

DMP BENCHMARKING-BERICHT 2017

**Dieser Bericht ist ein Produkt der STGKK im Rahmen des Competence Center
Integrierte Versorgung**

DMP BENCHMARKING- BERICHT

2017



Disease-Management-Programm Diabetes mellitus Typ 2

 **Competence Center**
Integrierte Versorgung



Autor

Mag. Helmut Nagy, Steiermärkische Gebietskrankenkasse, Verwaltung der eigenen Einrichtungen/Integrierte Versorgung

Herausgeber



Steiermärkische Gebietskrankenkasse

Verwaltung der eigenen Einrichtungen/Integrierte Versorgung

Josef-Pongratz-Platz 1, 8010 Graz

Telefon: +43 316/8035-5433

E-Mail: helmut.nagy@stgkk.at

Web: www.therapie-aktiv.at

Graz, im Dezember 2017

Hinweis:

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit beziehen sich geschlechtsspezifische Formulierungen stets in gleicher Weise auf Frauen und Männer.

INHALTSVERZEICHNIS

1	MANAGEMENT SUMMARY	7
2	EINLEITUNG.....	10
3	ADMINISTRATIVER TEIL	12
3.1	Patienten	12
3.1.1	Patienteneinschreibungen	12
3.1.2	Geschlechterverteilung	14
3.1.3	Diagnosealter, Alter bei Einschreibung und Erkrankungsdauer nach Geschlecht	16
3.1.4	Patienten mit Dokumentation	20
3.1.5	Beendigungsgründe	21
3.2	Leistungserbringer	22
3.2.1	Anzahl der eingeschriebenen Patienten pro DMP-Arzt.....	24
3.2.2	Übermittlung der Dokumentation	26
4	MEDIZINISCHER TEIL	29
4.1	Ausgangssituation.....	31
4.1.1	Geschlechtsspezifische Unterschiede	31
4.1.1.1	Sekundärkomplikationen	31
4.1.1.2	Symptome	32
4.1.1.3	Resümee	33
4.1.2	Frühe versus etablierte Programmphase	33
4.1.2.1	Sekundärkomplikationen	34
4.1.2.2	Symptome	34
4.1.2.3	Resümee	35
4.2	Prozessqualität	36
4.2.1	Augenuntersuchungen.....	37
4.2.2	Fußuntersuchungen	39
4.2.3	Diabetikerschulungen	40
4.3	Aktuelle medizinische Parameter.....	45
4.3.1	Sekundärkomplikationen	45
4.3.2	Symptome/Diagnosen.....	48
4.3.3	Komorbiditäten	51
4.3.4	Resümee.....	51
4.4	Blutdruck	52
4.5	Entwicklung der wichtigsten DMP-Parameter	56

4.5.1	Body-Mass-Index.....	57
4.5.2	HbA1c	59
4.5.2.1	Entwicklung des HbA1c für die Altersgruppe < 65 Jahre.....	61
4.5.2.2	Entwicklung des HbA1c für die Altersgruppe 65 bis 75 Jahre	62
4.5.2.3	Entwicklung des HbA1c für die Altersgruppe > 75 Jahre.....	63
4.5.3	Blutdruck	64
4.5.4	Blutfette	67
4.5.5	Therapieform	68
4.5.6	Risikoverhalten.....	71
4.5.7	Lebensqualität.....	72
4.5.7.1	EuroQol-5 Dimensionen (EQ-5D).....	73
4.5.7.2	EuroQol-5D Vas.....	78

5 ANHANG 79

5.1 Entwicklung der Übermittlungsart der Dokumentationen – nach Bundesländern..... 79

5.2 Entwicklung des Body-Mass-Index – nach Bundesländern..... 80

5.3 Entwicklung des HbA1c – nach Bundesländern..... 83

5.3.1 Entwicklung des HbA1c nach Altersgruppen und Bundesländern 85

5.4 Entwicklung des Blutdrucks – nach Bundesländern 92

5.5 Entwicklung der Blutfette – nach Bundesländern 95

5.6 Entwicklung der Therapieform – nach Bundesländern 96

5.7 Entwicklung des Risikoverhaltens – nach Bundesländern..... 99

5.8 Entwicklung der Lebensqualität – nach Bundesländern..... 101

5.8.1 EuroQol-5 Dimensionen (EQ-5D) – nach Bundesländern 101

5.8.2 EuroQol-5D Vas – nach Bundesländern 109

5.9 Dokumentationsbogen 111

6 ABBILDUNGSVERZEICHNIS 113

7 TABELLENVERZEICHNIS 117

8 LITERATURVERZEICHNIS 119

1 MANAGEMENT SUMMARY

Seit dem Programmstart in vier Bundesländern (2007) verfolgt „Therapie Aktiv“ einen systematischen Behandlungsansatz, um eine qualitativ hochwertige Versorgung nach dem neuesten Stand der Wissenschaft zu organisieren. In folgenden Bundesländern wurde das Programm seit Beginn umgesetzt:

- Niederösterreich
- Oberösterreich
- Steiermark
- Wien

Seit 1.1.2017 nehmen alle Bundesländer an „Therapie Aktiv“ teil, wobei in Tirol seit 1.1.2017 ein Pilotprojekt durchgeführt wird. Aus diesem Grund können die Daten aus Tirol für diesen Bericht noch nicht miteinbezogen werden.

Mit 31.12.2016 sind 55.906 Patienten und 1.472 Ärzte in das Programm eingeschrieben, was einer Steigerung von ca. 18 % bzw. 11 % innerhalb eines Jahres entspricht.

Die Ergebnisse der Evaluierung, nämlich

- eine Senkung der Mortalität um 35 % sowie
- ein Rückgang an Schlaganfällen und Herzinfarkten,

dürften viele Ärzte von einer Teilnahme an „Therapie Aktiv“ überzeugt haben.¹

Für 2018 ist eine neuerliche Evaluierung des Programms mit folgenden Inhalten geplant:²

- Ausdehnung der Beobachtungszeit auf 2016/2017
- Evaluierung der etablierten Programmphase (Einschreibejahr 2013) mit zusätzlichen Parametern
- longitudinale Analyse der Medikation (Veränderung der Therapieformen und Heilmittelkosten)

„Therapie Aktiv“ wurde außerdem als zentraler Punkt in das Wirkungsziel 4 der Österreichischen Diabetesstrategie aufgenommen, die eine Ausweitung und Weiterentwicklung des Disease-Management-Programms (DMP) „Therapie Aktiv“ vorsieht.³

¹ Riedl R., et. al., 2016

² Berghold A., Riedl R., Graz, 2015

³ Bundesministerium für Gesundheit und Frauen: Österreichische Diabetesstrategie

2016 wurden außerdem intensive Anstrengungen unternommen, um das Programm bei Ärzten für Allgemeinmedizin bekannter zu machen (47. Kongress für Allgemeinmedizin in Graz). Diese Maßnahmen sollen durch Vorträge, DMP-Ausbildungen und Informationsstände 2017 weiter intensiviert werden.

Patienten:

Die erfreuliche Entwicklung der Teilnehmerzahlen ist auf einen Mix aus österreichweiten Maßnahmen und Initiativen der Bundesländer zurückzuführen. Die kontinuierliche mediale Berichterstattung und neugestaltete Inserate haben ebenso wie regionale Initiativen der Bundesländer (Medienarbeit und Arztbesuche) dazu beigetragen, mehr Ärzte für „Therapie Aktiv“ zu gewinnen und über Multiplikatoreffekte die Anzahl der teilnehmenden Patienten um 18,1 % innerhalb eines Jahres zu steigern. Seit April 2016 wird „Therapie Aktiv“ außerdem in Kärnten angeboten.

Geschlecht	Bevölkerung	Prävalenz	Therapie Aktiv
Männer	49,1 %	50,8 %	51,7 %
Frauen	50,9 %	49,2 %	48,3 %

Bezüglich der Geschlechterverteilung zeigen sich sowohl in der von LEICON berechneten Prävalenz als auch bei den DMP-Einschreibungen deutliche Unterschiede zur Bevölkerungsverteilung. Das Eintrittsalter ins DMP sinkt insgesamt von 66 auf 64 Jahre, wobei das Alter der Männer stärker sinkt als jenes der Frauen.

Die Erkrankungsdauer im Verlauf des DMP sinkt zum Eintrittszeitpunkt von 6 auf 4 Jahre, was darauf hindeutet, dass beim Neueinstieg eines DMP-Arztes alle bekannten Diabetiker eingeschlossen werden (höheres Durchschnittsalter), während im Verlauf des DMP vorwiegend neu diagnostizierte Patienten hinzukommen.

Ärzte:

89 % der DMP-Teilnehmer sind Ärzte für Allgemeinmedizin, was der Intention von „Therapie Aktiv“ entspricht, nämlich, dass behandlungsführende Ärzte die Betreuung der Patienten über den gesamten Krankheitsverlauf begleiten. Der größte Anteil an Fachärzten für Innere Medizin findet sich entgegen der Erwartung nicht im städtischen Bereich, sondern mit 15,9 % in Vorarlberg.

Eine Betrachtung der eingeschriebenen Patienten je DMP-Arzt zeigt, dass es Ärzte gibt, die die Ausbildung von „Therapie Aktiv“ als Fortbildung absolvieren, tatsächlich aber keine Patienten einschreiben. Für Ärzte, die zu Beginn des DMP eine geringe Anzahl von Patienten einschreiben, sind Initiativen geplant, diese bei der organisatorischen Umsetzung des Programms zu unterstützen.

Im Zeitverlauf des Programms hat sich die Gesamtanzahl der jährlich übermittelten Dokumentationen vervielfacht. Etwa zwei Drittel der Dokumentationen werden direkt aus der Arztsoftware und mehr als 90 % auf elektronischem Weg übertragen.

Medizinischer Teil:

Für den medizinischen Teil wurden diesmal verstärkt geschlechtsspezifische Auswertungen aufgenommen.

Zu Beginn des DMP (bei Einschreibung) zeigen sich geschlechtsspezifisch unterschiedliche Ausgangslagen. Um die medizinische Ausgangssituation zu beschreiben, wurden die Bereiche Sekundärkomplikationen und Symptome der Dokumentationen herangezogen. Es zeigen sich dabei deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern, wobei Männer häufiger von den genannten Komplikationen betroffen sind. Analog zum Konzept der für 2018 vorgesehenen Evaluierung von „Therapie Aktiv“ wurde auch für die Ausgangsposition analysiert, ob es Unterschiede zwischen einer frühen und einer etablierten Programmphase gibt. Es zeigt sich dabei, dass bei Patienten, die in der etablierten Programmphase eintreten, zu Beginn des DMP weniger Komplikationen und Symptome dokumentiert sind.

Im Bereich der Prozessqualität war auffällig, dass Frauen deutlich häufiger die jährlichen Augenuntersuchungen in Anspruch nehmen, während die Anzahl der jemals geschulten Patienten bei den Männern höher ist.

Ähnlich der Ausgangssituation zeigt sich auch bei Betrachtung der aktuellen Situation (aktuellste Dokumentation der Patienten), dass der Anteil der Männer, die von Komplikationen und Symptomen betroffen sind, größer ist. Im Gegensatz dazu geben Männer bei der Frage nach ihrem Gesundheitszustand einen höheren (besseren) Wert an als Frauen.

Bei der Entwicklung der medizinischen Parametern ist schon im 1. Jahr nach DMP-Eintritt eine deutliche Verbesserung zu beobachten, die auch nach sieben Jahren im DMP trotz Alterung und Krankheitsprogression erhalten werden kann.

2 EINLEITUNG

Das Disease-Management-Programm (DMP) „Therapie Aktiv – Diabetes im Griff“ wird in Österreich seit dem Jahr 2007 angeboten – „Therapie Aktiv“ feiert also das 10-jährige Bestehen. Mit Beginn 2017 wird „Therapie Aktiv“ in allen Bundesländern angeboten.

Tirol startete Anfang 2017 ein Pilotprojekt, welches 2018 in den Regelbetrieb übergeführt werden soll.

In Kärnten wurde „Therapie Aktiv“ mit 1.4.2016 umgesetzt. Ende 2016 nahmen bereits 87 Ärzte mit 1.501 Patienten am Programm teil.

Im vorliegenden Bericht werden grundsätzlich administrative und medizinische Daten verwendet und zum Stichtag 31.12.2016 ausgewertet. Während die administrativen Daten mit Personenbezug vorliegen, stehen die medizinischen Angaben aus datenschutzrechtlichen Gründen nur in pseudonymisierter Form zur Verfügung.

Im Folgenden findet sich eine Darstellung zum Vorgang der Pseudonymisierung.

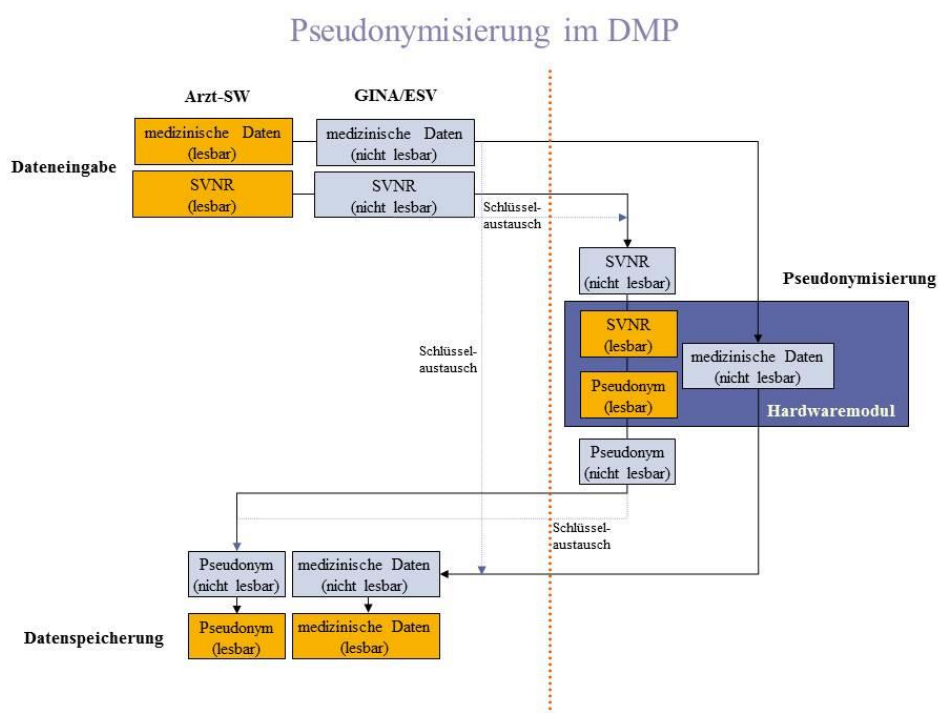


Abbildung 1: Vorgang der Pseudonymisierung der medizinischen Daten (Eigendarstellung)

Im Zuge des Pseudonymisierungsprozesses wird der Personenbezug (die Sozialversicherungsnummer) von den medizinischen Daten abgetrennt, unabhängig verschlüsselt und durch ein Pseudonym ersetzt. Durch das Pseudonym können Folgedokumentationen eines Patienten richtig zugeordnet und somit Aussagen zum Krankheitsverlauf getroffen werden, ohne dass es möglich ist, einzelne Personen namentlich zu identifizieren.

Durch die Pseudonymisierung der medizinischen Daten und den dadurch fehlenden Personenbezug ist innerhalb dieser Daten der Einschreibungsstatus der DMP-Patienten nicht bekannt. Es kann daher die Anzahl der Dokumentationen im administrativen und medizinischen Datensatz differieren.

Bei der Darstellung einzelner Ergebnisse können Rundungsdifferenzen nicht ausgeschlossen werden.

Auf weitere Besonderheiten und mögliche Limitierungen der Daten wird in den entsprechenden Kapiteln hingewiesen.

3 ADMINISTRATIVER TEIL

Der administrative Teil des Benchmarking-Berichts gliedert sich entsprechend der in „Therapie Aktiv“ wichtigen Personengruppen in zwei Bereiche und betrachtet eingeschriebene Patienten sowie teilnehmende Leistungserbringer, weil Letztere eine wichtige Multiplikatorenrolle in Bezug auf die Patienten einnehmen.

Mit Blick auf die Patienten wird in den nachfolgenden Unterkapiteln die Entwicklung der Einschreibungen sowie das Alter, die Geschlechterverteilung und die Erkrankungsdauer, das Vorliegen einer Dokumentation sowie die Beendigung von Einschreibungen beschrieben.

Bei den Leistungserbringern wird der Schwerpunkt auf die Darstellung der Entwicklung der Anzahl der DMP-Ärzte auch nach Fachgruppen sowie auf deren Einschreibeverhalten und die Übertragungsart der Dokumentationen gelegt.

Die einzelnen Betrachtungen beziehen sich vorwiegend auf administrative Daten – Abweichungen davon werden im jeweiligen Abschnitt angeführt.

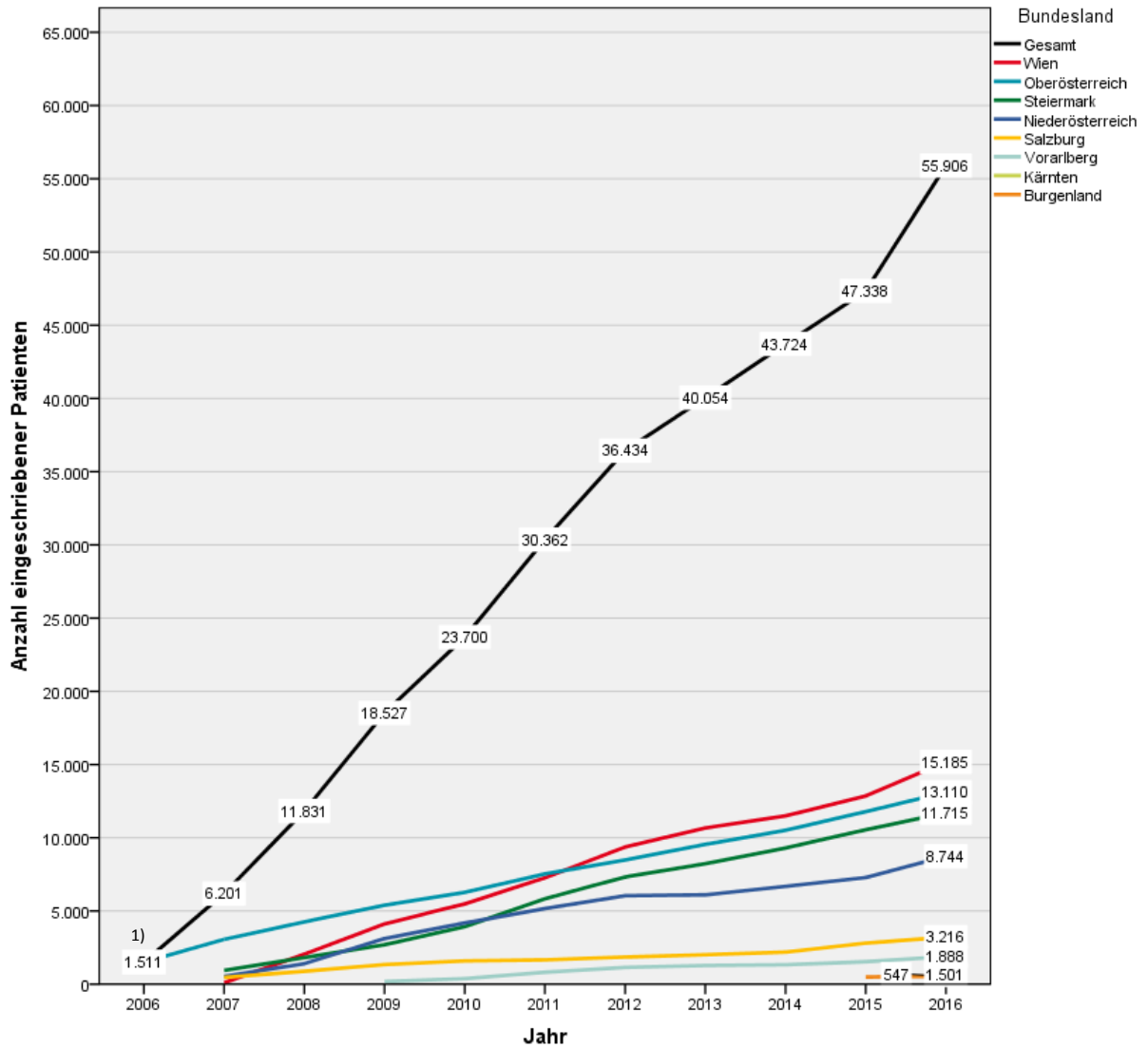
3.1 PATIENTEN

3.1.1 Patienteneinschreibungen

In diesem Abschnitt wird die Entwicklung der Einschreibezahlen beschrieben.

Entwicklung der DMP-Patientenzahlen:

Mit Stand 31.12.2016 waren österreichweit 55.906 Patienten in das DMP eingeschrieben. Dies bedeutet eine Steigerung um 8.568 Patienten oder 18 % gegenüber dem Vorjahr.



1) Vorgängerprogramm von „Therapie Aktiv“

Abbildung 2: Entwicklung der Einschreibezahlen in den Bundesländern im Zeitverlauf (N = 55.906)

Aus Abbildung 2 ist eine stetige positive Entwicklung der Einschreiberate seit dem Start des Programms ersichtlich.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Anzahl eingeschriebener Patienten zum 31. Dezember des jeweiligen Kalenderjahres im Vergleich der teilnehmenden Bundesländer:

Jahr	Bundesland								
	Burgenland	Kärnten	Niederösterreich	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Vorarlberg	Wien	Gesamt
2006	.	.	.	1.511 ¹⁾	1.511
2007	.	.	540	3.067	469	946	.	105	5.127
2008	.	.	1.409	4.261	886	1.825	.	2.054	10.435
2009	.	.	3.126	5.401	1.346	2.696	185	4.121	16.875
2010	.	.	4.185	6.274	1.593	3.933	387	5.490	21.862
2011	.	.	5.169	7.534	1.670	5.838	823	7.270	28.304
2012	.	.	6.048	8.487	1.860	7.326	1.150	9.375	34.246
2013	.	.	6.105	9.552	2.018	8.232	1.281	10.671	37.859
2014	.	.	6.685	10.512	2.194	9.305	1.331	11.498	41.525
2015	497	.	7.289	11.791	2.812	10.549	1.541	12.859	47.338
2016	547	1.501	8.744	13.110	3.216	11.715	1.888	15.185	55.906

1) Vorgängerprogramm von „Therapie Aktiv“

Tabelle 1: Anzahl eingeschriebener Patienten zum 31.12. des jeweiligen Kalenderjahres nach Bundesland (N = 55.906)

3.1.2 Geschlechterverteilung

Die nachfolgende Grafik zeigt die Geschlechterverteilung aller zum 31.12.2016 eingeschriebenen Patienten.

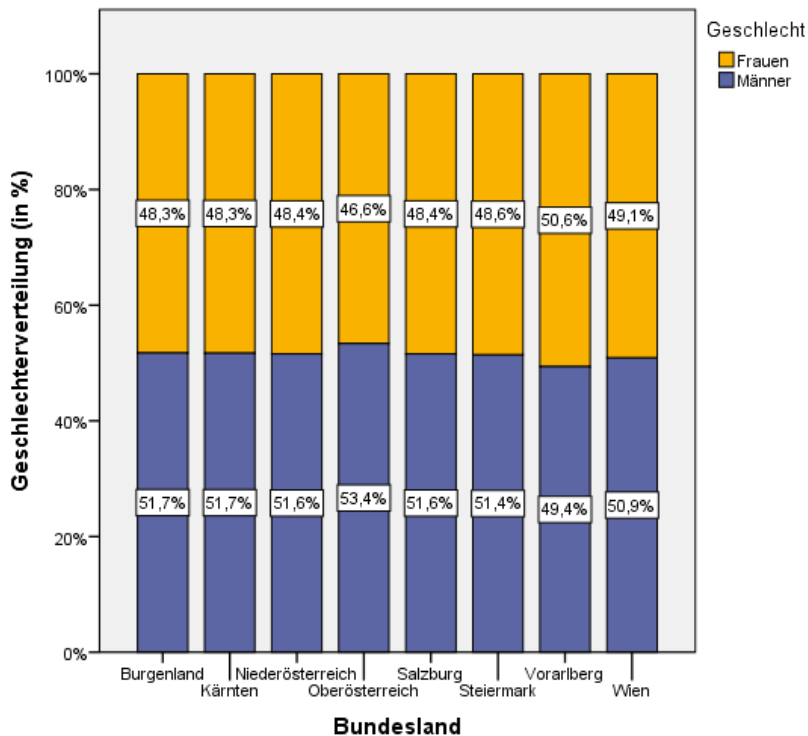


Abbildung 3: Geschlechterverteilung der eingeschriebenen Patienten nach Bundesland (N = 55.906)

In Vorarlberg zeigt sich als einziges Bundesland ein Frauenüberhang im DMP. In den restlichen teilnehmenden Bundesländern nehmen mehr Männer als Frauen am Programm teil.

Da dies nicht der Verteilung der österreichischen Bevölkerung entspricht, vergleicht die nachstehende Tabelle die Geschlechteranteile in der Gesamtbevölkerung, in der LEICON-Prävalenz und bei eingeschriebenen Patienten miteinander.

Geschlecht	Eingeschriebene Patienten	Bevölkerung	Prävalenz	Therapie Aktiv
Männer	28.903	49,1	50,8	51,7
Frauen	27.003	50,9	49,2	48,3
Gesamt	55.906	100,0	100,0	100,0

Tabelle 2: Verteilung der Geschlechteranteile in der Gesamtbevölkerung, in der LEICON-Prävalenz und bei der „Therapie Aktiv“-Teilnahme (N = 55.906)

In Tabelle 2 zeigt sich in der Prävalenz des Diabetes mellitus Typ 2 ein deutlicher Überhang bei Männern gegenüber deren Anteil an der Gesamtbevölkerung. Zusätzlich bestehen auch Unterschiede der Geschlechterverteilung in der Prävalenz im Vergleich zur Verteilung der in „Therapie Aktiv“ eingeschriebenen Patienten. An der Prävalenz gemessen bedeutet dies, dass Frauen nur unterdurchschnittlich an „Therapie Aktiv“ teilnehmen.

Seit einigen Jahren wird in der medizinischen Forschung dem Geschlechterunterschied vermehrtes Augenmerk geschenkt. Publikationen zeigen, dass sich der Stoffwechsel von Männern und Frauen in wichtigen Punkten unterscheidet. Männer haben biologisch ein grundsätzlich höheres Risiko, an Diabetes mellitus zu erkranken. Durch die erhöhte Ausschüttung des Hormons Östrogen sind Frauen bis zur Menopause weniger von Diabetes mellitus betroffen, danach kommt es zu einer hormonellen Umstellung, wodurch dieser Schutz abnimmt. Weitere Risikofaktoren für Männer sind vermehrtes Bauch- und Leberfett sowie eine, auch wenn kein Übergewicht vorliegt, niedrigere Insulinempfindlichkeit. Ein Testosteronmangel bedeutet für Männer ein weiteres Risiko, während Frauen mit zu vielen männlichen Sexualhormonen ein höheres Risiko haben, an Diabetes zu erkranken.⁴

Aus den genannten Gründen wird im Anschluss die Altersstruktur der „Therapie Aktiv“-Teilnehmer nach Geschlecht dargestellt.

⁴ <https://www.meduniwien.ac.at/web/ueber-uns/news/detailseite/2016/news-aus-dem-juli-2016/diabetes-faktor-geschlecht/> (abgerufen am 20.11.2017)

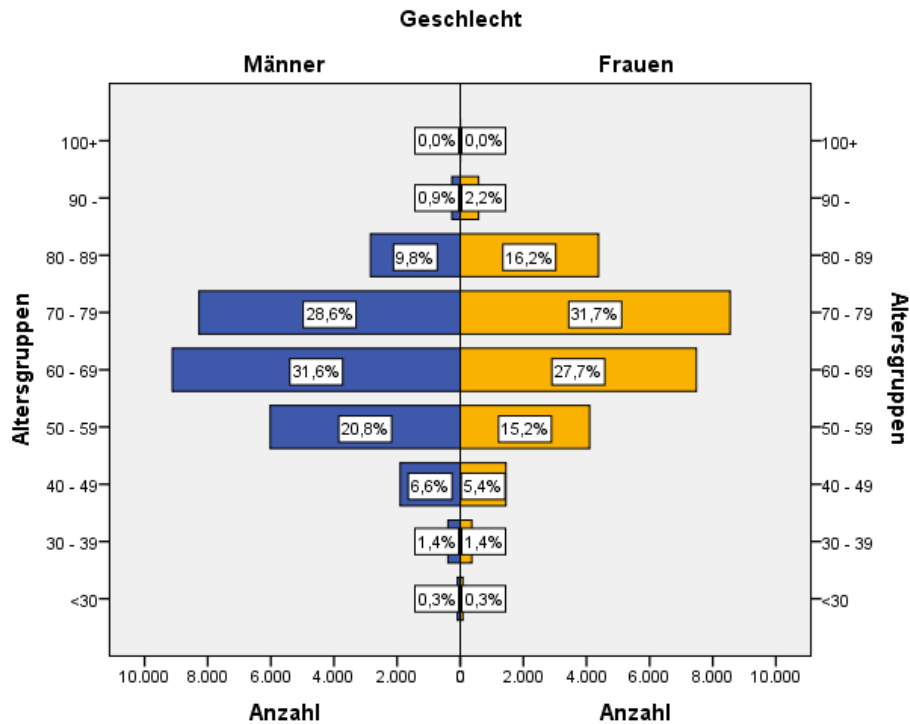


Abbildung 4: Verteilung der eingeschriebenen Patienten nach Geschlecht und Altersgruppen (N = 55.906)

Bei den eingeschriebenen Patienten zeigt sich bis zur Altersgruppe der 60- bis 69-Jährigen ein Überhang männlicher Patienten, während nach dieser Altersgruppe der Anteil der Frauen unter den eingeschriebenen Patienten überwiegt.

3.1.3 Diagnosealter, Alter bei Einschreibung und Erkrankungsdauer nach Geschlecht

Für die nachstehenden Analysen wurden die Dokumentationen aller Patienten zum Zeitpunkt des Programmeintritts herangezogen.

Durch die verpflichtende Angabe des Jahres der Diabetesdiagnose auf der Dokumentation ist es mithilfe des Geburtsjahres möglich, das Diagnosealter zu bestimmen und dem Alter bei Eintritt in das Programm „Therapie Aktiv“ gegenüberzustellen. Aus diesen Daten kann zusätzlich die Krankheitsdauer bei Programmeintritt errechnet werden.

Diagnosealter:

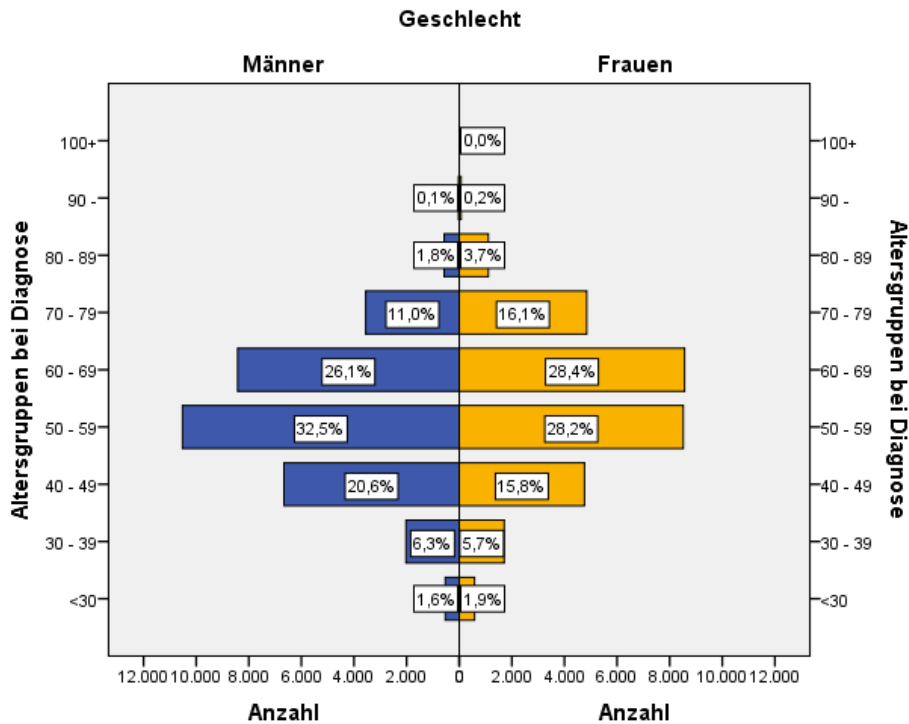


Abbildung 5: Altersgruppen bei Diagnosestellung nach Geschlecht (N = 62.566)

Bei der Betrachtung des Alters bei Diagnosestellung nach Altersgruppen zeigt sich, dass ab der Altersgruppe 60 plus Frauen häufiger betroffen sind, während in den jüngeren Altersgruppen Männer öfter Diabetes bekommen. Es scheint sich damit auch in den Daten von „Therapie Aktiv“ zu bestätigen, dass Frauen bis zur Menopause durch ihren Hormonstatus besser vor Diabetes geschützt sind als Männer.

Durchschnittliches Alter bei Einschreibung ins DMP:

Wie sich das Alter zum Eintrittszeitpunkt im Zeitverlauf bei geschlechtsspezifischer Betrachtung entwickelt hat, zeigt die nachfolgende Tabelle.

		Eintrittsalter		
		Geschlecht		
		Frauen	Männer	Gesamt
		Median	Median	Median
Untersuchungsjahr	2007	67	65	66
	2008	66	63	65
	2009	66	63	65
	2010	66	62	64
	2011	66	63	64
	2012	66	63	64
	2013	65	62	63
	2014	66	62	64
	2015	65	62	64
	2016	66	63	64

Tabelle 3: Entwicklung des Alters bei Programmeintritt und des Diagnosealters nach Geschlecht (N = 62.566)

In allen Jahren liegt das Einschreibalter der Frauen über dem der Männer. In den Jahren 2010 und 2014 liegt der Unterschied sogar bei vier Jahren. Der Rückgang des Einschreibalters fällt bei den Männern überdies stärker aus als bei Frauen (zwei Jahre bzw. ein Jahr). Das gesamte Alter der Patienten bei Einschreibung geht im Verlauf des DMP von 66 auf 64 Jahre zurück.

Erkrankungsdauer bei DMP-Eintritt:

Die Erkrankungsdauer wird am Dokumentationsbogen erfasst und gelangt damit über die Pseudonymisierungsstelle in die medizinische Datenbank. Der Status der Einschreibung der DMP-Patienten ist in den medizinischen Daten nicht bekannt und daher ist es nicht möglich, ausgetretene oder verstorbene Patienten zu identifizieren. Die Grundgesamtheit in der nachfolgenden Abbildung ist deshalb größer als bei den Auswertungen im administrativen Teil.

Für die langfristige Betreuung der DMP-Patienten ist es wichtig, die Patienten in einem möglichst frühen Krankheitsstadium einzuschreiben.

In Abbildung 6 ist aus diesem Grund die Erkrankungsdauer zu verschiedenen Einschreibzeitpunkten dargestellt.

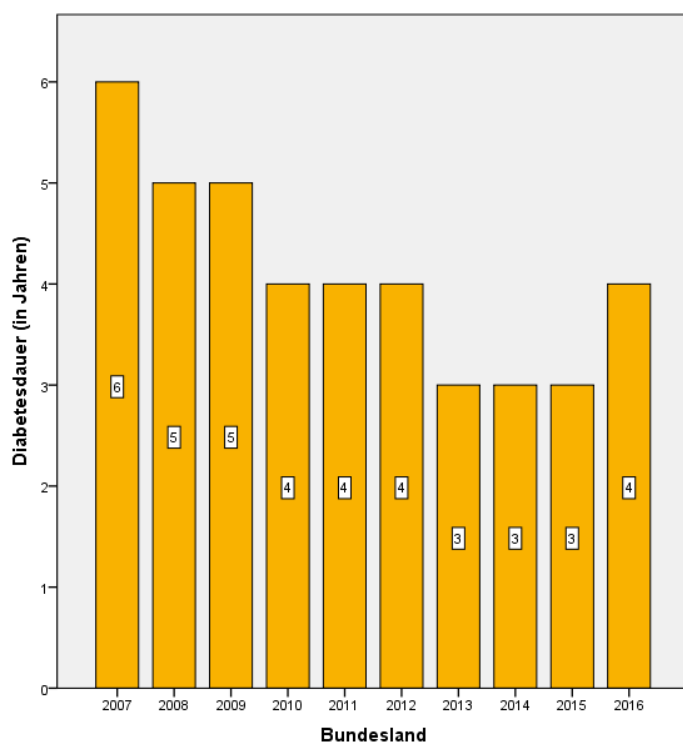


Abbildung 6: Durchschnittliche Diabetesdauer nach Eintrittsjahr (N = 62.566)

Aus der obigen Grafik ist ersichtlich, dass es im Verlauf des DMP gelungen ist, Patienten früher in die strukturierte Betreuung von „Therapie Aktiv“ einzubinden – diese Entwicklung ist in „Therapie Aktiv“ geschlechterunabhängig. Für das Eintrittsjahr 2016 ist die Diabetesdauer nun erstmals wieder angestiegen. In der nachstehenden Tabelle sind die Daten der Grafik nach Bundesländern dargestellt.

Bundesland	Eintrittsjahr									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Burgenland	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Kärnten	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Niederösterreich	7	6	5	4	3	4	3	1	3	5
Oberösterreich	5	4	3	2	3	4	3	3	3	2
Salzburg	6	6	8	3	5	5	6	6	5	4
Steiermark	7	6	5	5	4	5	3	3	4	3
Vorarlberg	.	.	8	6	5	3	2	2	3	4
Wien	9	6	5	5	4	4	2	2	2	3

Tabelle 4: Durchschnittliche Diabetesdauer nach Eintrittsjahr und Bundesland (N = 62.566)

Erwartungsgemäß zeigt sich hier der Einfluss des „Therapie Aktiv“-Neustarts in Kärnten. Dies macht sich bemerkbar, weil davon auszugehen ist, dass ein Arzt bei seinem DMP-Eintritt alle Patienten einschließt, während im weiteren Verlauf des DMP neu diagnostizierte Patienten (mit wesentlich kürzerer Diabetesdauer) hinzukommen. Aktuell ist die Erkrankungsdauer bei DMP-Eintritt in den Bundesländern, in denen „Therapie Aktiv“ bereits am längsten und kontinuierlich umgesetzt ist, am niedrigsten (Oberösterreich zwei Jahre bzw. Wien und Steiermark drei Jahre).

3.1.4 Patienten mit Dokumentation

Für die nachfolgenden Auswertungen wurden alle Einschreibungen bis zum 31.12.2016 herangezogen und dargestellt, ob im Jahr 2016 eine Dokumentation übermittelt wurde.

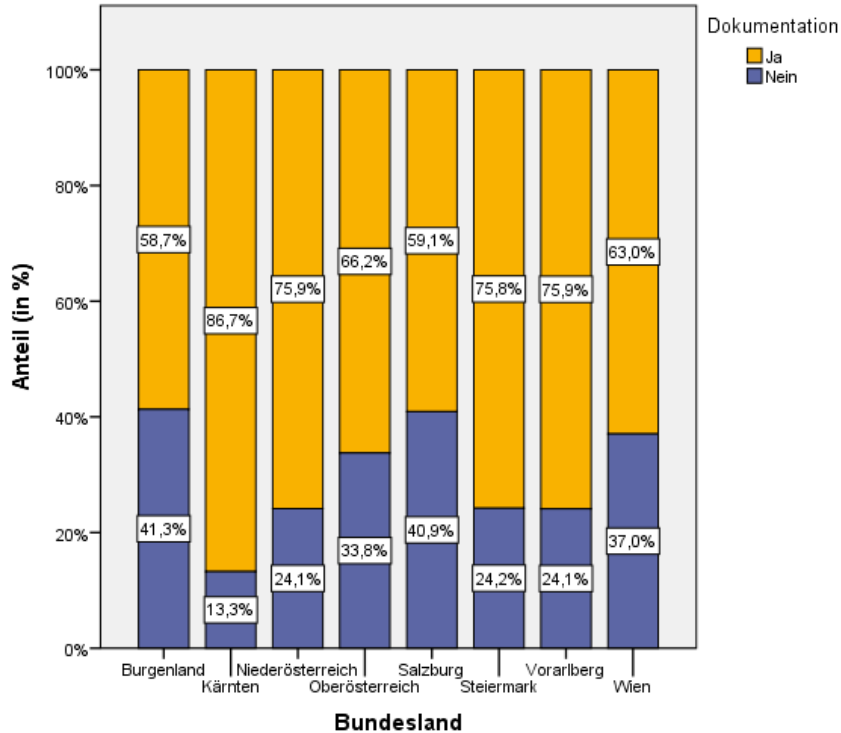


Abbildung 7: Anteil der am 31.12.2016 eingeschriebenen Patienten, für die 2016 eine/keine Dokumentation vorliegt, nach Bundesland (N = 55.906)

Im Jahr 2016 wurden insgesamt 38.712 Dokumentationen für 69,2 % der eingeschriebenen Patienten übermittelt – das entspricht einer Steigerung um 1,1 % gegenüber dem Vorjahr. Die Dokumentationstreue im Eintrittsjahr 2016 schwankt damit von 58,7 % im Burgenland bis 86,7 % in Kärnten.

3.1.5 Beendigungsgründe

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Beendigungsgründe im Jahr 2016 im Bundesländervergleich.

