

Komorbiditäten bei Typ#2-Diabetes

Dietmar Weber & Matthias Kaltheuner

Der Diabetologe

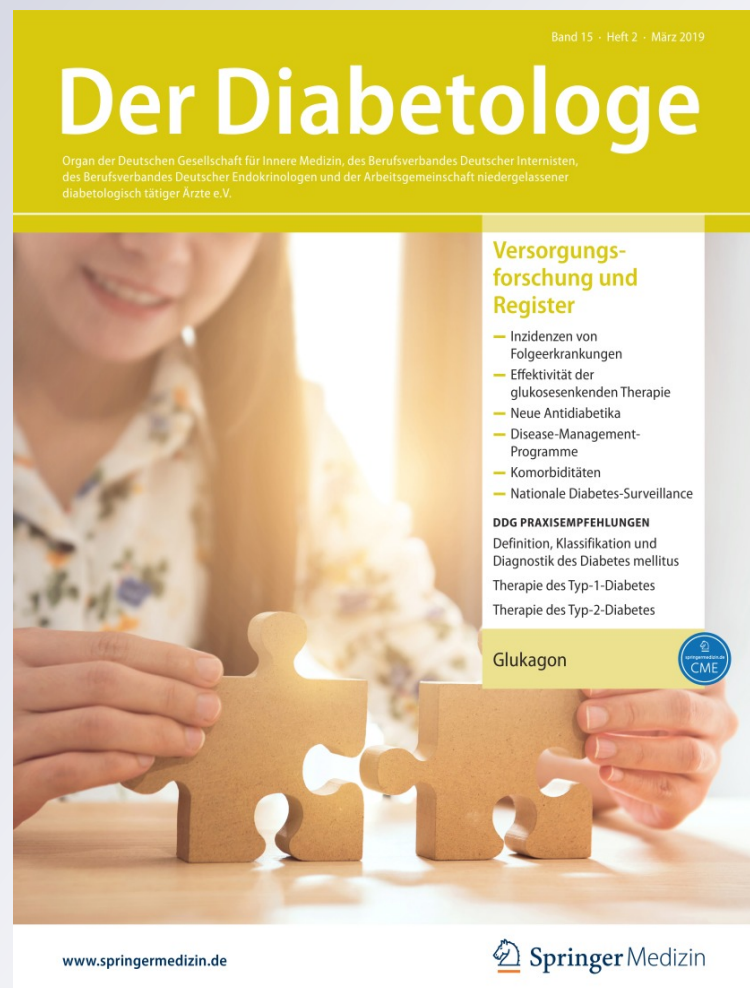
ISSN 1860-9716

Volume 15

Number 2

Diabetologe (2019) 15:114-119

DOI 10.1007/s11428-018-0405-0



Your article is protected by copyright and all rights are held exclusively by Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature. This e-offprint is for personal use only and shall not be self-archived in electronic repositories. If you wish to self-archive your article, please use the accepted manuscript version for posting on your own website. You may further deposit the accepted manuscript version in any repository, provided it is only made publicly available 12 months after official publication or later and provided acknowledgement is given to the original source of publication and a link is inserted to the published article on Springer's website. The link must be accompanied by the following text: "The final publication is available at link.springer.com".

Diabetologe 2019 · 15:114–119
<https://doi.org/10.1007/s11428-018-0405-0>
 Online publiziert: 15. Oktober 2018
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von
 Springer Nature 2018



Dietmar Weber · Matthias Kaltheuner

Gemeinnützige winDiab GmbH, Neuss, Deutschland

Komorbiditäten bei Typ-2-Diabetes

Daten aus Hausarzt- und Schwerpunktpraxen

Ein Hauptziel der Typ-2-Diabetes-Therapie ist die Vermeidung von Folgekrankheiten. Zudem liegen bei den Betroffenen oft weitere Komorbiditäten vor, deren Prävalenz aus Routinedaten geschätzt werden kann. winDiab (Wissenschaftliches Institut der Niedergelassenen Diabetologen) wertet seit etwa 10 Jahren die ICD-Kodes (ICD: „International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems“) in den Abrechnungsdateien teilnehmender Praxen in Deutschland aus (Projektname ICDiab). Diese Zahlen werden dem DMP-Qualitätsbericht (DMP: Disease-Management-Programm) Nordrhein gegenübergestellt.

