Gesundheitsökonomisches Modell

Gesundheitsökonomisches Modell zur Bewertung einer telemedizinisch gestützten Blutzuckereinstellung beim Diabetes mellitus

A. Bull, D. Klebingat

1 Problemstellung und Aceberblick

Die chronische Stoffwechselerkrankung Diabetes mellitus stellt nicht nur in Deutschland aufgrund der weiter steigenden PrĤvalenz sowohl beim Typ- I als auch beim Typ-II-Diabetes sowie der zunehmenden Lebenserwartung eine enorme Ķkonomische Herausforderung dar. Derzeit leben in der Bundesrepublik etwa fünf Millionen Diabetiker, von denen rund 90 % einen Typ-II-Diabetes aufweisen. In der CODE-2-Studie (Costs of Diabetes in Europe – Type 2) wurden die durch den Typ-II-Diabetes verursachten gesamtwirtschaftlichen Kosten fļr das Jahr 1998 auf rund 31,4 Mrd. DM beziffert, wobei die KostentrĤger (GKV/PKV) mit 61 % den grĶÄŸten Anteil trugen. Die Studie hat weiterhin deutlich haben. Im Vergleich zu einem komplikationsfreien Diabetespatienten fallen die Kosten fļr einen an mikro- und makrovaskulĤren Komplikationen leidenden Diabetiker um das 4,1fache hĶher aus. In den groÄŸen Interventionsstudien UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study) für den Typ-II-Diabetes und DCCT (Diabetes Control and Complication Trial) für den Typ-I-Diabetes wurde nachgewiesen, dass ein kausaler Zusammenhang zwischen der GÃ1/4te der Stoffwechseleinstellung und der Manifestation und Progression Diabetes assoziierter Folgekomplikationen besteht. Die Verbesserung der Blutzuckereinstellung mit Hilfe der Telemedizin ist Gegenstand eines durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des InnoRegio-Vorhabens "DISCO – Diabetes Informations und Service Center Online" geförderten Projekts zur Etablierung eines Dienstleistungsunternehmens, welches dem behandelnden Arzt Leistungen zur Unterstļtzung der Therapie von Typ-I- und Typ-II-Diabetikern mit dem Ziel einer Verbesserung der Stoffwechseleinstellung anbietet. Die im folgenden dargestellten modelltheoretischen ſberlegungen sind Grundlage fżr die gesundheitsŶkonomische Evaluation eines solchen telematikbasierten Dienstleistungsangebots. Das auf der Investitionstheorie basierende Modell betrachtet die drei potentiellen Nutzergruppen Diabetespatient. Arzt und Krankenkasse einer solchen Dienstleistung und deren monetÄgren und nichtmonetären Nutzengrößen. Die Identifikation der Nutzengrößen dient letztlich der Bestimmung von Nutzen adäquaten Grenzpreisen (GrenzbeitrĤge), die zur Finanzierung der Leistung durch den jeweiligen Nutzer maximal bezahlt werden könnten.

2 Allgemeine Informationen zum Diabetes mellitus und zu Diabetes assoziierten SpĤtkomplikationen

Beim Diabetes mellitus handelt es sich um eine Gruppe von Stoffwechselerkrankungen, die unabhĤngig von dem Diabetestyp durch eine Hyperglykämie aufgrund des Fehlens und/oder der mangelnden Wirksamkeit des Hormons Insulin charakterisiert ist. Die zentrale Aufgabe im Rahmen der Diabetestherapie besteht in der Vermeidung von Akutkomplikationen (Hyper- und Hypoglykämie) sowie der Diabetes assoziierten Spätkomplikationen in Folge der chronischen HyperglykĤmie. Als Folge eines lĤnger bestehenden Diabetes mellitus treten GefĤÄŸerkrankungen in Form von Mikro- und Makroangiopathien auf. Unter der diabetischen Mikroangiopathie versteht man diabetesspezifische VerĤnderungen der kleinen BlutgefĤÄŸe, insbesondere der Kapillaren. Das Auftreten und die AusprĤgung mikroangiopathischer VerÄnderungen werden vor allem durch die Diabetesdauer unabhÄngig von der Form des Diabetes und des Zeitpunktes seiner Manifestation sowie der QualitÄxt der Stoffwechseleinstellung determiniert. Krankhafte VerÄnderungen von BlutgefÄnÄyen infolge der Diabeteserkrankung werden hÄnufig zunÄnchst an der Netzhaut (Retina) festgestellt. Im Rahmen der diabetischen Retinopathie kommt es zu einer SchĤdigung der NetzhautgefĤÄŸe, welche die lichtempfindlichen Zellen mit Sauerstoff und NA¤hrstoffen versorgen. Bei Nichtbehandlung wird die Erkrankung A¼ber das Stadium der proliferativen Retinopathie und/oder das des diabetischen Makulaödems zu einer Beeinträchtiqung des SehvermĶgens bis hin zur Erblindung des Patienten führen. Die diabetische Nephropathie stellt eine weitere schwer wiegende mikroangiopathische Komplikation des Diabetes mellitus dar. Aufgrund des schleichenden meist durch den Patienten nicht wahrgenommenen Verlaufs der Erkrankung wird die Diagnose hĤufig erst zufĤllig im Rahmen von Laboruntersuchungen gestellt. Ein erstes klinisches Zeichen für das Vorliegen einer diabetischen Nephropathie ist eine Mikroalbuminurie. Es kommt bei Nichtbehandlung der Mikroalbuminurie zu einer langsam fortschreitenden ZerstĶrung des Nierengewebes und damit zu einer zunehmenden BeeintrAzchtigung der Blutreinigungsfunktion. Die terminale Niereninsuffizienz stellt das Endstadium der Erkrankung dar und macht eine Nierenersatztherapie in Form einer Dialyse oder Nierentransplantation notwendig. In Deutschland wurden zum Stichtag 31.12.2001 57.188 Patienten mit Verfahren der chronischen Nierenersatztherapie infolge eines Nierenversagens versorgt. Der Diabetes als Grunderkrankung fļr ein Nierenversagen gewinnt immer stĤrker an Bedeutung. Bei 22 % der Patienten liegt als Ursache ein Diabetes (Typ-I-Diabetes 5 % (2.860); Typ-II-Diabetes 17 % (9.722)) vor.