Bundesland	Beendigungsgründe 2016					
	Austritt		Tod		Gesamt	
	Anzahl	In %	Anzahl	In %	Anzahl	In %
Burgenland	.	0,0%	1	100,0%	1	100,0%
Kärnten	13	59,1%	9	40,9%	22	100,0%
Niederösterreich	429	67,9%	203	32,1%	632	100,0%
Oberösterreich	225	45,4%	271	54,6%	496	100,0%
Salzburg	42	38,2%	68	61,8%	110	100,0%
Steiermark	265	52,0%	245	48,0%	510	100,0%
Vorarlberg	84	75,7%	27	24,3%	111	100,0%
Wien	582	63,3%	338	36,7%	920	100,0%
Gesamt	1.640	58,5%	1.162	41,5%	2.802	100,0%

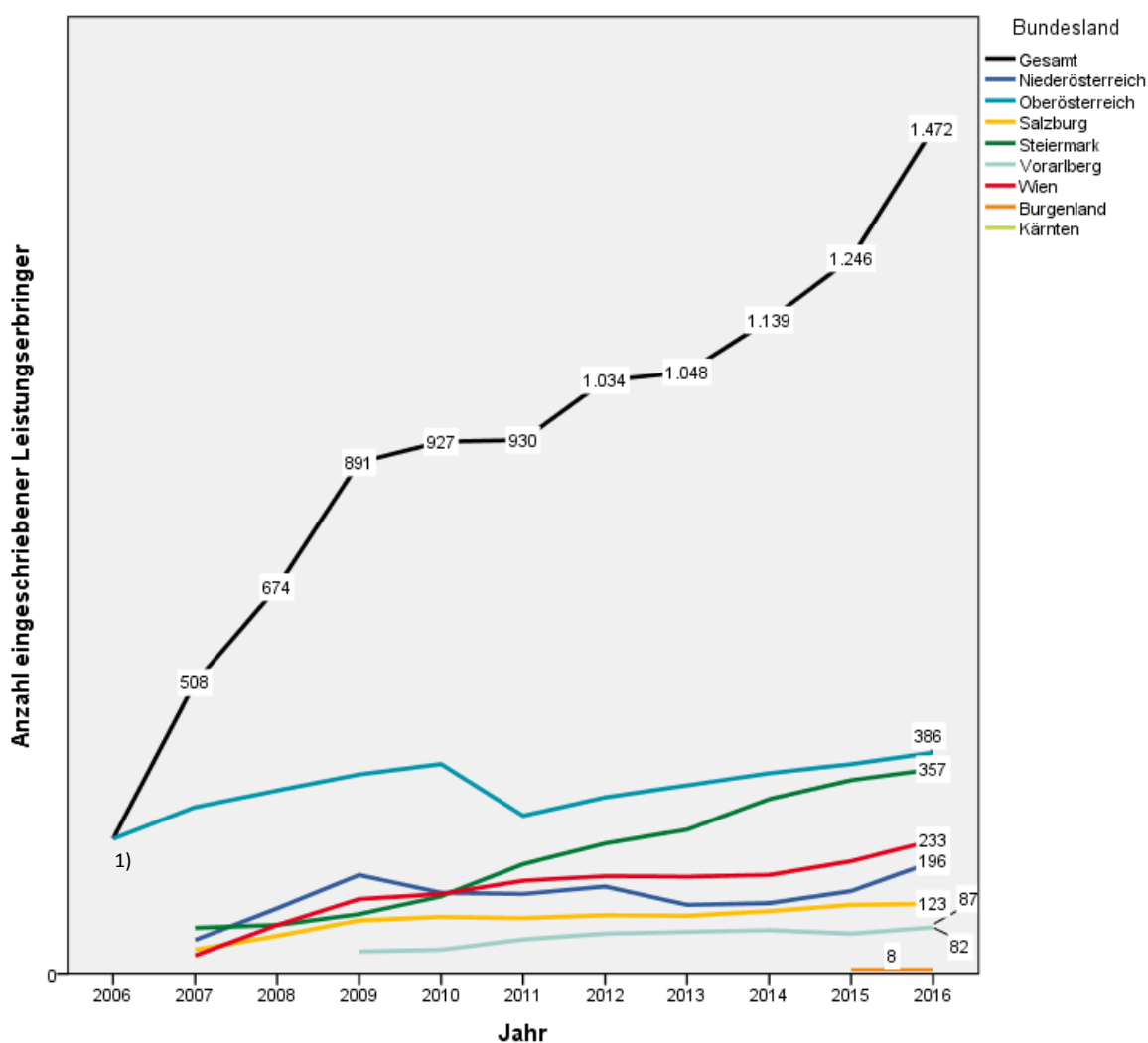
Tabelle 5: Anteil der Ausgetretenen und Verstorbenen an den beendeten DMP-Einschreibungen nach Bundesland (N = 2.802)

Tabelle 5 zeigt, dass im Jahr 2016 2.802 Ausschreibungen zu verzeichnen waren. Als Beendigungsgründe finden sich zu 58,5 % (1.640) Programmaustritte, während 41,5 % (1.162) der Patienten verstarben.

3.2 LEISTUNGSERBRINGER

Im DMP „Therapie Aktiv“ sind Ärzte für Allgemeinmedizin und Fachärzte für Innere Medizin als Vertrags- und Wahlärzte tätig. Es ist ihre zentrale Aufgabe, die eingeschriebenen Diabetiker über den gesamten Krankheitsverlauf strukturiert zu betreuen.

Die nachstehende Grafik zeigt die Entwicklung der Anzahl der DMP-Ärzte in den teilnehmenden Bundesländern.



1) Vorgängerprogramm von „Therapie Aktiv“

Abbildung 8: Entwicklung der Anzahl der DMP-Ärzte nach Bundesland (N = 1.472)

Mit Stand 31.12.2016 waren 1.472 Ärzte im DMP „Therapie Aktiv“ eingeschrieben, was einer Steigerung von 226 Ärzten bzw. 11,2 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Die obige Abbildung zeigt österreichweit ein kontinuierliches Wachstum. In Oberösterreich war ein Teil der Ärzte im Jahr des Umstiegs auf „Therapie Aktiv“ (2011) nicht bereit, weiterhin am Programm teilzunehmen. Dieser Rückgang wirkt sich in der Gesamtkurve als Stagnation im Jahr 2011 aus. Ein besonderes Wachstum bei der Anzahl der „Therapie Aktiv“-Ärzte war 2016 in Niederösterreich zu verzeichnen.

Die nachstehende Tabelle zeigt eine Übersicht über die Entwicklung der Anzahl der eingeschriebenen Ärzte in den Jahren 2015 und 2016.

Bundesland	2015	2016	Diff. (abs.)	Diff. (in %)
Burgenland	8	8	0	0,0%
Kärnten	.	87	87	100,0%
Niederösterreich	145	196	51	35,2%
Oberösterreich	366	386	20	5,5%
Salzburg	121	123	2	1,7%
Steiermark	338	357	19	5,6%
Vorarlberg	71	82	11	15,5%
Wien	197	233	36	18,3%
Gesamt	1.246	1.472	226	11,2%

Tabelle 6: Entwicklung der Anzahl eingeschriebener Ärzte vom 31.12.2015 bis zum 31.12.2016 nach Bundesland

Insgesamt konnte die Anzahl der teilnehmenden DMP-Ärzte im Vergleich zum 31.12.2015 um 226 Ärzte (11,2 %) gesteigert werden. Den größten Beitrag lieferte dazu der DMP-Neueinstieg im Bundesland Kärnten (87 DMP-Ärzte). Im Burgenland blieb die Anzahl der DMP-Ärzte gleich, während die prozentuell höchste Steigerung der Teilnehmerate der Ärzte mit 35,2 % in Niederösterreich zu verzeichnen war, was auf die neue DMP-Vereinbarung und der damit verbundenen verstärkten Öffentlichkeitsarbeit zurückzuführen ist.

Da sich das Programm „Therapie Aktiv“ grundsätzlich an Ärzte für Allgemeinmedizin und Fachärzte für Innere Medizin richtet, finden sich im Anschluss Auswertungen der teilnehmenden Ärzte nach Fachgruppen.

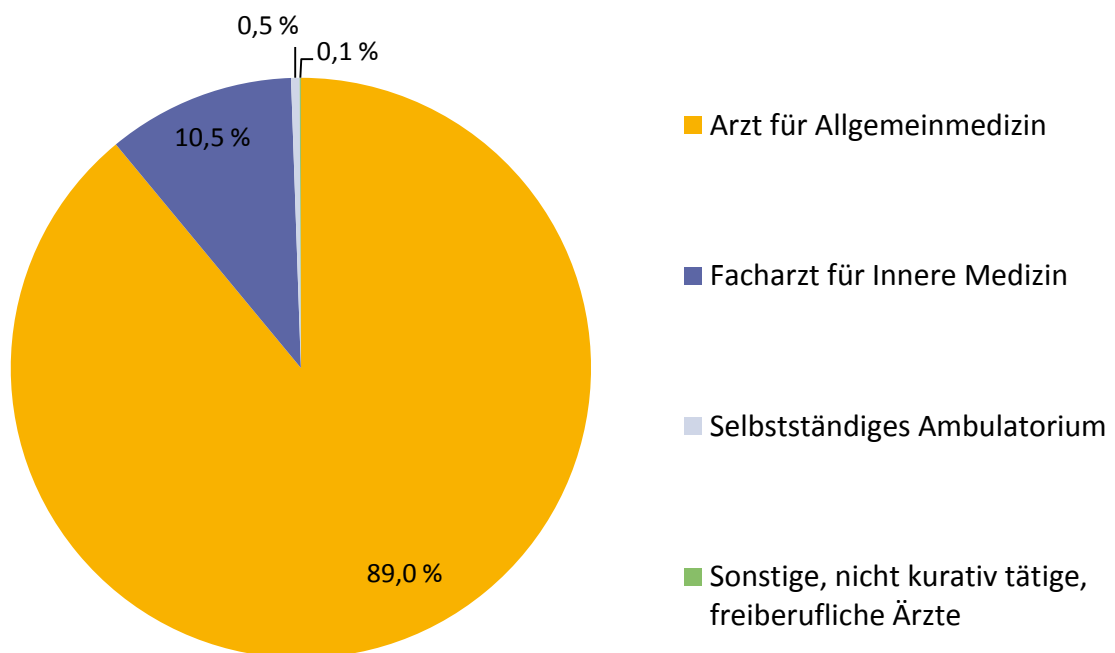


Abbildung 9: Anteile der Fachgruppen (N = 1.472)

Der durchschnittliche Anteil der Ärzte für Allgemeinmedizin beträgt österreichweit 89 %, was durchaus der Intention des Betreuungsprogramms „Therapie Aktiv“ entspricht. Das Programm trägt damit auch wesentlich zur Festigung der Rolle des „betreuenden Arztes“ der Ärzte für Allgemeinmedizin bei.

Bundesland	Arzt für Allgemeinmedizin	Facharzt für Innere Medizin	Sonstige	Ambulatorien	Gesamt
Burgenland	8				8
Kärnten	75	10	1	1	87
Niederösterreich	171	25			196
Oberösterreich	339	47			386
Salzburg	112	11			123
Steiermark	324	30		3	357
Vorarlberg	69	13			82
Wien	212	18		3	233
Gesamt	1310	154	1	7	1472

Tabelle 7: Teilnehmende Ärzte nach Fachgruppen (N = 1.472)

Entgegen der naheliegenden Vermutung, dass der Anteil der Fachärzte für Innere Medizin im städtischen Bereich am größten ist, zeigt Tabelle 7 den höchsten Anteil in Vorarlberg mit 15,9 %.

3.2.1 Anzahl der eingeschriebenen Patienten pro DMP-Arzt

In diesem Unterkapitel wird der Frage nachgegangen, wie aktiv DMP-Ärzte am Programm teilnehmen. Der Aktivitätsgrad wird anhand der Anzahl der eingeschriebenen Patienten pro DMP-Arzt gemessen und das Ergebnis in folgenden Kategorien zusammengefasst:

Kategorien (nach der Anzahl der eingeschriebenen Patienten pro DMP-Arzt)	Anzahl
0 Patienten	358
1–10 Patienten	301
11–50 Patienten	450
51–100 Patienten	218
101+ Patienten	145
Gesamt	1.472

Tabelle 8: Einteilung der Anzahl eingeschriebener Patienten pro DMP-Arzt in Kategorien (N = 1.472)

Um den Aktivitätsgrad der DMP-Ärzte darzustellen, wird in der nachfolgenden Grafik die Verteilung der eingeschriebenen Patienten je Kategorie, wie oben beschrieben, dargestellt.

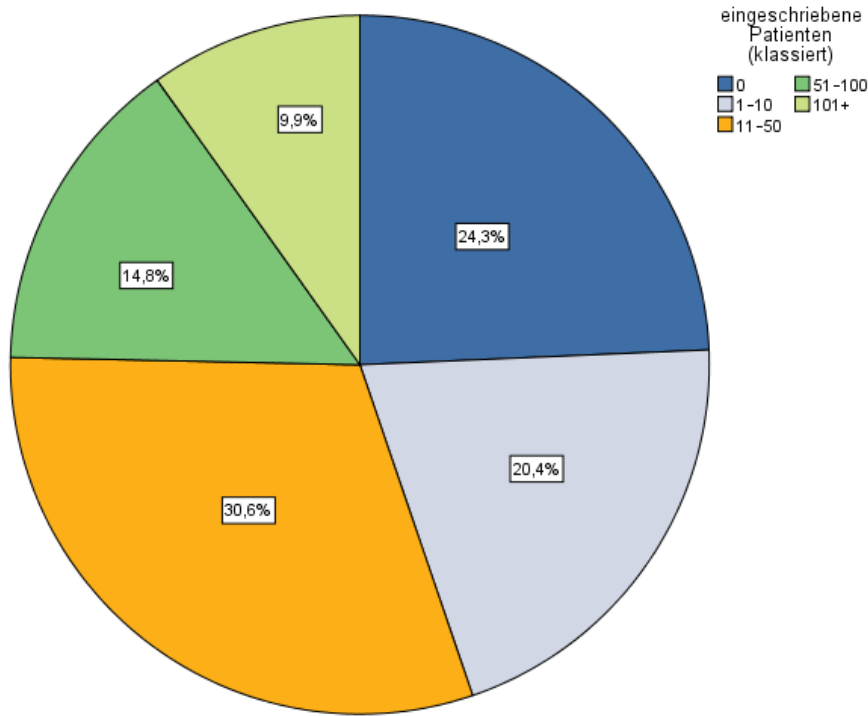


Abbildung 10: Verteilung der Kategorien der Anzahl eingeschriebener Patienten pro DMP-Arzt (N = 1.472)

24,3 % der eingeschriebenen DMP-Ärzte haben bisher keinen Patienten in das Programm eingeschrieben. 20,4 % der Ärzte schrieben zwischen 1 und 10 Patienten ins DMP ein, während 9,9 % der DMP-Ärzte bereits mehr als 100 Patienten in „Therapie Aktiv“ eingeschlossen haben.

Im Folgenden wird die Verteilung der Anzahl der eingeschriebenen Patienten pro Arzt nach Bundesländern betrachtet.

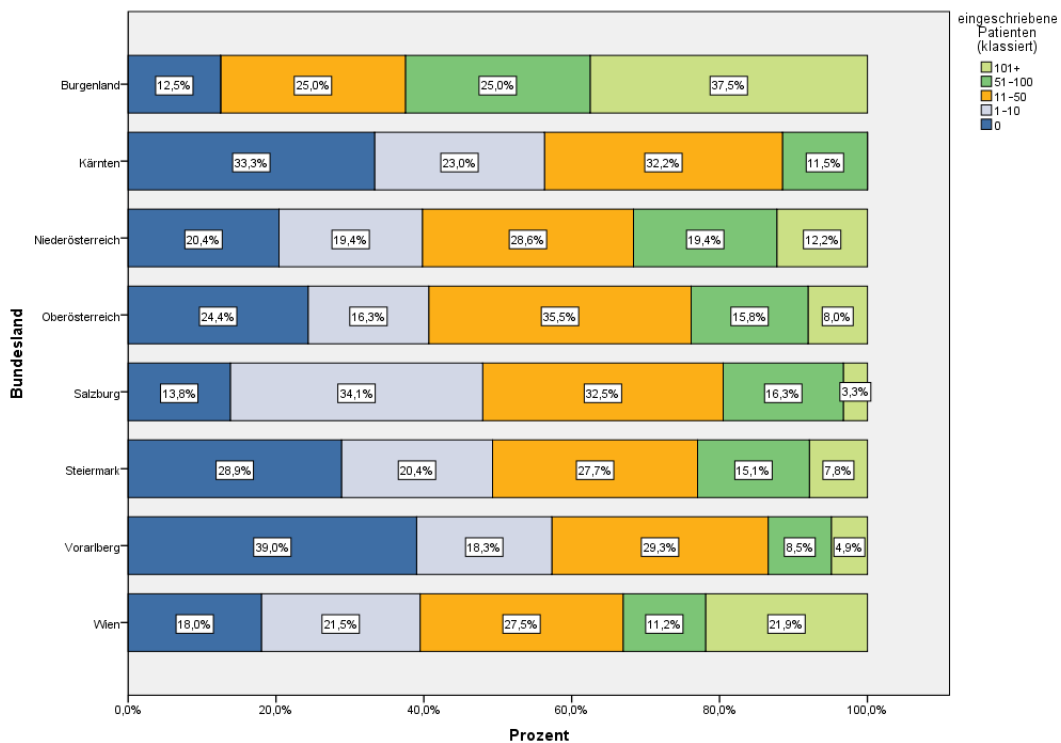


Abbildung 11: Verteilung der Kategorien der Anzahl eingeschriebener Patienten nach Bundesland (N = 1.472)

Der Anteil der DMP-Ärzte, die keine eingeschriebenen Patienten haben, schwankt zwischen 12,5 % im Burgenland und 39,0 % in Vorarlberg. Für eine Analyse des Aktivitätsgrades ist aber auch die Gruppe der Ärzte zu betrachten, die nur ein bis zehn Patienten eingeschrieben hat. Die Anzahl der nicht bzw. wenig aktiven DMP-Ärzte wird nun auch in anderen Bundesländern deutlicher sichtbar. Um die Unterstützung der Ärzte in den Bundesländern planen zu können, sind in der folgenden Tabelle die eingeschriebenen Patienten pro Arzt in absoluten Zahlen dargestellt.

Bundesland	eingeschriebene Patienten (klassiert)					
	0	1–10	11–50	51–100	101+	Gesamt
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Burgenland	1	0	2	2	3	8
Kärnten	29	20	28	10	0	87
Niederösterreich	40	38	56	38	24	196
Oberösterreich	94	63	137	61	31	386
Salzburg	17	42	40	20	4	123
Steiermark	103	72	100	54	28	357
Vorarlberg	32	15	24	7	4	82
Wien	42	50	64	26	51	233
Gesamt	358	301	450	218	145	1.472

Tabelle 9: Einteilung der Anzahl eingeschriebener Patienten pro DMP-Arzt nach Bundesland (N = 1.472)

Aus Rückmeldungen von Basisausbildungen bei österreichweiten Kongressen und aus direkten Gesprächen mit Ärzten kann davon ausgegangen werden, dass es Ärzte gibt, die die Ausbildung zum „Therapie Aktiv“-Arzt als Weiterbildungsmaßnahme betrachten, obwohl sie selbst nicht am Programm teilnehmen wollen. Bei Ärzten, die über längere Zeit nur bis zu zehn Patienten eingeschrieben haben, ist damit davon auszugehen, dass die organisatorische Umsetzung des Programms in deren Ordination noch nicht gelungen ist und dass die Ärzte dabei Unterstützung benötigen. Aus diesem Grund werden in einzelnen Bundesländern Arztbesuche genau für diese Gruppe der „Therapie Aktiv“-Ärzte durchgeführt.

3.2.2 Übermittlung der Dokumentation

Für die im DMP einmal pro Patient und Jahr von den DMP-Ärzten zu erstellende Dokumentation gibt es drei unterschiedliche Übertragungsmöglichkeiten:

- Papierdokumentation
- E-Card/GINA
- Arzt-Software (Arzt-SW)

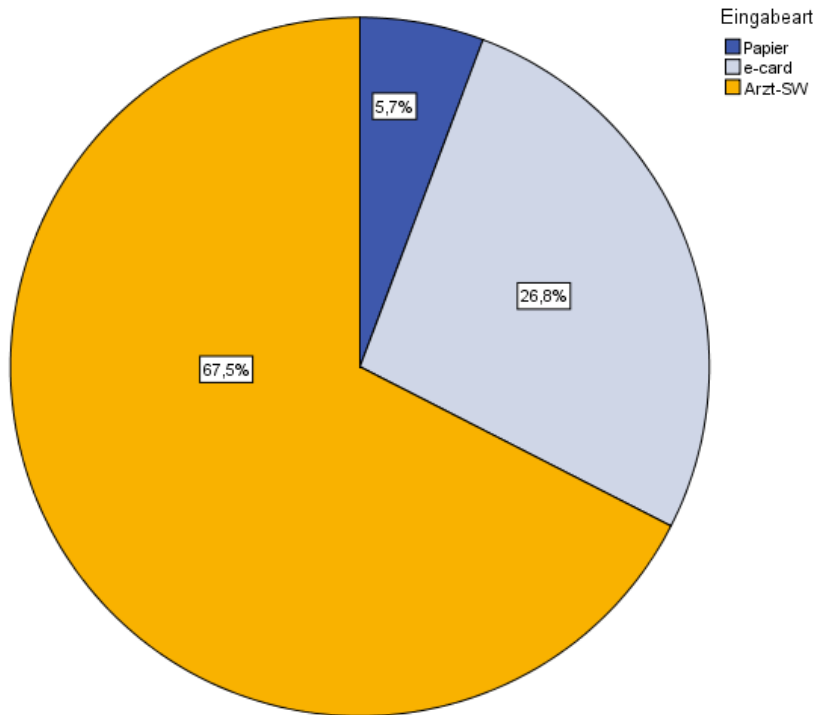


Abbildung 12: Übertragungsarten der Dokumentationen 2016 (N = 39.922)

Die obenstehende Grafik aus den medizinischen Daten zeigt, dass aktuell 94,3 % aller Dokumentationen auf elektronischem Weg durchgeführt werden, wobei bereits zwei Drittel (67,5 %) durch „Therapie Aktiv“-Module in der Arztsoftware übertragen werden.

Die nachfolgende Grafik zeigt die Entwicklung der Anzahl der Dokumentationen wie auch eine Verschiebung innerhalb der Übermittlungsarten im Verlauf des DMP.

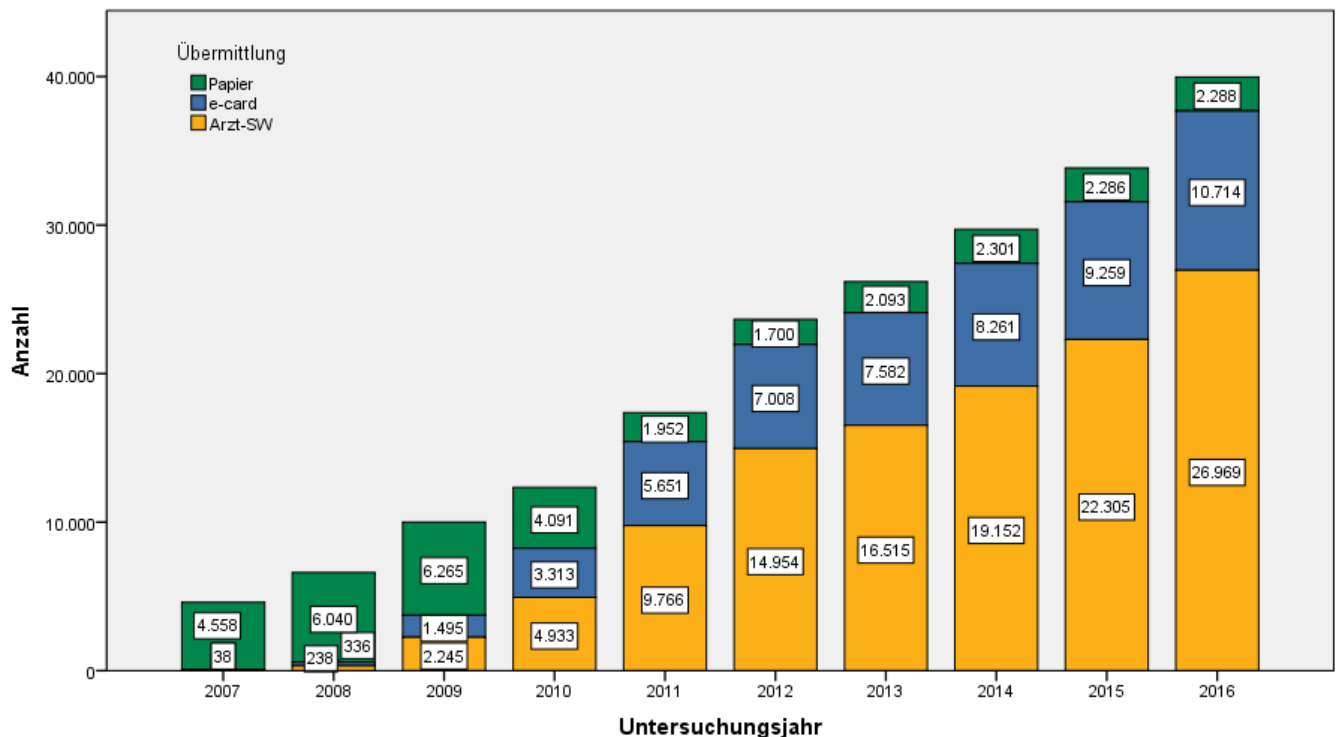


Abbildung 13: Entwicklung der Übertragungsarten der Dokumentationen im Zeitverlauf (N = 204.325)

Im Zeitverlauf zeigt sich eine Vervielfachung der Gesamtanzahl jährlicher Dokumentationen und gleichzeitig eine Verschiebung innerhalb der Übermittlungsarten von der Papierform hin zur elektronischen Übermittlung – im Besonderen zur Datenübertragung durch Module der Arztsoftwarehersteller. Der Rückgang der Übertragung von Dokumentationen auf dem Papierweg hat sich stabilisiert, was darauf hindeutet, dass DMP-Ärzte, die über keine E-Card-Ausstattung verfügen, die Dokumentationen weiterhin in Papierform abwickeln.

Im Anhang findet sich eine entsprechende Darstellung der Entwicklung der Übermittlungsarten von Dokumentationen nach Bundesländern (siehe S. 79).

4 MEDIZINISCHER TEIL

Aufgrund verstärkter Genderforschung auch im Bereich der Stoffwechselerkrankungen, die geschlechtsspezifische Unterschiede aufzeigt, sollen in diesem Teil verstärkt Auswertungen zu diesem Thema erfolgen.

Zu Beginn erfolgt eine Analyse der medizinischen Ausgangssituation im DMP nach Geschlecht, die anhand der Sekundärkomplikationen und der Symptome beschrieben wird. Danach wird erhoben, ob es Unterschiede je nach verschiedenen Einstiegszeitpunkten im DMP gibt.

Der zweite Teil umfasst Auswertungen zur Prozessqualität mit Schwerpunkten auf Augen- und Fußuntersuchung bzw. Diabetikerschulungen.

Danach wird durch die Darstellung von Auswertungen der St.-Vincent-Ziele und der Symptome die aktuelle Situation genauer betrachtet.

In einem eigenen Kapitel wird auf die für Diabetiker besonders wichtigen Themen Bluthochdruck und Blutfette eingegangen.

In einem nächsten Schritt wird die Entwicklung wichtiger DMP-Parameter beschrieben:

- Body-Mass-Index (BMI)
- HbA1c-Wert
- Blutdruck
- Blutfette
- Therapieform
- Risikoverhalten
- Lebensqualität

Für den BMI, den Blutdruck und die Therapieformen wird analog zu der für 2018 vorgesehenen Evaluierung von „Therapie Aktiv“ eine Darstellung der Entwicklung der einzelnen Kategorien vorgenommen.

Durch die Pseudonymisierung der medizinischen Daten ist kein Personenbezug und damit auch keine Verbindung zu den Einschreibedaten der Patienten möglich. Für die Auswertung der medizinischen Daten bedeutet dies, dass es nicht ausgeschlossen werden kann, dass auch Dokumentationen von Patienten enthalten sein können, die aktuell nicht mehr am Programm teilnehmen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Auswertung des Untersuchungsjahres aller jeweils letzten Dokumentationen von Patienten.

Untersuchungsjahr

N Gültig	64.460
Fehlend	0
Mittelwert	2014,78
Median	2016
Minimum	2007
Maximum	2016

Tabelle 10: Untersuchungsjahr der jeweils letzten Dokumentationen aller Patienten (N = 64.460)

Aus den oben genannten Gründen zeigt die statistische Auswertung des Untersuchungsjahres eine große Bandbreite. Um diese Situation genauer zu betrachten, findet sich in der nachstehenden Tabelle eine Übersicht der jeweils letzten Dokumentationen nach dem Untersuchungsjahr.

Untersuchungsjahr

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	2007	616	1,0	1,0	1,0
	2008	779	1,2	1,2	2,2
	2009	1366	2,1	2,1	4,3
	2010	1470	2,3	2,3	6,6
	2011	2005	3,1	3,1	9,7
	2012	3177	4,9	4,9	14,6
	2013	3195	5,0	5,0	19,6
	2014	3957	6,1	6,1	25,7
	2015	7973	12,4	12,4	38,1
	2016	39922	61,9	61,9	100,0
	Gesamt	64460	100,0	100,0	

Tabelle 11: Verteilung der letzten Dokumentationen aller Patienten nach dem Untersuchungsjahr (N = 64.460)

Tabelle 11 zeigt, dass zum Stichtag 31.12.2016 drei Viertel aller Dokumentationen 2015 oder 2016 erstellt wurden und es sich deshalb bei älteren Dokumentationen um Einzelfälle bzw. um nicht mehr eingeschriebene Patienten handeln dürfte.

Um die Aktualität der analysierten Daten zu gewährleisten, wurden bei der Auswertung der Prozessqualität und der medizinischen Parameter nur Dokumentationen mit Untersuchungsdatum aus dem Jahr 2016 herangezogen.

Die Basis für die Analysen zur Entwicklung der medizinischen Parameter bildeten die Dokumentationen von Patienten, die mindestens sieben Jahre am DMP teilnahmen.

4.1 AUSGANGSSITUATION

In diesem Teil soll die medizinische Situation der Patienten zum Zeitpunkt des Programmbeitritts näher betrachtet werden. Forschungen legen nahe, dass es auch im Bereich der Stoffwechselerkrankungen Unterschiede zwischen den Geschlechtern gibt. Für die neuerliche Evaluierung von „Therapie Aktiv“ 2018 ist es geplant, für einzelne Entwicklungen eine „frühe Programmphase“ (Eintritt bis 2009) und eine etablierte Phase (Eintritt ab 2013) zu unterscheiden. Für die Darstellung der Ausgangssituation in diesem Bericht wurde ein ähnlicher Ansatz gewählt. Um die medizinische Situation der Patienten zum Eintritt ins DMP zu beschreiben, werden die Bereiche der Sekundärkomplikationen und der Symptome herangezogen.

4.1.1 Geschlechtsspezifische Unterschiede

Um die Unterschiede in der medizinischen Ausgangssituation der beiden Geschlechter zu beschreiben, werden lang- bzw. mittelfristige Parameter der „Therapie Aktiv“-Dokumentation herangezogen.

4.1.1.1 *Sekundärkomplikationen*

Durch die St.-Vincent-Deklaration wurden Rahmenbedingungen aufgezeigt, unter denen eine wesentliche Reduktion des großen Gesundheitsproblems Diabetes mellitus erreicht werden kann. Unter anderem wurden zu folgenden Parametern Ziele formuliert:

- Zahl der Neuerblindungen
- Zahl der Patienten mit terminalem Nierenversagen
- Zahl der Gliederamputationen in Zusammenhang mit diabetischer Gangrän
- Morbidität und Sterblichkeit durch die Herabsetzung von Risikofaktoren für koronare Erkrankungen⁵

Da bei Einschreibung der Patienten eine Dokumentation erforderlich ist, kann aus dieser Dokumentation die Ausgangssituation zum DMP-Eintritt abgelesen werden. Die nachstehende Tabelle zeigt die geschlechtsspezifischen Unterschiede im Bereich der Sekundärkomplikationen.

⁵ Weltgesundheitsorganisation (WHO), Internationale Diabetesvereinigung (IDF), 1989, S. 1

Ausgangssituation bei Eintritt ins DMP

Sekundärkomplikationen	Geschlecht				
	Frauen		Männer		
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	
Blindheit	200	0,7%	184	0,6%	
Terminales Nierenversagen	191	0,6%	203	0,6%	
Herzinfarkt	1.298	4,3%	2.771	8,5%	
Bypass/Dilatation (Herz)	1.260	4,2%	3.012	9,3%	
Apoplexie	1.065	3,5%	1.404	4,3%	
Amputation	Major	49	0,2%	137	0,4%
	Minor	134	0,4%	311	1,0%

Tabelle 12: Geschlechterverteilung der Sekundärkomplikationen (N = 62.706)

Bis auf die Bereiche Blindheit und terminales Nierenversagen zeigt sich in allen Bereichen, dass Männer in einem höheren Ausmaß von diesen Komplikationen betroffen sind.

4.1.1.2 Symptome

Die folgenden Begleiterscheinungen/Symptome von Diabetes mellitus Typ 2 werden im Anschluss geschlechtsspezifisch dargestellt:

Ausgangssituation bei Eintritt ins DMP

Symptome	Geschlecht			
	Frauen		Männer	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Neuropathie	5.266	17,4%	6.003	18,5%
Angina Pectoris	1.681	5,5%	1.959	6,0%
Claudicatio	1.114	3,7%	1.671	5,2%
TIA/PRIND	878	2,9%	1.058	3,3%
Schwere Hypoglykämie	476	1,6%	439	1,4%

Tabelle 13: Geschlechterverteilung der Symptome (N = 62.706)

Bis auf den Bereich der schweren Hypoglykämie zeigt sich überall ein wesentlicher Unterschied, wobei Männer wiederum häufiger betroffen sind als Frauen. Von Hypoglykämien, die einer Fremdhilfe bedürfen, sind Frauen öfter als Männer betroffen.

4.1.1.3 Resümee

Um die Ursache-/Wirkungsbeziehungen der Geschlechterverteilung zu analysieren, wurden noch das Patientenalter als möglicherweise beeinflussender Faktor und die Lebensqualität als Ausdruck des subjektiven Gesundheitszustands der Patienten betrachtet.

**Ausgangssituation
bei Eintritt ins DMP**

Lebensalter	Geschlecht	
	Frauen	Männer
	Median	Median
Alter	66	63

Tabelle 14: Lebensalter nach Geschlecht (N = 62.706)

Obenstehende Tabelle widerspricht der naheliegenden Annahme, dass vermehrte Komplikationen dem höheren Lebensalter geschuldet sind. Obwohl Männer zu Beginn des DMP um 3 Jahre jünger sind, leiden sie häufiger unter den dargestellten Komplikationen.

**Ausgangssituation
bei Eintritt ins DMP**

Lebensqualität	Geschlecht	
	Frauen	Männer
	Median	Median
EQ-Vas ¹⁾	75	80

1) Euroqol – visuelle Analogskala

Tabelle 15: Lebensqualität nach Geschlecht (N = 62.706)

Auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass Männer trotz Ihres geringeren Lebensalters zum Zeitpunkt des DMP-Eintritts einerseits häufiger von Komplikationen betroffen sind und andererseits trotzdem ihren Gesundheitszustand zu Beginn des DMP besser beurteilen als Frauen.

4.1.2 Frühe versus etablierte Programmphase

Im Konzept zur Evaluierung des DMP, die für 2018 vorgesehen ist, wird das Betrachten einer „etablierten“ Programmphase vorgeschlagen. Diesem Ansatz liegt der Gedanke zugrunde, dass im Zeitverlauf programmexterne Veränderungen möglich sind, die aber dennoch das DMP beeinflussen. Aus diesem Grunde werden im Folgenden Patienten verglichen, die in der frühen bzw. etablierten Phase in das Programm eingetreten sind. Dabei wurden für die frühe

Programmphase Einschreibungen bzw. erste Dokumentationen bis 2012 und für die etablierte Phase entsprechende Daten ab dem Einschreibejahr 2013 herangezogen.⁶

4.1.2.1 Sekundärkomplikationen

Analog zur Betrachtung der Ausgangssituation wurden in diesem Bereich Sekundärkomplikationen und Symptome zur Abbildung der medizinischen Situation der Patienten herangezogen.

Ausgangssituation bei Eintritt ins DMP

Frühe/Etablierte Phase	Programmphase				
	Frühe Phase (Einschreibung bis 2012)		Etablierte Phase (Einschreibung ab 2013)		
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	
Blindheit	204	0,6%	180	0,6%	
Terminales Nierenversagen	165	0,5%	229	0,8%	
Herzinfarkt	2.175	6,7%	1.894	6,2%	
Bypass/Dilatation (Herz)	2.278	7,1%	1.994	6,6%	
Apoplexie	1.324	4,1%	1.145	3,8%	
Amputation	Major	94	0,3%	92	0,3%
	Minor	230	0,7%	215	0,7%

Tabelle 16: Ausgangssituation bei Sekundärkomplikationen im Vergleich der Programmphasen (N = 62.706)

Bis auf die Bereiche Blindheit und Amputation zeigen sich bei den anderen Komplikationen deutliche Unterschiede zwischen den beiden Programmphasen. Das terminale Nierenversagen ist in der etablierten Programmphase angestiegen, während Herzinfarkt, Bypass/Dilatation (Herz) und Apoplexie in der etablierten Programmphase zu Beginn des DMP deutlich seltener auftreten als in der frühen Programmphase.

4.1.2.2 Symptome

Obwohl sich Symptome im Verlauf der Erkrankung kurzfristiger verändern können, ist es dennoch hilfreich, diese zur Beschreibung der medizinischen Situation der Patienten zu verwenden.

⁶ Vgl. Berghold A., Riedl K., 2017

Ausgangssituation bei Eintritt ins DMP

Frühe/Etablierte Phase	Programmphase			
	Frühe Phase (Einschreibung bis 2012)		Späte Phase (Einschreibung ab 2013)	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Neuropathie	6.024	18,7%	5.245	17,2%
Angina Pectoris	2.075	6,4%	1.565	5,1%
Claudicatio	1.555	4,8%	1.230	4,0%
TIA/PRIND	1.122	3,5%	814	2,7%
Schwere Hypoglykämie	511	1,6%	404	1,3%
Erektile Dysfunktion	4.296	26,0%	3.735	23,5%

Tabelle 17: Ausgangssituation bei Symptomen im Vergleich der Programmphasen (N = 62.706)

Im gesamten Bereich der Symptome finden sich in der etablierten Programmphase durchwegs niedrigere Häufigkeiten als in der frühen Programmphase.

4.1.2.3 Resümee

Im Bereich der Sekundärkomplikationen zeigt sich ein etwas differenzierteres Bild – Herzinfarkte, Bypass/Dilatation (Herz) und Apoplexie treten bei Programmeinstieg in der früheren DMP-Phase häufiger auf, während terminales Nierenversagen in der etablierten Phase häufiger ist. Die Symptome treten in der frühen Programmphase generell häufiger auf.

Um auch in Bezug auf die Programmphasen Ursache-/Wirkungsbeziehungen zu analysieren, wurden in diesem Bereich das Geschlecht und das Lebensalter als beeinflussende Variable ausgewertet.

Geschlechteranteil	Programmphase		
	Frühe Phase (Einschreibung bis 2012)	Späte Phase (Einschreibung ab 2013)	
	in %	in %	
Geschlecht	Frauen	48,9%	47,7%
	Männer	51,1%	52,3%

In der etablierten Programmphase steigen vermehrt Männer in das Programm „Therapie Aktiv“ ein. In Kapitel 4.1 zeigte sich, dass Männer häufiger von Komplikationen betroffen sind als Frauen. Bei Betrachtung der Programmphasen wäre also zu erwarten, dass sich bei Einstieg in der etablierten Programmphase vermehrt Komplikationen zeigen, was aber in den Daten nicht nachvollziehbar ist.

Ausgangssituation

Lebensalter	Programmphase	
	Frühe Phase (Einschreibung bis 2012)	Späte Phase (Einschreibung ab 2013)
	Median	Median
Alter	65	64

Das höhere Lebensalter bei Programmeinstieg in der frühen Phase ist aufgrund der häufiger aufgetretenen Komplikationen in dieser Phase als begünstigender Faktor für eine höhere Rate an Sekundärkomplikationen und Symptomen naheliegend.

Ausgangssituation

Lebensqualität	Programmphase	
	Frühe Phase (Einschreibung bis 2012)	Späte Phase (Einschreibung ab 2013)
	Median	Median
EQ-Vas ¹⁾	75	80

1) Euroqol – visuelle Analogskala

Tabelle 18: Geschlechterverteilung bei der Lebensqualität (N = 62.706)

Die angegebene Lebensqualität zu Beginn des DMP wird in der etablierten Programmphase als deutlich besser wahrgenommen.

Eine mögliche Erklärung dafür, dass in der späten Programmphase sowohl die schwerwiegenden Sekundärkomplikationen sowie die Symptome seltener auftreten als auch die Wahrnehmung der eigenen Lebensqualität positiver ausfällt, ist das niedrigere Eintrittsalter in der etablierten Programmphase, wobei eine abschließende Erklärung für diese Ergebnisse aus den vorliegenden Daten nicht möglich ist.

4.2 PROZESSQUALITÄT

Im Kapitel „Prozessqualität“ werden jene Maßnahmen beschrieben, die der DMP-Arzt veranlasst oder unmittelbar selbst durchführt. Dabei werden die Bereiche Augen- und Fußuntersuchung sowie die Patientenschulung betrachtet.

Um die aktuelle Situation darzustellen, wurden bei der Analyse der drei Bereiche die jeweils letzten Dokumentationen der Patienten aus dem Jahr 2016 herangezogen.

4.2.1 Augenuntersuchungen

Störungen des Sehvermögens stellen eine häufige Komplikation des Diabetes mellitus dar. Die meisten Erblindungen sind außerdem auf das Krankheitsbild Diabetes zurückzuführen. Lange Zeit schreiten krankhafte Veränderungen an den Blutgefäßen der Netzhaut (Retinopathie) voran, ohne dass der Betroffene eine Verschlechterung des Sehvermögens feststellen kann. Die Veränderungen an den Blutgefäßen können allerdings schon frühzeitig bei augenärztlichen Kontrolluntersuchungen gesehen werden.

Im DMP wird deshalb grundsätzlich eine jährliche Untersuchung des Augenhintergrundes empfohlen. Bei Progression einer diabetischen Retinopathie oder beim Auftreten von Veränderungen, die die Sehfähigkeit gefährden, sind kürzere Kontrollintervalle vorgesehen.⁷

Eine wichtige Aufgabe des DMP-Arzt es daher, den „Therapie Aktiv“-Patienten auf die Notwendigkeit der Untersuchung des Augenhintergrunds hinzuweisen und diesen einem Facharzt für Augenheilkunde und Optometrie zuzuweisen. Der DMP-Arzt wird dabei durch die jährlich notwendige Dokumentation unterstützt, die ihn daran erinnert, sicherzugehen, dass seine Patienten die Kontrolltermine beim Augenarzt auch tatsächlich wahrnehmen.

Die nachfolgende Grafik zeigt den Anteil der dokumentierten Augenuntersuchungen im Vergleich der Bundesländer.

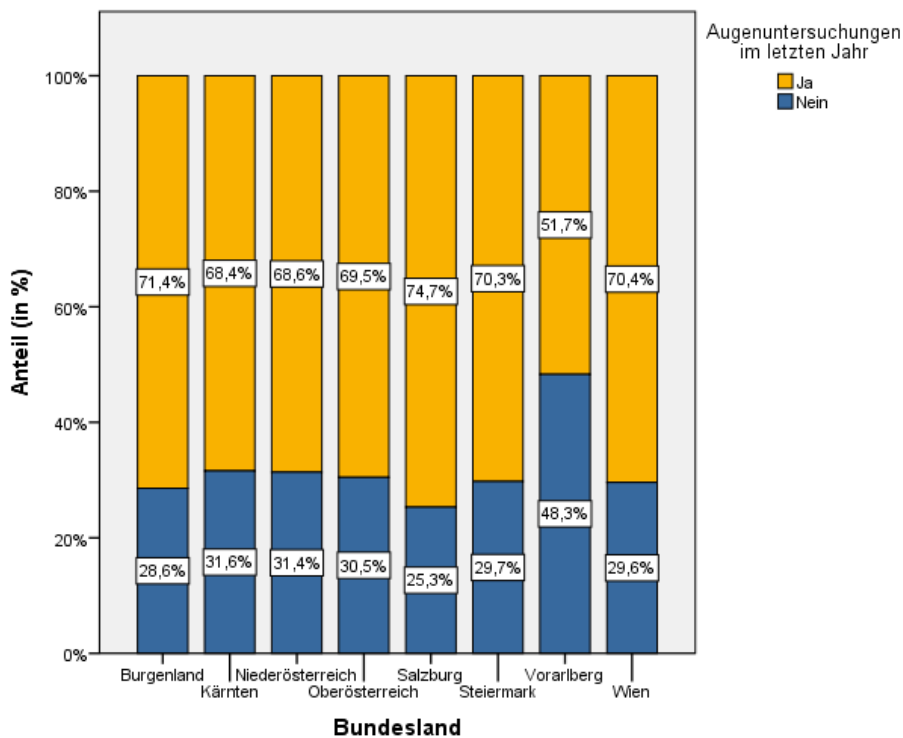


Abbildung 14: Anteil der dokumentierten Augenuntersuchungen nach Bundesland (N = 39.922)

⁷ Steiermärkische Gebietskrankenkasse, 2015, S. 49

Der Anteil der Augenuntersuchungen im Jahr 2016 liegt im Durchschnitt aller teilnehmenden Bundesländer bei 69,3 %, wobei der Anteil zwischen 51,7 % in Vorarlberg und 74,7 % in Salzburg schwankt. Insgesamt kam es im letzten Jahr österreichweit zu einem Anstieg der Augenuntersuchungen um 0,7 %, während in Burgenland (-1,9= pp) und Niederösterreich (-2,8 pp) ein Rückgang zu verzeichnen war.