Komorbiditäten bei Diabetes mellitus umfassen zum einen die typischen diabetischen Folgekrankheiten wie Nephropathie, Retinopathie und Neuropathie mit deren Maximalausprägungen terminale Niereninsuffizienz, Erblindung und Amputation, zum anderen die makrovaskulären Folgekrankheiten wie koronare Herzkrankheit (KHK), periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) und zerebrovaskuläre Erkrankung mit Herzinfarkt, Schlaganfall und ebenfalls Amputation, bei denen zusätzliche Risikofaktoren wie Rauchen, Hypertonie, Hyperlipidämie und Bewegungsmangel bedeutsam sind. Schließlich zählen zu den Komorbiditäten bei Diabetes überzufällig häufige Erkrankungen wie Depression, COPD („chronic obstructive pulmonary disease“) und weitere.

Die Komorbiditäten bei Typ-2-Diabetes spielen in mehrfacher Hinsicht eine

bedeutende Rolle. Zum einen wird die Diagnose Typ-2-Diabetes häufig zufällig bei asymptomatischen Patienten gestellt, oft führen erst die Folgekrankheiten zu Symptomen und Krankheitslast. Des Weiteren sind es in erster Linie die Folgekrankheiten, die für die hohen Gesundheitskosten des Diabetes, insbesondere aufgrund stationärer Behandlungen, verantwortlich sind [2].

ICDiab, ein Projekt zur Datenerfassung

Seit etwa 10 Jahren werden von winDiab die Komorbiditäten von in diabetologischen Schwerpunktpraxen (DSP) behandelten Diabetespatienten anhand der ICD-Kodes in den Abrechnungsdateien erfasst (Projektname ICDiab).

Im Einzelnen läuft ICDiab [4] folgendermaßen ab: In den winDiab-Partnerpraxen wird ein kleines Programm namens ADT-Konverter von der winDiab-Homepage heruntergeladen und installiert. In dieses Programm wird die unverschlüsselte Abrechnungsdatei eingelesen, dabei werden selektiv die Daten der Diabetespatienten praxisintern in einer Datenbank gespeichert. Danach wird eine pseudonymisierte Exportdatei generiert, mit den ICD-Kodes, dem Geburtsjahr und dem Geschlecht der Patienten, ohne weitere Angaben. Diese Exportdatei wird verschlüsselt per Email an winDiab gesendet. Bei winDiab werden die Exportdateien aller Praxen in eine SQL-Datenbank (SQL: „structured query language“) eingelesen und ausgewertet. Nach Excel-Export werden Quartalsberichte an die Praxen mit der Zahl der Diabetespatienten

aufgeteilt nach Diabetestyp und Häufigkeit der Komorbiditäten, erstellt. Die Praxen erhalten daraus Hinweise auf Kodierfehler und können ihr Kodierverhalten verbessern. Außerdem werden Daten für den winDiab-Jahresbericht erzeugt. Aus dieser Datenbank stammen die hier dargestellten Prävalenzangaben zu Komorbiditäten in Schwerpunktpraxen.

» Die Zuverlässigkeit von ICD-Kodes ist im ICDiab-Projekt vermutlich relativ hoch

Daten, die auf ICD-Kodes im ambulanten Bereich basieren, gelten als nicht sehr zuverlässig. Die korrekte Kodierung im Diabetesbereich ist durch die Kreuz-Stern-Klassifikation relativ kompliziert und daher für die Praxen und deren Assistenzpersonal zeitaufwendig. Außerdem sieht man in den Praxiscomputern oft nicht die den Diagnosen in Textform zugeordneten ICD-Kodes, Kodierfehler fallen nicht ins Auge. Dazu kommt, dass eine korrekte Kodierung für die Patientenbehandlung und die Honorarzahllungen irrelevant ist.

Bei ICDiab stellt sich diese Situation etwas anders dar. Ein Ziel des Projekts ist es, die Kodierqualität in den Schwerpunktpraxen durch Aufzeigen von offensichtlichen und wahrscheinlichen Kodierfehlern zu verbessern [3]. Ein weiteres Ziel ist es, die Patientenzahlen und deren Morbidität in den Schwerpunktpraxen vergleichend darstellen zu können. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Zuverlässigkeit von ICD-Kodes im ICDiab-Projekt höher ist.

