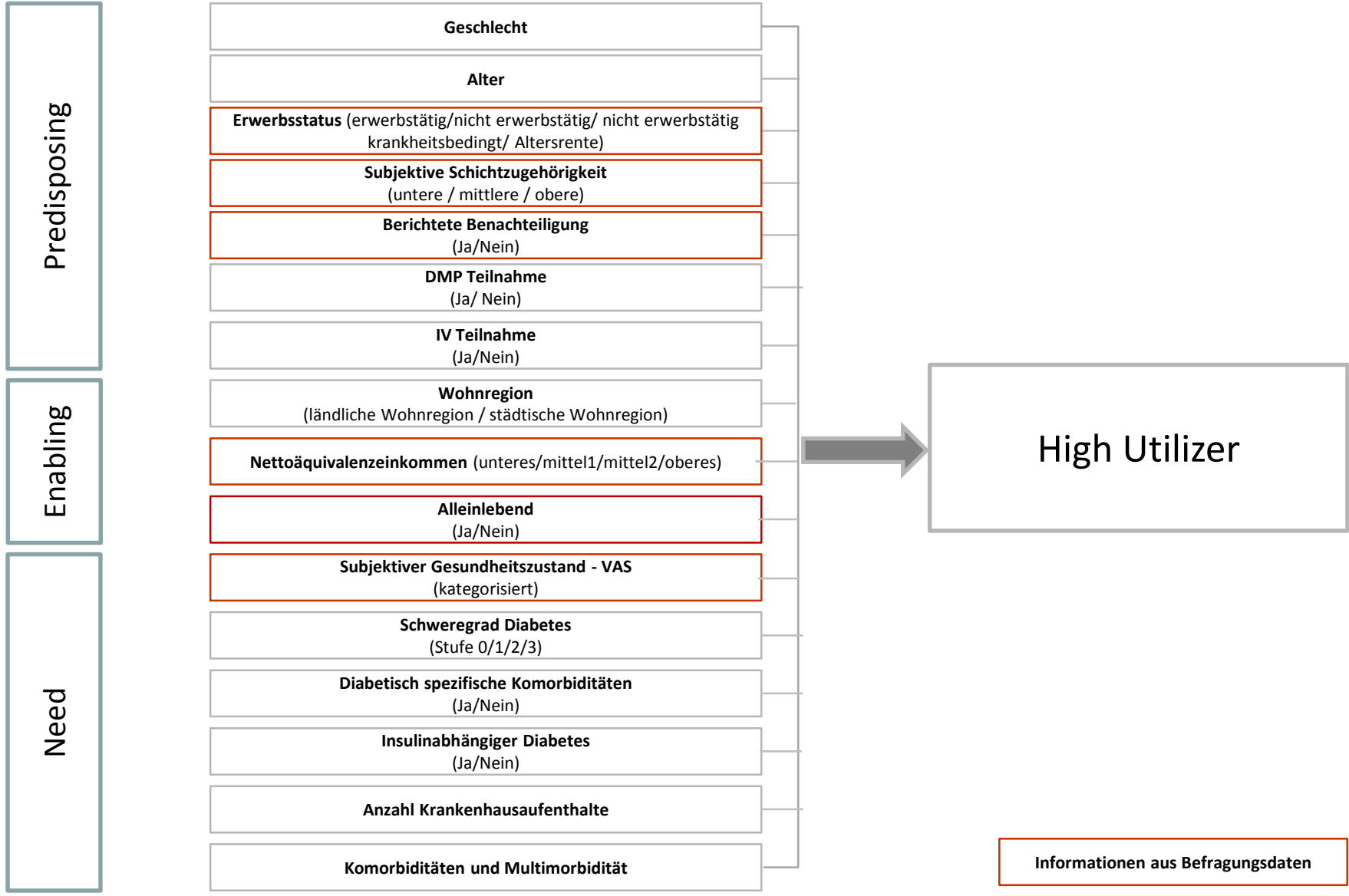
Insulinabhängiger Diabetes
(Ja/Nein)

Anzahl Krankenhausaufenthalte

Komorbiditäten und Multimorbidität

Informationen aus Befragungsdaten





Stichprobenbeschreibung

n=6.892

Alter	68,1 ± 10,3	
Geschlecht		
männlich	4.655	67,5%
Weiblich	2.237	32,5%
Wohnregion		
städtisch	5.184	75,2%
ländlich	1.708	24,8%
Nettoäquivalenzeinkommen		
<=979€	1.071	16,9%
980 bis einschließlich 1633€	2.962	46,7%
1734 bis 2448 €	1.549	24,4%
>=2449€	759	12,0%
Schweregradstufe		
Stufe 0 (HMG 19)	3.134	45,5%
Stufe 1 (HMG 17)	2.083	30,2%
Stufe 2 (HMG 16)	377	5,5%
Stufe 3 (HMG 15)	1.298	18,8%