	Geschlecht				
	Frauen		Männer		
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	
Augenuntersuchungen im letzten Jahr	Ja	13.877	71,5%	13.805	67,3%
	Nein	5.541	28,5%	6.699	32,7%

Tabelle 19: Anzahl der dokumentierten Augenuntersuchungen nach Geschlecht (N = 39.922)

In der geschlechtsspezifischen Betrachtung fällt auf, dass Frauen den jährlichen Kontrolltermin deutlich häufiger wahrgenommen haben als Männer.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Anzahl und Anteile der dokumentierten Augenuntersuchungen für die einzelnen Bundesländer dargestellt.

Bundesland	Augenuntersuchungen im letzten Jahr					
	Ja		Nein		Gesamt	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Burgenland	230	71,4%	92	28,6%	322	100,0%
Kärnten	896	68,4%	414	31,6%	1.310	100,0%
Niederösterreich	4.672	68,6%	2.136	31,4%	6.808	100,0%
Oberösterreich	6.409	69,5%	2.810	30,5%	9.219	100,0%
Salzburg	1.463	74,7%	496	25,3%	1.959	100,0%
Steiermark	6.332	70,3%	2.681	29,7%	9.013	100,0%
Vorarlberg	748	51,7%	699	48,3%	1.447	100,0%
Wien	6.932	70,4%	2.912	29,6%	9.844	100,0%
Gesamt	27.683	69,3%	12.240	30,7%	39.922	100,0%

Tabelle 20: Anzahl der dokumentierten Augenuntersuchungen nach Bundesland (N = 39.922)

In den deutschen DMPs für Diabetes mellitus Typ 2 wurde ein Zielwert von 90 % festgelegt.⁸ Aus den Risikodaten des österreichischen DMP ist erkennbar, ob ein Patient in den letzten zwölf Monaten beim Augenarzt war. Im Arbeitsprogramm des CCIV wurde 2017 ein Konzept für Call/Recall- Maßnahmen erarbeitet, die sich an Patienten und DMP-Ärzte wenden und dabei helfen können, diese Untersuchungszahlen zu steigern. An Patienten gerichtet, besteht die Möglichkeit, aus den Risikodaten (die mit Personenbezug vorliegen) Erinnerungsschreiben zu

⁸ Vgl. Gemeinsame Einrichtung DMP, 2014, S. 11

versenden. Für die DMP-Ärzte kann ein entsprechender Hinweis auf eine fällige Augenuntersuchung im vierteljährlichen Informationsschreiben integriert werden. Ab 2018 werden die Administrationsstellen der Träger bei der Umsetzung entsprechender Maßnahmen unterstützt.

4.2.2 Fußuntersuchungen

Der dauerhaft hohe Blutzuckerspiegel eines schlecht eingestellten oder unbehandelten Diabetikers ist dafür verantwortlich, dass Blutgefäße und Nerven geschädigt werden. Eine kleine Verletzung kann dann ausreichen, um das diabetische Fußsyndrom auszulösen.

Der diabetische Fuß ist ein breites Krankheitsbild und tritt in sehr unterschiedlichen Schweregraden auf. Es besteht ein direkter Zusammenhang zwischen dem Vorliegen einer Polyneuropathie (PNP) und/oder einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK) und dem Risiko für Fußläsionen oder gar Amputationen. Aber auch die Qualität der Diabeteseinstellung, die Teilnahme an einer strukturierten Patientenschulung, der soziale Status, die Diabetesdauer und das Alter der Patienten sind mit dem Auftreten von Fußproblemen assoziiert.⁹

In der nachfolgenden Abbildung wird pro Bundesland der Anteil der Patienten mit mindestens einer Auffälligkeit an den Füßen (Fußdeformität, Ulcus, tastbarer Puls oder vermindertes Vibrationsempfinden) dargestellt.

⁹ Steiermärkische Gebietskrankenkasse, 2015, S. 43

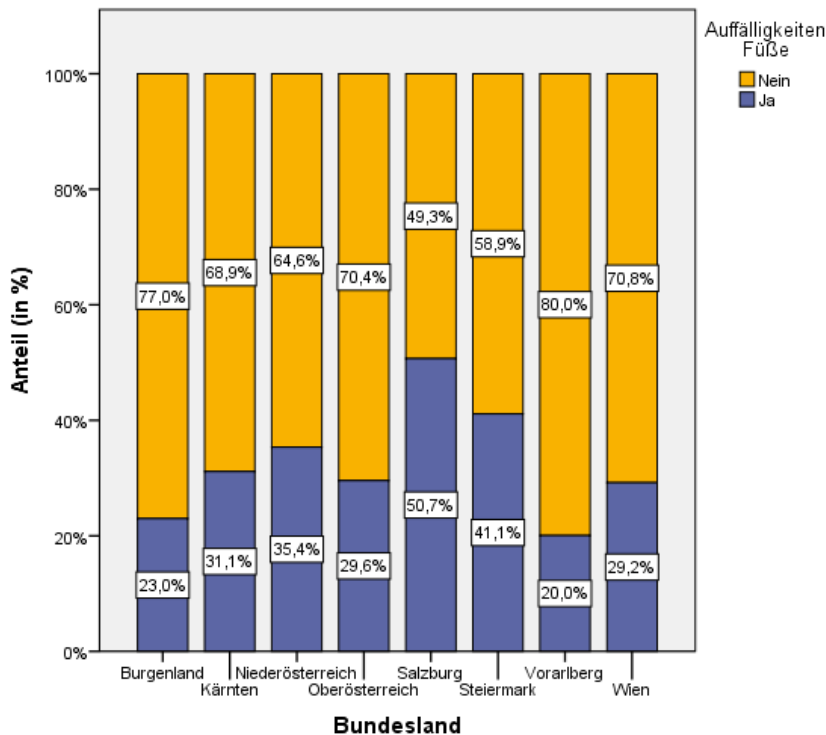


Abbildung 15: Anteil der Patienten mit mindestens einer Auffälligkeit an den Füßen nach Bundesland (N = 39.922)

Die Schwankungsbreite bei den Auffälligkeiten des Fußstatus reicht von 20,0 % in Vorarlberg bis 50,7 % in Salzburg. Durchschnittlich treten Auffälligkeiten an den Füßen in den teilnehmenden Bundesländern zu 33,8 % auf. Gerade die Behandlung des diabetischen Fußes verlangt eine interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Fachrichtungen.

In der Arztinformation des DMP wird in schwierigen Fällen eine Überweisung an ein Diabeteszentrum empfohlen.¹⁰ Um für diesen Bereich die notwendige Behandlungsqualität sicherzustellen, wäre es notwendig, die für das DMP „Therapie Aktiv“ vorgesehene zweite und dritte Versorgungsebene flächendeckend zu etablieren und die Zusammenarbeit zwischen den DMP-Ebenen entsprechend zu strukturieren.¹¹

4.2.3 Diabetikerschulungen

Ein Hauptaugenmerk von „Therapie Aktiv“ liegt auf dem Patienten-Empowerment, der Bewusstseinsbildung in den Risikogruppen für Diabetes mellitus, der Aufklärung der Patienten und der Bereitstellung von erforderlichen Patientenunterlagen.

Durch die Diabetikerschulung sollen Patienten befähigt werden, ihre Krankheit in einem gewissen Ausmaß selbst zu managen, weshalb die Schulung ein wichtiger Bestandteil der

¹⁰ Steiermärkische Gebietskrankenkasse, 2015, S. 42

¹¹ Steiermärkische Gebietskrankenkasse, 2004, S. 226

Diabetesbetreuung ist. Neben dem Zuwachs an Wissen über die Erkrankung beeinflusst eine strukturierte Diabetikerschulung Parameter wie Blutzucker, HbA1c, Blutdruck und Körpergewicht nachweislich positiv. Zudem stellen Patientenschulungen ein geeignetes Interventions- und Motivationsinstrument im Rahmen des Disease-Management-Programms „Therapie Aktiv – Diabetes im Griff“ dar.¹²

Evaluationen von Diabetes-Schulungsprogrammen haben gezeigt, dass neben dem Zuwachs an Wissen über die Erkrankung auch ergebnisorientierte Parameter wie Blutzucker, HbA1c, Blutdruck und Körpergewicht positiv beeinflusst werden können. Neuere Schulungsmodelle betonen neben der Ernährung die körperliche Bewegung als wichtigen Bestandteil der Lebensstiltherapie. Sie bedienen sich interaktiver Methoden, um die persönliche Verantwortung herauszuarbeiten.¹³

Die ÖDG empfiehlt daher in ihren Leitlinien, allen Personen mit Diabetes eine strukturierte Schulung zugänglich zu machen.¹⁴

In der Dokumentation ist vom DMP-Arzt anzugeben, ob bzw. wann der betreffende Patient eine Schulung erhalten hat. DMP-Ärzte werden in der Ausfüllanleitung für den Dokumentationsbogen darauf hingewiesen, nur strukturierte Gruppenschulungen zu berücksichtigen.

In der nachfolgenden Grafik und Tabelle wird der Anteil der geschulten Patienten je Bundesland dargestellt.

¹² Steiermärkische Gebietskrankenkasse, 2015, S. 2 f.

¹³ Österreichische Diabetes Gesellschaft, 2012, S. 146 ff.

¹⁴ Österreichische Diabetes Gesellschaft, 2012, S. 87 f.

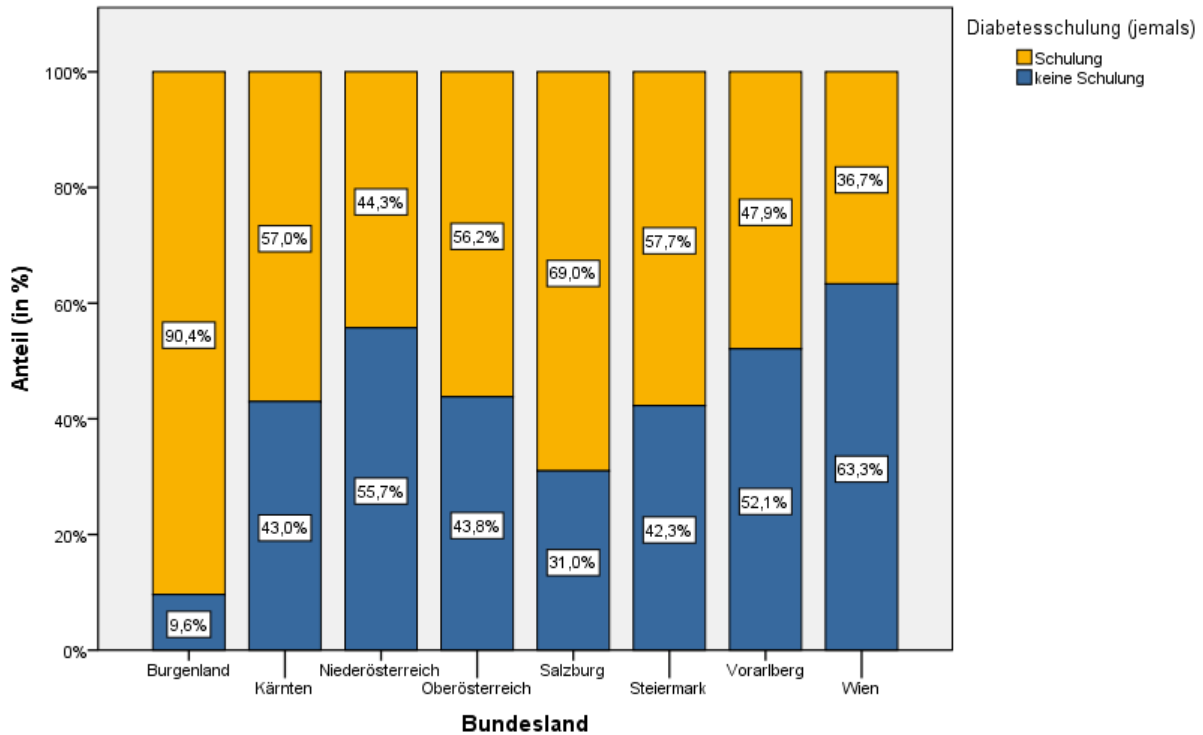


Abbildung 16: Anteil der geschulten Patienten nach Bundesland (N = 39.922)

Im Durchschnitt der berücksichtigten Bundesländer haben 50,3 % aller eingeschriebenen Patienten eine Diabetikerschulung erhalten, wobei die Schwankungsbreite von 36,7 % (Wien) bis 90,4 % (Burgenland) reicht. Der sehr hohe Anteil an geschulten Patienten im Burgenland dürfte auf den Umstand zurückzuführen sein, dass „Therapie Aktiv“ im Burgenland aus einem Patientenschulungsprogramm entstanden ist. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Anteil der geschulten DMP-Patienten im Durchschnitt des gesamten Bundesgebietes um 0,6 pp gesunken.

		Geschlecht			
		Frauen		Männer	
		Anzahl	in %	Anzahl	in %
Diabetesschulung (jemals)	Keine Schulung	9.749	50,2%	10.083	49,2%
	Schulung	9.669	49,8%	10.421	50,8%

Tabelle 21: Patientenschulungen nach Geschlecht (N = 39.922)

Bei den dokumentierten Gruppenschulungen fällt auf, dass der Anteil der Frauen, die jemals eine Schulung erhalten haben, geringer ist als jener der Männer.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die geschulten Patienten im Vergleich aller Bundesländer.

Bundesland	Diabetesschulung (jemals)					
	Schulung		Keine Schulung		Gesamt	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Burgenland	291	90,4%	31	9,6%	322	100,0%
Kärnten	747	57,0%	563	43,0%	1.310	100,0%
Niederösterreich	3.014	44,3%	3.794	55,7%	6.808	100,0%
Oberösterreich	5.182	56,2%	4.037	43,8%	9.219	100,0%
Salzburg	1.352	69,0%	607	31,0%	1.959	100,0%
Steiermark	5.202	57,7%	3.811	42,3%	9.013	100,0%
Vorarlberg	693	47,9%	754	52,1%	1.447	100,0%
Wien	3.609	36,7%	6.235	63,3%	9.844	100,0%
Gesamt	20.090	50,3%	19.832	49,7%	39.922	100,0%

Tabelle 22: Anzahl der geschulten Patienten nach Bundesland (N = 39.922)

Da die Patientenschulung eine zentrale Maßnahme im DMP darstellt, ist der Anteil der geschulten Patienten in allen Bundesländern viel zu gering. Für den Bereich der Diabetesschulungen sind in „Therapie Aktiv“ ebenfalls Risikodaten vorhanden, die ergänzende Maßnahmen zur Erhöhung der Schulungszahl erlauben. Die im DMP gespeicherten Risikodaten können für Call/Recall Maßnahmen zur Steigerung der Schulungszahlen genutzt werden.

Eine Auswertung der Zeiträume der jeweils letzten Diabetikerschulung zeigt, dass die Patientenschulungen mehrere Jahre zurückliegen. Da sich auch zwischen den Bundesländern erhebliche Unterschiede ergeben, zeigt die nachfolgende Tabelle, wie viele Jahre die Schulungen im Durchschnitt zurückliegen.

Bundesland	Jahre seit der letzten Schulung		
	Mittelwert	Minimum	Maximum
Burgenland	7.6	0	16
Kärnten	4.5	0	46
Niederösterreich	6.2	0	51
Oberösterreich	6.6	-1	54
Salzburg	5.9	0	41
Steiermark	6.1	0	39
Vorarlberg	4.3	-1	58
Wien	6.3	0	47

Tabelle 23: Darstellung der Dauer des Zurückliegens der Schulung in Jahren nach Bundesländern (N = 19.803)

Da im Durchschnitt die Patientenschulungen 6,2 Jahre zurückliegen und im Zeitverlauf mit einer abnehmenden Erinnerungsrate zu rechnen ist, ist die Frage aufzuwerfen, ob bzw. wann und in welcher Form eine Wiederholung bzw. Auffrischung des Gelernten sinnvoll ist.

Bei geschlechtsabhängiger Betrachtung ist zwar auffällig, dass die Schulung bei Frauen länger zurückliegt als bei Männern, dieser Unterschied lässt sich allerdings noch nicht in Jahren quantifizieren.

4.3 AKTUELLE MEDIZINISCHE PARAMETER

In diesem Abschnitt werden die Bereiche Sekundärkomplikationen, Symptome/Diagnosen und Komorbiditäten bzw. Interventionen aus den Dokumentationen dargestellt. Geschlechtsspezifische Auswertungen sollen für Frauen und Männer die aktuelle Situation in Bezug auf deren medizinische Daten zeigen.

Für die Auswertung wurden grundsätzlich Dokumentationen mit einem Untersuchungsdatum aus dem Jahr 2016 herangezogen. Abweichungen davon sind in den jeweiligen Unterkapiteln erläutert.

4.3.1 Sekundärkomplikationen

In der bereits 1989 bei einem Treffen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der International Diabetes Federation (IDF) in St. Vincent, Italien, formulierten St.-Vincent-Deklaration wurden Ziele für die Diabetikerbetreuung festgelegt.¹⁵

Die nachfolgende Grafik zeigt, nach Bundesländern gegliedert, den Anteil der von mindestens einem der nachfolgenden Ereignisse betroffenen DMP-Patienten:

- Blindheit
- Nierenversagen
- Herzinfarkt
- Bypass/Dilatation
- Apoplexie
- Amputation

¹⁵ Weltgesundheitsorganisation (WHO), Internationale Diabetesvereinigung (IDF), 1989, S. 1

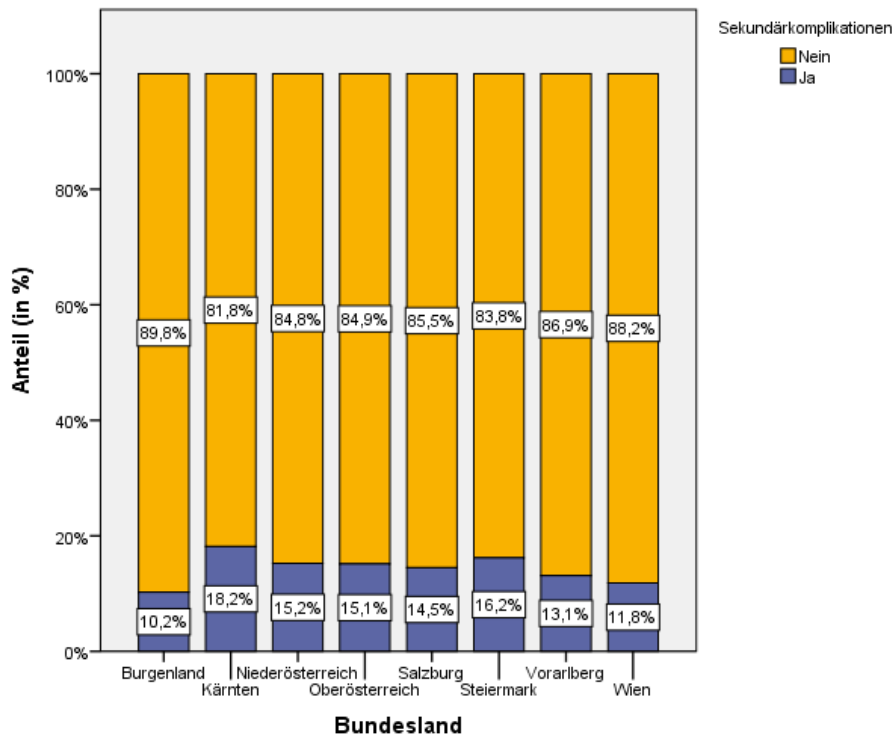


Abbildung 17: Anteil der Patienten mit mindestens einem für die St.-Vincent-Ziele relevanten Ereignis nach Bundesland (N = 39.922)

Der Anteil der von diesen Ereignissen betroffenen Diabetiker reicht von 10,2 % im Burgenland bis 18,1 % in Kärnten, mit einem durchschnittlichen Anteil von 14,5 %.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Sekundärkomplikationen getrennt nach Bundesländern.

		Bundesland																	
		Burgenland		Kärnten		Niederösterreich		Oberösterreich		Salzburg		Steiermark		Vorarlberg		Wien		Gesamt	
		Anzahl	in (%)	Anzahl	in (%)	Anzahl	in (%)	Anzahl	in (%)	Anzahl	in (%)	Anzahl	in (%)	Anzahl	in (%)	Anzahl	in (%)	Anzahl	in (%)
Blindheit	Ja	1	0,3%	15	1,1%	30	0,4%	50	0,5%	9	0,5%	62	0,7%	13	0,9%	60	0,6%	240	0,6%
	Nein	321	99,7%	1.295	98,9%	6.778	99,6%	9.169	99,5%	1.950	99,5%	8.951	99,3%	1.434	99,1%	9.784	99,4%	39.682	99,4%
Nierenversagen	Ja	1	0,3%	7	0,5%	64	0,9%	48	0,5%	7	0,4%	80	0,9%	25	1,7%	118	1,2%	350	0,9%
	Nein	321	99,7%	1.303	99,5%	6.744	99,1%	9.171	99,5%	1.952	99,6%	8.933	99,1%	1.422	98,3%	9.726	98,8%	39.572	99,1%
Herzinfarkt	Ja	17	5,3%	116	8,9%	486	7,1%	546	5,9%	110	5,6%	688	7,6%	91	6,3%	596	6,1%	2.650	6,6%
	Nein	305	94,7%	1.194	91,1%	6.322	92,9%	8.673	94,1%	1.849	94,4%	8.325	92,4%	1.356	93,7%	9.248	93,9%	37.272	93,4%
Bypass/ Dilatation	Ja	18	5,6%	117	8,9%	551	8,1%	774	8,4%	165	8,4%	737	8,2%	97	6,7%	565	5,7%	3.024	7,6%
	Nein	304	94,4%	1.193	91,1%	6.257	91,9%	8.445	91,6%	1.794	91,6%	8.276	91,8%	1.350	93,3%	9.279	94,3%	36.898	92,4%
Apoplexie	Ja	7	2,2%	66	5,0%	295	4,3%	415	4,5%	82	4,2%	489	5,4%	41	2,8%	263	2,7%	1.658	4,2%
	Nein	315	97,8%	1.244	95,0%	6.513	95,7%	8.804	95,5%	1.877	95,8%	8.524	94,6%	1.406	97,2%	9.581	97,3%	38.264	95,8%
Amputation	Major	1	0,3%	6	0,5%	34	0,5%	28	0,3%	4	0,2%	25	0,3%	2	0,1%	24	0,2%	124	0,3%
	Minor	1	0,3%	25	1,9%	53	0,8%	82	0,9%	6	0,3%	91	1,0%	6	0,4%	67	0,7%	331	0,8%
	Nein	320	99,4%	1.279	97,6%	6.721	98,7%	9.109	98,8%	1.949	99,5%	8.897	98,7%	1.439	99,4%	9.753	99,1%	39.467	98,9%

Tabelle 24: Anteil der Patienten, die von Sekundärkomplikationen betroffen sind, im Detail nach Bundesland (N = 39.922)

Aus der Tabelle geht hervor, dass Bypass/Dilatation (7,6 %), Herzinfarkt (6,6 %) und Apoplexie (4,2 %) im Durchschnitt die häufigsten Ereignisse darstellen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Verteilung der Sekundärkomplikationen in den aktuellen Dokumentationen nach Geschlecht.

Aktuelle Situation

Sekundärkomplikationen		Geschlecht			
		Frauen		Männer	
		Anzahl	in %	Anzahl	in %
Blindheit	Ja	123	0,6%	117	0,6%
Terminales Nierenversagen	Ja	163	0,8%	187	0,9%
Herzinfarkt	Ja	825	4,2%	1.825	8,9%
Bypass/Dilatation (Herz)	Ja	865	4,5%	2.159	10,5%
Apoplexie	Ja	728	3,7%	930	4,5%
Amputation	Major	23	0,1%	101	0,5%
	Minor	103	0,5%	228	1,1%

Tabelle 25: Geschlechterverteilung der Sekundärkomplikationen (N = 39.922)

Bis auf die Bereiche Blindheit und terminales Nierenversagen zeigt sich in allen Bereichen, dass Männer in einem deutlich höheren Ausmaß von diesen Komplikationen betroffen sind.

4.3.2 Symptome/Diagnosen

Auf dem Dokumentationsbogen sind in diesem Bereich die folgenden Punkte zusammengefasst:

- Neuropathie
- Angina Pectoris
- Claudicatio
- Transitorische ischämische Attacke (TIA) und das prolongierte reversible ischämische neurologische Defizit (PRIND)
- Schwere Hypoglykämien (Fremdhilfe erforderlich)
- Erektile Dysfunktion

Die nachfolgende Grafik zeigt, wie groß der Anteil der DMP-Patienten ist, die von mindestens einem dieser Symptome betroffen sind.

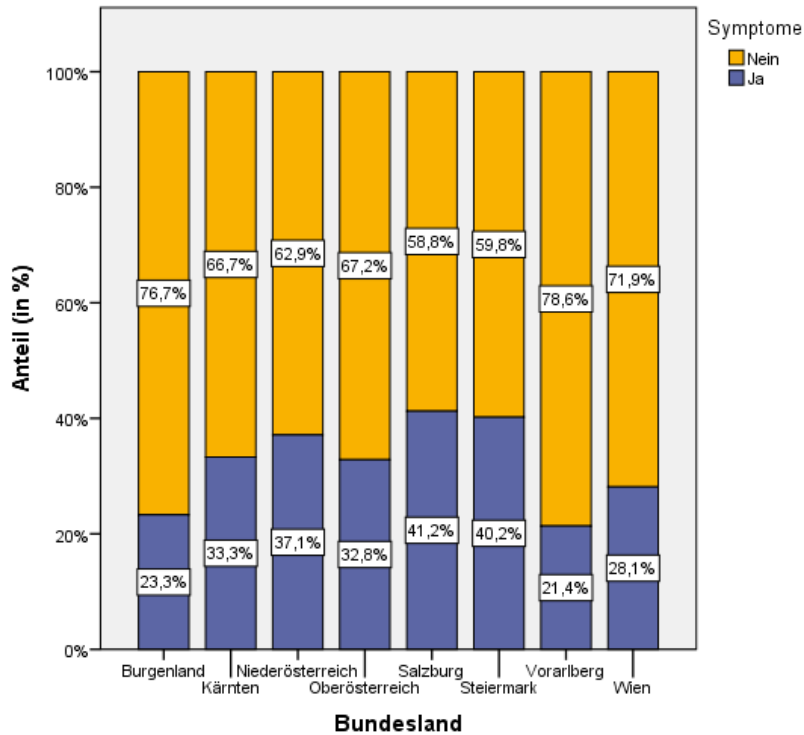


Abbildung 18: Anteil der Patienten, die von mindestens einem Symptom betroffen sind, nach Bundesland (N = 39.922)

Der Anteil der betroffenen Patienten schwankt zwischen 21,4 % in Vorarlberg und 41,2 % in Salzburg, mit einem Durchschnitt von 34,0 %.

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Anteil der Patienten, die Symptome aufweisen, getrennt nach Bundesländern.

		Bundesland																	
		Burgenland		Kärnten		Niederösterreich		Oberösterreich		Salzburg		Steiermark		Vorarlberg		Wien		Gesamt	
		Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Neuropathie	Ja	48	14,9%	250	19,1%	1.417	20,8%	1.795	19,5%	481	24,6%	2.182	24,2%	193	13,3%	1.626	16,5%	7.992	20,0%
	Nein	274	85,1%	1.060	80,9%	5.391	79,2%	7.424	80,5%	1.478	75,4%	6.831	75,8%	1.254	86,7%	8.218	83,5%	31.930	80,0%
Angina Pectoris	Ja	6	1,9%	100	7,6%	473	6,9%	479	5,2%	95	4,8%	556	6,2%	39	2,7%	524	5,3%	2.272	5,7%
	Nein	316	98,1%	1.210	92,4%	6.335	93,1%	8.740	94,8%	1.864	95,2%	8.457	93,8%	1.408	97,3%	9.320	94,7%	37.650	94,3%
Claudicatio	Ja	9	2,8%	65	5,0%	341	5,0%	380	4,1%	86	4,4%	490	5,4%	30	2,1%	344	3,5%	1.745	4,4%
	Nein	313	97,2%	1.245	95,0%	6.467	95,0%	8.839	95,9%	1.873	95,6%	8.523	94,6%	1.417	97,9%	9.500	96,5%	38.177	95,6%
TIA/PRIND	Ja	5	1,6%	37	2,8%	248	3,6%	291	3,2%	38	1,9%	360	4,0%	37	2,6%	201	2,0%	1.217	3,0%
	Nein	317	98,4%	1.273	97,2%	6.560	96,4%	8.928	96,8%	1.921	98,1%	8.653	96,0%	1.410	97,4%	9.643	98,0%	38.705	97,0%
Hypo-glykämie	Ja	2	0,6%	17	1,3%	68	1,0%	90	1,0%	23	1,2%	121	1,3%	15	1,0%	120	1,2%	456	1,1%
	Nein	320	99,4%	1.293	98,7%	6.740	99,0%	9.129	99,0%	1.936	98,8%	8.892	98,7%	1.432	99,0%	9.724	98,8%	39.466	98,9%
Erektile Dysfunktion 1)	Ja	45	25,6%	170	25,3%	1.213	34,7%	1.200	24,7%	404	40,8%	1.687	36,2%	116	16,5%	1.202	24,2%	6.037	29,4%
	Nein	131	74,4%	502	74,7%	2.278	65,3%	3.655	75,3%	587	59,2%	2.970	63,8%	585	83,5%	3.759	75,8%	14.467	70,6%

¹⁾ Grundgesamtheit: alle männlichen Patienten (N = 20.504)

Tabelle 26: Anteil der Patienten, die von Symptomen betroffen sind, im Detail nach Bundesland (N = 39.922)

Bei Männern stellt die erektile Dysfunktion mit 29,4 % und bei allen Diabetikern (Frauen und Männern) die Neuropathie mit 20,0 % das häufigste Symptom dar.

Die nachfolgenden Begleiterscheinungen/Symptome von Diabetes mellitus Typ 2 werden im Anschluss anhand der aktuellsten Dokumentationen geschlechtsspezifisch dargestellt:

Aktuelle Situation

Nach Geschlecht	Geschlecht			
	Frauen		Männer	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Neuropathie Ja	3.653	18,8%	4.339	21,2%
Angina Pectoris Ja	1.030	5,3%	1.242	6,1%
Claudicatio Ja	643	3,3%	1.102	5,4%
TIA/PRIND Ja	537	2,8%	680	3,3%
Schwere Hypoglykämie Ja	232	1,2%	224	1,1%
Erektile Dysfunktion Ja	0	0,0%	6.037	29,4%

Tabelle 27: Geschlechterverteilung der Symptome (N = 39.922)

Im Bereich der Symptome zeigen sich bis auf den Bereich schwerer Hypoglykämien deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Männer sind demnach wesentlich häufiger von diabetesspezifischen Symptomen betroffen als Frauen.

4.3.3 Komorbiditäten

2016 wurde der Dokumentationsbogen für „Therapie Aktiv“ abgeändert. Aufgrund von Übergangsfristen für die Softwarehersteller begann diese Umstellung im November 2016 und wurde im Mai 2017 abgeschlossen. Im Bereich der Komorbiditäten wurden verpflichtende Datenfelder eingeführt. Im Datenbestand ergibt sich damit ab 2016 eine Mischung aus freiwilligen und verpflichtenden Dateneingaben, weshalb ein Vergleich der Grundgesamtheit aus diesen Dokumentationen nicht möglich ist. Bis zum Vorliegen der aus den Pflichtfeldern stammenden Daten über einen relevanten Zeitraum werden die Auswertungen im Bereich der Komorbiditäten daher nicht durchgeführt.

4.3.4 Resümee

Um die Ursache-/Wirkungsbeziehungen der Geschlechterverteilung zu analysieren, wurden noch das Patientenalter als möglicherweise beeinflussender Faktor und die Lebensqualität als Ausdruck des subjektiven Gesundheitszustands der Patienten betrachtet.

Ausgangssituation

Lebensalter	Geschlecht	
	Frauen	Männer
	Median	Median
Alter	69	66

Tabelle 28: Lebensalter nach Geschlecht (N = 30.089)

Ähnlich der Ausgangssituation zeigt sich auch in den aktuellen Dokumentationen, dass Männer, obwohl diese um 3 Jahre jünger sind, häufiger unter den dargestellten Komplikationen leiden.

Aktuelle Situation

Lebensqualität	Geschlecht	
	Frauen	Männer
	Median	Median
EQ-5D Vas	75	80

Tabelle 29: Geschlechterverteilung bei der Lebensqualität (N = 30.089)

Ähnlich den Ergebnissen beim Geschlechtervergleich zu Beginn des DMP beurteilen Männer auch ihre aktuelle Lebensqualität besser als Frauen, obwohl diese häufiger von Sekundärkomplikationen und Symptomen betroffen sind.

4.4 BLUTDRUCK

Die Prävalenz von Bluthochdruck (Hypertonie) ist bei Diabetikern etwa um das 1,5- bis 2-Fache höher als bei Nichtdiabetikern. 70 bis 80 % der Typ-2-Diabetiker leiden gleichzeitig an arterieller Hypertonie. Von den aktuell dokumentierten DMP-Patienten sind 76,9 % Bluthochdruckpatienten. Eine aktuelle Studie zeigt überdies, dass Patienten mit arterieller Hypertonie ein erhöhtes Risiko für eine Mitralinsuffizienz haben. Dabei handelt es sich um einen Herzklappenfehler, bei dem die Mitralklappe des Herzens nicht richtig schließt.¹⁶

Der Nutzen einer medikamentösen Blutdrucksenkung bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 und Bluthochdruck in Bezug auf eine Reduktion klinisch relevanter Ereignisse wie Morbidität und Mortalität ist gut belegt. Hinsichtlich der makrovaskulären Morbidität und Mortalität war in mehreren kontrollierten und randomisierten Studien der absolute Nutzen einer Blutdrucksenkung dem Nutzen der Blutzuckersenkung überlegen.¹⁷

¹⁶ Rahimi K., 2017

¹⁷ Steiermärkische Gebietskrankenkasse, 2015, S. 33

Für die nachstehende Abbildung wurde die Dauer der Hypertonie- bzw. Diabeteserkrankung aller Patienten zum Zeitpunkt des DMP-Eintritts ausgewertet. Die Grundgesamtheit ergibt sich aus den ersten Dokumentationen aller jemals eingeschriebenen Patienten.

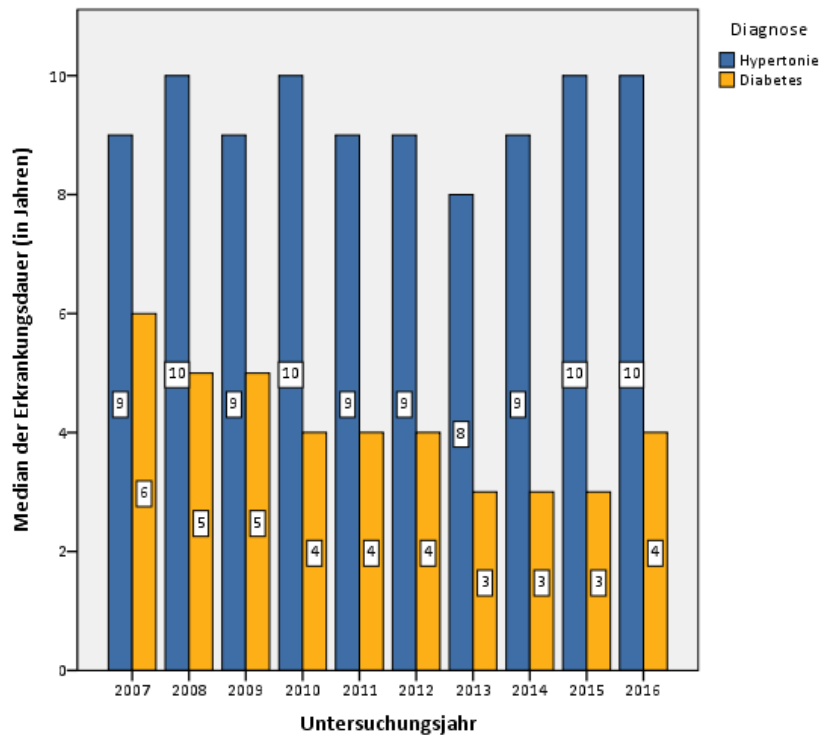


Abbildung 19: Entwicklung der durchschnittlichen Hypertonie- und Diabetesdauer nach Eintrittsjahr (N = 39.922)

Aus internationalen Studien geht hervor, dass Hypertonie meist vor der Erkrankung an Diabetes klinisch manifest wird.¹⁸ Im Zeitverlauf zeigt sich bei Diabetes ein Rückgang der Erkrankungsdauer um drei Jahre (2015), wobei 2016 bei Diabetes wieder ein Anstieg der Erkrankungsdauer festgestellt wurde.¹⁹ Dieser Anstieg ist allerdings, wie bereits in Kapitel 3.1.3 erwähnt, auf den Beginn von „Therapie Aktiv“ in Kärnten zurückzuführen. Bei Hypertonikern hat sich die Erkrankungsdauer seit zwei Jahren auf einem gegenüber Diabetes sehr hohen Niveau (10 Jahre) stabilisiert. Die Hypertoniedauer zum Zeitpunkt des Eintritts lag dabei 2007 um drei Jahre über der Dauer der Diabeteserkrankung. Diese Differenz der Erkrankungsdauern stieg auf nunmehr sechs Jahre an. Ein Grund für die Unterschätzung des Blutdruckproblems könnte die „maskierte“ Hypertonie darstellen.²⁰ Da es sich bei „Therapie Aktiv“ um ein Programm zur Betreuung von Diabetespatienten handelt, ist nicht davon auszugehen, dass dem Krankheitsbild der Hypertonie im DMP die gleiche Beachtung wie dem erhöhten Blutzucker geschenkt wird.

¹⁸ Scherthaner et al., 2012, S. 23

¹⁹ Siehe auch Abbildung 6, S.17

²⁰ Schwartz et. al., 2016, S 1794 ff.

Um die aktuelle Situation der eingeschriebenen Patienten zu betrachten, wurden die Dokumentationen von hypertensiven Patienten aus 2016 ausgewertet und die aktuellen Blutdruckwerte dargestellt.

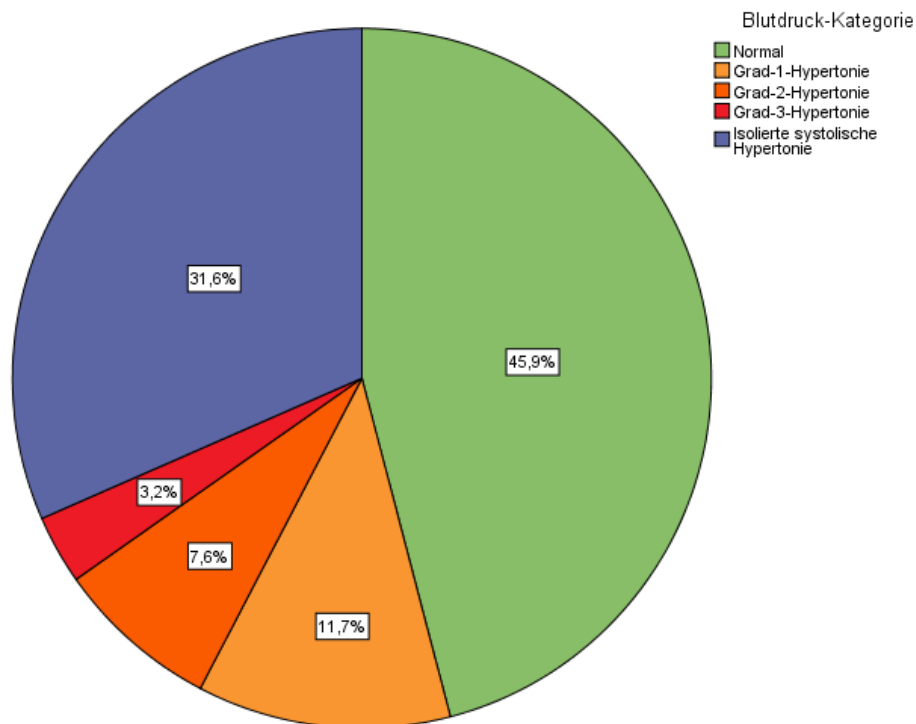


Abbildung 20: Darstellung der Blutdruckkategorien der diagnostizierten Hypertoniker anhand der aktuellsten Dokumentationen aus dem Jahr 2016 (N = 30.694)

Auffällig ist dabei, dass es trotz der dokumentierten Diagnose auf Hypertonie nur bei 45,9 % der Patienten gelingt, den Blutdruck in den Normalbereich zu bringen bzw. ihn dort zu halten. In europäischen Studien beträgt der Anteil bereits diagnostizierter und therapierter Patienten zwischen 35 und 50 %, wobei zu berücksichtigen ist, dass die hier dargestellten Patienten in Österreich im Programm „Therapie Aktiv“ betreut werden und damit bereits engmaschiger kontrolliert sind. Durch ein spezifisches Disease-Management-Programm für Hypertoniker ist es in Kanada gelungen, diesen Prozentsatz auf 67 % anzuheben.²¹

Die konsequente Behandlung der Hypertonie ist eine der wichtigsten Maßnahmen, um die vaskulären Komplikationen und die Mortalität bei Patienten mit Diabetes mellitus zu senken.^{22, 23} Für die Therapie der Hypertonie ist die Patienten-Compliance von zentraler Bedeutung. Da sich diese aus patientenabhängigen, krankheitsbedingten, therapiebedingten und sozioökonomischen

²¹ Rohla M. jr., 2015, S. 79 f.

²² Lhotta K., 2014, S. 3

²³ Scherthaner et al., 2012, S. 23

Faktoren zusammensetzt, kann diese am besten durch eine strukturierte Gruppenschulung erreicht werden.²⁴

Die Teilnahme an einer strukturierten Schulung für die Behandlung der arteriellen Hypertonie bietet dem Patienten eine sehr gute Möglichkeit die aktive Mitarbeit zu steigern. Inhalte der Schulung sind das Erlernen der korrekten Blutdruckmessung sowie die Prinzipien der nichtmedikamentösen und medikamentösen Therapie zu verstehen und nach Möglichkeit das selbstständige Anpassen der Medikation. Durch die engmaschige Kontrolle ist eine optimale Verlaufskontrolle auch bei sich ändernden individuellen Situationen (z. B. Gewichtsänderung, Änderung der Ernährungsgewohnheiten, Erkrankungen etc.) möglich.²⁵

In der Steiermark werden strukturierte Gruppenschulungen für Hypertonie-Patienten im Rahmen des Projekts „herz.leben“ durchgeführt, das von der Medizinischen Universität Graz evaluiert wurde. Das Programm konnte die intermediären Outcome-Parameter (Blutdruck) und das individuelle kardiovaskuläre Risiko der teilnehmenden Patienten signifikant verbessern, weshalb auch eine flächendeckende Umsetzung empfohlen wurde.²⁶

Durch das flächendeckende Anbieten einer strukturierten Gruppenschulung für Hypertonie-Patienten könnte eine weitere Senkung vor allem des kardiovaskulären Risikos der teilnehmenden Patienten erreicht werden. Das genannte Schulungsprogramm ist der Diabetikerschulung in seiner Struktur sehr ähnlich. Bei der Implementierung und auch bei der laufenden Organisation der Hypertonieschulungen ist daher ein Synergiepotential vorhanden, sodass auch eine kosteneffiziente Umsetzung möglich wäre.