Tab. 1 Begleit- und Folgekomplikationen in Diabetesschwerpunktpraxen^a

Erkrankung	Diagnoseschlüssel E11.xx und ...	Alter (Jahre)								Insgesamt
		≤65		66–75		≥76		Alle		
		w	m	w	m	w	m	w	m	
Neuropathie	E11.4x oder G63.2	29,0	34,7	50,3	58,1	65,2	71,0	45,6	49,6	47,7
Nephropathie	E11.2x oder N08.3	13,9	15,3	23,5	26,4	32,0	37,2	21,9	23,5	22,7
Retinopathie	E11.3x oder H36.0	6,8	7,3	12,7	13,6	15,3	15,5	10,9	10,9	10,9
Amputation	Z89.5 bis Z89.9	0,2	0,6	0,3	1,0	0,4	1,0	0,3	0,8	0,6
Dialyse	Z99.2 oder Z49.x	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	0,7	0,3	0,4	0,4
Erblindung	H54.0 oder H54.4	0,3	0,4	0,3	0,5	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5
Arterielle Hypertonie	I1x.x	62,8	65,2	82,8	81,2	85,5	83,2	74,9	73,7	74,3
Koronare Herzkrankheit	I20.x bis I25.x	7,1	16,1	16,9	32,4	26,3	40,3	15,5	26,3	21,3
Chronische Herzinsuffizienz	I50	2,5	4,0	6,5	8,5	14,0	13,3	7,0	7,4	7,2
Herzinfarkt	I21.x, I22.x, I23.x, I25.2x	0,5	1,1	0,9	2,1	1,4	1,9	0,9	1,6	1,2
Arterielle Verschlusskrankheit	E11.5x, I79.2 oder I70.2x	6,8	10,9	13,3	22,3	21,6	29,5	13,0	18,4	15,9
Schlaganfall	I60.x bis I64.x oder I69.x	2,2	3,1	4,8	6,5	7,7	8,9	4,5	5,4	5,0
Fettstoffwechselstörung	E78	45,7	50,4	58,0	56,9	57,1	54,4	52,3	53,1	52,7
COPD	J44	4,4	4,7	7,1	7,8	6,9	9,2	5,9	6,6	6,3
Asthma bronchiale	J45	6,6	3,3	4,8	2,6	4,0	2,4	5,3	2,9	4,0

COPD „chronic obstructive pulmonary disease“, m männlich, w weiblich

^a65.928 Patienten in 54 Diabetesschwerpunktpraxen im 1. Quartal 2018, alle Angaben in Prozent; Mehrfachangaben möglich

Eine Verlaufsanalyse bei Typ-2-Patienten lässt sich mit unseren ICDiab-Daten nicht darstellen, weil ein Großteil der Patienten in die DSP überwiesen und hier nur befristet mitbetreut wird. Aus diesem Grund können auch keine Daten zu Neuerkrankungen und damit zur Inzidenz der Folgekrankheiten errechnet werden.

Häufigkeit von Folgekrankheiten in Schwerpunkt- und Hausarztpraxen

Häufige bzw. typische Komplikationen des Diabetes

In **Tab. 1** werden die mit ICDiab ermittelten Daten präsentiert. Hier sind die prozentualen Häufigkeiten der typischen Begleit- und Folgekrankheiten der in unseren Schwerpunktpraxen behandelten Typ-2-Diabetes-Patienten aufgeschlüsselt nach Altersgruppen und Geschlecht dargestellt, außerdem welche ICD-Kodes für die Auswertung herangezogen wurden. Bezugsgröße ist jeweils die Patientenzahl mit ICD E11.xx.

Die ICDiab-Daten spiegeln die Morbidität der Patienten in winDiab-Schwerpunktpraxen wider. Diese werden über-

wiegend aufgrund ihrer Problematik von Hausärzten zur Mitbehandlung überwiesen. Daher können die ICDiab-Daten nicht auf die Gesamtheit aller Typ-2-Diabetes-Patienten übertragen werden, vermutlich aber auf das Kollektiv der DSP-Patienten. Zum Vergleich ist in **Tab. 2** eine zur **Tab. 1** für die DSP-Praxen ähnliche Auflistung der Begleit- und Folgekomplikationen aus dem DMP-Qualitätsbericht Nordrhein 2016 aufgeführt [1]. Dessen Daten stammen überwiegend (92 % in 2016) von Hausarztpraxen (3407 in 2016) und nur zu einem kleinen Teil aus DSP (132 in 2016), während die ICDiab-Daten aus 54 DSP kommen.

» Die gefürchteten diabetischen Katastrophen Erblindung, Amputation und Dialyse sind mit <1 % selten

Es zeigen sich grundsätzliche Übereinstimmungen in den Größenordnungen bei beiden Kollektiven. Die Häufigkeiten der Begleitkrankheiten steigen mit zunehmendem Alter (Ausnahme: Asthma bronchiale), und sie sind bei beiden Geschlechtern etwa gleich, nur bei den ma-

krovaskulären Komplikationen sind die Männer öfter betroffen.