Ergebnisse I: predisposing Faktoren

	High Utilizer Hausarzt (n=6.577)		High Utilizer Facharzt (n=6.577)	
	OR	95% CI	OR	95% CI
Konstante	0,04**		0,16**	
Geschlecht (Ref: weiblich)				
männlich	0,82**	0,71-0,95	0,63**	0,55-0,72
Alter	1,00	0,99-1,01	0,99	0,99-1,01
Erwerbsstatus (Ref: Altersrente)				
erwerbstätig	0,95	0,76-1,19	0,81	0,65-1,02
nicht erwerbstätig	0,99	0,67-1,44	0,74	0,50-1,90
nicht erwerbstätig krankheitsbedingt	1,25	0,92-1,71	1,50**	1,12-2,01
Subjektive Schichtzugehörigkeit (Ref: untere)				
mittlere	1,16	0,99-1,35	0,90	0,77-1,04
obere	1,16	0,92-1,46	1,06	0,85-1,32
Berichtete Benachteiligung (Ref: nein)				
ja	1,12	0,97-1,30	1,32**	1,14-1,52
DMP Teilnahme (Ref: nein)				
ja	3,04**	2,58-3,58	1,00	0,87-1,16
IV Teilnahme (ref: nein)	1,56**	1,28-1,91	1,02	0,82-1,26

*p<0,05 **p<0,01

Ergebnisse II: enabling Faktoren

	High Utilizer Hausarzt (n=6.577)		High Utilizer Facharzt (n=6.577)	
	OR	95% CI	OR	95% CI
Konstante	0,04**		0,16**	
Wohnregion (Ref: städtisch)				
ländlich	0,94	0,81-1,09	0,81**	0,70-0,94
Nettoäquivalenzeinkommen (Ref: <=979€)				
980 bis einschließlich 1633€	0,92	0,78-1,09	1,36**	1,15-1,60
1734 bis 2448 €	0,98	0,80-1,19	1,29*	1,06-1,58
>=2449€	0,94	0,72-1,22	0,38	0,88-1,47
Alleinlebend (Ref: nein)				
ja	0,88	0,75-1,03	1,02	0,87-1,19

*p<0,05 **p<0,01

Ergebnisse III: need Faktoren

	High Utilizer Hausarzt (n=6.577)		High Utilizer Facharzt (n=6.577)	
	OR	95% CI	OR	95% CI
Konstante	0,04**		0,16*	
Subj. Gesundheitszustand – VAS (Ref: <=49)				
50 bis <70	1,05	0,92-1,20	1,20**	1,06-1,36
70 bis <80	0,88	0,76-1,02	0,85*	0,74-0,99
>=80	0,78**	0,68-0,91	0,66**	0,57-0,76
Schweregrad Diabetes (Ref: Stufe 0)				
Stufe 1	1,33**	1,14-1,59	1,37**	1,17-1,60
Stufe 2	1,43**	1,08-1,88	1,69**	1,29-2,21
Stufe 3	1,74**	1,44-2,09	1,54**	1,28-1,86
Diabetisch spezifische Komorbiditäten (Ref: nein)				
ja	1,31**	1,09-1,59	1,48**	1,23-1,77
Insulinabhängiger Diabetes (Ref: nein)				
ja	1,94**	1,67-2,24	0,97	0,83-1,13
Anzahl Krankenhausaufenthalte	1,16**	1,11-1,21	1,23**	1,17-1,28

*p<0,05 **p<0,01

Ergebnisse III: need Faktoren

Ref: nein	High Utilizer Hausarzt (n=6.577)		High Utilizer Facharzt (n=6.577)	
	OR	95% CI	OR	95% CI
Konstante	0,04**		0,16**	
Herzinsuffizienz	1,70**	1,43-2,01	1,21*	1,02-1,45
Cerebrovaskuläres Ereignis	1,20*	1,02-1,42	1,41**	1,20-1,66
Periphere Gefäßerkrankung	1,12	0,96-1,32	1,22*	1,04-1,42
Chronische Lungenerkrankung	1,46**	1,26-1,69	1,25**	1,09-1,45
Rheumatische Erkrankung	1,03	0,76-1,38	1,85**	1,42-2,41
Depression	1,58**	1,28-1,96	2,51**	2,06-3,06
Hypertonie	1,42**	1,16-1,75	1,11	0,92-1,33
Nierenerkrankung	1,22*	1,02-1,45	1,41**	1,19-1,67
Malignome	1,18	1,12-2,26	2,48**	2,12-2,92
Hautulkus	1,59**	1,12-2,26	1,33	0,94-1,89
Phlegmone	1,13	0,78-1,63	1,64**	1,15-2,30
Metastasierender Tumor	0,75	0,49-1,14	1,55*	1,07-2,25

*p<0,05 **p<0,01

Modellgüte

High Utilizer Hausarzt:

χ^2 1120 (df42), $p < 0.001$, Cox&Snell $R^2 = 0,157$, Nagelkerke $R^2 = 0,237$

High Utilizer Facharzt:

χ^2 1063 (df42), $p < 0.001$, Cox&Snell $R^2 = 0,149$, Nagelkerke $R^2 = 0,222$

Zusammenfassung und Diskussion

- Teilnahme an Versorgungsprogrammen erhöht die Wahrscheinlichkeit einer High Utilization von Hausarztleistungen
- Die enabling Faktoren Einkommen und Wohnort zeigen sich als Determinanten der Facharztinanspruchnahme
- Need Faktoren haben den stärksten Effekt auf eine erhöhte Inanspruchnahme von Haus- und Facharztleistungen, sowohl der subjektiv empfundene Bedarf als auch objektivierte Komorbiditäten und Multimorbidität

Limitation: normatives Vorgehen bei der Definition der High Utilizer

Vielen Dank!

Kontakt:

Miriam Blümel

FG Management im Gesundheitswesen der TU Berlin

Gesundheitsökonomisches Zentrum Berlin

miriam.bluemel@tu-berlin.de