²⁴ Watschinger et al., 2013, S. 103

²⁵ Steiermärkische Gebietskrankenkasse, 2015, S. 34

²⁶ Perl et al., 2011, S. 2024

4.5 ENTWICKLUNG DER WICHTIGSTEN DMP-PARAMETER

In diesem Abschnitt wird der Verlauf der wichtigsten DMP-Parameter dargestellt. Ein Vergleich dieser Parameter nach den teilnehmenden Bundesländern findet sich im Anhang. Für den BMI, den Blutdruck und die Therapieform werden grafische Darstellungen angeboten, die den Wechsel zwischen den einzelnen Kategorien sichtbar machen.

Die Basis für die Analysen bildeten Dokumentationen von Patienten, die mindestens sieben Jahre am DMP teilnahmen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Anzahl der Datensätze in den Unterkapiteln variiert. Dies ergibt sich dadurch, dass nicht realistische Eintragungen in einzelnen Datenfeldern in den jeweiligen Auswertungen keine Berücksichtigung fanden. Als unplausibel gilt zum Beispiel die Angabe des Gewichts mit einem Wert von 0. Da das Gewicht in der Dokumentation ein Pflichtfeld darstellt, muss dieses angegeben werden, auch wenn in der Praxis (z. B. bei bettlägerigen Patienten) die Erhebung nicht praktikabel ist. Die Berechnung des BMI ist aber in solchen Fällen nicht möglich.

Folgende DMP-Parameter werden in den Unterkapiteln in einem Siebenjahresverlauf betrachtet:

- Body-Mass-Index
- HbA1c
- Blutdruck
- Blutfette
- Therapieform
- Risikoverhalten
- Lebensqualität

Die wichtigsten medizinischen Parameter im DMP (Body-Mass-Index, HbA1c, Blutdruck und Blutfette) zeigen im zeitlichen Verlauf eine ähnliche Entwicklung. Grundsätzlich wäre aufgrund des chronischen Verlaufs und der Progression der Krankheit sowie der natürlichen Alterung von einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes auszugehen. Die Entwicklung der genannten Parameter zeigt aber abweichend davon einen sehr positiven Verlauf. Im ersten Jahr nach Eintritt ins DMP ist eine deutliche Verbesserung der einzelnen Werte zu sehen, die sich über den Zeitraum von nunmehr sieben Jahren halten lässt. Die Wirksamkeit der strukturierten Betreuung in „Therapie Aktiv“ dürfte also gleich nach Eintritt ins DMP beginnen, während die Langzeitbetreuung es ermöglicht, die erreichten Effekte trotz Fortschreitens der Erkrankung auch über Jahre zu erhalten.

Die Erhebung der Lebensqualität wird mit dem international evaluierten Instrument EuroQol-5D durchgeführt. Es ist dadurch möglich, die subjektiv empfundene Einschätzung des eigenen Gesundheitszustandes durch den Patienten mit geringem Erhebungsaufwand darzustellen.

4.5.1 Body-Mass-Index

Übergewicht oder Fettleibigkeit und Bewegungsmangel sowie verminderte Muskelmasse im Alter sind wesentliche Risikofaktoren für Typ-2-Diabetes. Sowohl generelles Übergewicht als auch vermehrtes Fettgewebe im Bauchraum (viszerales Fett und Fettleber, metabolisches Syndrom) erhöhen das Diabetesrisiko signifikant. Der Body-Mass-Index (BMI) ist eine wichtige Maßzahl bei der Einschätzung des Erkrankungsrisikos, das mit dem Übergewicht (Adipositas) zusammenhängt. Der BMI errechnet sich aus dem Körpergewicht in Kilogramm geteilt durch das Quadrat der Größe in Metern (kg/m^2) und wird gemäß den Kriterien der WHO in folgende Kategorien eingeteilt:²⁷

BMI-Kategorien	BMI-Wert
Untergewicht	< 18,5
Normalgewicht	18,5 bis < 25
Prä-Adipositas	25 bis < 30
Adipositas	≥ 30

Tabelle 30: Einteilung der BMI-Werte in Kategorien

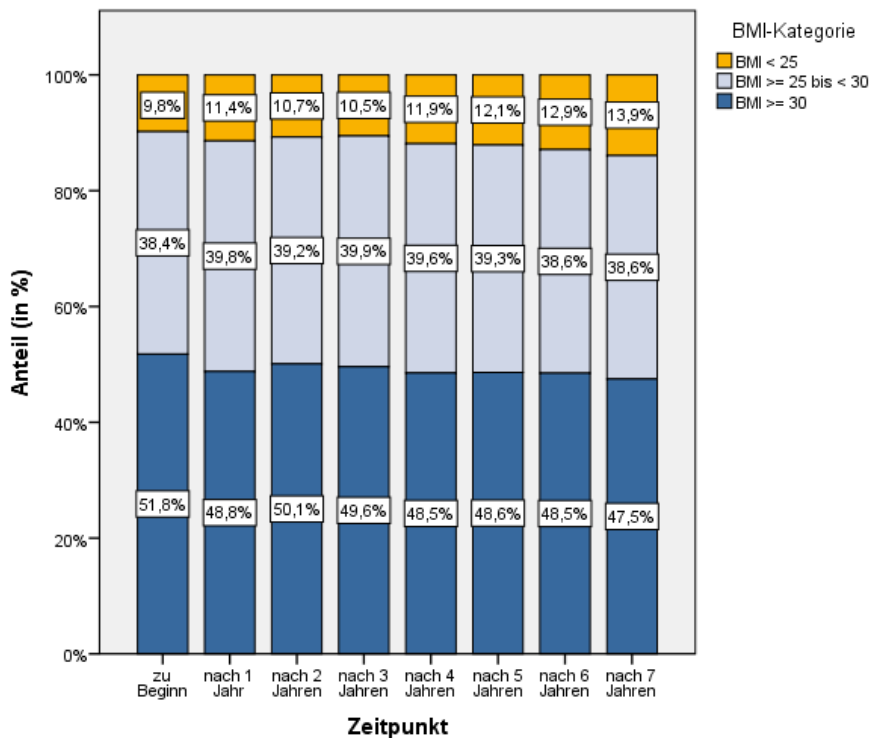


Abbildung 21: BMI-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 2.884)

Die größte Patientengruppe (Adipositas) reduzierte sich im Verlauf der sieben Jahre im DMP von 51,8 % auf 47,5 %. Die Gruppe der Normalgewichtigen stieg innerhalb der sieben Jahre von 9,8 % auf 13,9 % an.

²⁷ WHO Technical Report Series 894, 2000, S. 9

Um die Veränderungen unter den einzelnen BMI-Gruppen übersichtlich zu zeigen, werden im Anschluss die Wechsel zwischen den Gruppen grafisch dargestellt.

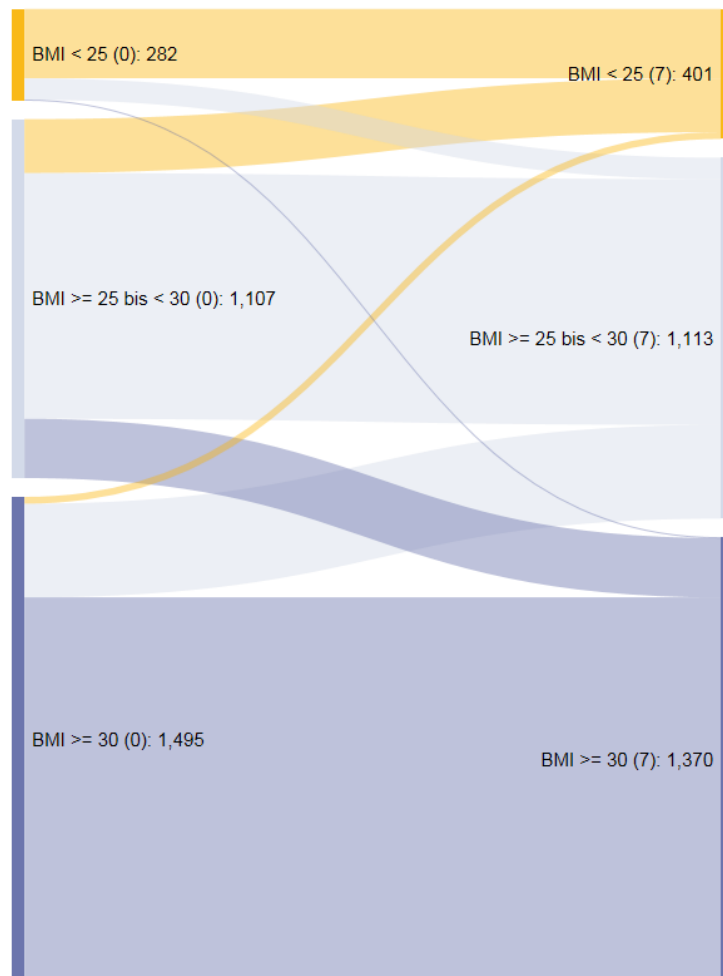


Abbildung 22: Darstellung der BMI-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 2.884)

Aus dem mittleren Bereich (BMI >= 25 bis < 30) gehen innerhalb von sieben Jahren etwa zwei gleich große Teile jeweils in die niedrige und höhere Kategorie. Aus dem Bereich BMI >=30 verbessert sich allerdings ein erheblicher Teil, sodass insgesamt von einer deutlichen Verbesserung für die Patienten gesprochen werden kann.

Die folgende Tabelle gibt im Detail Auskunft darüber, wie die Verschiebungen zwischen den einzelnen BMI-Kategorien zustande gekommen sind, und zeigt darüber hinaus die entsprechenden Anteile an den BMI-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren DMP.

BMI-Kategorien: DMP-Beginn		BMI-Kategorien: nach 7 DMP-Jahren			
		BMI < 25	BMI >= 25 bis < 30	BMI >= 30	Gesamt
BMI < 25	Anzahl	214	66	2	282
	in %	75,9%	23,4%	0,7%	100,0%
BMI >= 25 bis < 30	Anzahl	166	758	183	1.107
	in %	15,0%	68,5%	16,5%	100,0%
BMI >= 30	Anzahl	21	289	1.185	1.495
	in %	1,4%	19,3%	79,3%	100,0%
Gesamt	Anzahl	401	1.113	1.370	2.884
	in %	13,9%	38,6%	47,5%	100,0%

Tabelle 31: Entwicklung der BMI-Kategorien im Zeitverlauf (N = 2.884)

Die Prozentsätze geben darüber Auskunft, welcher Anteil an Patienten mit der jeweiligen BMI-Kategorie zu Beginn des DMP in die jeweilige Kategorie nach sieben Jahren DMP gewechselt ist. Der Anteil der Patienten, die im Zeitverlauf in derselben Kategorie verblieben sind, wurde farblich hinterlegt (blau). Die auffälligsten Änderungen je BMI-Kategorie zu Beginn des DMP sind:

- BMI < 25: 23,4 % der Patienten sind nun in der Kategorie BMI >=25 bis < 30
- BMI >= 25 bis < 30: 15,0 % wechselten in den Bereich BMI < 25; 16,5 % sind nun in der Kategorie BMI >= 30
- BMI >= 30: 19,3 % dieser Gruppe weisen nach sieben Jahren DMP einen BMI in der Gruppe BMI >= 25 bis < 30 auf

Spezifische Auswertungen zu den einzelnen Bundesländern finden sich im Anhang auf Seite 80 ff.

4.5.2 HbA1c

Das von den roten Blutkörperchen transportierte Hämoglobin geht mit dem im Blut gelösten Zucker eine chemische Verbindung ein. Wenn größere Mengen Zucker über längere Zeit verfügbar sind, wird diese Verknüpfung derart fest, dass die roten Blutkörperchen diese nicht mehr lösen können und daher über die gesamte Lebensdauer dort verbleiben. Der HbA1c-Wert – auch „Blutzuckergedächtnis“ genannt – zeigt daher, wie gut der Blutzucker in den letzten sechs bis acht Wochen eingestellt war.

Eine Festlegung des in der Behandlung anzustrebenden HbA1c-Wertes ist seit der Neuauflage des Arzthandbuchs 2015 nur mehr auf individueller Ebene vorgesehen.²⁸ Für eine objektive Analyse der erreichten HbA1c-Einstellungen in „Therapie Aktiv“ können die individuell gesetzten Zielwerte jedoch nicht herangezogen werden, da die Kriterien für die jeweilige Zielsetzung nur dem behandelnden Arzt bekannt sind.

²⁸ Steiermärkische Gebietskrankenkasse, 2015, S. 17

Um dennoch einen Überblick über die Wirkungsweise des DMP geben zu können und um die Kontinuität der Auswertungen sicherzustellen, erfolgt die Definition der Zielbereiche weiterhin nach dem Lebensalter.

Altersgruppe	HbA1c
unter 65 Jahren	< 7,0 %
65 bis 75 Jahre	≥ 7,0 % – < 7,8 %
über 75 Jahre	≥ 7,8 % – < 8,5 %

Tabelle 32: HbA1c-Zielbereiche nach Lebensalter

Um eine optimale diabetische Stoffwechsellage zu erreichen, sollte im DMP angestrebt werden, die HbA1c-Werte aller eingeschriebenen Patienten in den individuellen Zielbereich zu bringen, dies jedoch unter Rahmenbedingungen, die eine Zunahme von therapieassoziierten Komplikationen (wie z. B. Hypoglykämien) ausschließen.

Die nachfolgende Grafik zeigt den Anteil der DMP-Patienten, die sich im oben definierten HbA1c-Zielbereich befinden.

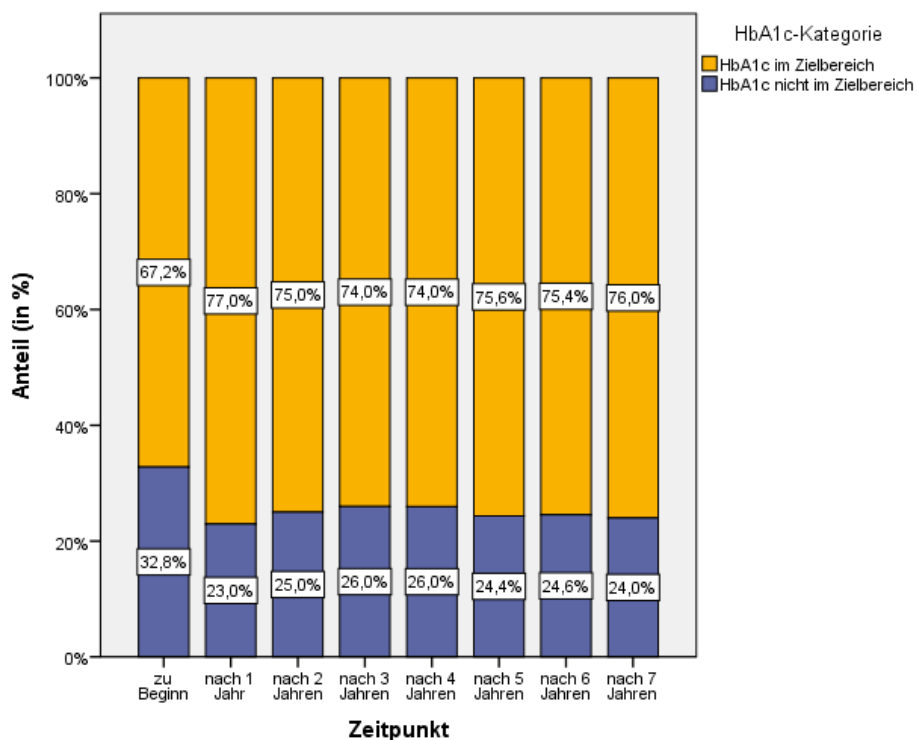


Abbildung 23: HbA1c-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 3.564)

Im Siebenjahresverlauf kann ein positiver Trend beobachtet werden. Während zu Beginn 67,2 % den optimalen Bereich erreichten, sind es nach sieben Jahren bereits 76,0 %. Es fällt dabei auf, dass schon im ersten Jahr des DMP ein sehr positiver Effekt zu sehen ist und dieser trotz Alterung und Krankheitsprogression erhalten bleibt.

Spezifische Auswertungen zu den einzelnen Bundesländern finden sich im Anhang ab Seite 83 ff.

In den nachfolgenden Unterkapiteln erfolgt eine Darstellung der HbA1c-Entwicklung analog den österreichweiten Auswertungen und entsprechend der Gruppendifinition nach dem Lebensalter.

4.5.2.1 Entwicklung des HbA1c für die Altersgruppe < 65 Jahre

Der Zielbereich für den HbA1c-Wert liegt in der Altersgruppe der unter 65-Jährigen unter 7 %.

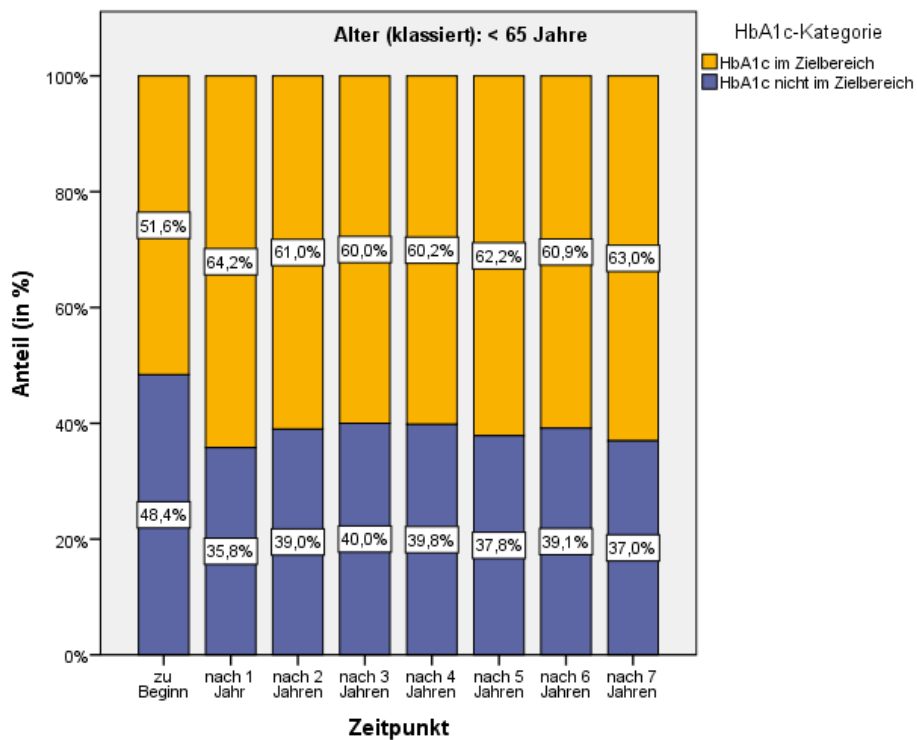


Abbildung 24: Jährliche Entwicklung der HbA1c-Kategorien über 7 Jahre in der Altersgruppe < 65 Jahre (N = 1.377)

Die Grafik zeigt, dass der Zielwert zu Beginn von 51,6 % der eingeschriebenen Patienten erreicht wurde. Nach sieben Jahren kommt es zu einer Steigerung des Anteils der Patienten, die sich im Zielbereich befinden, auf 63,0 %.

4.5.2.2 Entwicklung des HbA1c für die Altersgruppe 65 bis 75 Jahre

Der Zielbereich des HbA1c für die Altersgruppe der 65- bis 75-Jährigen liegt zwischen 7,0 % und 7,8 %.

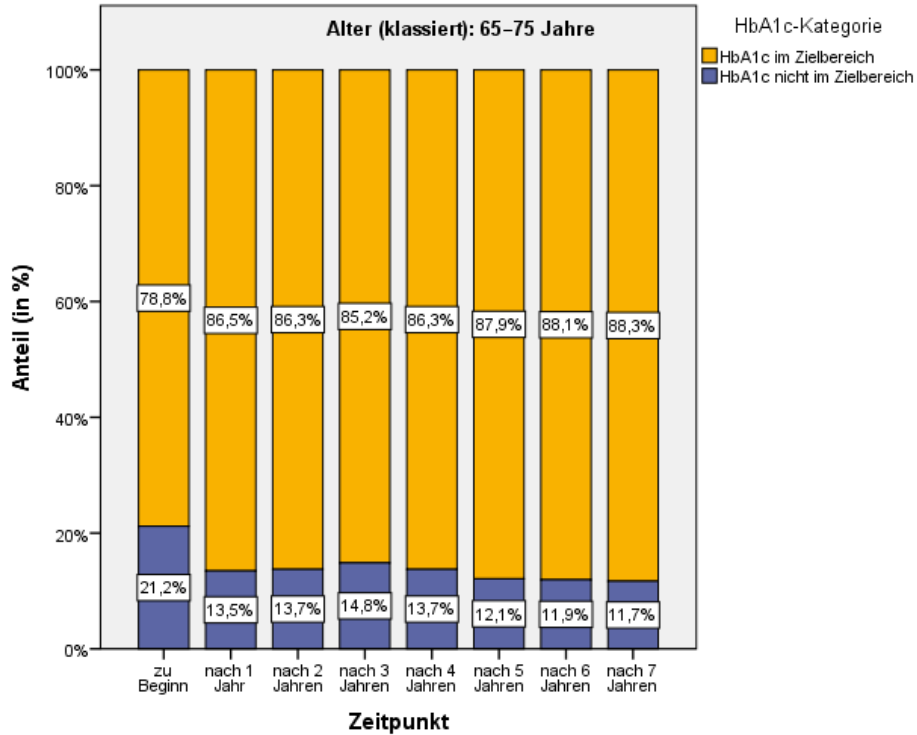


Abbildung 25: Jährliche Entwicklung der HbA1c-Kategorien über 7 Jahre in der Altersgruppe 65 bis 75 Jahre (N = 1.172)

In dieser Altersgruppe wurde der Zielwert zu Beginn bereits von 78,8 % der eingeschriebenen Patienten erreicht. Nach sieben Jahren lag der Prozentsatz bei 88,3 %.

4.5.2.3 Entwicklung des HbA1c für die Altersgruppe > 75 Jahre

Der HbA1c-Zielbereich für die Altersgruppe der über 75-Jährigen liegt unter 8,5 %.

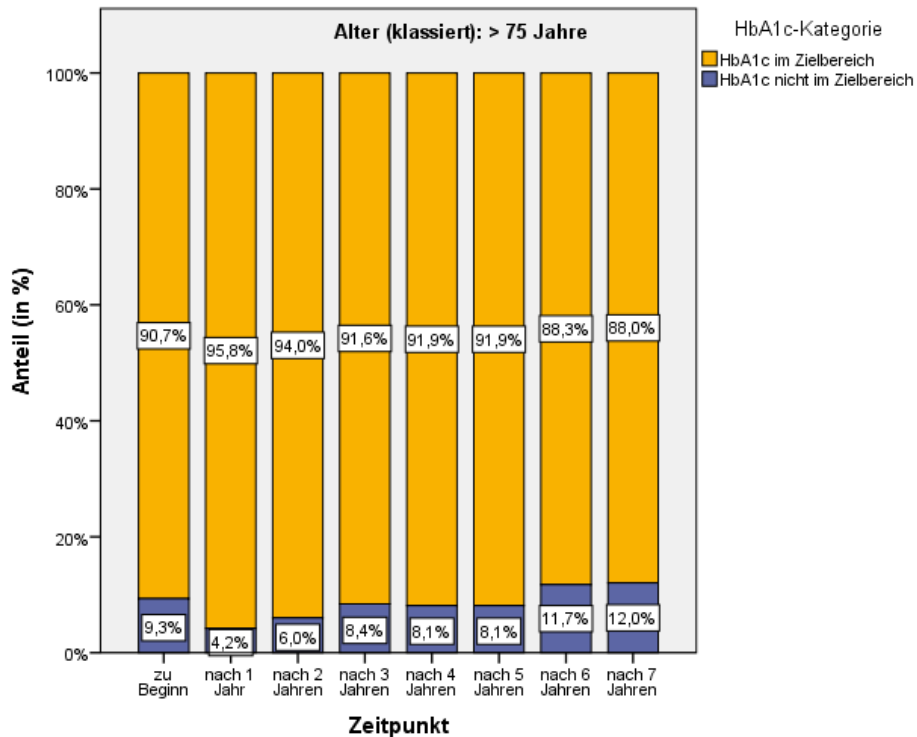


Abbildung 26: Jährliche Entwicklung der HbA1c-Kategorien über 7 Jahre in der Altersgruppe > 75 Jahre (N = 332)

Zu Beginn des DMP waren bereits 90,7 % der gemessenen Werte der eingeschriebenen Patienten im Zielbereich. Dieser Bereich erhöht sich nach einem Jahr auf 95,8 % und fällt nach sieben Jahren auf 88,0 % ab.

In den beiden jüngeren Altersgruppen zeigt sich eine Steigerung des Anteils der Personen, die sich im Zielbereich befinden, wobei diese Steigerung in der jüngsten Patientengruppe am stärksten ausfällt.

In einer Zusammenschau der Entwicklung nach Altersgruppen ist erkennbar, dass es in den höheren Altersgruppen verstärkt gelingt, die Patienten in den Zielbereich zu bringen.

4.5.3 Blutdruck

Da der Blutdruck in Verbindung mit Diabetes im DMP „Therapie Aktiv“ eine besondere Bedeutung hat (siehe Kapitel 4.4), wird im Anschluss die Entwicklung des Blutdrucks im Verlauf des DMP dargestellt. Die Einteilung der Blutdruckkategorien erfolgte nach den Kriterien der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie.^{29,30}

Blutdruckkategorien	Blutdruckwert
Optimal	< 120/80 mmHg
Normal	120–129 / 80–84 mmHg
Hochnormal	130–139 / 85–89 mmHg
Grad-1-Hypertonie	140–159 / 90–99 mmHg
Grad-2-Hypertonie	160–179 / 100–109 mmHg
Grad-3-Hypertonie	≥ 180 / 110 mmHg
Isolierte systolische Hypertonie	≥ 140 / < 90 mmHg

Tabelle 33: Einteilung der Blutdruckwerte in Kategorien

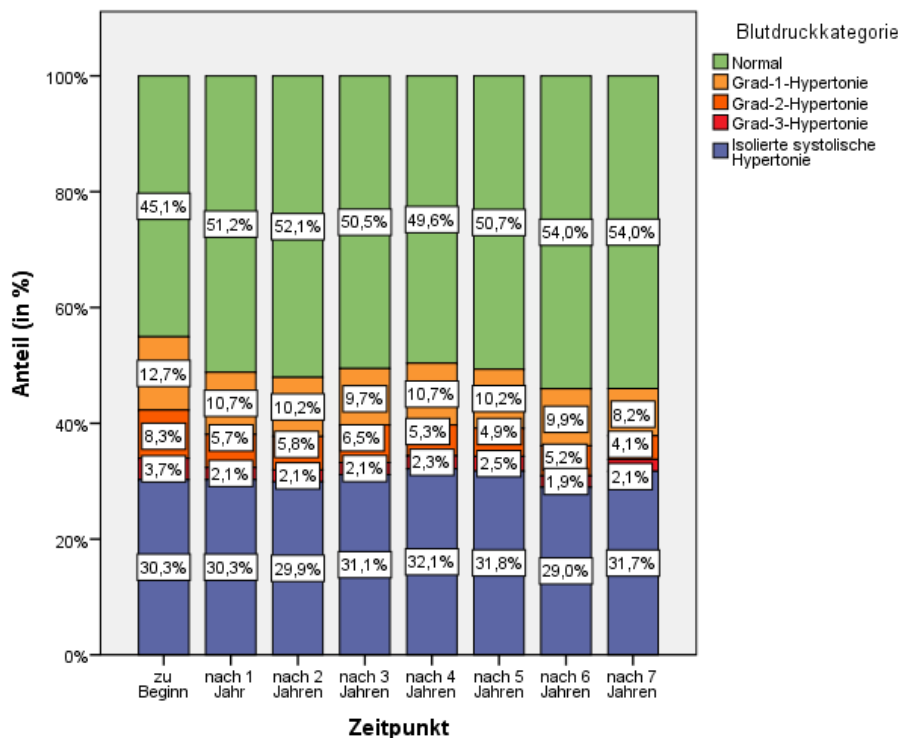


Abbildung 27: Blutdruckkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 2.730)

Beim Blutdruck ergibt sich im DMP-Verlauf ein differenzierteres Bild. Der Anteil der Patienten mit Hypertonie-Stadium 1, 2 und 3 verringerte sich von 24,7 % auf 14,4 %. Bei der isolierten systolischen Hypertonie kam es zu einer Steigerung von 30,3 % auf 31,7 %; wobei seit dem Vorjahr

²⁹ Watschinger et. al., 2013, S. 99

³⁰ Steiermärkische Gebietskrankenkasse, 2015, S. 33

wieder ein Anstieg um 1,7 % zu verzeichnen ist. Der Anteil von Diabetikern, deren Blutdruck sich noch in einem normalen Bereich befindet, stieg von 45,1 % auf 54,0 %.

Um die Veränderungen zwischen den einzelnen Blutdruckgruppen übersichtlich darstellen zu können, werden im Anschluss die Wechsel zwischen den Gruppen grafisch dargestellt, wobei die isolierte Hypertonie aus Übersichtlichkeitsgründen und wegen ihrer Sonderstellung (hohe systolische bei gleichzeitig normotonen diastolischen Werten) nicht aufgenommen wurde.

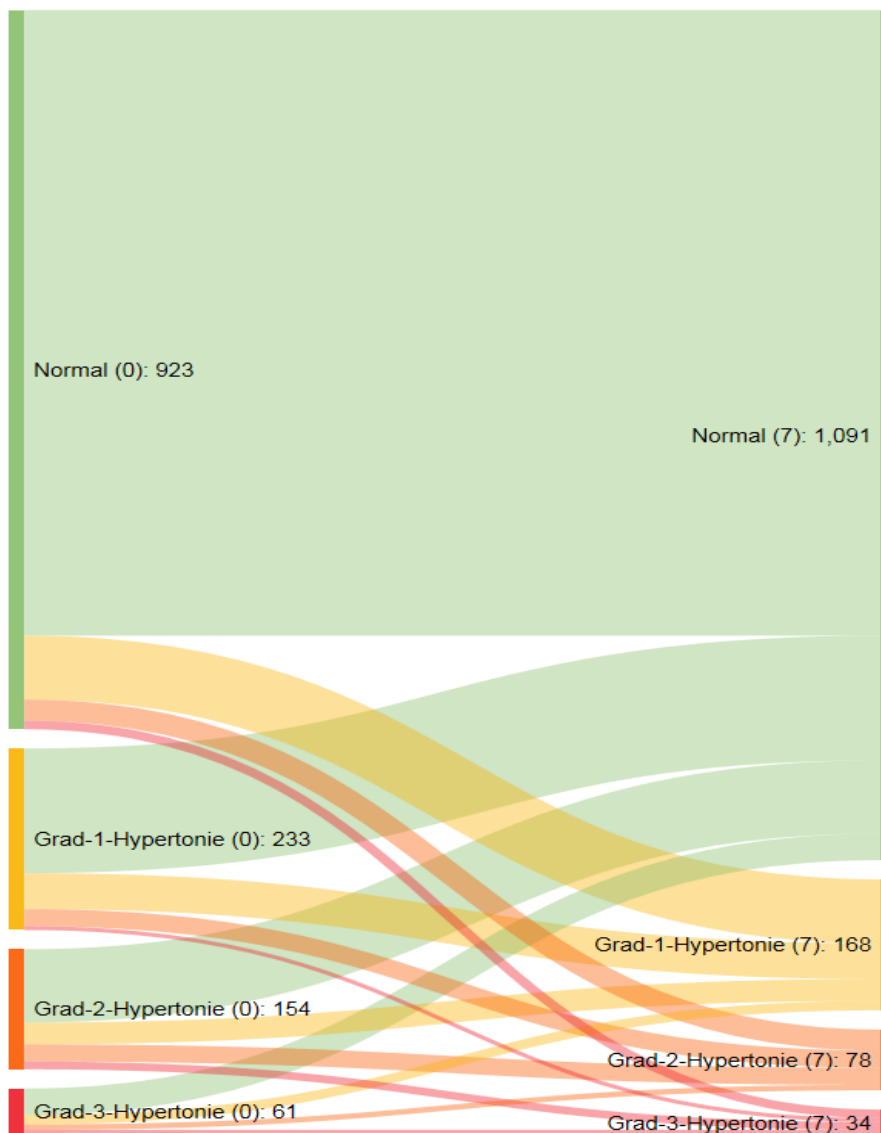


Abbildung 28: Darstellung der Blutdruckkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 2.730)

Die Darstellung in Abbildung 28 zeigt, dass sich der Normalbereich nach 7 Jahren DMP ausweitet und ein beträchtlicher Anteil der Patienten mit einer Grad-1-Hypertonie wieder in den Normalbereich gelangen. Auch aus den beiden restlichen Bluthochdruckbereichen (Grad 2 und 3) ist es möglich, eine erhebliche Anzahl im Verlauf des DMP in den Normalbereich zu bringen.

Die folgende Tabelle soll Aufschluss darüber geben, wie die Verschiebungen zwischen den einzelnen Blutdruckkategorien zustande gekommen sind.

Blutdruckkategorie: DMP-Beginn		Blutdruckkategorie: nach 7 DMP-Jahren					
		Normal	Grad-1- Hypertonie	Grad-2- Hypertonie	Grad-3- Hypertonie	Isolierte systolische Hypertonie	Gesamt
Normal	Anzahl	803	82	27	11	307	1.230
	in %	65,3%	6,7%	2,2%	0,9%	25,0%	100,0%
Grad-1- Hypertonie	Anzahl	160	46	22	5	113	346
	in %	46,2%	13,3%	6,4%	1,4%	32,7%	100,0%
Grad-2- Hypertonie	Anzahl	94	28	22	10	73	227
	in %	41,4%	12,3%	9,7%	4,4%	32,2%	100,0%
Grad-3- Hypertonie	Anzahl	34	12	7	8	39	100
	in %	34,0%	12,0%	7,0%	8,0%	39,0%	100,0%
Isolierte systolische Hypertonie	Anzahl	383	55	33	22	334	827
	in %	46,3%	6,7%	4,0%	2,7%	40,4%	100,0%
Gesamt	Anzahl	1.474	223	111	56	866	2.730
	in %	54,0%	8,2%	4,1%	2,1%	31,7%	100,0%

Tabelle 34: Entwicklung der Blutdruckkategorien im Zeitverlauf (N = 2.730)

Die Prozentsätze geben darüber Auskunft, welcher Anteil an Patienten der jeweiligen Blutdruckkategorie zu Beginn des DMP nach sieben Jahren DMP in welche Kategorie gewechselt ist. Der Anteil der Patienten, die im Zeitverlauf in derselben Kategorie verblieben sind, wurde farblich hinterlegt (**blau**). Die auffälligsten Änderungen je Blutdruckkategorie zu Beginn des DMP sind:

- Normal: 25,0 % der Patienten haben nun eine isolierte systolische Hypertonie
- Grad-1-Hypertonie: 46,2 % der Patienten sind nach sieben Jahren im Normalbereich – 32,7 % wechselten in die Kategorie isolierte systolische Hypertonie
- Grad-2-Hypertonie: 41,4 % sind nun im Normalbereich – 32,2 % sind nun in der Kategorie isolierte systolische Hypertonie
- Grad-3-Hypertonie: 34,0 % sind nach sieben Jahren im Normalbereich – 39,0 % in der Kategorie Isolierte systolische Hypertonie und
- Isolierte systolische Hypertonie: 54,0 % der Patienten wechselten in den Normalbereich

Spezifische Auswertungen zu den einzelnen Bundesländern finden sich im Anhang ab Seite 92 ff.

4.5.4 Blutfette

Fast alle Personen mit Diabetes mellitus Typ 2 haben ein hohes kardiovaskuläres Risiko, das auf mehreren Faktoren beruht: der Hyperglykämie (Überzuckerung), dem erhöhten Blutdruck und der Fettstoffwechselstörung. Die Betreuung eines Diabetikers erfordert daher zumindest einmal jährlich die Kontrolle des Lipidstatus, der folgende Werte umfasst:

- Gesamtcholesterin
- HDL-Cholesterin
- LDL-Cholesterin
- Triglyzeride³¹

Im Bereich der Blutfette wird zur langfristigen Kontrolle der Quotient aus Gesamtcholesterin und HDL-Cholesterin (cholesterol ratio) herangezogen, wobei die American Heart Association einen Zielwert von < 5 angibt.³²

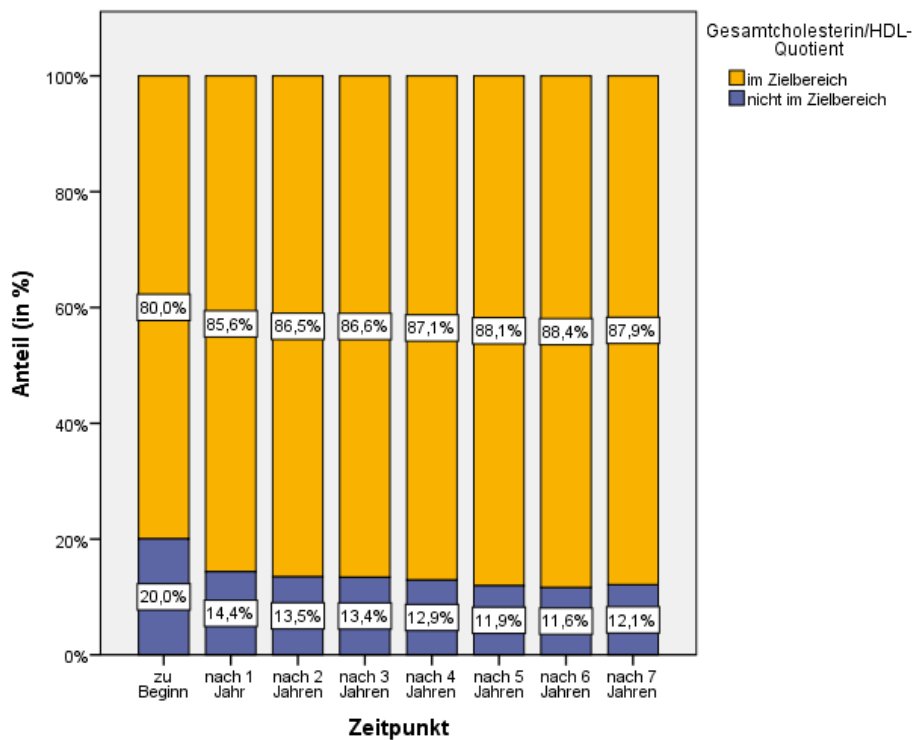


Abbildung 29: Entwicklung des Gesamtcholesterin/HDL-Quotienten zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 1.951)

³¹ Steiermärkische Gebietskrankenkasse, 2015, S. 36

³² American Heart Association, Heart and Stroke Encyclopedia – Cholesterol Ratio, 2015

Der Quotient aus Gesamtcholesterin und HDL-Cholesterin verbesserte sich im Verlauf von sieben Jahren bei den eingeschriebenen Patienten. Der Anteil der Patienten, deren Wert sich im Zielbereich befindet, steigerte sich von 80,0 % auf 87,9 %.

Spezifische Auswertungen zu den einzelnen Bundesländern finden sich im Anhang ab Seite 95 f.

4.5.5 Therapieform

Die Einteilung der Therapieformen erfolgte analog den Ausfüllmöglichkeiten auf dem Dokumentationsbogen. So werden bei den nachstehenden Auswertungen folgende Therapieformen unterschieden:

- Nur Diät
- OAD (orale Antidiabetika)
- Kombi-Therapie (orale Antidiabetika und Insulin)
- Insulin

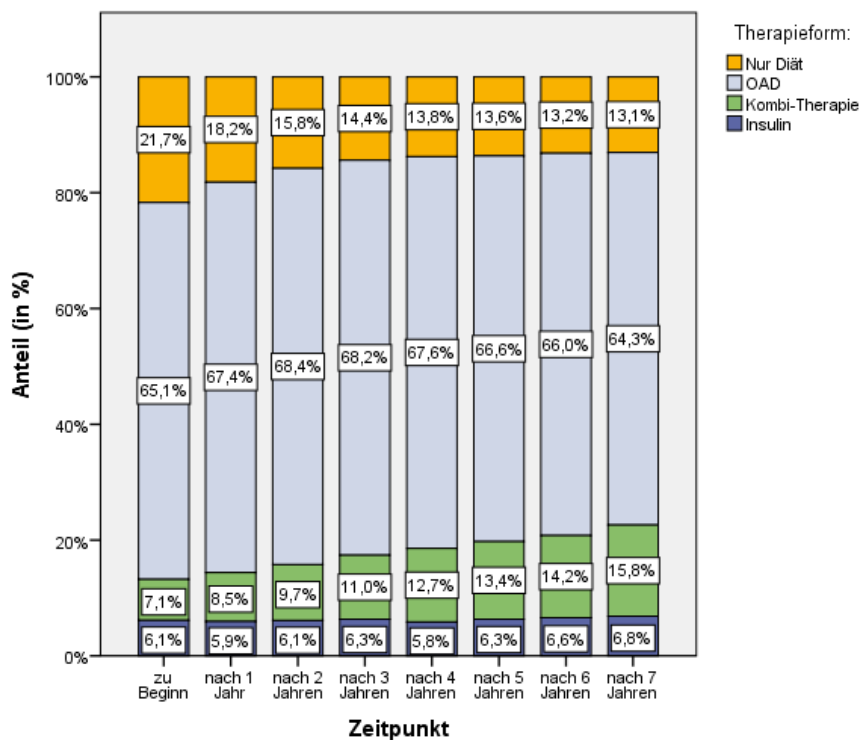


Abbildung 30: Therapieformen zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 2.411)

Die Grafik zeigt, dass der Anteil der mit OAD behandelten Patienten im Verlauf des Programms von 65,1 % auf 64,3 % abnahm, während der Anteil der Patienten mit Kombi-Therapie von 7,1 % auf 15,8 % anstieg. Der Anteil der Patienten, die mit Insulin versorgt werden, stieg in sieben Jahren im DMP leicht von 6,1 % auf 6,8 % an. Bei der Entwicklung des Anteils der nichtmedikamentösen Therapie („nur Diät“) war in sieben Jahren ein Rückgang von zu Beginn 21,7 % auf 13,1 % zu verzeichnen.

Um die Veränderungen zwischen den einzelnen Therapiegruppen übersichtlich darstellen zu können, werden im Anschluss die Wechsel zwischen den Gruppen grafisch dargestellt.

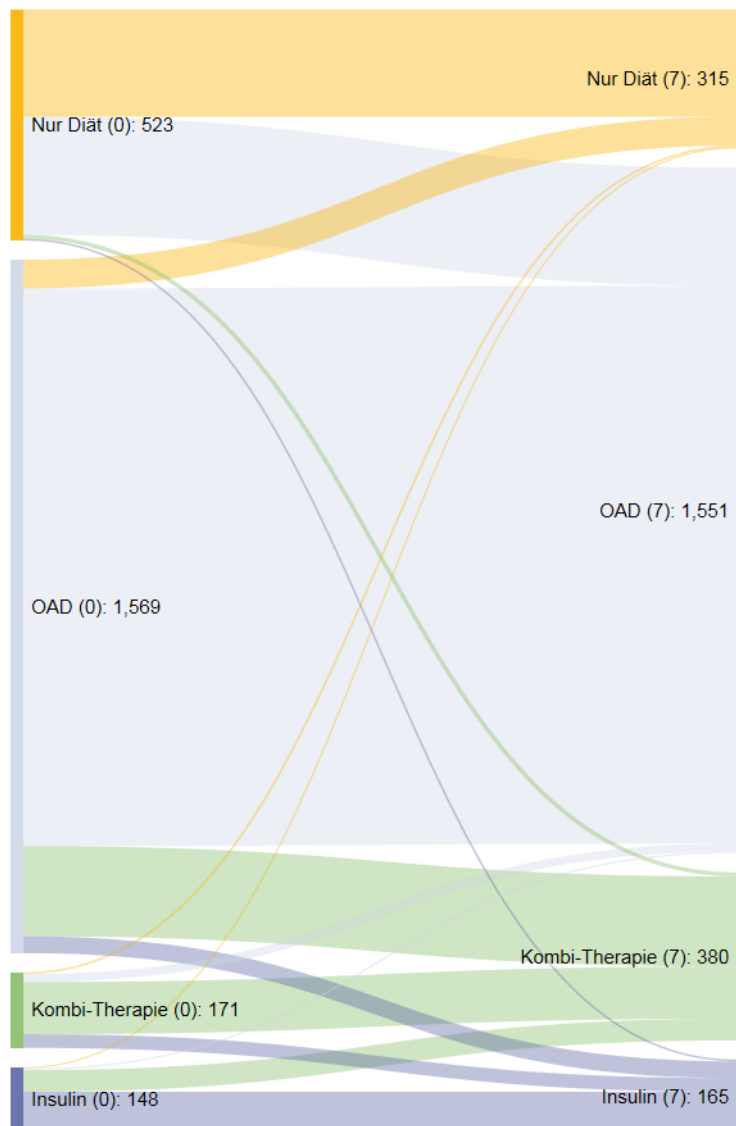


Abbildung 31: Darstellung der Therapieformen zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 2.411)

Die beiden größten Ströme zwischen den Therapieformen, nämlich von Patienten, die nur mit Diät behandelt werden zu einer OAD-Therapie bzw. von einer OAD-Therapie zur Kombi-Therapie, dürften im Verlauf von sieben Jahren DMP der Krankheitsprogression geschuldet sein. Erwähnenswert ist jedoch auch der Teil der Patienten, der anstelle einer Therapie mit OAD nun ohne Medikamente das Auslangen findet und die Blutzuckerwerte mit dem Einhalten einer Diät kontrollieren kann. Ein beträchtlicher Teil der mit Insulin behandelten Patienten werden nach 7 Jahren im DMP mit einer Kombi-Therapie behandelt.