Es fällt auf, dass die diabetestypischen Folgekrankheiten Neuropathie, Nephropathie und Retinopathie in den DSP häufiger sind, was wohl dadurch erklärt ist, dass eher schwerer erkrankte Patienten in die DSP zur Mitbehandlung überwiesen werden. Das gilt auch für pAVK-Patienten, diese oft mit diabetischem Fußsyndrom.

Dagegen sind andere Komorbiditäten in den DSP eher seltener dokumentiert. Oft kommen Patienten mit unvollständigen Unterlagen in die Schwerpunktpraxen, sodass Komorbiditäten dort nicht bekannt werden. Werden Menschen nur wegen des Diabetes in der DSP behandelt, ergibt sich nicht die Notwendigkeit, Begleitkrankheiten aus anderen Bereichen zu dokumentieren und zu kodieren.

Insgesamt ist die Komorbidität sowohl in Schwerpunkt- als auch Hausarztpraxen beträchtlich: Hypertonie liegt bei etwa 80 %, Neuropathie bei fast 50 % bzw. nahezu 25 %, Nephropathie bei 23 % bzw. 13 %, Retinopathie bei 11 % bzw. 8 % der Fälle vor. Auch die makrovaskulären Komplikationen werden häufig angegeben: KHK in 21 % bzw. 27 %, pAVK in 16 % bzw. 9 % und Schlaganfall in 5 %

Zusammenfassung · Abstract

bzw. 6 % der Fälle. Dagegen sind die gefürchteten, spezifisch diabetischen Katastrophen Erblindung, Amputation und Dialysebehandlung vergleichsweise selten, mit einer Häufigkeit unter 1 %. Hier kann man Patienten mit manchmal übergroßer Angst vor diesen Komplikationen beruhigen.

Bei einem Teil der DMP-Daten wurde zwischen hausärztlich und in DSP dokumentierten Patienten differenziert. Diese Daten sind in **Tab. 3** den entsprechenden Daten aus ICDiab gegenübergestellt.

Weitere Folge- und Begleitkrankheiten in Schwerpunktpraxen

Für die vorliegende Publikation wurden weitere ICD-Kodes ausgewertet, deren entsprechenden Komorbiditäten jedoch nicht in den DMP-Daten aufgeführt werden (**Tab. 4**).

In den Schwerpunktpraxen haben 43 % der Typ-2-Diabetes-Patienten multiple diabetische Komplikationen, 47 % sind adipös, 26 % weisen ein diabetisches Fußsyndrom auf und 23 % eine Niereninsuffizienz, wobei auffällt, dass Niereninsuffizienz im Stadium 1 und 2 weniger häufig ist als im Stadium 3. Hier liegt aber vermutlich eine Unterkodierung vor; denn die eGFR (geschätzte glomeruläre Filtrationsrate) wird in den Laborberichten für Werte über 60 oft nicht angegeben. Weitere Begleit- und Folgekrankheiten und ihre Häufigkeiten können aus **Tab. 4** entnommen werden.

Überhaupt keine der hier dargestellten Komorbiditäten haben nur 4,9 % der in den Schwerpunktpraxen betreuten Typ-2-Diabetes-Patienten. Hieran wird deutlich, dass die dort behandelten Personen vielfache Komplikationen aufweisen. Dies entspricht dem Behandlungsauftrag der DSP, sich insbesondere um Typ-2-Diabetes-Patienten mit Folgekrankheiten zu kümmern.

Zusammenfassende Darstellung

In **Tab. 5** sind die diabetischen und makrovaskulären Folgeerkrankungen aus den ICDiab-Daten zusammengefasst dargestellt, in **Tab. 6** im Vergleich dazu die entsprechenden Daten aus dem DMP.

Diabetologe 2019 · 15:114–119 <https://doi.org/10.1007/s11428-018-0405-0>
© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2018

D. Weber · M. Kaltheuner

Komorbiditäten bei Typ-2-Diabetes. Daten aus Hausarzt- und Schwerpunktpraxen

Zusammenfassung

In den Abrechnungsdaten des 1. Quartals 2018 von 54 deutschen Diabetesschwerpunktpraxen wurden 65.928 Patienten mit Typ-2-Diabetes identifiziert. Die Häufigkeit von diabetischen Folge- und Begleitkrankheiten wurde aus diesen Daten berechnet und mit den DMP-Daten (DMP: Disease-Management-Programm) aus Nordrhein verglichen. Entsprechend dem Versorgungsauftrag der Ebene 2 werden insbesondere Patienten mit diabetischen Folgekrankheiten, Nephropathie (23 %), Neuropathie (48 %), Retinopathie (11 %) und diabetischem Fußsyndrom (26 %), in

Schwerpunktpraxen behandelt, daher sind diese in diesen Einrichtungen häufiger vertreten als in den Hausarztpraxen. Die Häufigkeit der Komorbiditäten, aufgeschlüsselt nach Geschlecht und Altersgruppen, wird detailliert dargestellt, die wichtigsten Komorbiditäten dabei außerdem auch im longitudinalen Verlauf seit 2010.