Rund 25 % der Gesamtkosten für die stationäre Behandlung von Diabetikern werden durch das diabetische Fußsyndrom verursacht. Die Amputation stellt das Endstadium der Erkrankung dar. Für 85 % dieser Amputationen sind Fußulzera an den unteren Extremitäten verantwortlich, die bei 15 % der Diabetiker im Laufe ihrer Diabeteserkrankung auftreten. Jährlich werden ca. 28.000 Amputationen bei Diabetikern durchgeführt. Das diabetische Fußsyndrom wird

http://www.telemedizinfuehrer.de Powered by Joomla! Generiert: 25 April, 2024, 20:19

häufig begleitet von einer diabetischen Neuropathie, die zu einer Schädigung am Nervensystem führt. Dabei stellt sich die Symptomatik der diabetischen Neuropathie sehr vielfältig dar.

Makroangiopathische VerĤnderungen schlagen sich insbesondere in dem Auftreten kardiovaskulĤrer Komplikationen nieder. So treten z.B. Herzinfarkte 3-4mal hĤufiger bei Diabetikern im Vergleich zu Nichtdiabetikern auf.

Eine verbesserte Blutzuckereinstellung zielt auf die Vermeidung oder Verschiebung insbesondere der Finalstadien der Diabetes assoziierten SpĤtkomplikationen ab. So konnte die DCCT-Studie z.B. für die diabetische Retinopathie belegen, dass eine normoglykĤmische Blutzuckereinstellung das erstmalige Auftreten klinisch relevanter VerĤnderungen an der Retina um 76 %, die Verschlechterung bei bereits vorhandenen Zeichen einer Retinopathie um 54 % und den Äœbergang in das Stadium der proliferativen Retinopathie um 46 % senkt. Mithin konnten notwendige Laserbehandlungen in dem Betrachtungszeitraum um 49 % reduziert werden. Dieser Zusammenhang gilt in Ĥhnlicher Weise auch fļr die Wahrscheinlichkeit der Manifestation und Progression der anderen diabetischen SpĤtkomplikationen. Den Vorteilen einer Norm nahen Blutzuckereinstellung im Hinblick auf die Vermeidung oder Verschiebung Diabetes assoziierter SpĤtkomplikationen stehen die Nachteile eines erhĶhten HypoglykĤmierisikos gegenüber, welche die Lebensqualität des Patienten erheblich beeinflussen können und dementsprechend im Rahmen einer gesundheitsökonomischen Evaluation Berücksichtigung finden müssen...

Dokumentinformationen zum Volltext-Download Â
Titel:
Gesundheitsökonomisches Modell
Artikel ist erschienen in:
Telemedizinführer Deutschland, Ausgabe 2004
Kontakt/Autor(en):A. Bull
D. Klebingat
Seitenzahl:
6,5
Sonstiges

4 Abb. Dateityp/ -größe: PDF / 942 kB Click&Buy-Preis in Euro: kostenlos

Â

Rechtlicher Hinweis:

Ein Herunterladen des Dokuments ist ausschlieğlich zum persĶnlichen Gebrauch erlaubt. Jede Art der Weiterverbreitung oder Weiterverarbeitung ist untersagt. Â Hier gehts zum freien PDF Download...

http://www.telemedizinfuehrer.de Powered by Joomla! Generiert: 25 April, 2024, 20:19