Die folgende Tabelle soll Aufschluss darüber geben, wie die Verschiebungen zwischen den einzelnen Therapieformen im Detail zustande gekommen sind.

Therapie: DMP-Beginn		Therapie: nach 7 DMP-Jahren				
		Nur Diät	OAD	Kombi-Therapie	Insulin	Gesamt
Nur Diät	Anzahl	243	267	9	4	523
	in %	46,5%	51,1%	1,7%	0,8%	100,0%
OAD	Anzahl	65	1.262	204	38	1.569
	in %	4,1%	80,4%	13,0%	2,4%	100,0%
Kombi-Therapie	Anzahl	4	18	118	31	171
	in %	2,3%	10,5%	69,0%	18,1%	100,0%
Insulin	Anzahl	3	4	49	92	148
	in %	2,0%	2,7%	33,1%	62,2%	100,0%
Gesamt	Anzahl	315	1.551	380	165	2.411
	in %	13,1%	64,3%	15,8%	6,8%	100,0%

Tabelle 35: Entwicklung der Therapieformen im Zeitverlauf (N = 2.411)

Die Prozentsätze geben darüber Auskunft, welcher Anteil an Patienten mit der jeweiligen Therapieform zu Beginn des DMP nach sieben Jahren DMP in welche Kategorie gewechselt ist. Der jeweils größte Prozentsatz bleibt im Zeitverlauf in derselben Therapieform, was durchaus als Erfolg des DMP gewertet werden kann, weil eine Verschlechterung im Krankheitsverlauf typischerweise auch mit einem Therapiewechsel einhergeht. Der Anteil der Patienten, die im Zeitverlauf in derselben Kategorie verblieben sind, wurde farblich hinterlegt (**blau**). Die auffälligsten Änderungen je Therapieform zu Beginn des DMP sind:

- Nur Diät: 51,1 % der Patienten werden nun mit OAD behandelt
- OAD: 13,0 % erhalten nun eine Kombi-Therapie
- Kombi-Therapie: 18,1 % werden nun ausschließlich mit Insulin behandelt und 10,5 % können mit OAD versorgt werden
- Insulin: 33,1 % werden nun mit einer Kombi-Therapie behandelt.

Spezifische Auswertungen zu den einzelnen Bundesländern finden sich im Anhang ab Seite 96 f.

4.5.6 Risikoverhalten

Auf dem neuen Dokumentationsbogen ist nun im Bereich Rauchen die Angabe vorgesehen, ob ein Patient Raucher (Ja/Nein) ist. Für die alten Dokumentationen wird zur leichteren Interpretation weiterhin die Angabe der gerauchten Zigaretten umgerechnet.

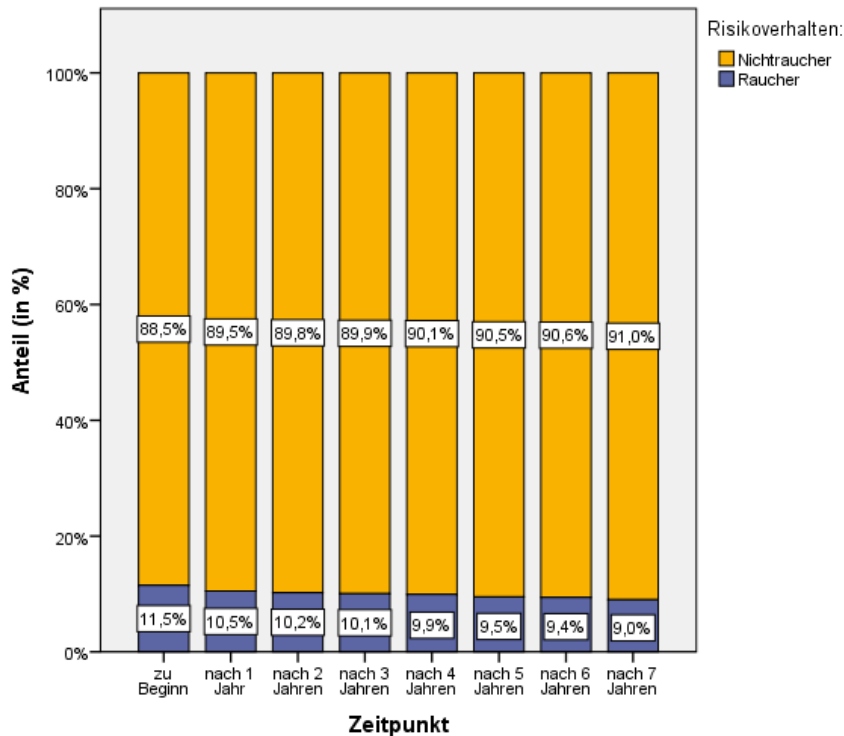


Abbildung 32: Anteil der Raucher/Nichtraucher zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 2.915)

88,5 % der DMP-Patienten sind bereits zu Beginn des Programms Nichtraucher. Der Anteil der Raucher sank im Siebenjahresverlauf von 11,5 % auf 9,0 %.

Spezifische Auswertungen zu den einzelnen Bundesländern finden sich im Anhang ab Seite 99 f.

4.5.7 Lebensqualität

In diesem Abschnitt wird die Lebensqualität der Diabetespatienten im Verlauf des DMP genauer betrachtet.

Die Messung der Lebensqualität wird mit einem Erhebungsinstrument durchgeführt, dessen Verwendung in Bezug auf seine Aussagekraft und einfache Einsetzbarkeit international evaluiert ist.³³ Im ersten Teil des EuroQol-5-Dimensionen-Index (EQ-5D) werden die Bereiche

- Beweglichkeit/Mobilität
- für sich selbst sorgen
- allgemeine Tätigkeiten
- Schmerzen/körperliche Beschwerden und
- Angst/Niedergeschlagenheit

erhoben.

Im zweiten Teil wird der aktuelle Gesundheitszustand auf einer Skala vom Patienten selbst dargestellt.

EQ-5D	EQ-5D Vas
<p>Bitte geben Sie an, welche Aussagen Ihren heutigen Gesundheitszustand am besten beschreiben, indem Sie ein Kreuz (☒) in ein Kästchen jeder Gruppe machen.</p> <p>Beweglichkeit/Mobilität</p> <p>Ich habe keine Probleme herumzugehen <input type="checkbox"/></p> <p>Ich habe einige Probleme herumzugehen <input type="checkbox"/></p> <p>Ich bin ans Bett gebunden <input type="checkbox"/></p> <p>Für sich selbst sorgen</p> <p>Ich habe keine Probleme, für mich selbst zu sorgen <input type="checkbox"/></p> <p>Ich habe einige Probleme, mich selbst zu waschen oder mich anzuziehen <input type="checkbox"/></p> <p>Ich bin nicht in der Lage, mich selbst zu waschen oder anzuziehen <input type="checkbox"/></p> <p>Allgemeine Tätigkeiten (z.B. Arbeit, Studium, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten)</p> <p>Ich habe keine Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen <input type="checkbox"/></p> <p>Ich habe einige Probleme, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen <input type="checkbox"/></p> <p>Ich bin nicht in der Lage, meinen alltäglichen Tätigkeiten nachzugehen <input type="checkbox"/></p> <p>Schmerzen/Körperliche Beschwerden</p> <p>Ich habe keine Schmerzen oder Beschwerden <input type="checkbox"/></p> <p>Ich habe mäßige Schmerzen oder Beschwerden <input type="checkbox"/></p> <p>Ich habe extreme Schmerzen oder Beschwerden <input type="checkbox"/></p> <p>Angst/Niedergeschlagenheit</p> <p>Ich bin nicht ängstlich oder deprimiert <input type="checkbox"/></p> <p>Ich bin mäßig ängstlich oder deprimiert <input type="checkbox"/></p> <p>Ich bin extrem ängstlich oder deprimiert <input type="checkbox"/></p>	<p>Um Ihnen die Einschätzung zu erleichtern, wie gut oder wie schlecht Ihr Gesundheitszustand ist, haben wir eine Skala gezeichnet, ähnlich einem Thermometer. Der denkbar beste Gesundheitszustand ist mit einer "100" gekennzeichnet, der schlechteste mit "0".</p> <p>Wir möchten Sie nun bitten, auf dieser Skala zu kennzeichnen, wie gut oder schlecht Ihrer Ansicht nach Ihr persönlicher Gesundheitszustand heute ist. Bitte verbinden Sie dazu den untenstehenden Kasten mit dem Punkt auf der Skala, der Ihren heutigen Gesundheitszustand am besten wiedergibt.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">Ihr heutiger Gesundheitszustand</div> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Denkbar bester Gesundheitszustand</p> <p>100</p> <p>90</p> <p>80</p> <p>70</p> <p>60</p> <p>50</p> <p>40</p> <p>30</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>0</p> <p>Denkbar schlechtester Gesundheitszustand</p> </div>

Abbildung 33: Muster des EuroQol-5D und der EuroQol-5D Vas

³³ Graf et al., 1998, S. 3.

Für die folgenden Auswertungen wurden nur Daten von Patienten herangezogen, die bereits mindestens sieben Jahre am DMP teilnahmen. Oberösterreich konnte für die nachfolgenden Betrachtungen nicht berücksichtigt werden, weil die Messung der Lebensqualität im Vorgängerprogramm von „Therapie Aktiv“ nicht enthalten war und erst ab 1.7.2011 vorliegt. Auch für das Burgenland, Salzburg und Vorarlberg standen keine entsprechenden Daten über den gesamten Zeitraum zur Verfügung.

4.5.7.1 EuroQol-5 Dimensionen (EQ-5D)

Im Folgenden werden die einzelnen Dimensionen des EuroQol-5D genauer betrachtet.

Dimension „Beweglichkeit/Mobilität“

Die Grafik beschreibt, wie sich die „Beweglichkeit/Mobilität“ der DMP-Patienten im Siebenjahresverlauf verändert.

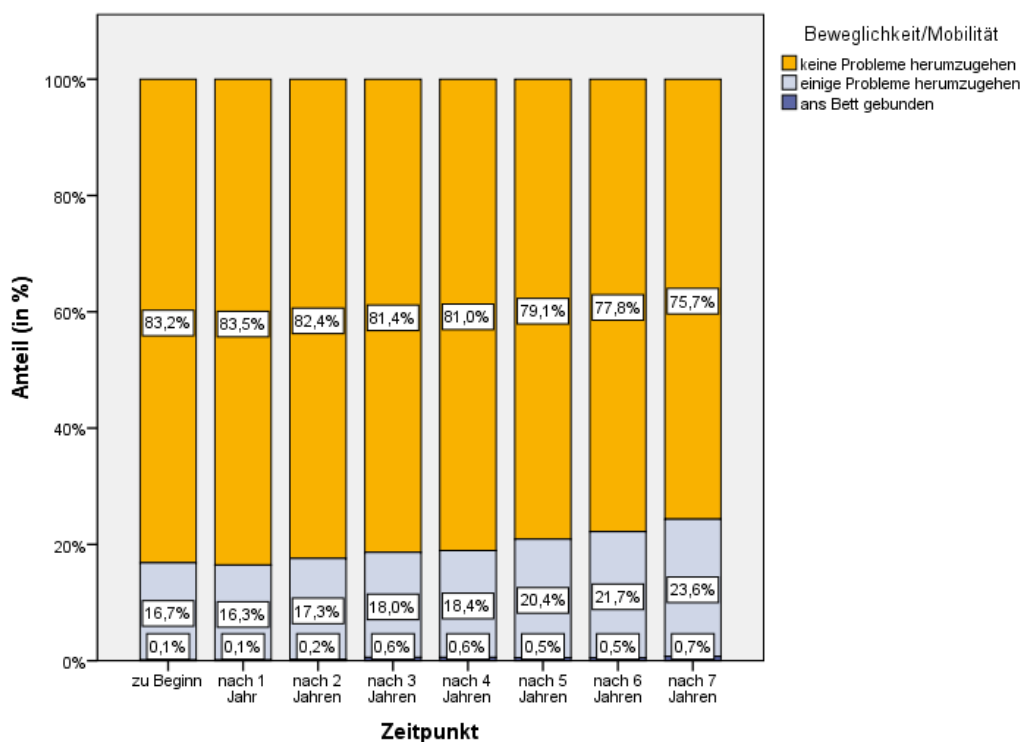


Abbildung 34: „Beweglichkeit/Mobilität“ im Verlauf des DMP (N = 2.411)

Während der Anteil an Patienten, die keine Bewegungsprobleme wahrnehmen, von durchschnittlich 83,2 % auf 75,7 % abnahm, stieg der Anteil der Diabetiker mit einigen Mobilitätsproblemen von durchschnittlich 16,7 % auf 23,6 %. Bei der Kategorie „ans Bett gebunden“ ist eine geringe Zunahme feststellbar. Hier liegt der Anteil nach sieben Jahren statt bei 0,1 % bei 0,7 %.

Dimension „Für sich selbst sorgen“

Die nachfolgende Darstellung zeigt, wie sich die Möglichkeit zur selbstständigen Lebensführung der DMP-Patienten im Siebenjahresverlauf entwickelt.

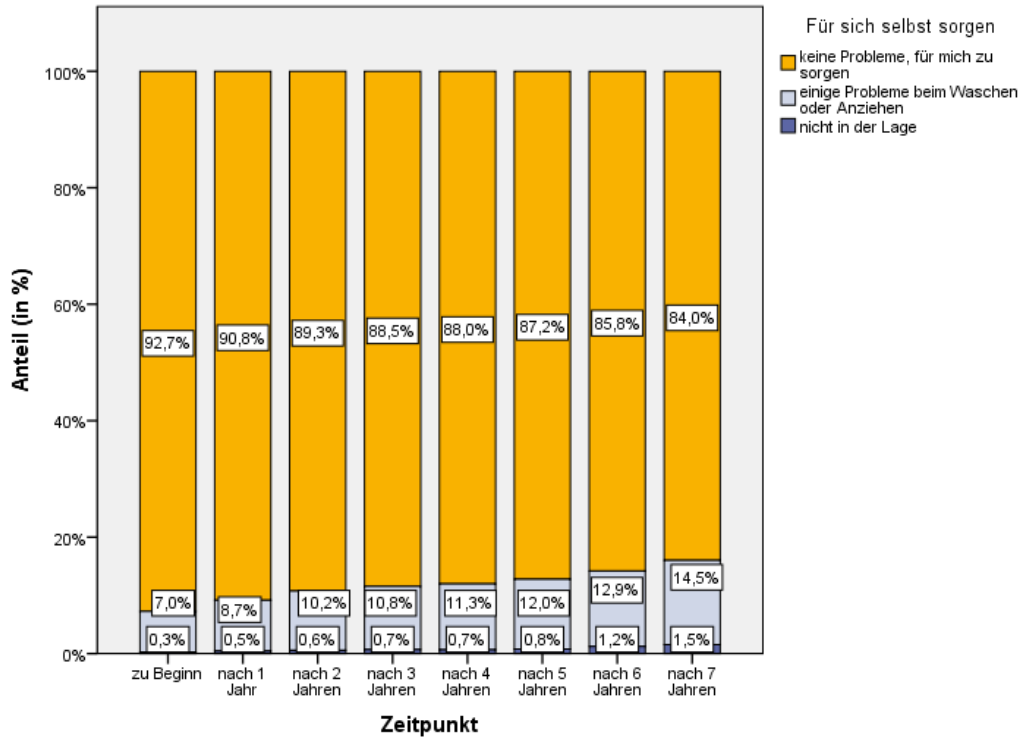


Abbildung 35: „Für sich selbst sorgen“ im Verlauf des DMP (N = 2.411)

Der Anteil der Patienten, die keine Probleme haben, für sich selbst zu sorgen, sank von 92,7 % auf 84,0 %, während der Anteil der Diabetiker mit einigen Problemen von durchschnittlich 7,0 % auf 14,5 % zunahm. In der Kategorie der Patienten, die nicht in der Lage sind, für sich selbst zu sorgen, stieg der Anteil innerhalb von sieben Jahren von anfangs 0,3 % auf 1,5 %.

Dimension „Allgemeine Tätigkeiten“

Die Grafik beschreibt, wie sich die Fähigkeit der DMP-Patienten, allgemeine Tätigkeiten wie z. B. Beruf, Hausarbeit, Familien- oder Freizeitaktivitäten zu bewältigen, im Siebenjahresverlauf verändert.

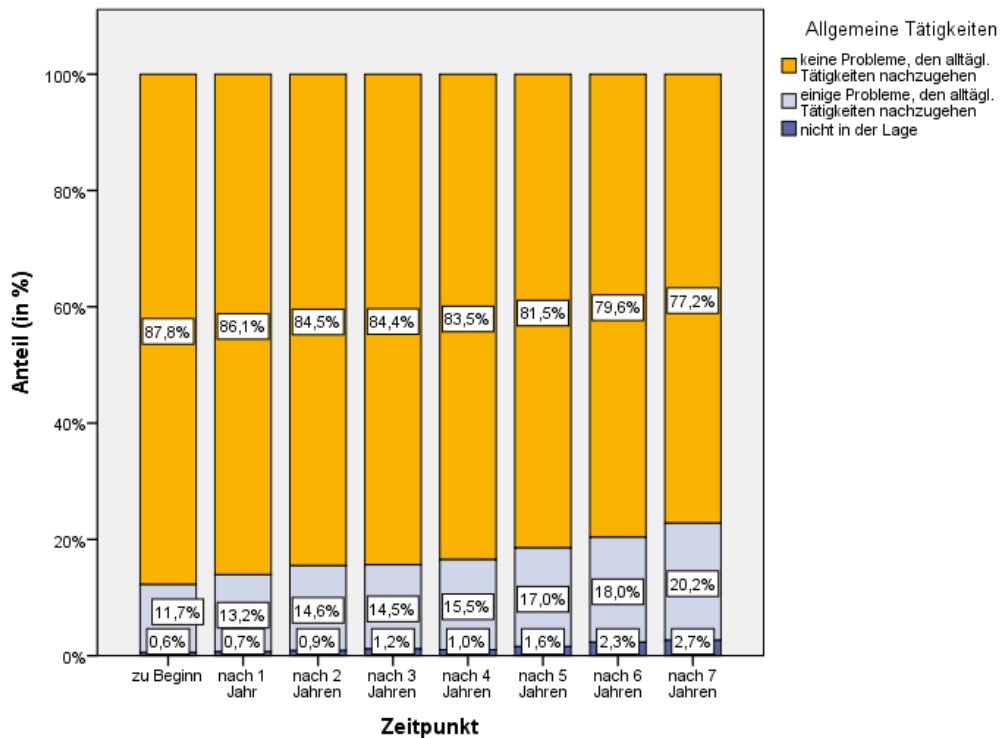


Abbildung 36: „Allgemeine Tätigkeiten“ im Verlauf des DMP (N = 2.411)

Der Anteil an Patienten, die keine Probleme haben, allgemeine Tätigkeiten zu erledigen, nahm von 87,8 % auf 77,2 % ab, während der Anteil der Diabetiker mit einigen Problemen von durchschnittlich 11,7 % auf 20,2 % stieg. Der Anteil der Patienten, die nicht mehr in der Lage sind, Aktivitäten des täglichen Lebens zu bewältigen, stieg in sieben Jahren von 0,6 % auf 2,7 %.

Dimension „Schmerzen/Körperliche Beschwerden“

Die Grafik zeigt, wie sich das Empfinden von Schmerzen und körperlichen Beschwerden im Siebenjahresverlauf verändert.

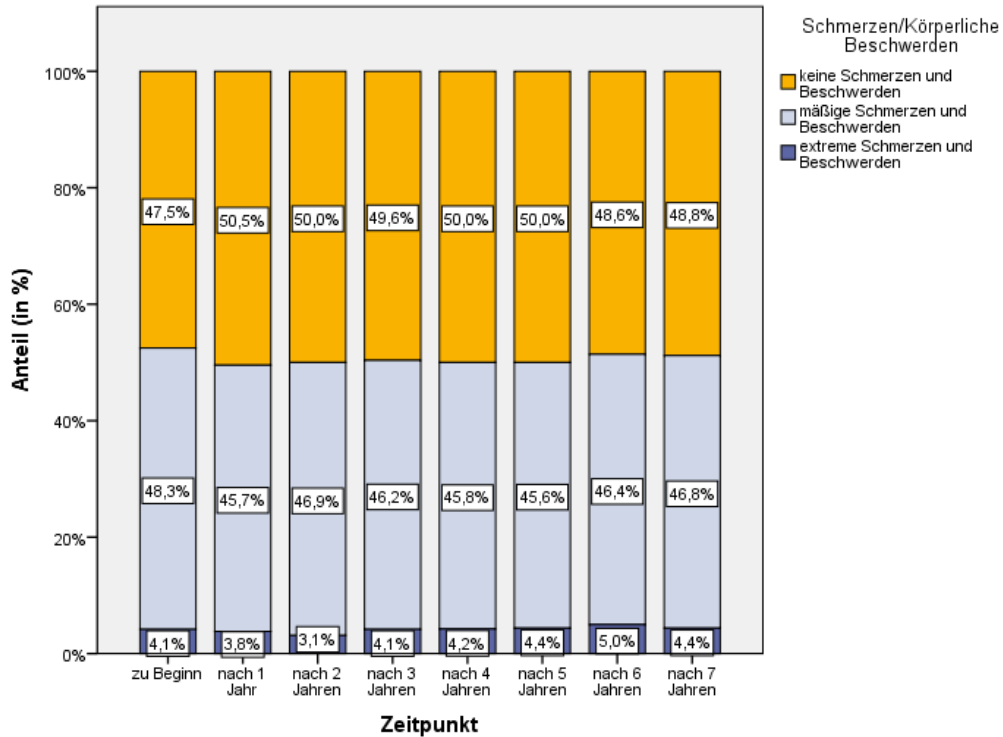


Abbildung 37: „Schmerzen/Körperliche Beschwerden“ im Verlauf des DMP (N = 2.411)

Hier zeigt sich, verglichen mit den übrigen Dimensionen, ein anderes Bild. Der Anteil der Patienten mit mäßigen Schmerzen und Beschwerden nahm von 48,3 % auf 46,8 % ab. Der Anteil der Diabetiker ohne Schmerzen und Beschwerden stieg leicht an – von zu Beginn 47,5 % auf 48,8 %. Die Kategorie „extreme Schmerzen“ stieg von 4,1 % auf 4,4 % an. Der Anteil der Patienten, die ihren Zustand mit „mäßigen Schmerzen“ beschreiben, ist bereits zu Beginn des DMP wesentlich höher als in den anderen Dimensionen. Diese Einschätzung geht im Verlauf des DMP leicht zurück.

Dimension „Angst/Niedergeschlagenheit“

Wie sich das Empfinden von Angst und Niedergeschlagenheit im Siebenjahresverlauf verändert, zeigt die nachstehende Grafik.

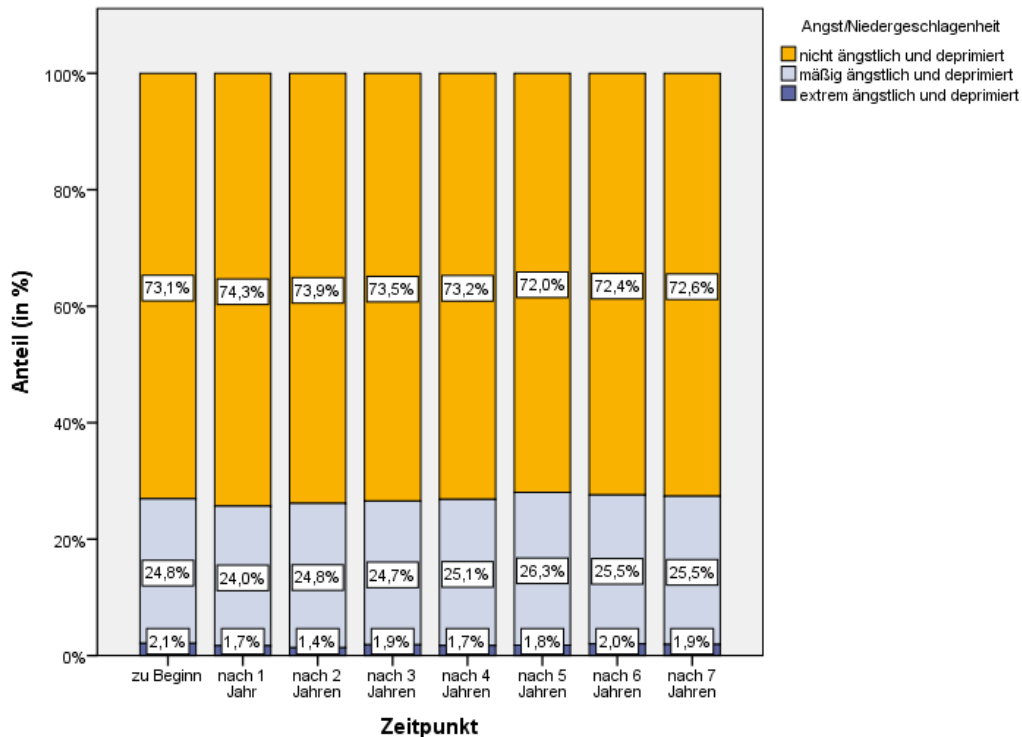


Abbildung 38: „Angst/Niedergeschlagenheit“ im Verlauf des DMP (N = 2.411)

Während der Anteil an Patienten, die nicht ängstlich und deprimiert sind, von durchschnittlich 73,1 % auf 72,6 % abnahm, stieg der Anteil der Diabetiker, die mäßig ängstlich und deprimiert sind, von durchschnittlich 24,8 % auf 25,5 %. Der Anteil der Patienten, die extrem ängstlich und deprimiert sind, liegt nach sieben Jahren bei 1,9 % (zu Beginn bei 2,1 %).

Insgesamt kann man festhalten, dass sich die subjektive Einschätzung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität der DMP-Patienten im Siebenjahresverlauf trotz Alterung und Krankheitsprogression nur wenig verschlechterte. Aus Patientensicht empfinden Diabetiker ihren persönlichen Gesundheitszustand am meisten in Bezug auf die Dimension „Schmerzen/Körperliche Beschwerden“ beeinträchtigt.

Spezifische Auswertungen zu den einzelnen Bundesländern finden sich im Anhang ab Seite 101 ff.

4.5.7.2 EuroQol-5D Vas

In der nachfolgenden Grafik wird die anhand der visuellen Analogskala erhobene Entwicklung der Lebensqualität im Verlauf des DMP dargestellt.

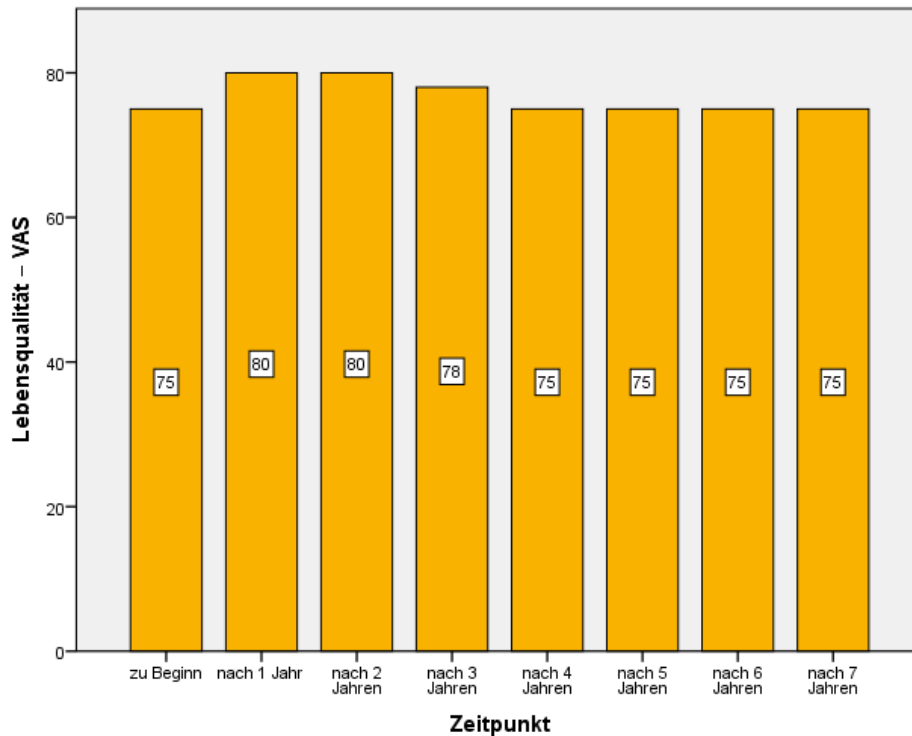


Abbildung 39: Lebensqualität und Diabetesdauer im Verlauf des DMP (N = 2.411)

Es zeigt sich, dass Patienten, die über sieben Jahre durchgehend im Rahmen von „Therapie Aktiv“ betreut werden, trotz Alterung und Krankheitsprogression bisher keinen Rückgang der subjektiven Lebensqualität empfinden.

Spezifische Auswertungen zu den einzelnen Bundesländern finden sich im Anhang auf Seite 109 f.

5 ANHANG

Der Anhang umfasst detaillierte Bundesländerauswertungen. Für Burgenland, Salzburg und Vorarlberg waren medizinische Auswertungen nicht möglich, weil die notwendige Anzahl an Dokumentationen über sieben Jahre hinweg nicht vorlag. Für Oberösterreich wurden jene Bereiche ausgewertet, bei welchen die jeweiligen Daten verfügbar waren.

5.1 ENTWICKLUNG DER ÜBERMITTLUNGSART DER DOKUMENTATIONEN – NACH BUNDESLÄNDERN

Im Anschluss findet sich eine Darstellung der Entwicklung von Übermittlungsarten der Dokumentationen nach Bundesländern.

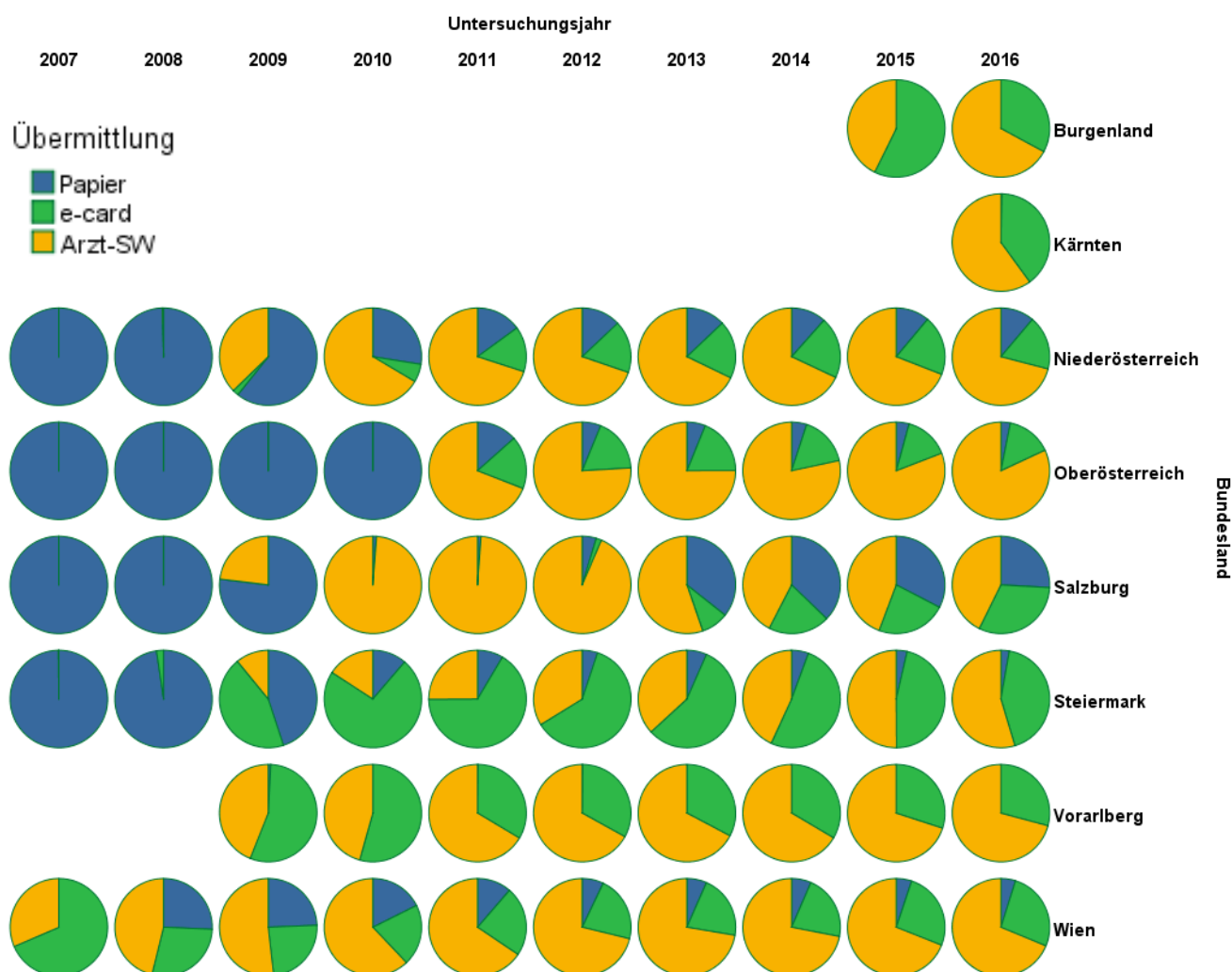


Abbildung 40: Entwicklung der Übertragungsarten der Dokumentationen im Zeitverlauf und nach Bundesländern (N = 204.325)

5.2 ENTWICKLUNG DES BODY-MASS-INDEX – NACH BUNDESLÄNDERN

In diesem Kapitel wird die Entwicklung des Anteils der BMI-Kategorien vom DMP-Eintritt über einen Zeitraum von sieben Jahren im DMP, aufgeteilt nach Bundesländern, dargestellt.

BMI-Kategorien	BMI-Wert
Untergewicht	< 18,5
Normalgewicht	18,5 bis < 25
Präadipositas	25 bis < 30
Adipositas	> 30

Tabelle 36: Einteilung der BMI-Werte in Kategorien

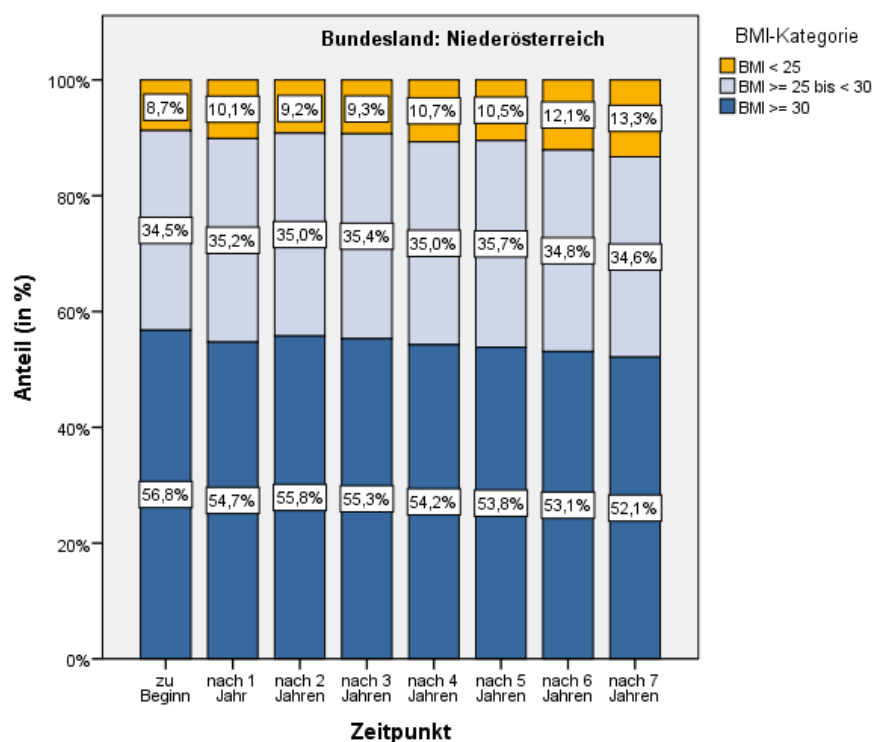


Abbildung 41: BMI-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 859)

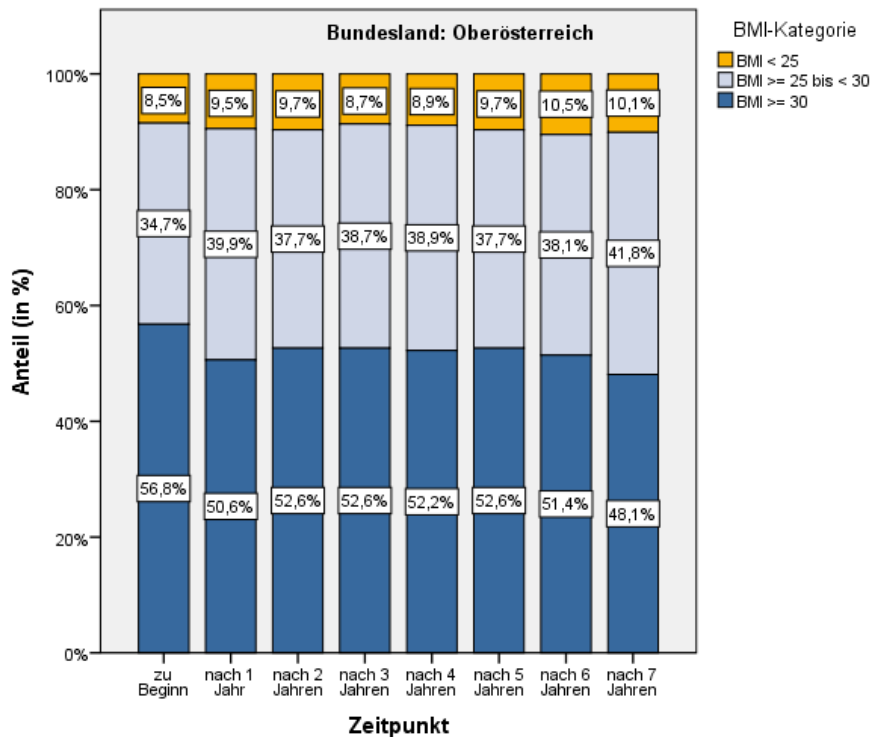


Abbildung 42: BMI-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Oberösterreich (N = 496)

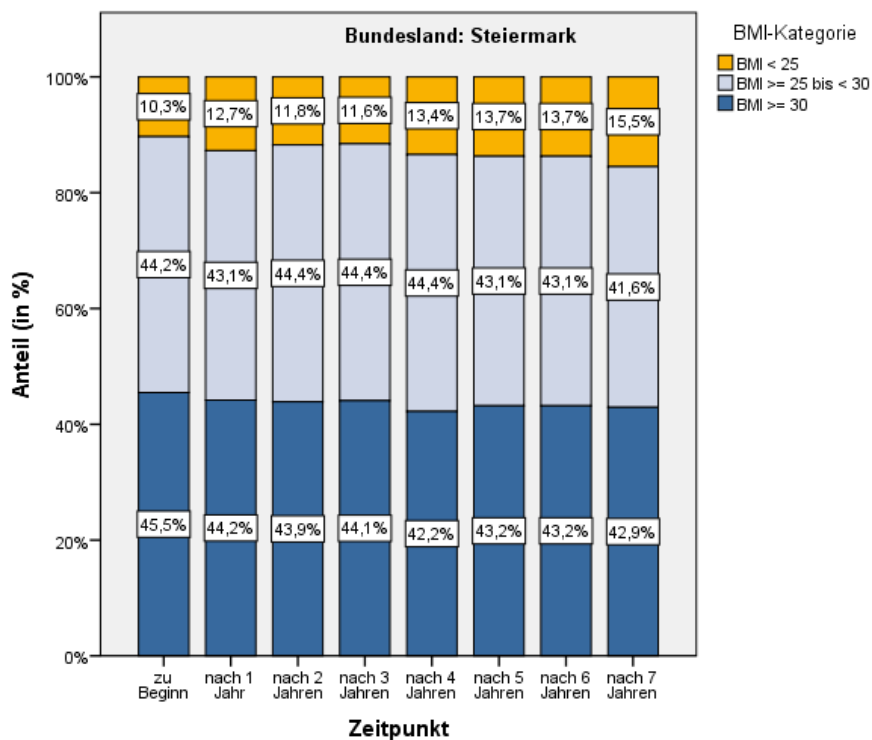


Abbildung 43: BMI-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.021)

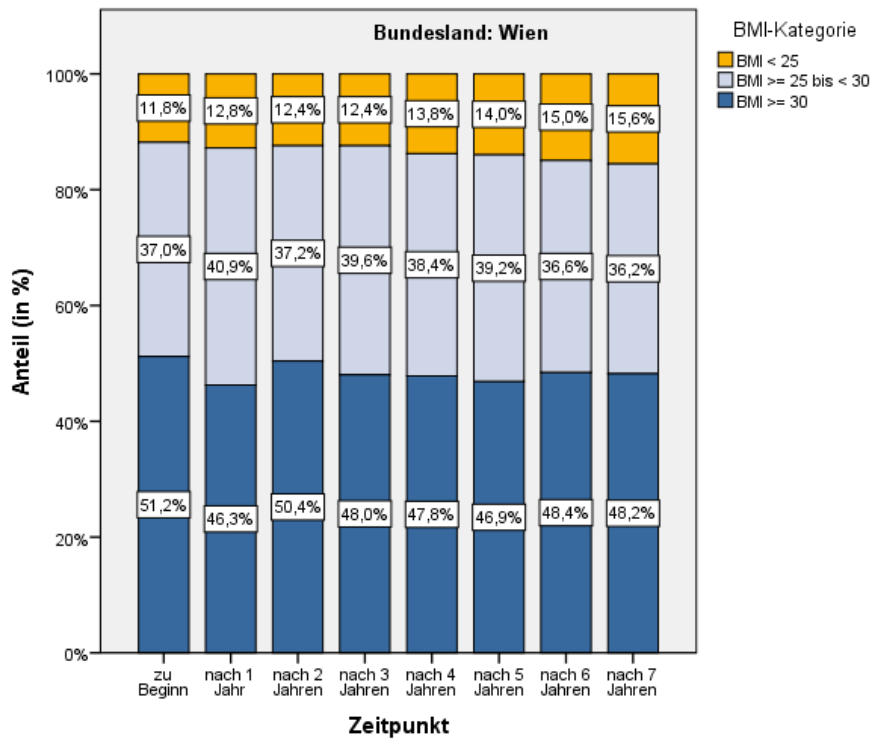


Abbildung 44: BMI-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 508)

5.3 ENTWICKLUNG DES HbA1C – NACH BUNDESLÄNDERN

In diesem Kapitel wird die Entwicklung des Anteils der HbA1c-Kategorien vom DMP-Eintritt über einen Zeitraum von sieben Jahren im DMP, aufgeteilt nach Bundesländern, dargestellt.