Schlüsselwörter

Störungen des Glukosemetabolismus · Komplikationen des Diabetes · Disease-Management · Spezialisierung · Hausarztpraxen

Comorbidities of type 2 diabetes. Data from family physicians' offices and diabetes practices in Germany

Abstract

In the first quarter of 2018 billing data from 54 German specialized diabetes practices, 65,928 patients with type 2 diabetes were identified. The incidence of diabetic sequelae and concomitant diseases was calculated from these data and compared with the Disease Management Program data from the German region of North Rhine. Patients with diabetic sequelae nephropathy (23%), neuropathy (48%), retinopathy (11%) and diabetic foot syndrome (26%) are treated in the diabetes practices; therefore, these

are more frequent in these facilities than in family physicians' offices. The frequencies of comorbidities broken down by gender and age group are presented in detail, the most important comorbidities also in the longitudinal course since 2010.

Keywords

Glucose metabolism disorders · Diabetes complications · Disease management · Specialization · General practitioners

Sowohl in den Hausarzt- als auch in Schwerpunktpraxen haben Männer bei niedrigerem Durchschnittsalter öfter Folgekomplikationen, insbesondere kardiovaskuläre. Dagegen bestehen erhebliche Unterschiede zwischen dem Patientenkollektiv der DSP an sich und dem der Hausarztpraxen: In DSP behandelte Patienten haben viel häufiger diabetische Folgekrankheiten und sind mehrere Jahre jünger. Sie werden offenbar oft gerade wegen dieser diabetischen Komplikationen in die Schwerpunktpraxen überwiesen.

Verlaufsdaten

Mit den ICDiab-Daten lassen sich auch die Änderungen der Prävalenz der Komorbiditäten über die Jahre darstellen. Diese können folgende Ursachen haben:

1. Die Prävalenz ist tatsächlich angestiegen oder gefallen.
2. Die Untersuchungen hinsichtlich der Komorbiditäten wurden intensiviert oder reduziert.
3. Die Weitergabe der Diagnosen an die DSP hat sich verbessert oder verschlechtert.
4. Die Dokumentation und Kodierung der Diagnosen in den DSP haben sich verbessert oder verschlechtert.

Tab. 2 Begleit- und Folgekomplikationen aus dem DMP-Qualitätsbericht Nordrhein 2016^a. (Aus [1])

Erkrankung	Alter (Jahre)						Alle		Insgesamt
	≤65		66–75		≥76		w	m	
	w	m	w	m	w	m			
Neuropathie	13,3	15,5	23,1	27,7	32,5	36,1	23,4	24,9	24,2
Nephropathie	6,8	7,8	11,1	14,1	16,8	20,3	11,8	13,2	12,5
Retinopathie	4,4	4,6	8,2	9,3	11,7	12,3	8,2	8,2	8,2
Amputation	0,3	0,6	0,4	1,1	0,5	1,3	0,4	0,9	0,7
Dialyse	0,4	0,5	0,5	0,7	0,5	0,8	0,5	0,6	0,6
Erblindung	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4
Arterielle Hypertonie	70,6	71,7	87,4	87,0	92,7	90,9	83,7	81,6	82,6
Koronare Herzkrankheit	10,1	19,6	20,6	36,4	32,5	47,8	21,6	32,5	27,2
Chronische Herzinsuffizienz	2,5	3,9	6,1	8,6	14,5	15,1	8,1	8,5	8,3
Herzinfarkt	1,6	4,4	3,0	8,2	4,8	10,8	3,2	7,3	5,3
Arterielle Verschlusskrankheit	3,1	5,2	6,7	12,2	10,4	17,2	6,9	10,7	8,8
Schlaganfall	2,4	3,1	4,7	6,9	7,5	10,3	5,0	6,3	5,6
Fettstoffwechselstörung	55,8	60,3	69,3	70,5	72,7	72,0	66,0	66,6	66,3
Chronisch obstruktive Atemwegserkrankung	10,0	10,0	12,6	14,8	11,4	15,2	11,2	12,8	12,0
Asthma bronchiale	9,4	5,4	7,2	4,2	5,2	3,5	7,2	4,5	5,8

m männlich, *w* weiblich

^aJemals dokumentiert: 539.507 Patienten, alle Angaben in Prozent (%), Mehrfachangaben möglich