Altersgruppe	HbA1c
unter 65 Jahre	< 7,0 %
65 – 75 Jahre	< 7,8 %
über 75 Jahre	< 8,5 %

Tabelle 37: HbA1c-Zielbereiche nach Lebensalter

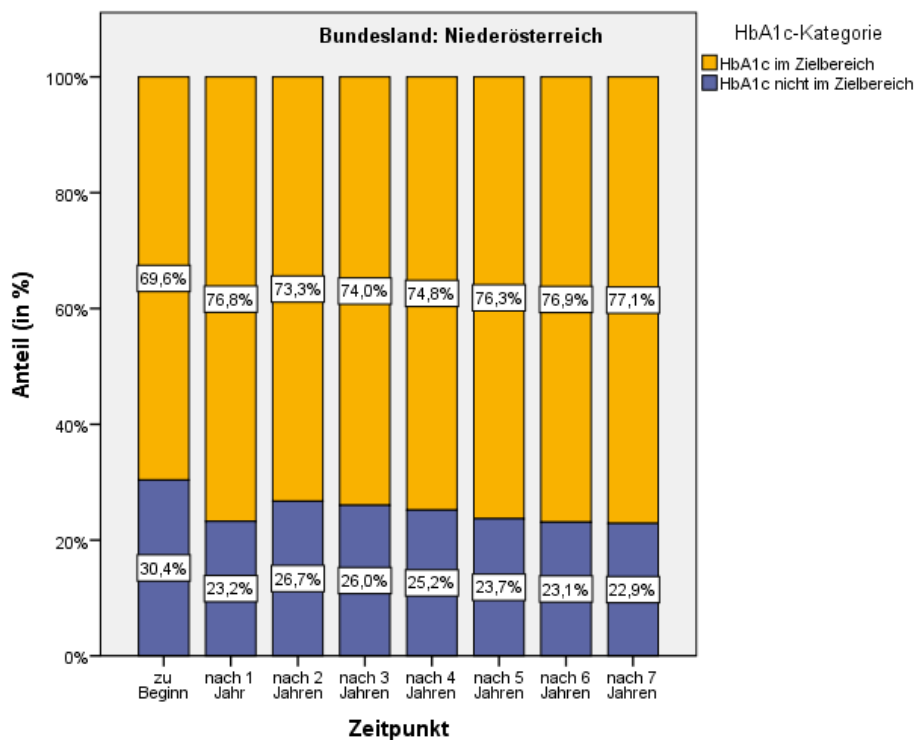


Abbildung 45: HbA1c-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 861)

Anhang – Entwicklung des HbA1c – nach Bundesländern

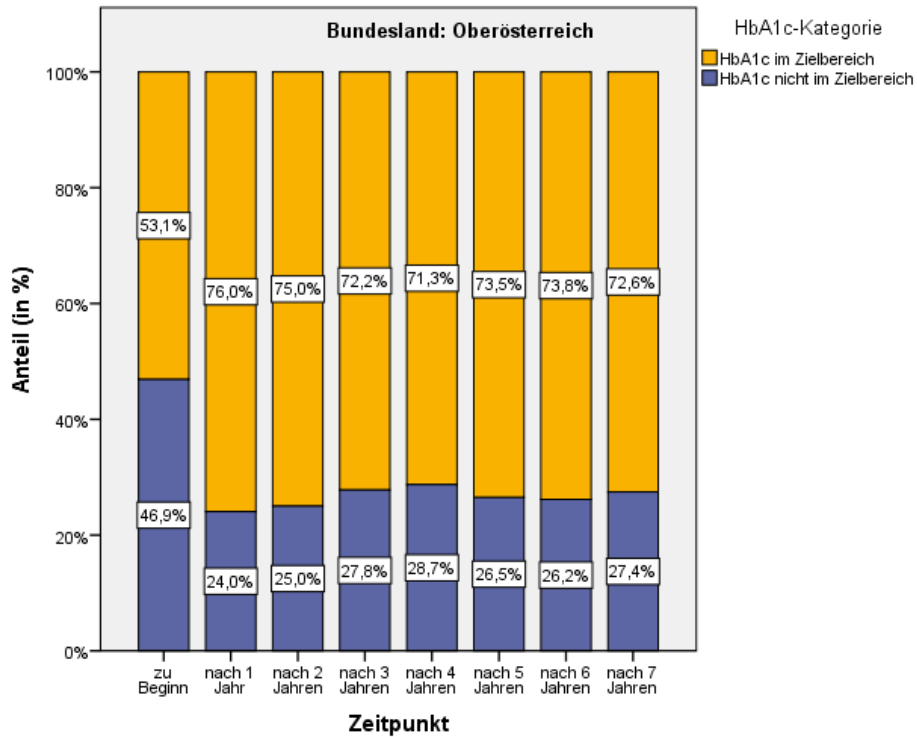


Abbildung 46: HbA1c-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Oberösterreich (N = 1.177)

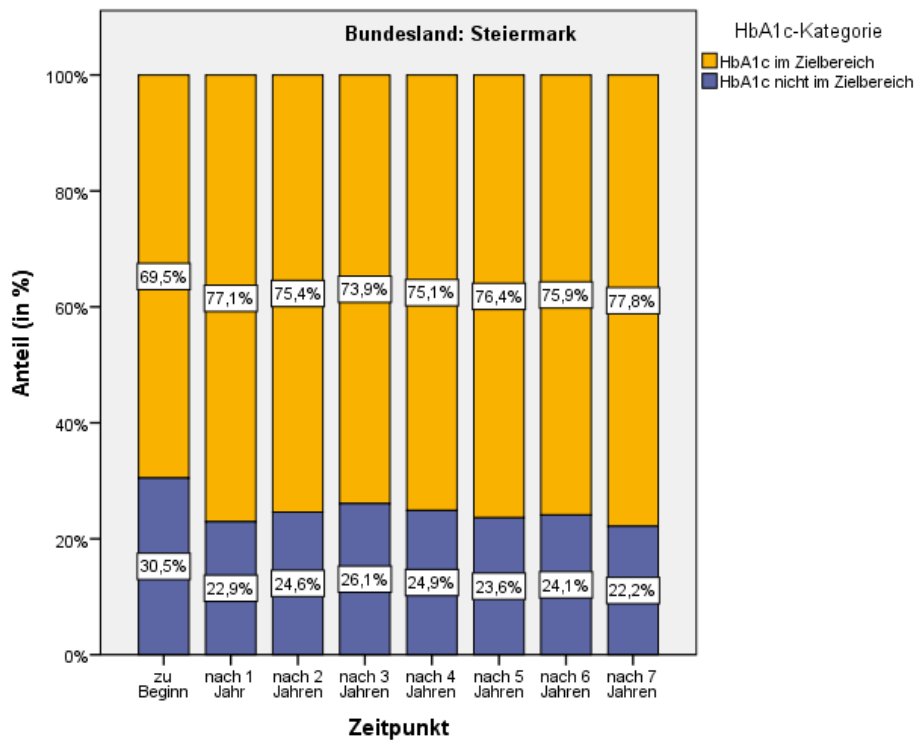


Abbildung 47: HbA1c-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.020)

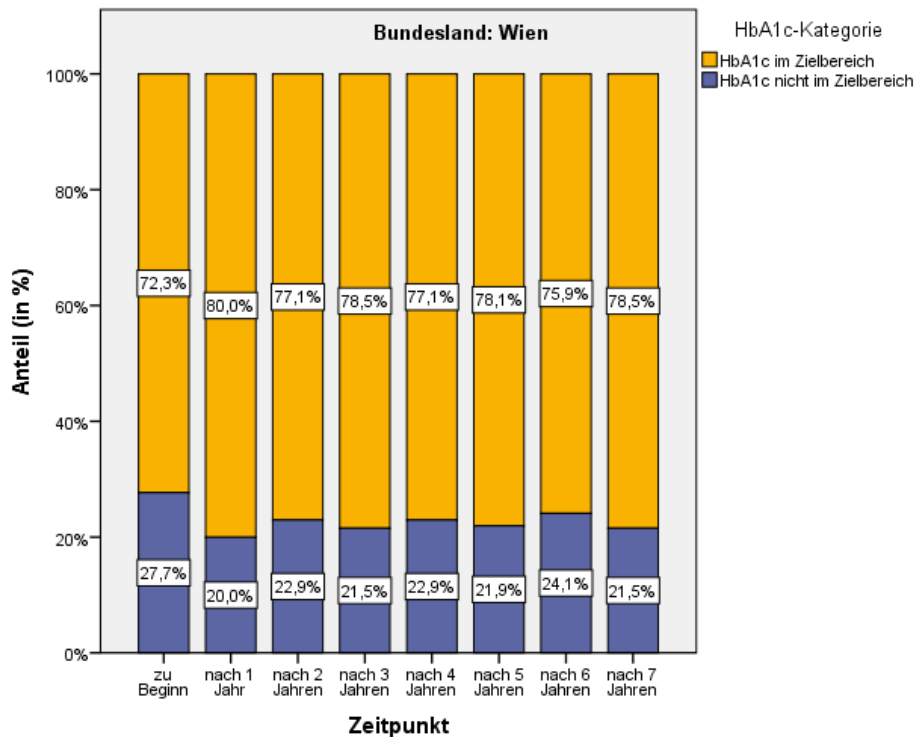


Abbildung 48: HbA1c-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 506)

5.3.1 Entwicklung des HbA1c nach Altersgruppen und Bundesländern

In diesem Kapitel wird die Entwicklung des Anteils der HbA1c-Kategorien beim DMP-Eintritt über einen Zeitraum von sieben Jahren im DMP, aufgeteilt nach Altersgruppen und Bundesländern, gezeigt.

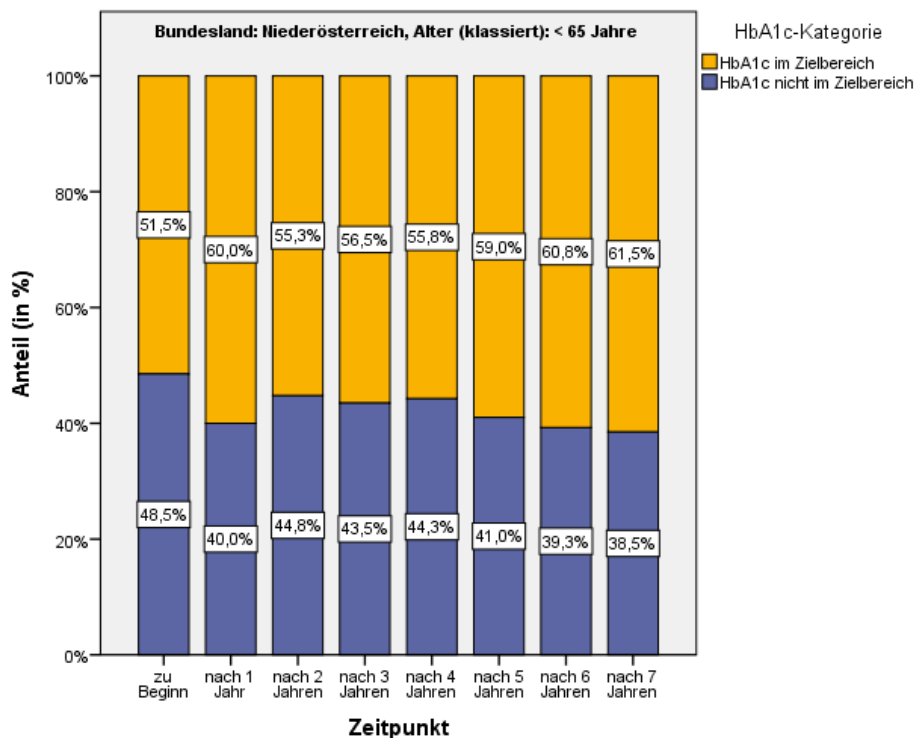


Abbildung 49: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe < 65 Jahre – Niederösterreich (N = 400)

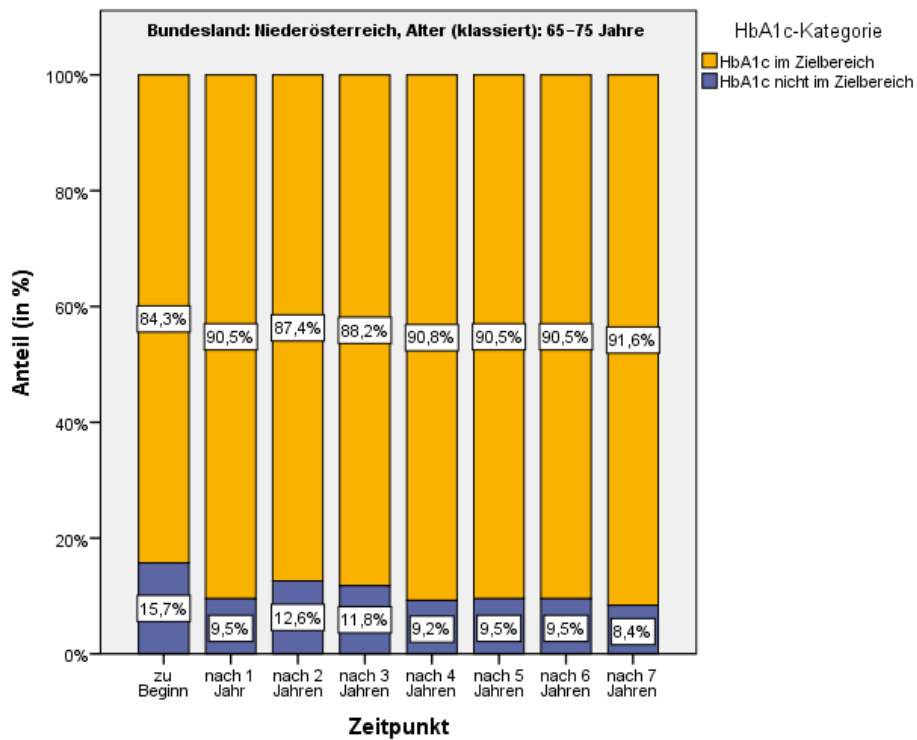


Abbildung 50: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe 65 bis 75 Jahre – Niederösterreich (N = 357)

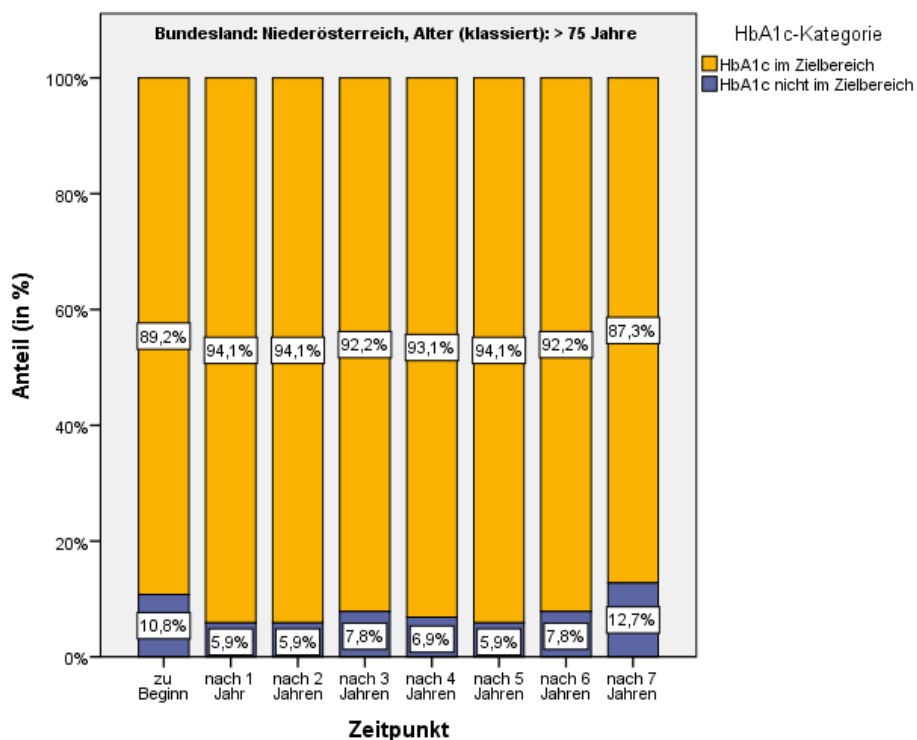


Abbildung 51: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe > 75 Jahre – Niederösterreich (N = 102)

Anhang – Entwicklung des HbA1c – nach Bundesländern

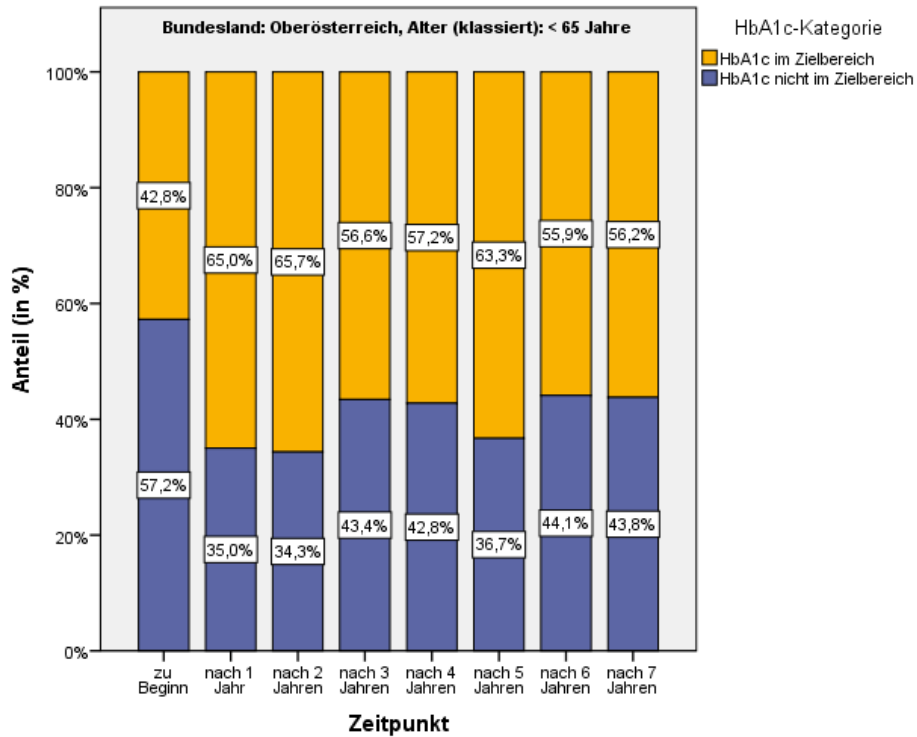


Abbildung 52: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe < 65 Jahre – Oberösterreich (N = 297)

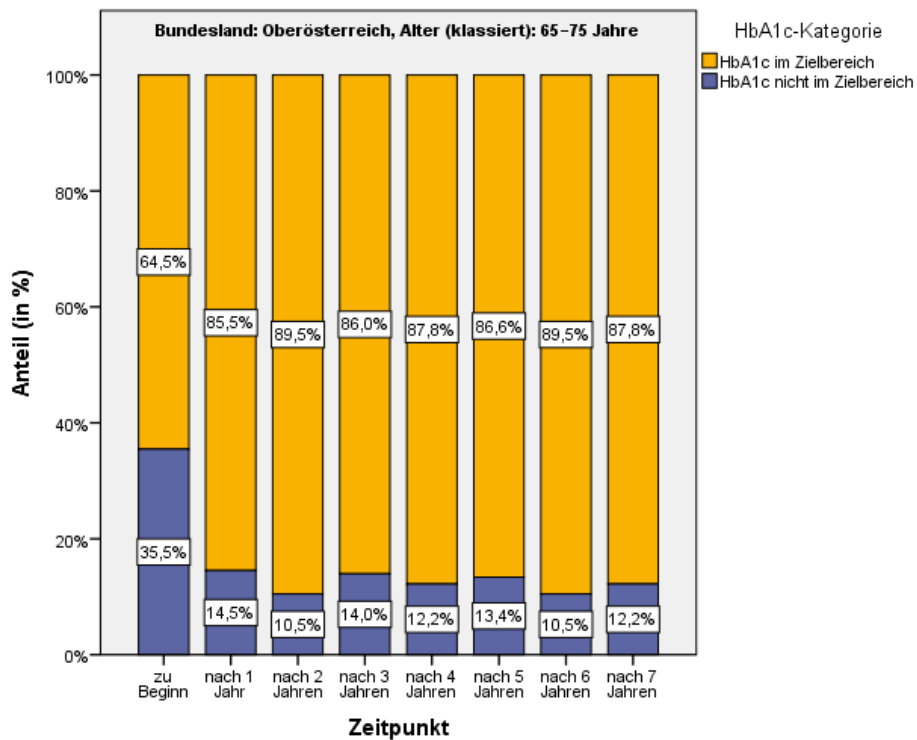


Abbildung 53: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe 65 bis 75 Jahre – Oberösterreich (N = 172)

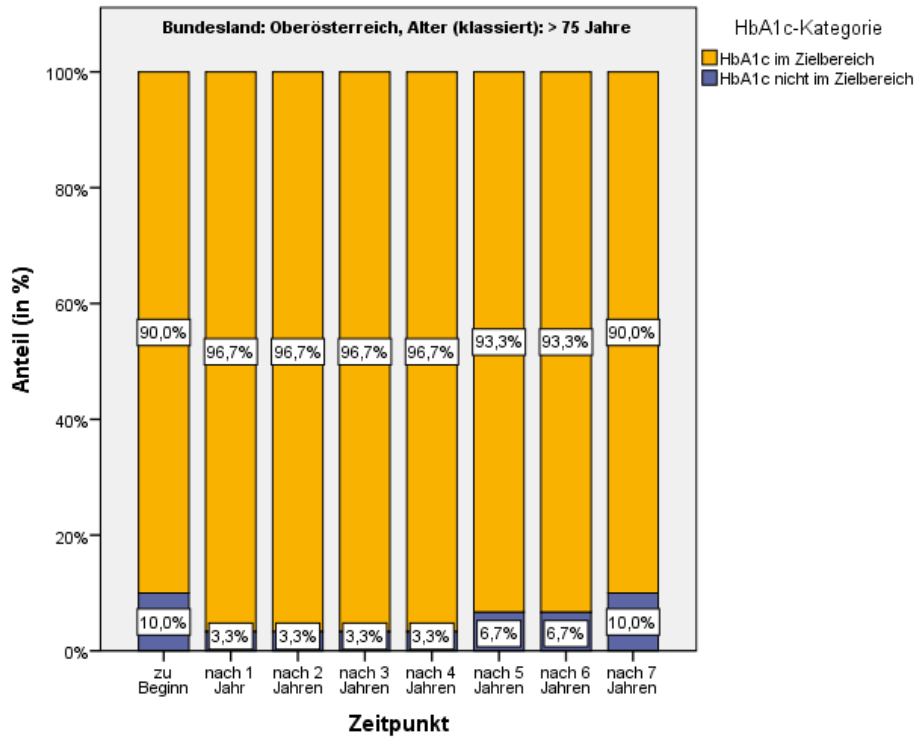


Abbildung 54: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe > 75 Jahre – Oberösterreich (N = 30)

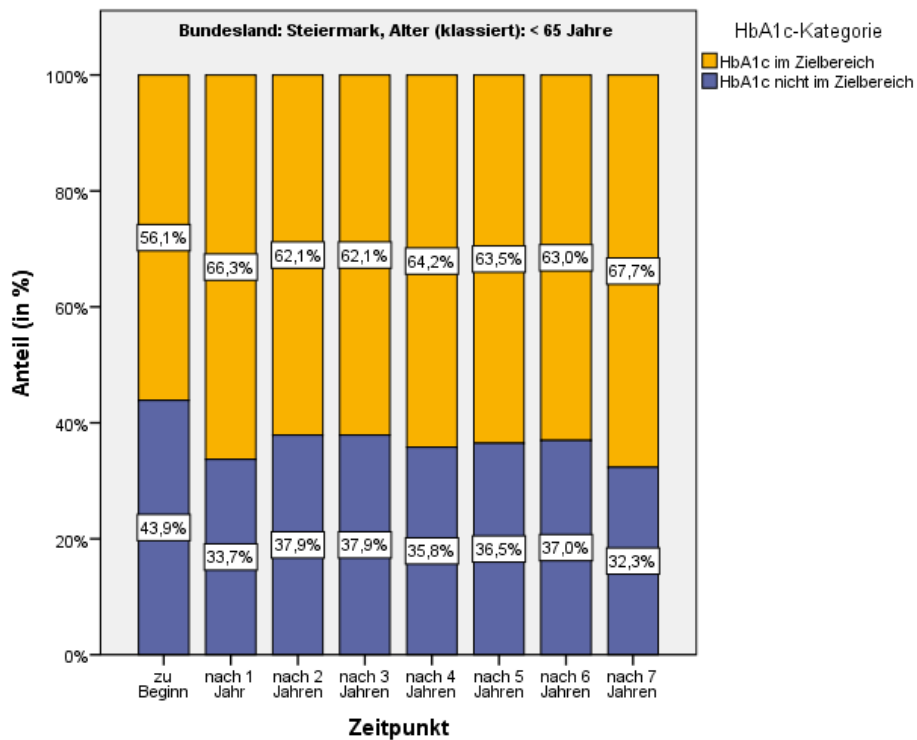


Abbildung 55: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe < 65 Jahre – Steiermark (N = 433)

Anhang – Entwicklung des HbA1c – nach Bundesländern

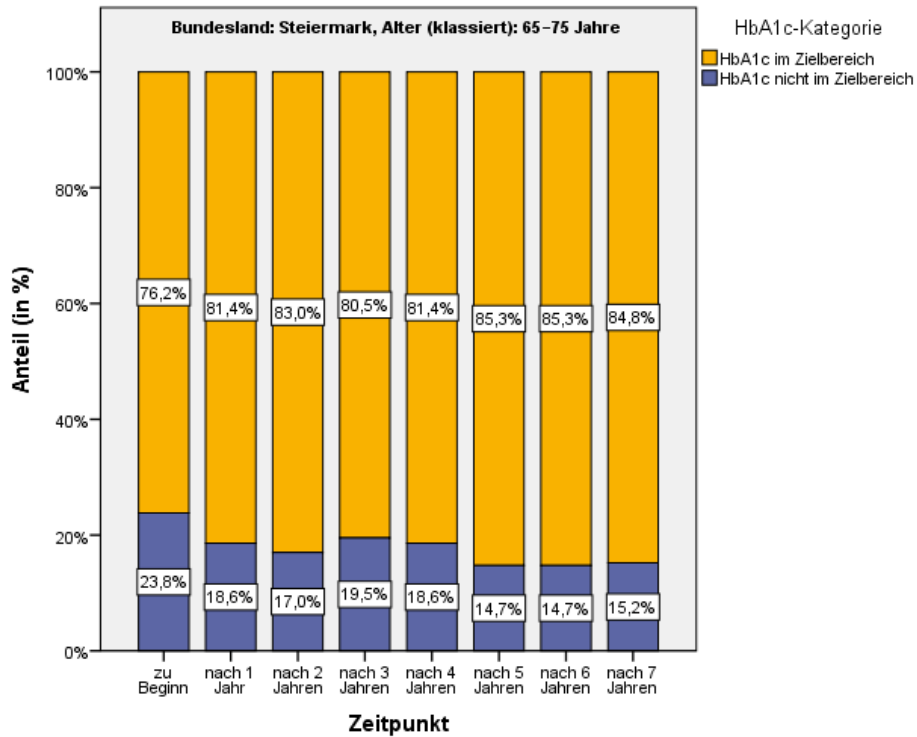


Abbildung 56: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe 65 bis 75 Jahre – Steiermark (N = 441)

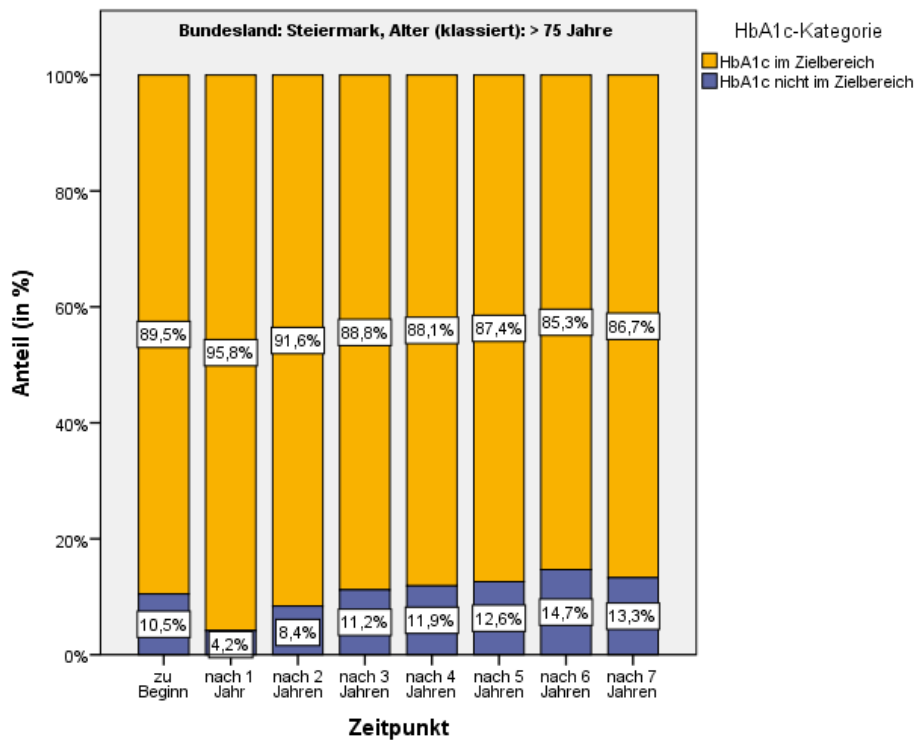


Abbildung 57: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe > 75 Jahre – Steiermark (N = 143)

Anhang – Entwicklung des HbA1c – nach Bundesländern

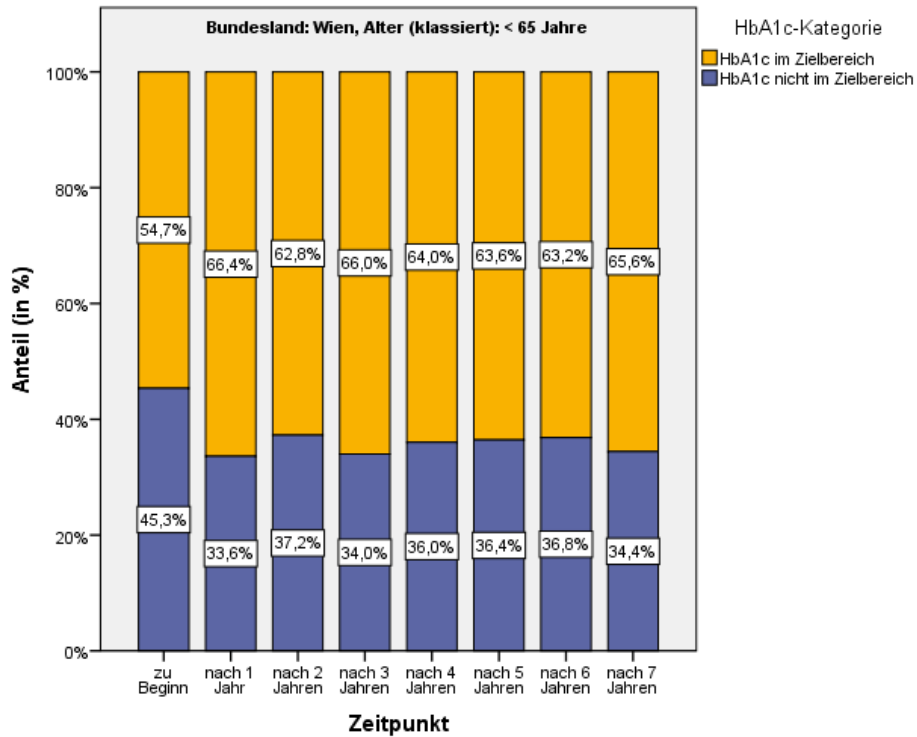


Abbildung 58: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe < 65 Jahre – Wien (N = 247)

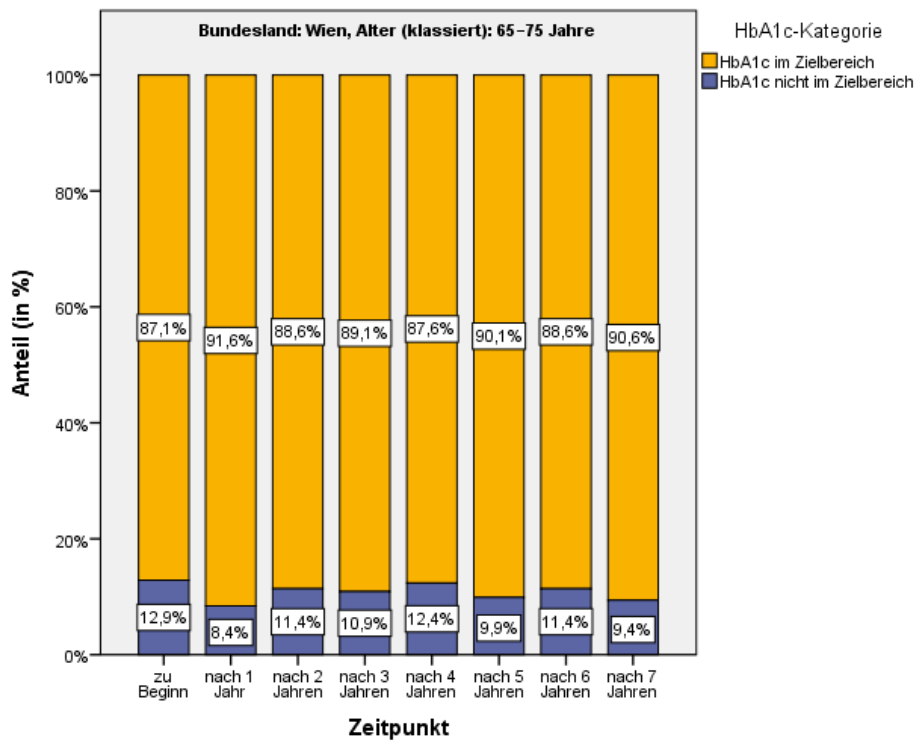


Abbildung 59: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe 65 bis 75 Jahre – Wien (N = 202)

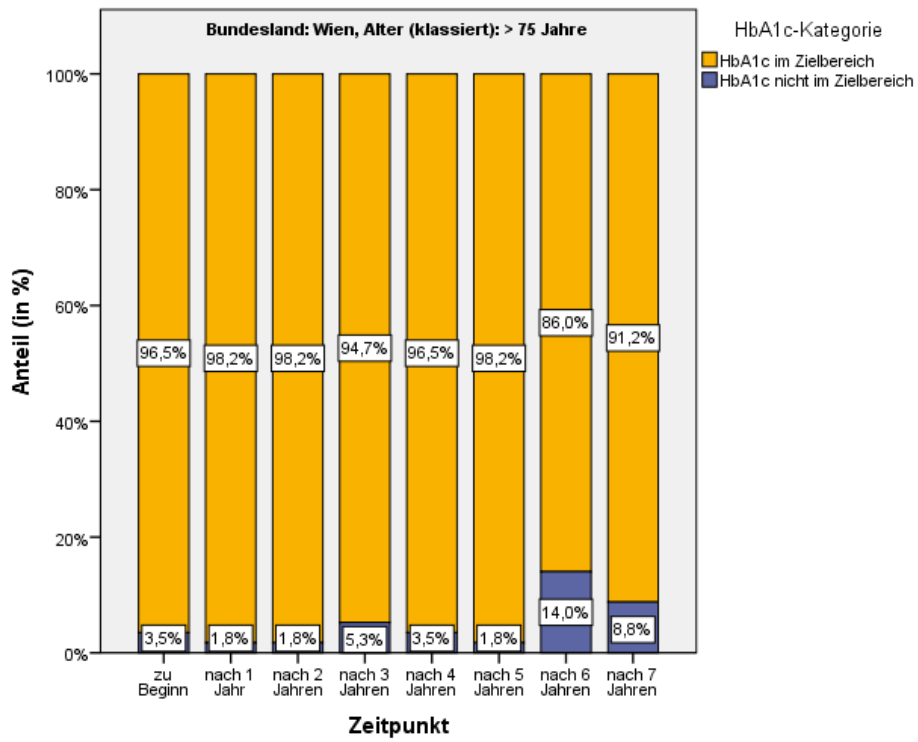


Abbildung 60: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe > 75 Jahre – Wien (N = 57)

5.4 ENTWICKLUNG DES BLUTDRUCKS – NACH BUNDESLÄNDERN

Dieses Kapitel beinhaltet eine Darstellung der Entwicklung des Anteils der Blutdruckkategorien vom DMP-Eintritt über einen Zeitraum von sieben Jahren im DMP, aufgeteilt nach Bundesländern.

Blutdruckkategorien	Blutdruckwert
Optimal	< 120/80 mmHg
Normal	120–129 / 80–84 mmHg
Hochnormal	130–139 / 85–89 mmHg
Grad-1-Hypertonie	140–159 / 90–99 mmHg
Grad-2-Hypertonie	160–179 / 100–109 mmHg
Grad-3-Hypertonie	≥ 180 / 110 mmHg
isolierte systolische Hypertonie	≥ 140 / < 90 mmHg

Tabelle 38: Einteilung der Blutdruckwerte in Kategorien

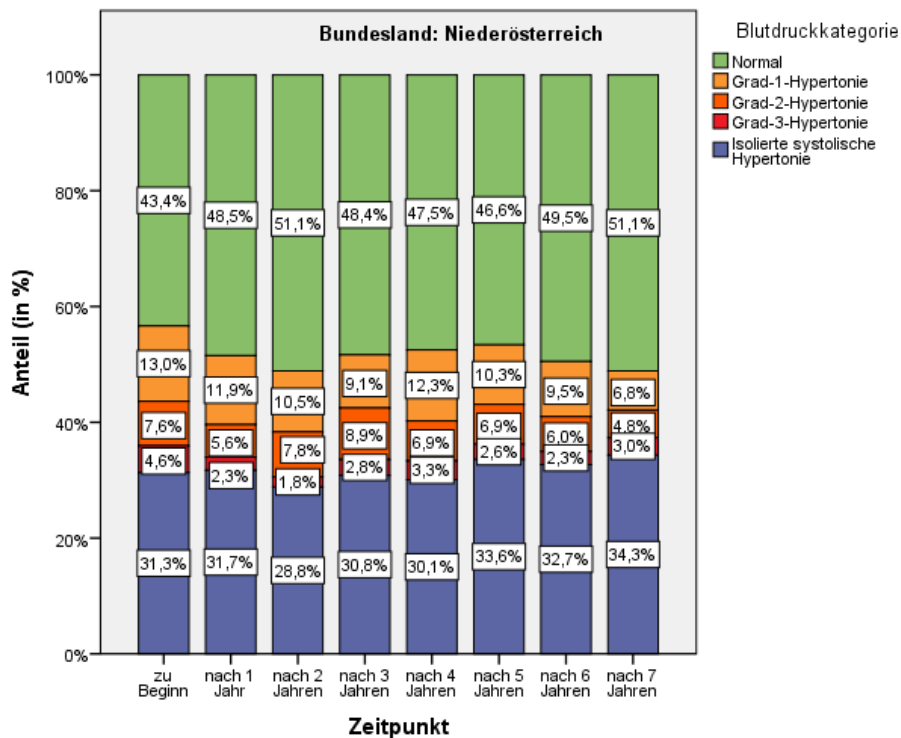


Abbildung 61: Blutdruckkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 798)

Anhang – Entwicklung des Blutdrucks – nach Bundesländern

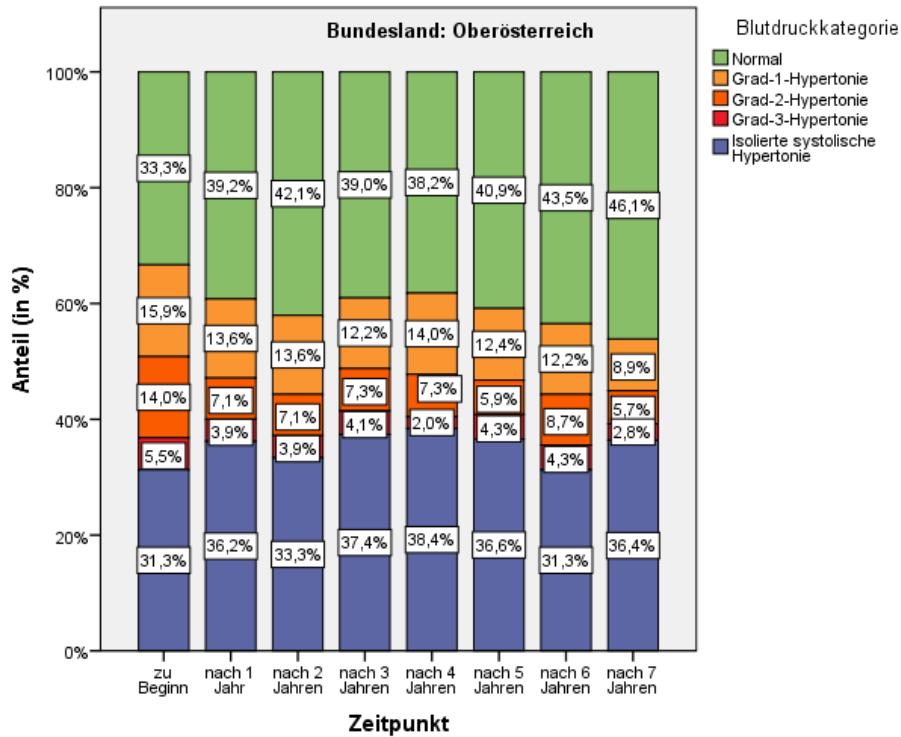


Abbildung 62: Blutdruckkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Oberösterreich (N = 492)

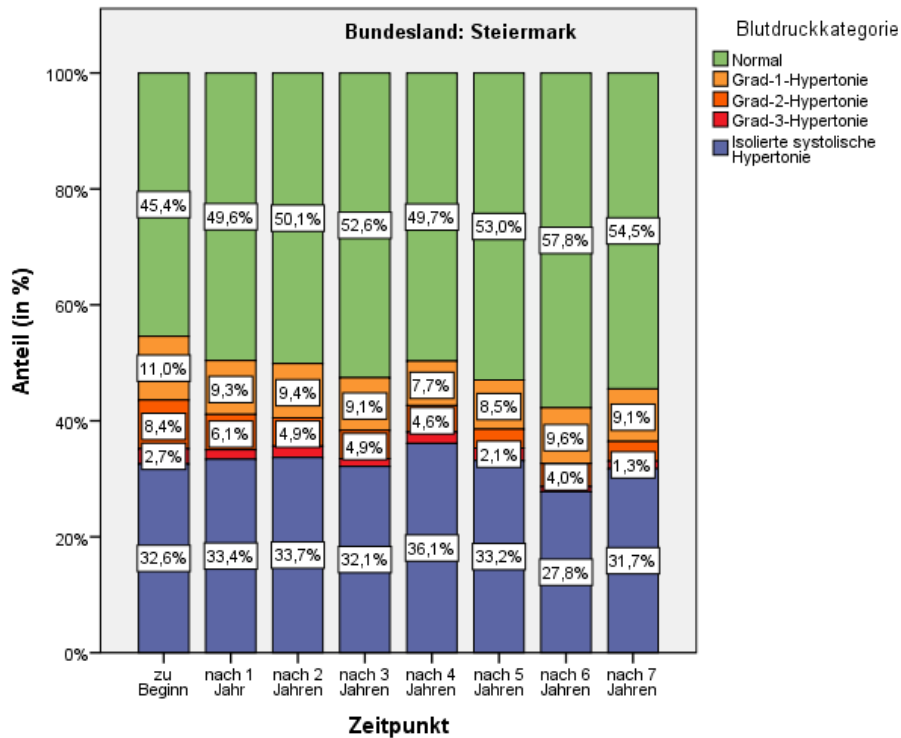


Abbildung 63: Blutdruckkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 980)

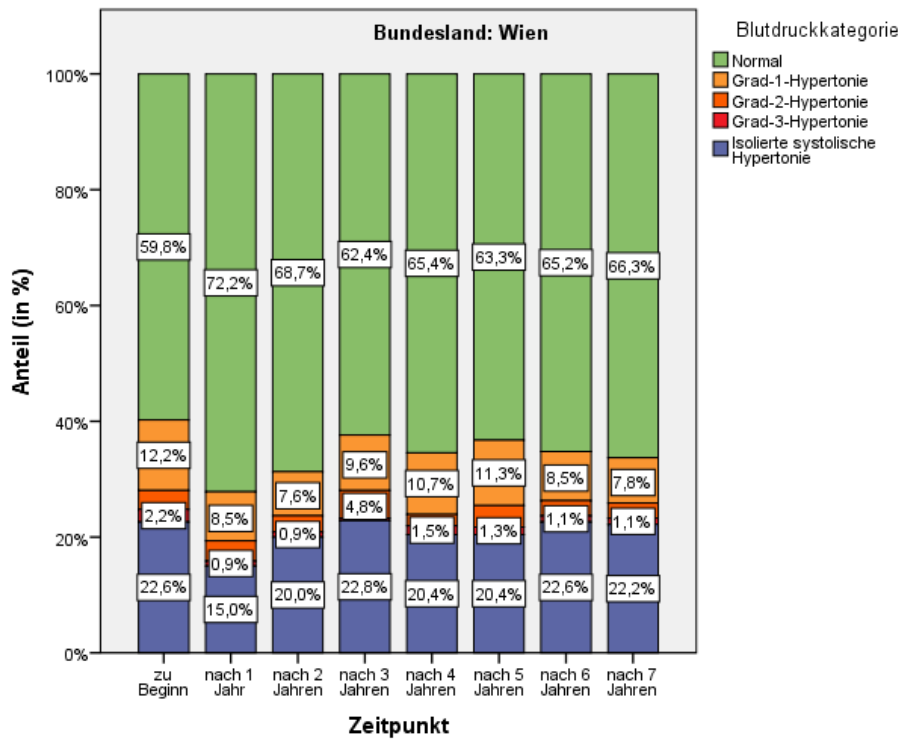


Abbildung 64: Blutdruckkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 460)

5.5 ENTWICKLUNG DER BLUTFETTE – NACH BUNDESLÄNDERN

In diesem Kapitel findet sich die Entwicklung des Anteils der Blutfettkategorien vom DMP-Eintritt über einen Zeitraum von sieben Jahren im DMP, aufgeteilt nach Bundesländern. Für Oberösterreich konnte keine Auswertung des Gesamtcholesterin/HDL-Quotienten erfolgen, weil der HDL-Wert in den Folgedokumentationen vor dem Umstieg auf „Therapie Aktiv“ nicht enthalten war.