Tab. 3 Vergleich von Komorbiditätshäufigkeiten in Schwerpunkt- und Hausarztpraxen^a

Erkrankung	Diagnoseschlüssel	DSP (ICDiab)	DSP (DMP ^b)	Hausarzt (DMP ^b)
Neuro-, Retino-, Nephropathie	E11.2, E11.3, E11.4, G63.2, N08.3, H36.0	56,8	46,4	32,1
Amputation, Dialyse, Erblindung	Z89.5 bis Z89.9, Z99.2, H54.0, H54.4	1,4	2,3	1,4
Arterielle Hypertonie	I1x.x	74,3	80,2	83,5
Koronare Herzkrankheit	I20.x bis I25.x	21,3	25,4	27,7
Chronische Herzinsuffizienz	I50	7,2	6,1	8,6
Herzinfarkt	I21.x, I22.x, I23.x, I25.2x	1,2	4,8	5,4
Arterielle Verschlusskrankheit	E11.5x, I79.2 oder I70.2x	15,9	9,8	8,9
Schlaganfall	I60.x bis I64.x oder I69.x	5,0	5,2	5,8
Fettstoffwechselstörung	E78	52,7	59,9	67,6

DMP Disease-Management-Programm, *DSP* Diabeteschwerpunktpraxen

^aAlle Angaben in Prozent; Mehrfachangaben möglich

^bDMP-Daten aus Qualitätssicherungsbericht 2016 [4],

Daher kann über die Ursachen von Veränderungen in unseren ICD-Daten über die Jahre nur spekuliert werden.

Die prozentuale Häufigkeit von Komorbiditäten bei Typ-2-Diabetes im Klientel unserer DSP im Verlauf mehrerer Jahre ist in **Abb. 1** dargestellt.

Die Häufigkeit der Neuropathie blieb im Jahresvergleich etwa gleich, bei 45 %. Hier findet die Diagnosestellung in der DSP statt, und die Erkrankung wird wohl im Rahmen des ICDiab-Projekts recht zuverlässig kodiert.

Die Häufigkeit der Nephropathie ist in den letzten Jahren mit etwa 20 % relativ konstant. Es ist von einer regelmäßigen Bestimmung des Mikroalbumins im Urin und Dokumentation der Nephropathie in den Praxen auszugehen.

Im Gegensatz zu den ersten beiden diabetischen Folgeschäden reduzierte sich die Retinopathiehäufigkeit deutlich. Neben einer wahrscheinlichen Verminderung der tatsächlichen Prävalenz durch eine Verbesserung der Betreuung von Diabetespatienten im Rahmen des DMP

kommt auch eine sich im Laufe der Zeit verschlechternde Inanspruchnahme der augenärztlichen Untersuchungen und deren Diagnoseweitergabe an die DSP in Betracht. Bei fehlenden Beschwerden und abnehmender Retinopathiemorbidität wird das Risiko evtl. nicht mehr so ernst genommen; vielleicht sind augenärztliche Termine auch schwerer zu bekommen.

Eine Dialysebehandlung ist im Verlauf gleichbleibend selten.

Leitthema

Tab. 4 Weitere Begleit- und Folgekrankheiten^a

Erkrankung	Diagnose-schlüssel	Alter (Jahre)						Alle		Insgesamt
		≤65		66–75		≥76		w	m	
		w	m	w	m	w	m			
Multiple Komplikationen	E11.7x	26,8	31,2	44	52,4	57,3	63,1	40,6	44,5	42,7
Niereninsuffizienz, Stadium 1	N18.1	2,7	3,2	3,5	4	3,9	4,3	3,3	3,7	3,5
Niereninsuffizienz, Stadium 2	N18.2	4	4,7	6,8	8,1	6,2	8,1	5,4	6,4	5,9
Niereninsuffizienz, Stadium 3	N18.3	3,4	3,7	11,3	12	21,6	23,4	11	10,6	10,8
Niereninsuffizienz, Stadium 4	N18.4	0,4	0,5	1,7	1,7	4,7	4,4	2,1	1,8	1,9
Niereninsuffizienz, Stadium 5	N18.5	0,2	0,2	0,5	0,6	0,7	0,9	0,5	0,5	0,5
Niereninsuffizienz, alle Stadien	N18, N19	10,9	12,4	23,6	26,8	36,9	40,5	22,1	23	22,6
Autonome Neuropathie	G99.0	0,4	1	0,9	1,9	1	1,6	0,7	1,4	1,1
DNOAP	M14.6	0,3	0,7	0,3	0,9	0,5	0,7	0,4	0,7	0,6
Diabetisches Fußsyndrom	E11.74 oder E11.75	14,5	17,9	26,1	32,3	38,8	40,9	24,9	27,2	26,1
Angina pectoris	I20.x	0,2	0,3	0,5	0,8	1	1,4	0,5	0,7	0,6
Zerebrovaskuläre Insuffizienz	I6x.x	4	5,4	9,7	12,1	15,4	17,5	8,9	10,1	9,6
Zustand nach Schlaganfall	I69	1,7	2,6	4,1	5,5	6,3	7,3	3,7	4,5	4,1
Adipositas, Grad 1	E66.x0	17	19	17,6	18,6	13,3	14,9	16	17,9	17
Adipositas, Grad 2	E66.x1	16,5	13,9	13,6	11,1	8,7	6,8	13,4	11,4	12,3
Adipositas, Grad 3	E66.x2	19,2	10,8	10,6	5,8	4,9	2,9	12,6	7,6	9,9
Adipositas, alle Grade	E66.xx	59,9	50,5	50,5	43,1	35,4	31,7	50	44	46,8
Magenbypass	Z98.0	0,6	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,3	0,1	0,2
Depression	F32.x oder F33.x	16,8	9,9	12,4	6,5	12,7	5,3	14,4	7,9	10,9

DNOAP diabetische neuropathische Osteoarthropathie, *m* männlich, *w* weiblich

^a65.928 Patienten in 54 Diabetesschwerpunktpraxen im 1. Quartal 2018, alle Angaben in Prozent; Mehrfachangaben möglich

Tab. 5 Kardiovaskuläre und diabetische Komorbiditäten in Diabetesschwerpunktpraxen (ICDiab)^a

	Begleiterkrankungen oder Folgekomplikationen				Mittleres Alter (Jahre)
	Keine	Kardiovaskulär	Diabetisch	Kardiovaskulär und diabetisch	
Weiblich	36,7	8,2	32,8	22,2	65,5 ± 13,9
Männlich	30,3	10,9	28,5	30,2	64,2 ± 12,4
Insgesamt	33,3	9,7	30,5	26,5	64,8 ± 13,1

^a65.928 Patienten in 54 Diabetesschwerpunktpraxen im 1. Quartal 2018, Angaben in Prozent (%)

Tab. 6 Kardiovaskuläre und diabetische Komorbiditäten laut DMP-Qualitätsbericht Nordrhein 2016^a. (Aus [4])

	Begleiterkrankungen oder Folgekomplikationen								Mittleres Alter (Jahre)
	Keine		Kardiovaskulär		Diabetisch		Kardiovaskulär und diabetisch		
	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	Anzahl	Anteil (%)	
Weiblich	135.542	51,3	44.014	16,6	47.078	17,8	37.835	14,3	69,8 ± 12,6
Männlich	119.191	43,3	62.626	22,8	41.762	15,2	51.459	18,7	67,1 ± 12,1
Insgesamt	254.733	47,2	106.640	19,8	88.840	16,5	89.294	16,6	68,4 ± 121,4