Von der American Heart Association³⁴ wird für den Quotienten aus Gesamtcholesterin und HDL-Cholesterin ein Zielwert von < 5 angegeben.

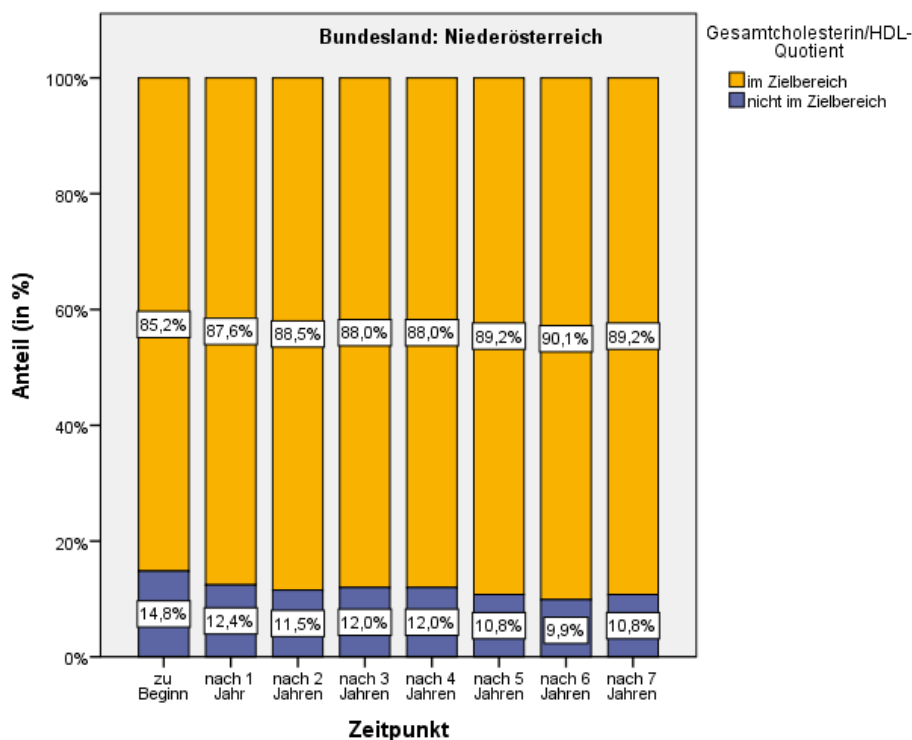


Abbildung 65: Blutfettkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 668)

³⁴ American Heart Association, Heart and Stroke Encyclopedia – Cholesterol Ratio, 2014

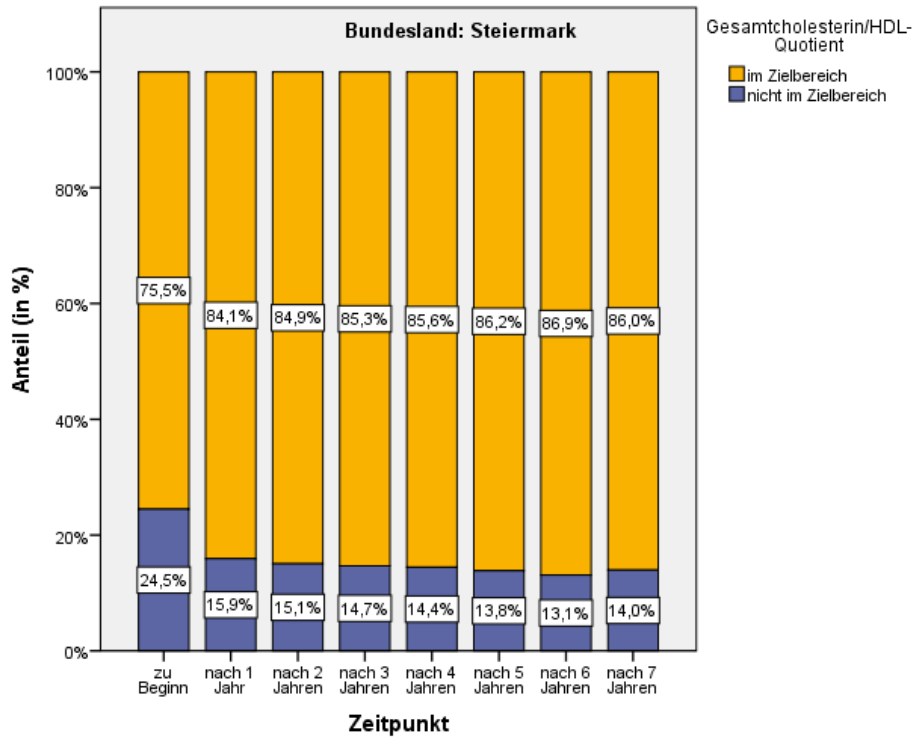


Abbildung 66: Blutfettkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 817)

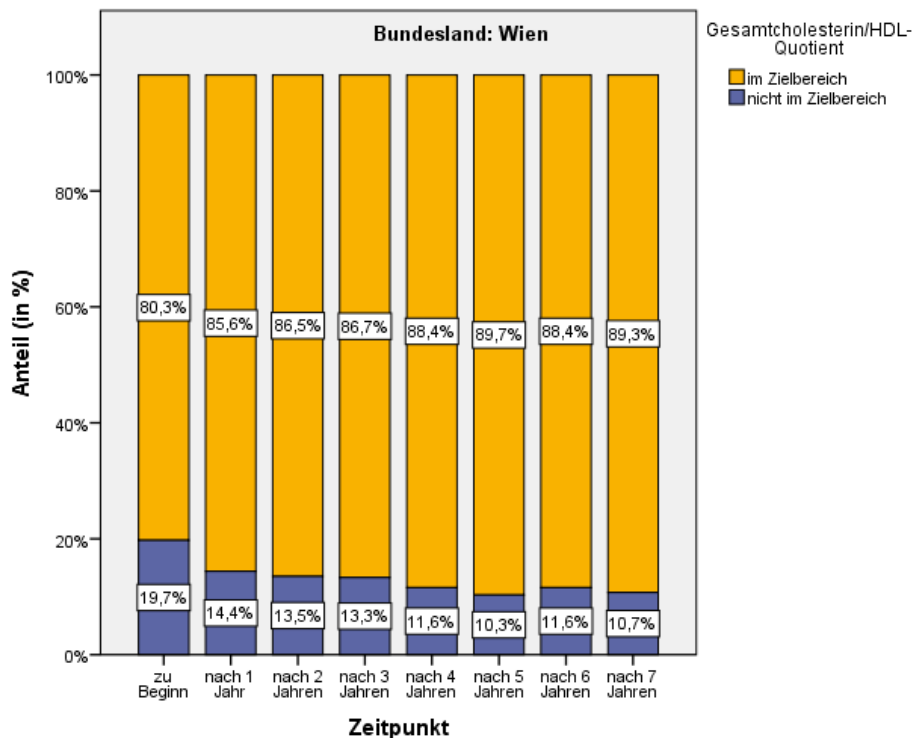


Abbildung 67: Blutfettkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 466)

5.6 ENTWICKLUNG DER THERAPIEFORM – NACH BUNDESLÄNDERN

Dieses Kapitel beinhaltet die Entwicklung des Anteils der Therapieformkategorien vom DMP-Eintritt über einen Zeitraum von sieben Jahren im DMP, aufgeteilt nach Bundesländern. Für Oberösterreich konnte keine Auswertung der Therapieform erfolgen, weil die entsprechenden

Werte in den Folgedokumentationen vor dem Umstieg auf „Therapie Aktiv“ nicht enthalten waren.

Für die nachstehenden Auswertungen werden folgende Therapieformen unterschieden:

- Nur Diät
- OAD (orale Antidiabetika)
- Kombi-Therapie (Insulin und orale Antidiabetika)
- Insulin

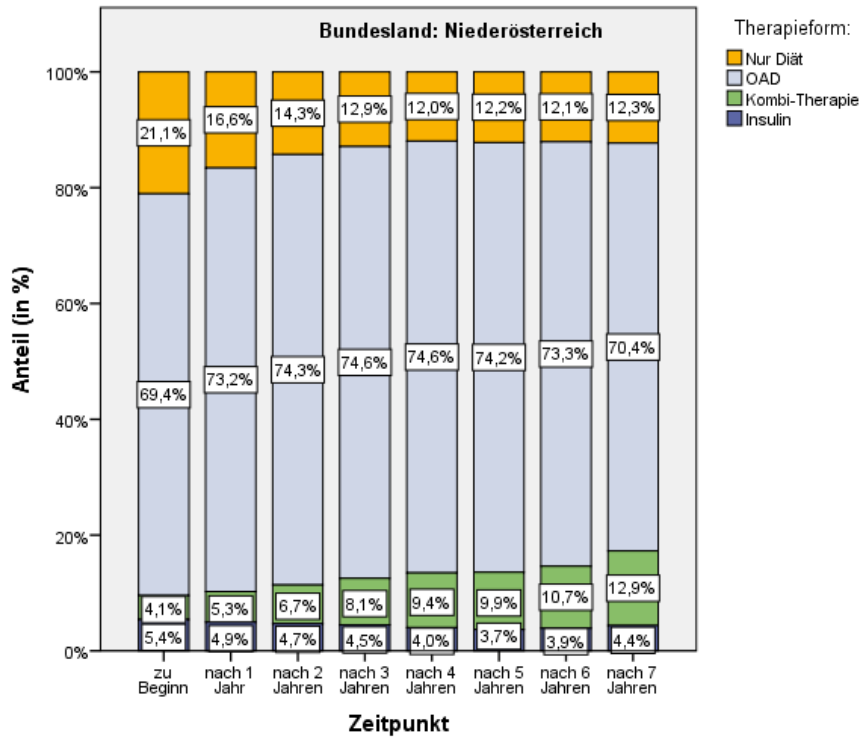


Abbildung 68: Therapieformkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 869)

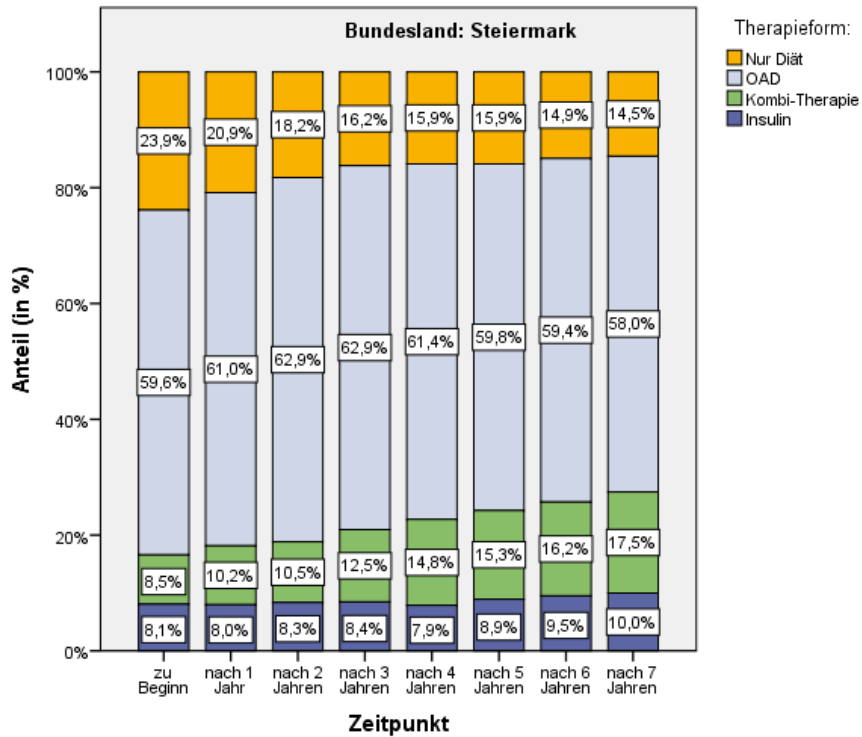


Abbildung 69: Therapieformkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.031)

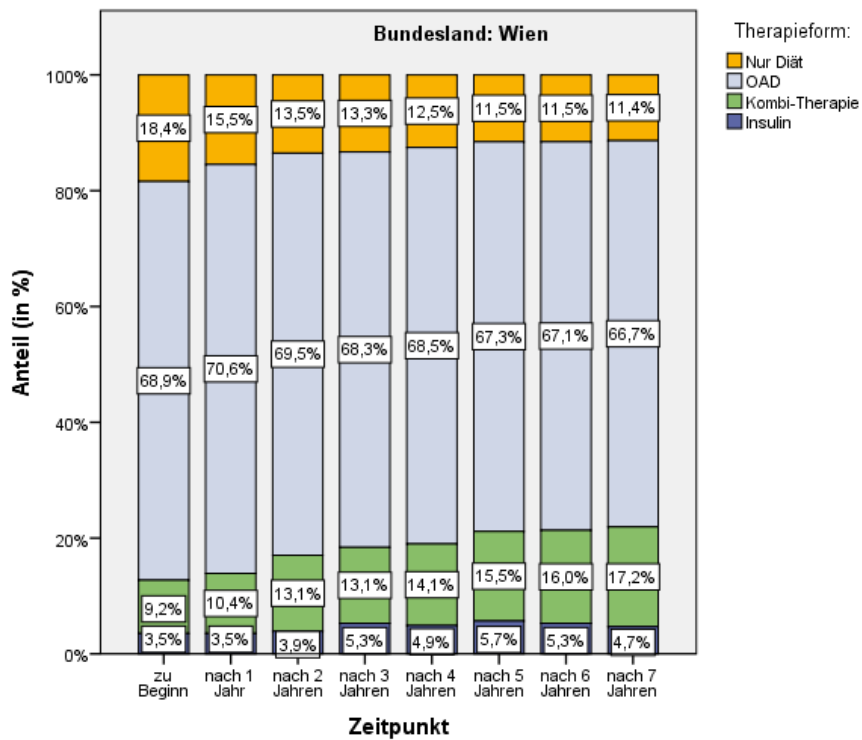


Abbildung 70: Therapieformkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 511)

5.7 ENTWICKLUNG DES RISIKOVERHALTENS – NACH BUNDESLÄNDERN

Dieses Kapitel beschreibt die Entwicklung des Anteils der Raucher vom DMP-Eintritt über einen Zeitraum von sieben Jahren im DMP, aufgeteilt nach Bundesländern.

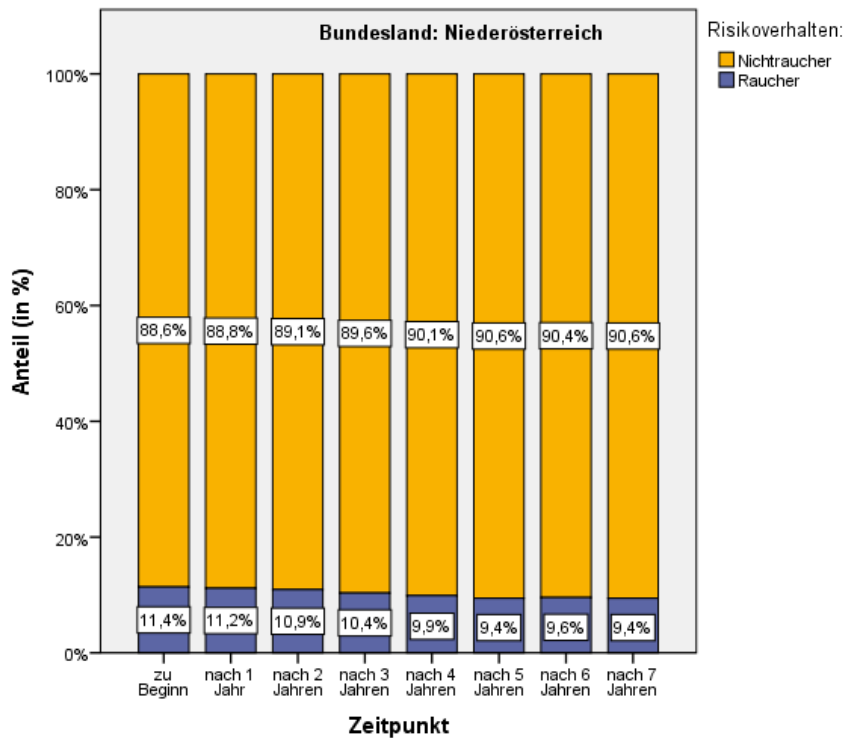


Abbildung 71: Entwicklung des Raucheranteils – Niederösterreich (N = 869)

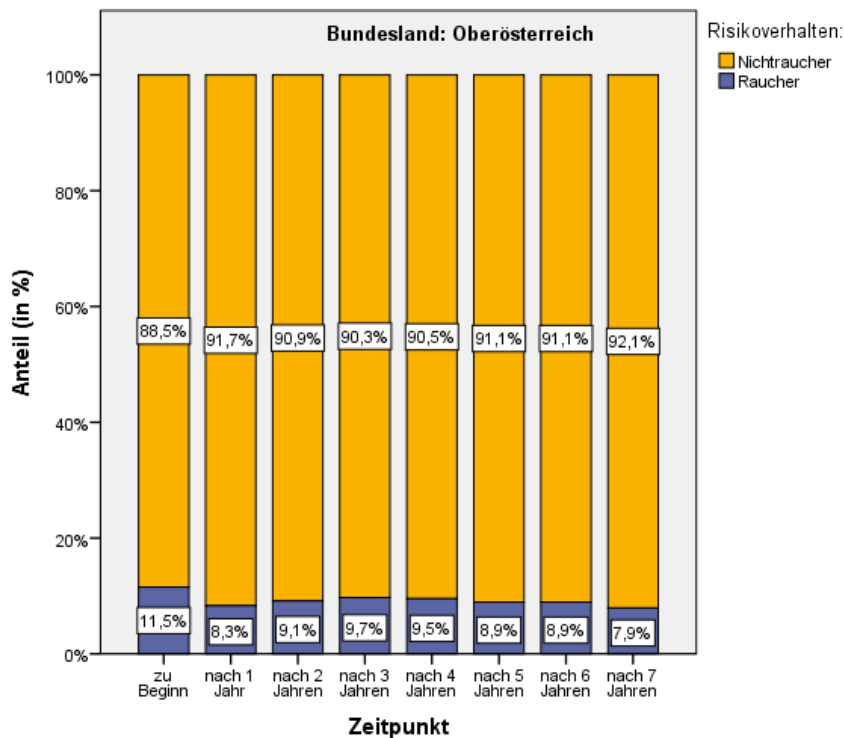


Abbildung 72: Entwicklung des Raucheranteils – Oberösterreich (N = 504)

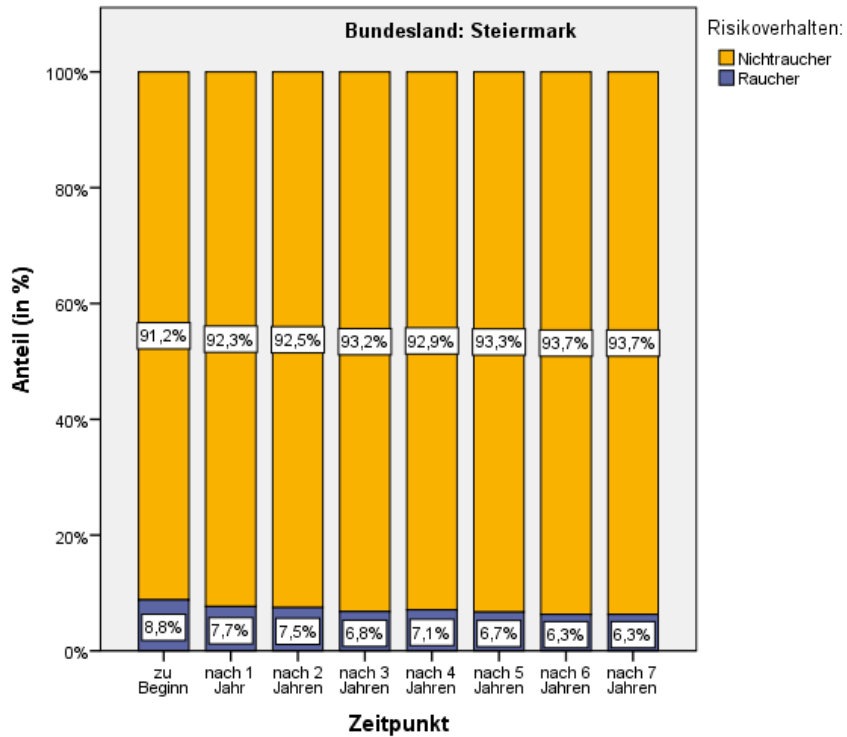


Abbildung 73: Entwicklung des Raucheranteils – Steiermark (N = 1.031)

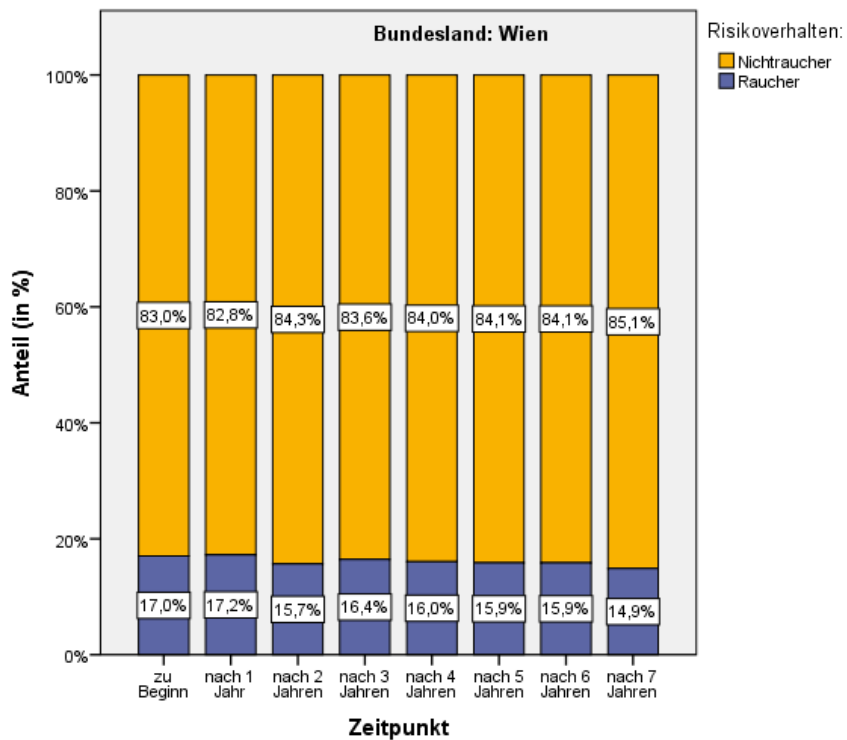


Abbildung 74: Entwicklung des Raucheranteils – Wien (N = 511)

5.8 ENTWICKLUNG DER LEBENSQUALITÄT – NACH BUNDESLÄNDERN

In diesem Abschnitt wird die Lebensqualität der Diabetespatienten im Verlauf des DMP genauer betrachtet.

5.8.1 EuroQol-5 Dimensionen (EQ-5D) – nach Bundesländern

In diesem Unterkapitel wird der anhand des EQ-5D erhobene Gesundheitszustand nach Bundesländern dargestellt. Für Oberösterreich konnten keine diesbezüglichen Auswertungen erstellt werden, weil die entsprechenden Werte in den Folgedokumentationen vor dem Umstieg auf „Therapie Aktiv“ nicht enthalten waren.

Beweglichkeit/Mobilität

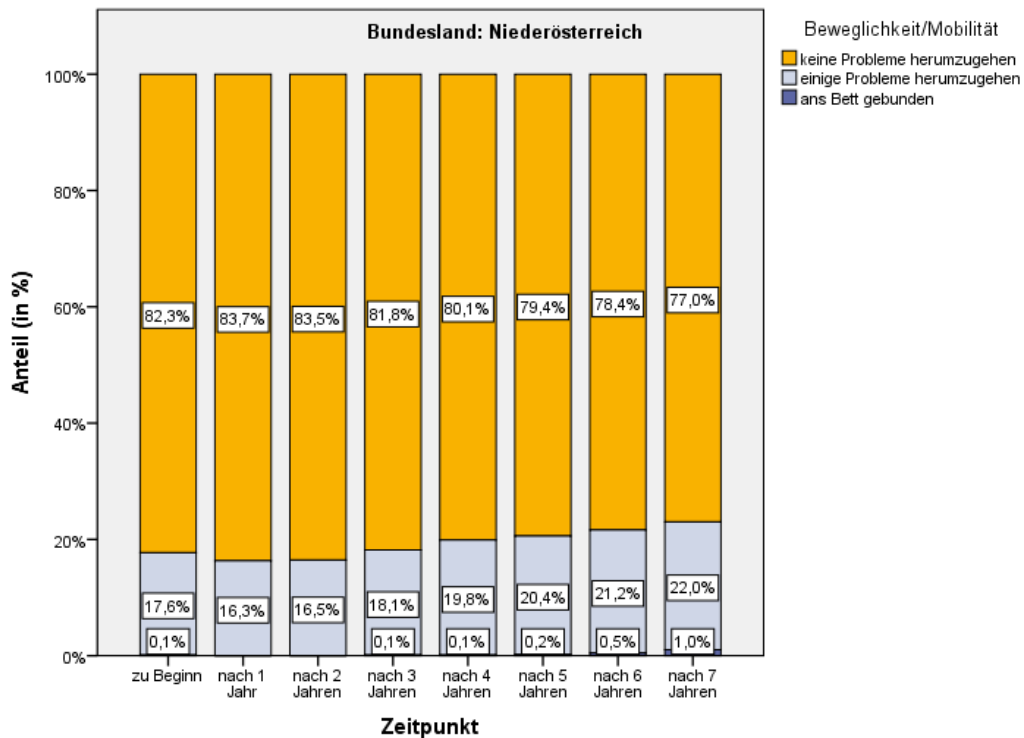


Abbildung 75: „Beweglichkeit/Mobilität“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 869)

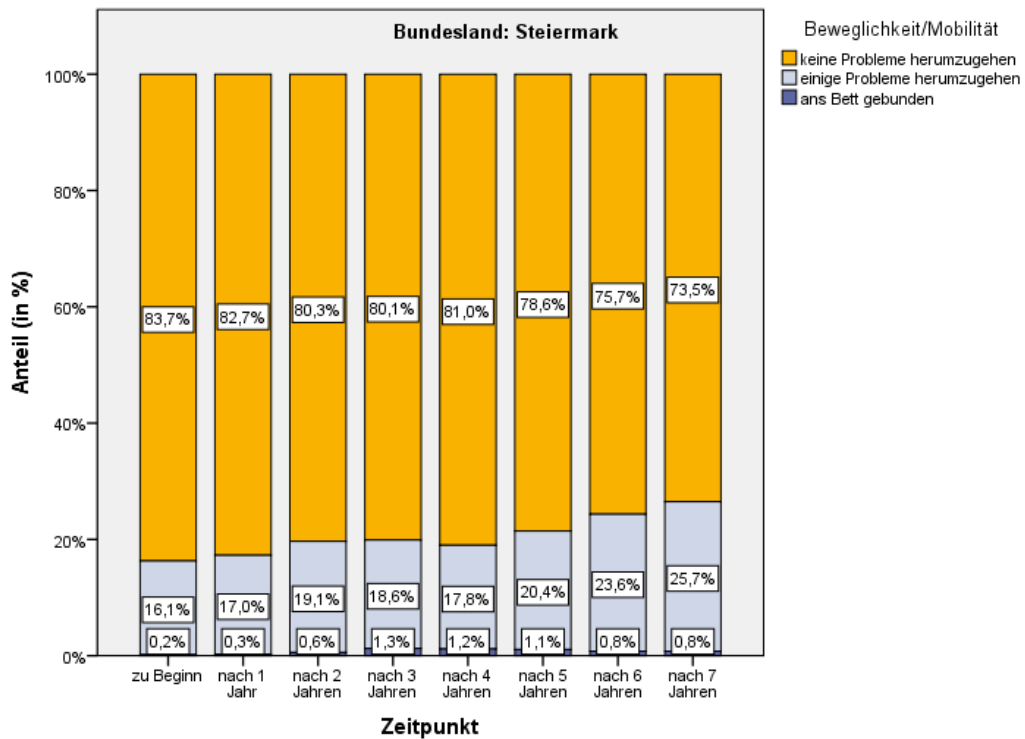


Abbildung 76: „Beweglichkeit/Mobilität“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.031)

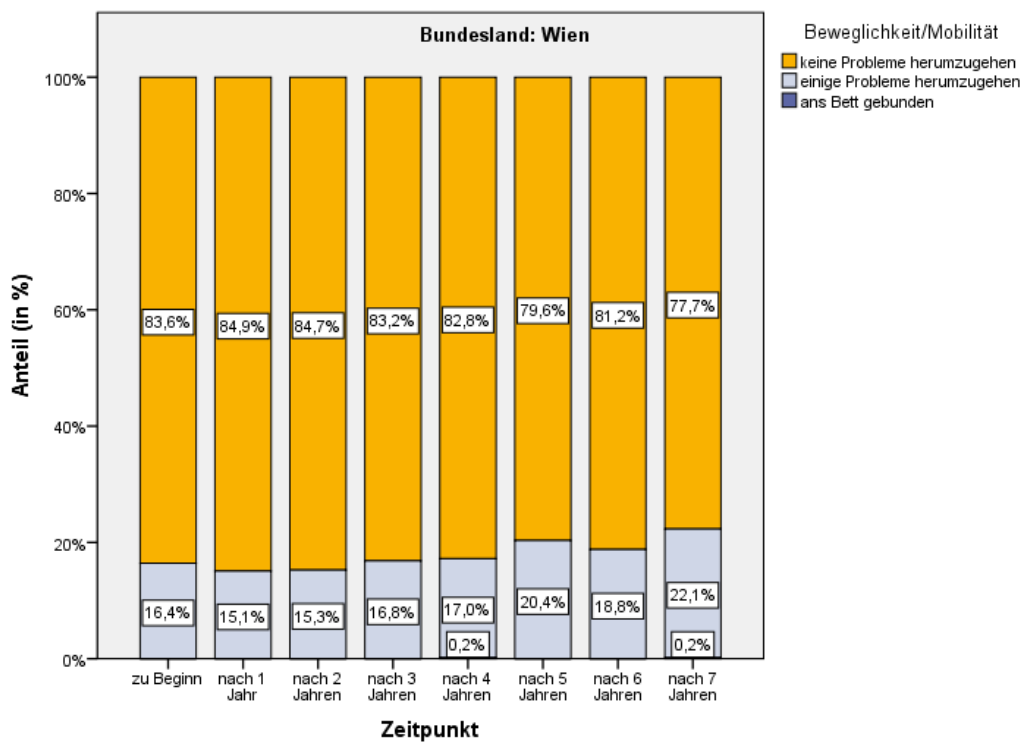


Abbildung 77: „Beweglichkeit/Mobilität“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 511)

Für sich selbst sorgen

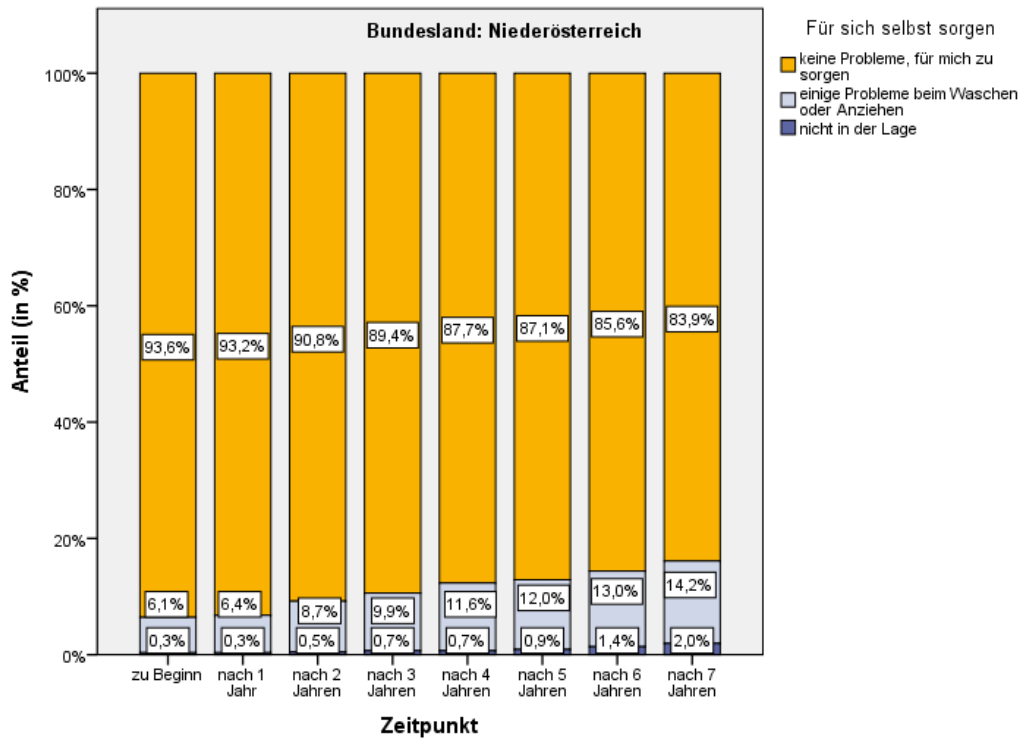


Abbildung 78: „Für sich selbst sorgen“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 869)

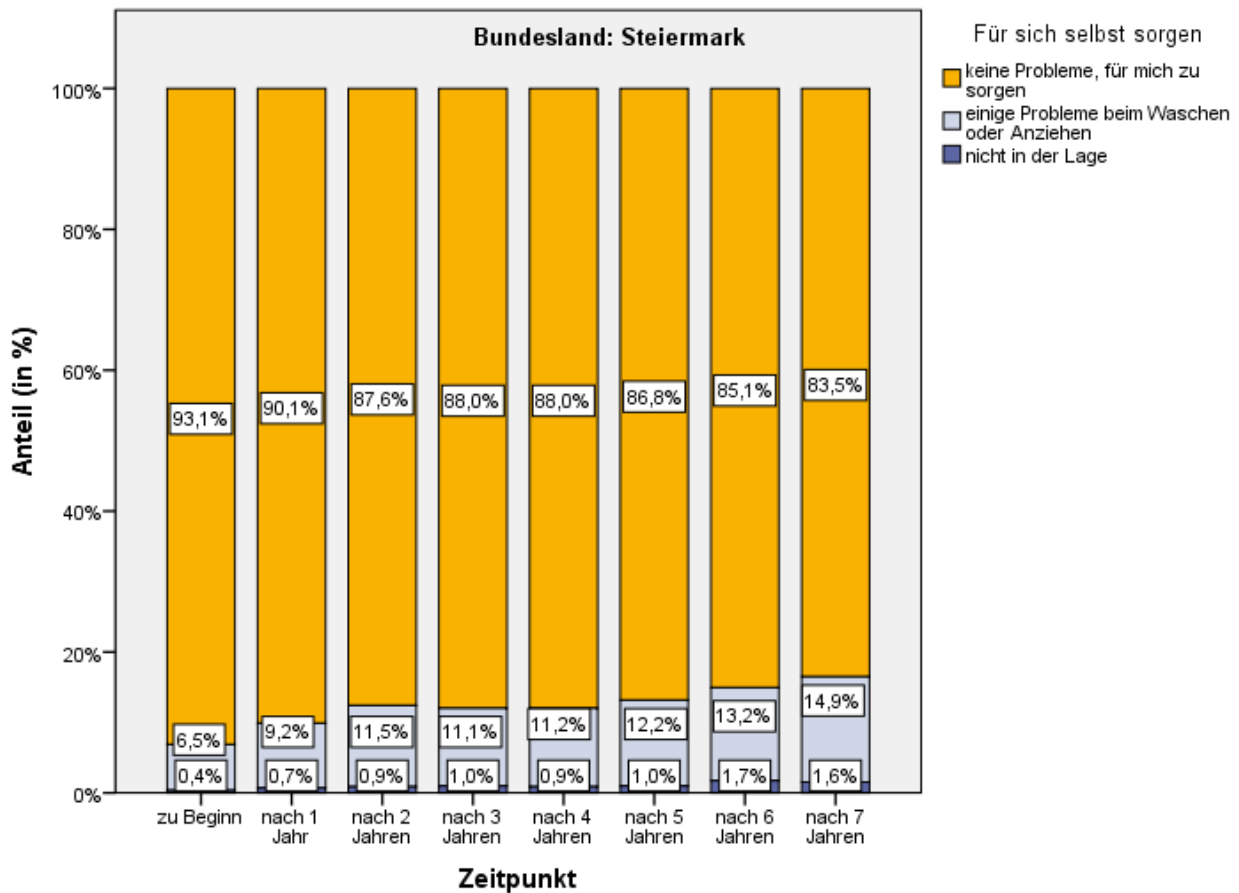


Abbildung 79: „Für sich selbst sorgen“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.031)

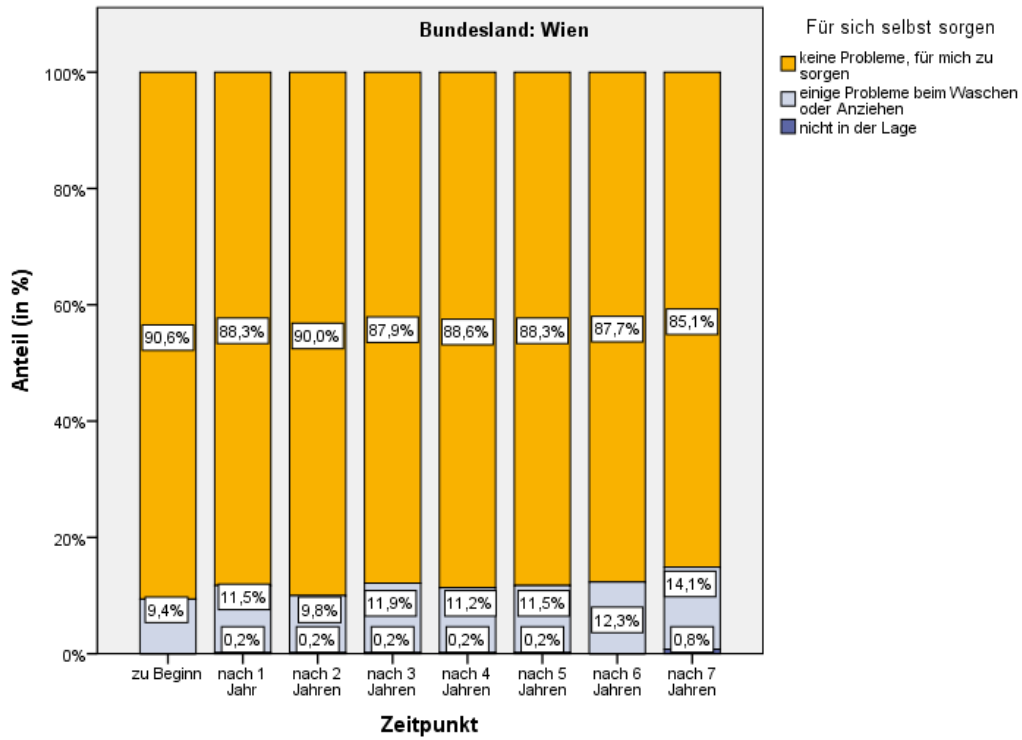


Abbildung 80: „Für sich selbst sorgen“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 511)