DMP Disease-Management-Programm

^a Insgesamt 539.507 Patienten

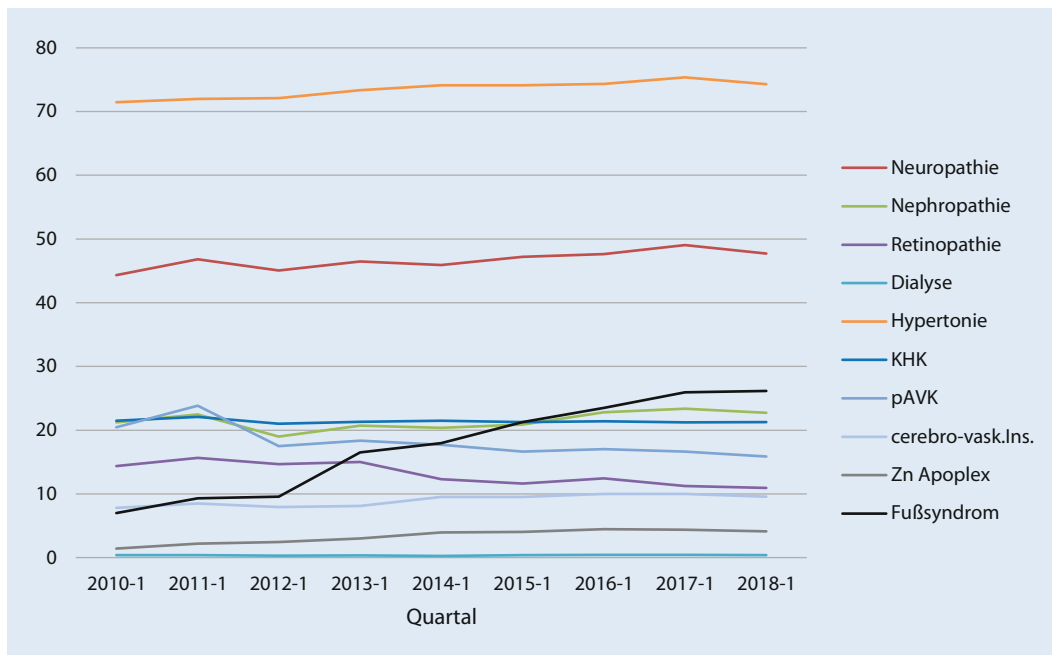


Abb. 1 ◀ Prozentuale Häufigkeit von Komorbiditäten von in Diabetesschwerpunktpraxen behandelten Typ-2-Diabetes-Patienten im mehrjährigen Verlauf, KHK koronare Herzkrankheit, pAVK periphere arterielle Verschlusskrankheit, cerebro-vask. Ins. zerebrovaskuläre Insuffizienz, Zn Zustand nach. (Aus ICDiab-Daten)

Die dokumentierte Prävalenz der Hypertonie ist mit über 70 % sehr hoch und nahm im Verlauf der Jahre noch leicht zu. Dagegen blieb die Häufigkeit der koronaren Herzkrankheit mit knapp über 20 % etwa gleich.

» Die Retinopathieprävalenz hat abgenommen

Am auffälligsten ist die Zunahme des diabetischen Fußsyndroms (DFS) von 7 auf 26 %. Hier kommen wohl verschiedene Ursachen zusammen: Das DFS wird häufiger diagnostiziert, weil mehr darauf geachtet wird, Patienten werden wegen des DFS öfter in Schwerpunktpraxen überwiesen, wo es dann vermehrt korrekt dokumentiert und kodiert wird. Diabetesschwerpunktpraxen entwickeln sich offenbar zunehmend zu Diabetesfußzentren. Außerdem erfordert die Verordnung von podologischer Therapie die Diagnose eines DFS, diese wird demzufolge häufiger dokumentiert.

Dagegen wird die pAVK zunehmend seltener angegeben, hier könnte tatsächlich eine Prävalenzabnahme erfolgt sein, da die Diagnostik und Dokumentation dieser Entität in den ICDiab-Praxen wahrscheinlich qualitativ hochstehend erfolgen und die DFS-Häufigkeit dagegen zunahm.

Im Gegensatz dazu sind zerebrovaskuläre Insuffizienz und Zustand nach Apoplex im Verlauf häufiger dokumentiert. Ob dies einer tatsächlichen Prävalenzzunahme oder einer konsequenteren ICD-Dokumentation entspricht, muss offenbleiben.

Fazit für die Praxis

- In Diabetesschwerpunktpraxen werden überwiegend Typ-2-Diabetes-Patienten mit Folge- und Begleiterkrankheiten behandelt, fast alle (95,1 %) von ihnen weisen irgendeine Komorbidität auf.
- Auch in Hausarztpraxen findet sich ein hoher Anteil an komorbiden Typ-2-Diabetes-Patienten.
- Trotz dieses hohen Anteils von Patienten mit Begleiterkrankungen und Folgekomplikationen kommt es nur in rund 2 % der Fälle zu einer katastrophalen Komplikation wie Erblindung, Amputation oder Dialysepflichtigkeit.
- Die Häufigkeit der Retinopathie nahm in den letzten Jahren offensichtlich ab.

Korrespondenzadresse



Dr. Dietmar Weber
Gemeinnützige winDiab GmbH
Geulenstraße 50,
41462 Neuss, Deutschland
dietmar.weber.koeln@gmail.com

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. D. Weber und M. Kaltheuner geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführten Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

1. Hagen B et al (2018) Qualitätsbericht 2016. Disease Management Programme in Nordrhein
2. Kähm K et al (2018) Health care costs associated with incident complications in patients with type 2 diabetes in Germany. *Diabetes Care* 41:971–978
3. Reischmann M (2017) Kodierfehler erkennen und beheben. *Diabetes Z* 2:20
4. Weber D et al (2011) Morbiditätsprofile von Diabetespatienten. *Diabetes Stoffw Herz* 20:357–367