Allgemeine Tätigkeiten

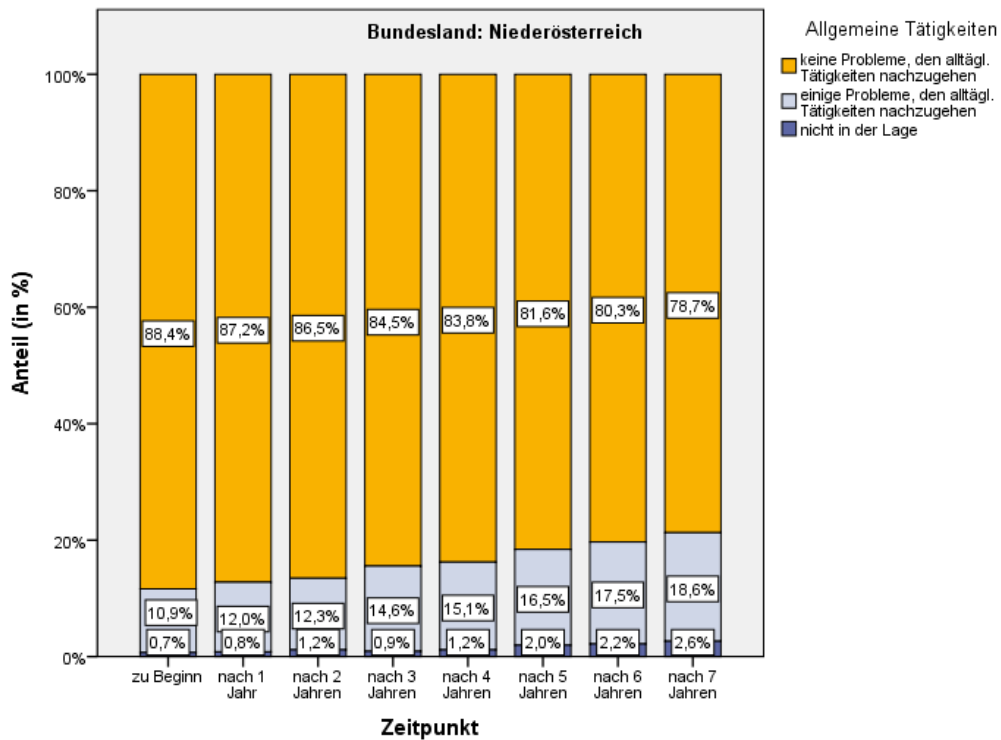


Abbildung 81: „Allgemeine Tätigkeiten“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 869)

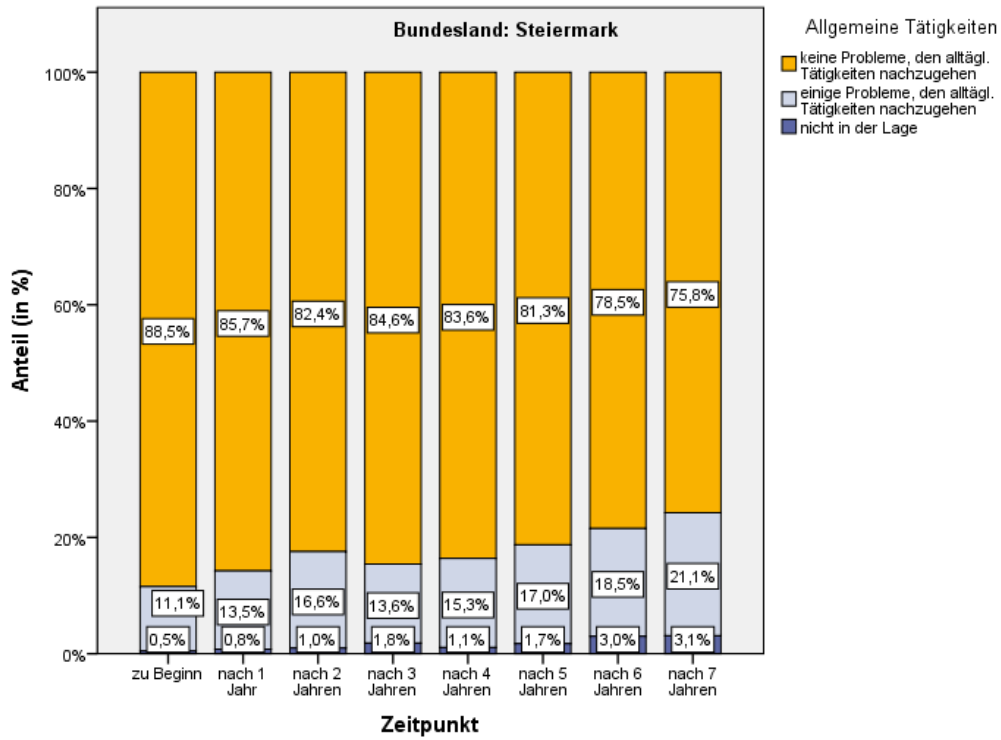


Abbildung 82: „Allgemeine Tätigkeiten“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.031)

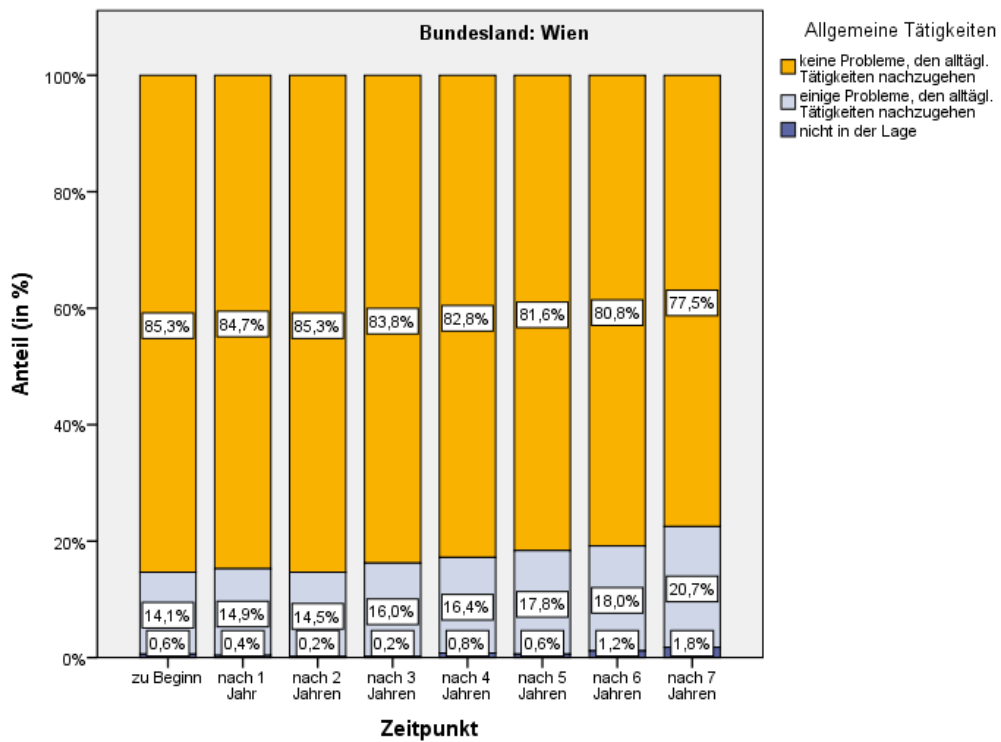


Abbildung 83: „Allgemeine Tätigkeiten“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 511)

Schmerzen/Körperliche Beschwerden

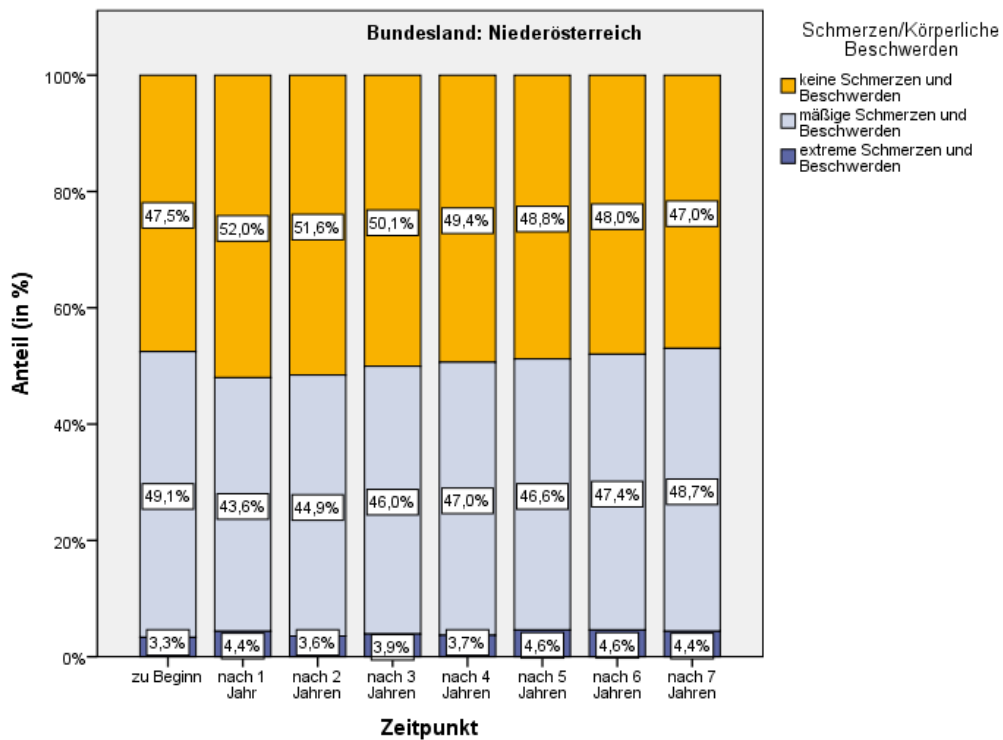


Abbildung 84: „Schmerzen/Körperliche Beschwerden“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 869)

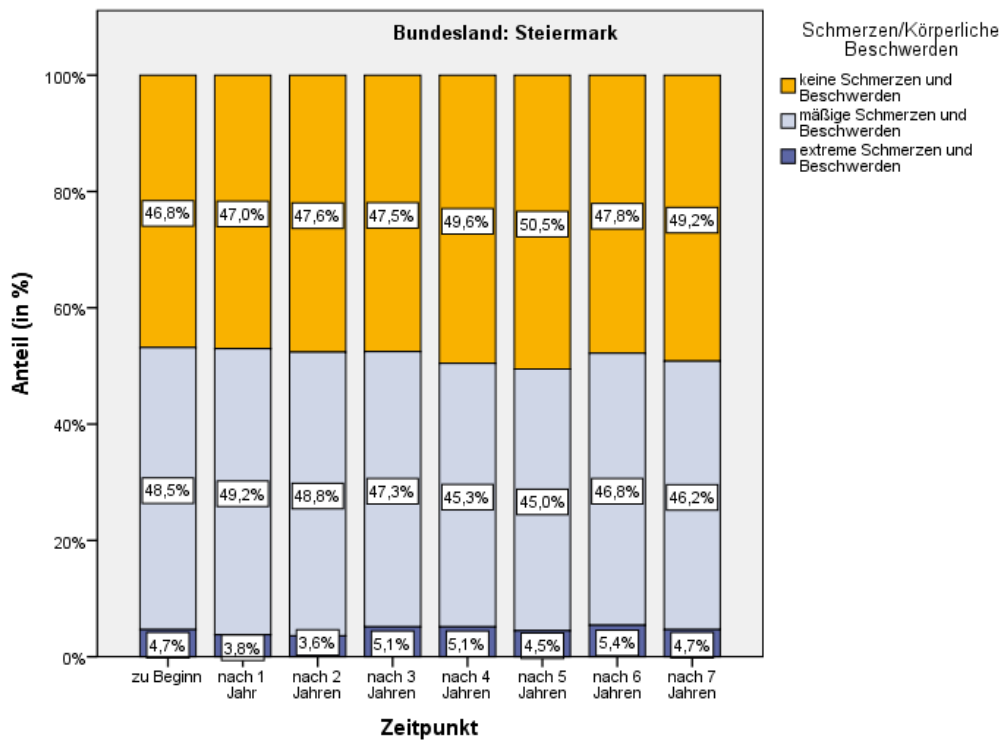


Abbildung 85: „Schmerzen/Körperliche Beschwerden“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.031)

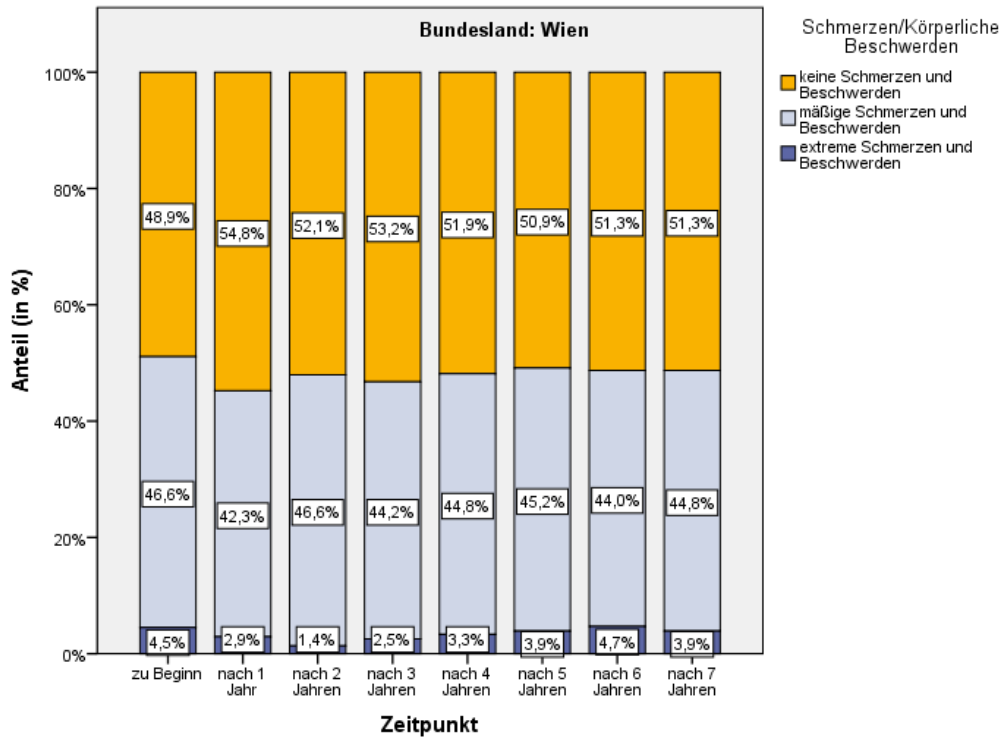


Abbildung 86: „Schmerzen/Körperliche Beschwerden“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 511)

Angst/Niedergeschlagenheit

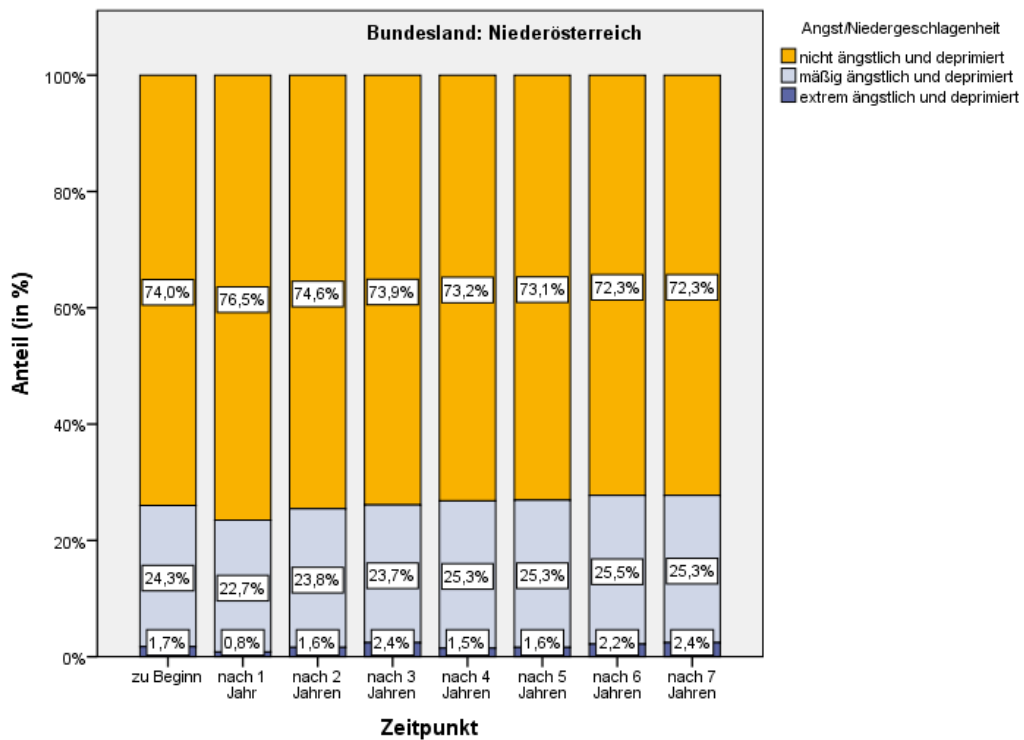


Abbildung 87: „Angst/Niedergeschlagenheit“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 869)

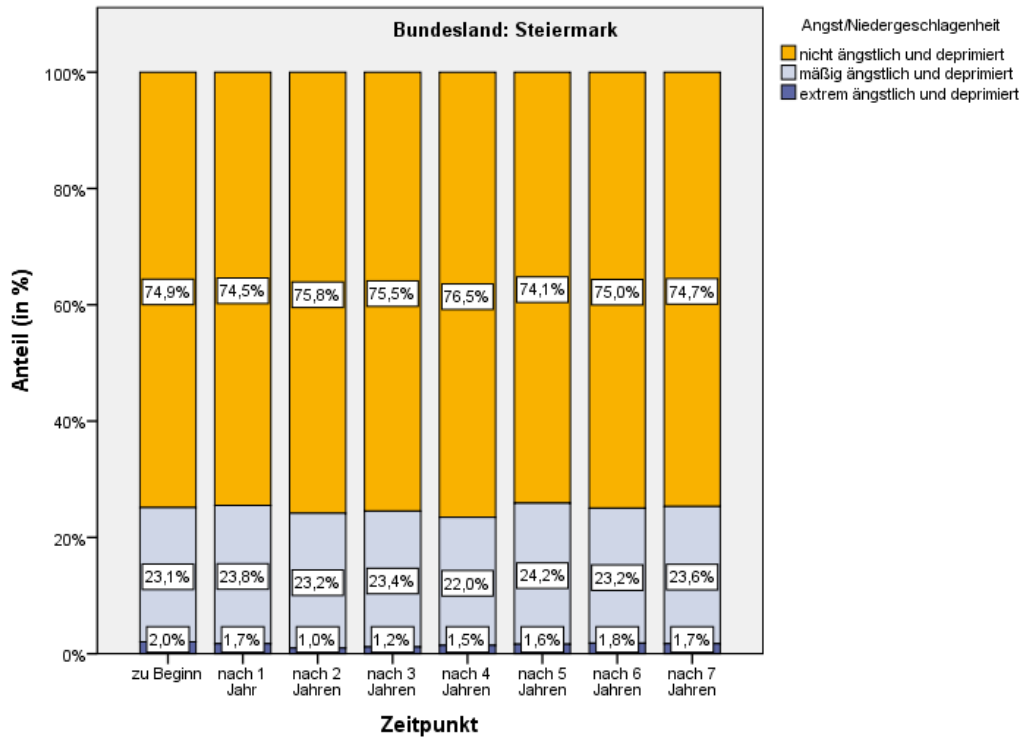


Abbildung 88: „Angst/Niedergeschlagenheit“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.031)

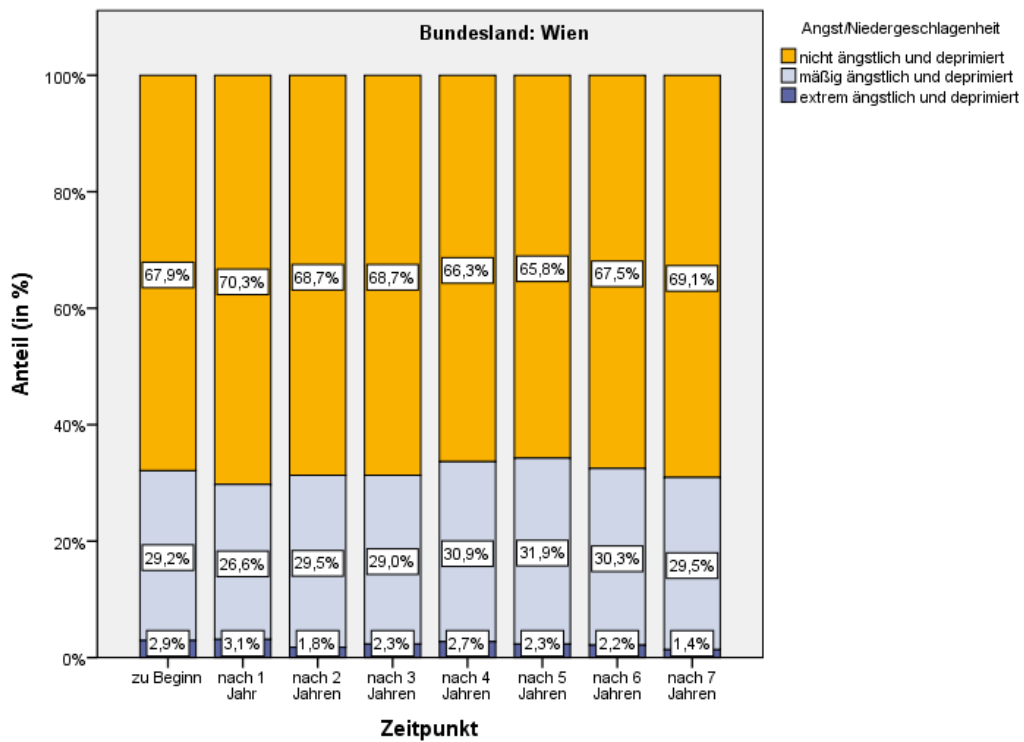


Abbildung 89: „Angst/Niedergeschlagenheit“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 511)

5.8.2 EuroQol-5D Vas – nach Bundesländern

In diesem Unterkapitel wird der subjektiv empfundene Gesundheitszustand der eingeschriebenen Diabetiker nach Bundesländern dargestellt. Für Oberösterreich konnte keine Auswertung der „Lebensqualität – Vas“ erfolgen, weil die entsprechenden Werte in den Folgedokumentationen vor dem Umstieg auf „Therapie Aktiv“ nicht enthalten waren.

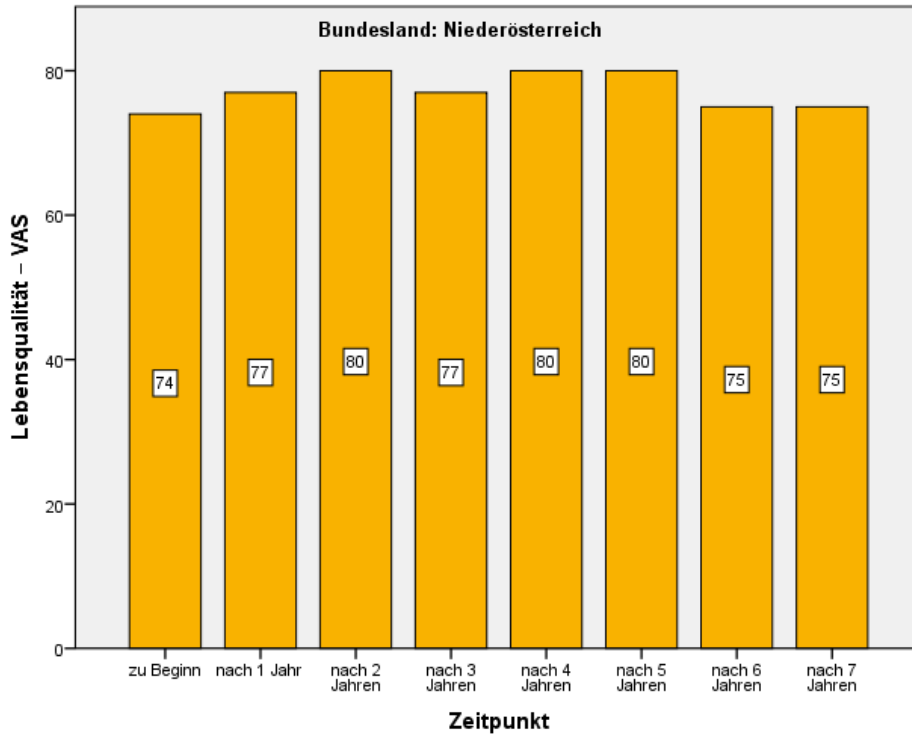


Abbildung 90: EQ-5D Vas zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 869)

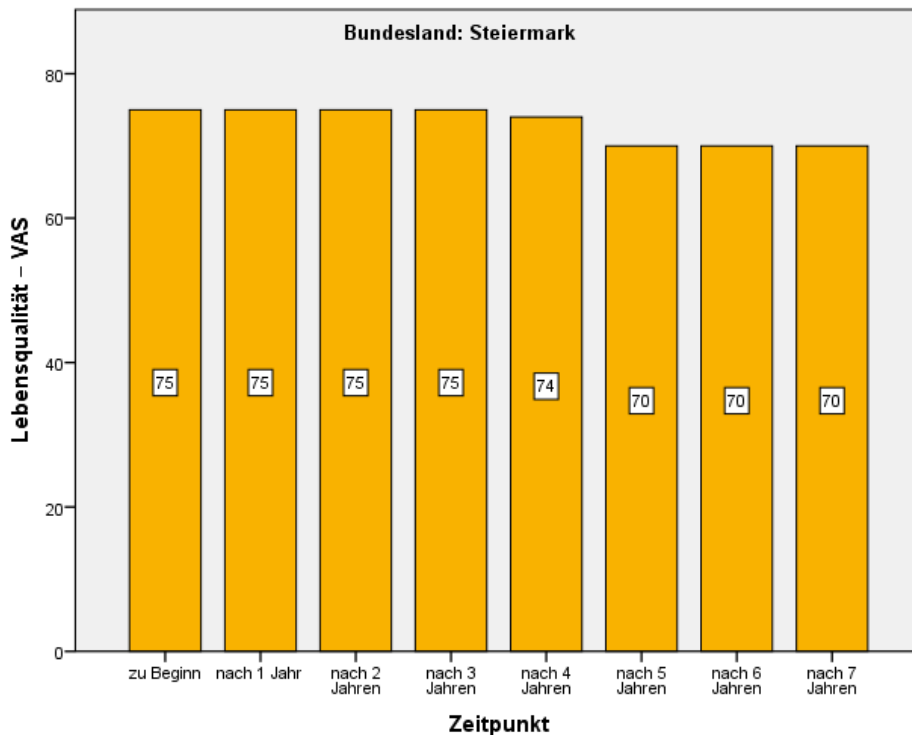


Abbildung 91: EQ-5D Vas zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.031)

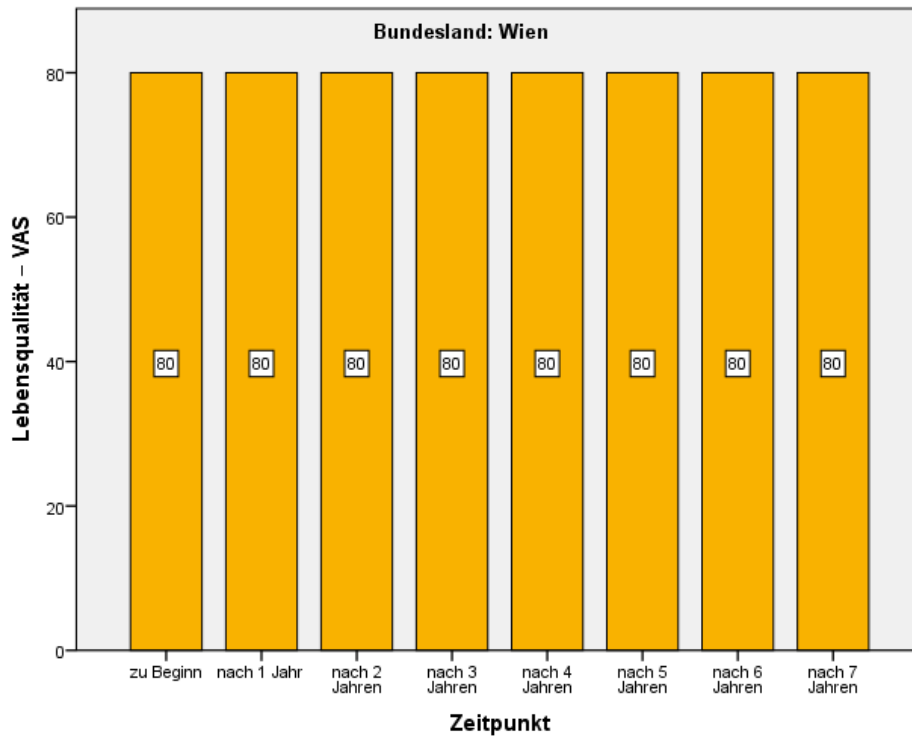



Abbildung 92: EQ-5D Vas zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 511)

5.9 DOKUMENTATIONSBOGEN

Darstellung des Dokumentationsbogens, der vom DMP-Arzt einmal jährlich für alle eingeschriebenen Patienten auszufüllen ist.



SV-Nummer <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>		Diabetes-Diagnose (Jahr) <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 40px;" type="text"/>		Insulin seit (Jahr) <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 40px;" type="text"/>	
		Hypertonie seit (Jahr) <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 40px;" type="text"/>		OAD seit (Jahr) <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 40px;" type="text"/>	
St. Vincent Ziele <i>(aktuell)</i>		Symptome <i>(seit der letzten Dokumentation)</i>		Co-Morbiditäten	
ja nein Blindheit <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Terminales Nierenversagen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Herz: Infarkt/ Bypass/Dilatation <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Apoplexie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Amputation <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		ja nein Neuropathie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Angina pectoris <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Claudicatio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> TIA/PRIND <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schwere Hypoglykämien (Fremdhilfe) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Erektile Dysfunktion <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		ja nein Herzinsuffizienz <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> KHK <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Depression <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> PAVK <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bypass <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dilatation <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Augenuntersuchung <i>(in den letzten 12 Monaten)</i>		Fußuntersuchung		Risikoverhalten	
ja nein Laserung <i>(jemals)</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Retinopathie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> nicht proliferativ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> proliferativ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Makulopathie <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		rechts links ja nein ja nein Fußdeformität <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geheiltes Ulkus <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Akutes Ulkus <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Puls <i>nicht</i> tastbar <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vibrationsempfinden vermindert <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Rauchen (Zigaretten/Tag) <input style="width: 40px;" type="text"/>	
Gemessene Werte					
Gewicht (kg) <input style="width: 40px;" type="text"/>		Größe (cm) <input style="width: 40px;" type="text"/>		BMI <input style="width: 40px;" type="text"/>	
Blutdruck in Ruhe Ordinationsmessung (mmHg) <input style="width: 40px;" type="text"/> / <input style="width: 40px;" type="text"/>					
HbA1c (% oder mmol/mol) <input style="width: 40px;" type="text"/>		Triglyceride (mg/dl) <input style="width: 40px;" type="text"/>		Cholesterin (mg/dl) <input style="width: 40px;" type="text"/>	
Kreatinin (mg/dl) <input style="width: 40px;" type="text"/>		Mikroalbuminurie negativ <input type="checkbox"/> erhöht <input type="checkbox"/>		HDL-Chol (mg/dl) <input style="width: 40px;" type="text"/>	
Proteinurie (g/l) <input style="width: 40px;" type="text"/>					
LDL-Chol (mg/dl) <input style="width: 40px;" type="text"/>					
Therapie <i>(aktuell)</i>		Zielvereinbarungen		Selbstkontrolle	
ja nein Nur Diät <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> OAD <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Insulin <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Konventionell <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Prä-prandial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Intensiviert <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Nur basal <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Blutdruck <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		HbA1c (% oder mmol/mol) <input style="width: 40px;" type="text"/>		ja nein Blutdruckmessung <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja nein Blutzuckermessung <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja nein Harnzuckermessung <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		ja nein Blutdruck <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tabak <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Bewegung <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gewicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ernährung <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		ja nein Diabetes-Schulung <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Wann (Jahr) <input style="width: 40px;" type="text"/>	
Vertragspartner-Nr. <input style="width: 40px;" type="text"/> - <input style="width: 40px;" type="text"/>		Untersuchungsdatum Tag Monat Jahr <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/>		Unterschrift Arzt <input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>	

Alle weißen Felder müssen für die Abrechenbarkeit der DMP-Positionen mit den erhobenen Werten befüllt sein!

Abbildung 93: Dokumentationsbogen aus „Therapie Aktiv – Diabetes im Griff“ (alt)



SV-Nummer <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		Anamnese Diabetes-Diagnose (Jahr) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Hypertonie seit (Jahr) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>																																																									
Sekundärkomplikationen <table border="0"> <tr><td></td><td>ja</td><td>nein</td></tr> <tr><td>Blindheit</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Terminales Nierenversagen</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Herz: Infarkt</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td> Bypass/Dilatation</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Apoplexie</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Amputation</td><td>major <input type="checkbox"/></td><td>minor <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>nein <input type="checkbox"/></td></tr> </table>			ja	nein	Blindheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Terminales Nierenversagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Herz: Infarkt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bypass/Dilatation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Apoplexie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amputation	major <input type="checkbox"/>	minor <input type="checkbox"/>			nein <input type="checkbox"/>	Symptome <table border="0"> <tr><td></td><td>ja</td><td>nein</td></tr> <tr><td>Neuropathie</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Angina pectoris</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Claudicatio</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>TIA/PRIND</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Schwere Hypoglykämien (Fremdhilfe)</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Erektile Dysfunktion</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>			ja	nein	Neuropathie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Angina pectoris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Claudicatio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TIA/PRIND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schwere Hypoglykämien (Fremdhilfe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Erektile Dysfunktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
	ja	nein																																																									
Blindheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Terminales Nierenversagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Herz: Infarkt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Bypass/Dilatation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Apoplexie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Amputation	major <input type="checkbox"/>	minor <input type="checkbox"/>																																																									
		nein <input type="checkbox"/>																																																									
	ja	nein																																																									
Neuropathie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Angina pectoris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Claudicatio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
TIA/PRIND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Schwere Hypoglykämien (Fremdhilfe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Erektile Dysfunktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Augenuntersuchung (in den letzten 12 Monaten) <table border="0"> <tr><td>ja</td><td>nein</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>		ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fußuntersuchung <table border="0"> <tr><td></td><td>rechts</td><td>links</td></tr> <tr><td></td><td>ja</td><td>nein</td><td>ja</td><td>nein</td></tr> <tr><td>Fußdeformität</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Ulkus</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Puls tastbar</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Vibrationsempfinden vermindert</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>			rechts	links		ja	nein	ja	nein	Fußdeformität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ulkus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Puls tastbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vibrationsempfinden vermindert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								
ja	nein																																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																										
	rechts	links																																																									
	ja	nein	ja	nein																																																							
Fußdeformität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																							
Ulkus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																							
Puls tastbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																							
Vibrationsempfinden vermindert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																							
Diabetes-Schulung <table border="0"> <tr><td>ja</td><td>nein</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table> Wann (Jahr) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rauchen <table border="0"> <tr><td>ja</td><td>nein</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>		ja	nein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																
ja	nein																																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																										
ja	nein																																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																										
Gemessene Werte <table border="0"> <tr><td>Gewicht (kg)</td><td><input type="text"/></td><td>Größe (cm)</td><td><input type="text"/></td><td>Blutdruck in Ruhe Ordinationsmessung (mmHg)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>HbA1c (% oder mmol/mol)</td><td><input type="text"/></td><td>Cholesterin (mg/dl)</td><td><input type="text"/></td><td>HDL-Chol (mg/dl)</td><td><input type="text"/></td><td>Triglyceride (mg/dl)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>Kreatinin (mg/dl)</td><td><input type="text"/></td><td>eGFR (mittels CKD-EPI-Formel) - ml/min/1,73 m²</td><td><input type="text"/></td><td>Albumin-Kreatinin-Quotient im Harn (mg/g)</td><td><input type="checkbox"/></td><td>< (kleiner als)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> </table>		Gewicht (kg)	<input type="text"/>	Größe (cm)	<input type="text"/>	Blutdruck in Ruhe Ordinationsmessung (mmHg)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	HbA1c (% oder mmol/mol)	<input type="text"/>	Cholesterin (mg/dl)	<input type="text"/>	HDL-Chol (mg/dl)	<input type="text"/>	Triglyceride (mg/dl)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Kreatinin (mg/dl)	<input type="text"/>	eGFR (mittels CKD-EPI-Formel) - ml/min/1,73 m ²	<input type="text"/>	Albumin-Kreatinin-Quotient im Harn (mg/g)	<input type="checkbox"/>	< (kleiner als)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Lebensqualität <table border="0"> <tr><td>EQ-5D</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td>EQ-5D VAS</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> </table>		EQ-5D	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	EQ-5D VAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																	
Gewicht (kg)	<input type="text"/>	Größe (cm)	<input type="text"/>	Blutdruck in Ruhe Ordinationsmessung (mmHg)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																			
HbA1c (% oder mmol/mol)	<input type="text"/>	Cholesterin (mg/dl)	<input type="text"/>	HDL-Chol (mg/dl)	<input type="text"/>	Triglyceride (mg/dl)	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																			
Kreatinin (mg/dl)	<input type="text"/>	eGFR (mittels CKD-EPI-Formel) - ml/min/1,73 m ²	<input type="text"/>	Albumin-Kreatinin-Quotient im Harn (mg/g)	<input type="checkbox"/>	< (kleiner als)	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																			
EQ-5D	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																						
EQ-5D VAS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																						
Therapie <table border="0"> <tr><td></td><td>ja</td><td>nein</td></tr> <tr><td>Nur Diät</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>OAD</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Kombi-Therapie</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Insulin</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Blutdruck</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Blutfette</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>			ja	nein	Nur Diät	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kombi-Therapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insulin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Blutdruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Blutfette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zielvereinbarungen <table border="0"> <tr><td>HbA1c (% oder mmol/mol)</td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>ja</td><td>nein</td><td></td></tr> <tr><td>Blutdruck</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Tabak</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Bewegung</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Gewicht</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Ernährung</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>		HbA1c (% oder mmol/mol)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>			ja	nein		Blutdruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tabak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bewegung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gewicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ernährung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ja	nein																																																									
Nur Diät	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
OAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Kombi-Therapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Insulin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Blutdruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
Blutfette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
HbA1c (% oder mmol/mol)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																							
		ja	nein																																																								
Blutdruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																							
Tabak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																							
Bewegung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																							
Gewicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																							
Ernährung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																							
Vertragspartner-Nr. <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		Untersuchungsdatum Tag <input type="text"/> <input type="text"/> Monat <input type="text"/> <input type="text"/> Jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>																																																									
Unterschrift Arzt <input type="text"/>																																																											

Alle weißen Felder müssen für die Abrechenbarkeit der DMP-Positionen mit den erhobenen Werten befüllt sein!

Abbildung 94: Dokumentationsbogen aus „Therapie Aktiv – Diabetes im Griff“ (neu)

6 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Vorgang der Pseudonymisierung der medizinischen Daten (Eigendarstellung).....	10
Abbildung 2: Entwicklung der Einschreibezahlen in den Bundesländern im Zeitverlauf (N = 55.906)	13
Abbildung 3: Geschlechterverteilung der eingeschriebenen Patienten nach Bundesland (N = 55.906).....	14
Abbildung 4: Verteilung der eingeschriebenen Patienten nach Geschlecht und Altersgruppen (N = 55.906).....	16
Abbildung 5: Altersgruppen bei Diagnosestellung nach Geschlecht (N = 62.566).....	17
Abbildung 6: Durchschnittliche Diabetesdauer nach Eintrittsjahr (N = 62.566).....	19
Abbildung 7: Anteil der am 31.12.2016 eingeschriebenen Patienten, für die 2016 eine/keine Dokumentation vorliegt, nach Bundesland (N = 55.906).....	20
Abbildung 8: Entwicklung der Anzahl der DMP-Ärzte nach Bundesland (N = 1.472).....	22
Abbildung 9: Anteile der Fachgruppen (N = 1.472).....	23
Abbildung 10: Verteilung der Kategorien der Anzahl eingeschriebener Patienten pro DMP-Arzt (N = 1.472).....	25
Abbildung 11: Verteilung der Kategorien der Anzahl eingeschriebener Patienten nach Bundesland (N = 1.472).....	25
Abbildung 12: Übertragungsarten der Dokumentationen 2016 (N = 39.922).....	27
Abbildung 13: Entwicklung der Übertragungsarten der Dokumentationen im Zeitverlauf (N = 204.325).....	27
Abbildung 14: Anteil der dokumentierten Augenuntersuchungen nach Bundesland (N = 39.922)..	37
Abbildung 15: Anteil der Patienten mit mindestens einer Auffälligkeit an den Füßen nach Bundesland (N = 39.922).....	40
Abbildung 16: Anteil der geschulten Patienten nach Bundesland (N = 39.922).....	42
Abbildung 17: Anteil der Patienten mit mindestens einem für die St.-Vincent-Ziele relevanten Ereignis nach Bundesland (N = 39.922).....	46
Abbildung 18: Anteil der Patienten, die von mindestens einem Symptom betroffen sind, nach Bundesland (N = 39.922).....	49
Abbildung 19: Entwicklung der durchschnittlichen Hypertonie- und Diabetesdauer nach Eintrittsjahr (N = 39.922).....	53
Abbildung 20: Darstellung der Blutdruckkategorien der diagnostizierten Hypertoniker anhand der aktuellsten Dokumentationen aus dem Jahr 2016 (N = 30.694).....	54
Abbildung 21: BMI-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 2.884).....	57
Abbildung 22: Darstellung der BMI-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 2.884)	58
Abbildung 23: HbA1c-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 3.564).....	60
Abbildung 24: Jährliche Entwicklung der HbA1c-Kategorien über 7 Jahre in der Altersgruppe < 65 Jahre (N = 1.377).....	61
Abbildung 25: Jährliche Entwicklung der HbA1c-Kategorien über 7 Jahre in der Altersgruppe 65 bis 75 Jahre (N = 1.172).....	62
Abbildung 26: Jährliche Entwicklung der HbA1c-Kategorien über 7 Jahre in der Altersgruppe > 75 Jahre (N = 332).....	63
Abbildung 27: Blutdruckkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 2.730).....	64

Abbildung 28: Darstellung der Blutdruckkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 2.730)	65
Abbildung 29: Entwicklung des Gesamtcholesterin/HDL-Quotienten zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 1.951).....	67
Abbildung 30: Therapieformen zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 2.411).....	68
Abbildung 31: Darstellung der Therapieformen zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 2.411)	69
Abbildung 32: Anteil der Raucher/Nichtraucher zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren (N = 2.915)	71
Abbildung 33: Muster des EuroQol-5D und der EuroQol-5D Vas.....	72
Abbildung 34: „Beweglichkeit/Mobilität“ im Verlauf des DMP (N = 2.411).....	73
Abbildung 35: „Für sich selbst sorgen“ im Verlauf des DMP (N = 2.411).....	74
Abbildung 36: „Allgemeine Tätigkeiten“ im Verlauf des DMP (N = 2.411).....	75
Abbildung 37: „Schmerzen/Körperliche Beschwerden“ im Verlauf des DMP (N = 2.411)	76
Abbildung 38: „Angst/Niedergeschlagenheit“ im Verlauf des DMP (N = 2.411)	77
Abbildung 39: Lebensqualität und Diabetesdauer im Verlauf des DMP (N = 2.411)	78
Abbildung 40: Entwicklung der Übertragungsarten der Dokumentationen im Zeitverlauf und nach Bundesländern (N = 204.325)	79
Abbildung 41: BMI-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 859).....	80
Abbildung 42: BMI-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Oberösterreich (N = 496)	81
Abbildung 43: BMI-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.021) ..	81
Abbildung 44: BMI-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 508).....	82
Abbildung 45: HbA1c-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 861).....	83
Abbildung 46: HbA1c-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Oberösterreich (N = 1.177)	84
Abbildung 47: HbA1c-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.020)	84
Abbildung 48: HbA1c-Kategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 506)	85
Abbildung 49: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe < 65 Jahre – Niederösterreich (N = 400).....	85
Abbildung 50: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe 65 bis 75 Jahre – Niederösterreich (N = 357).....	86
Abbildung 51: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe > 75 Jahre – Niederösterreich (N = 102).....	86
Abbildung 52: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe < 65 Jahre – Oberösterreich (N = 297)....	87
Abbildung 53: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe 65 bis 75 Jahre – Oberösterreich (N = 172)	87
Abbildung 54: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe > 75 Jahre – Oberösterreich (N = 30).....	88
Abbildung 55: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe < 65 Jahre – Steiermark (N = 433)	88
Abbildung 56: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe 65 bis 75 Jahre – Steiermark (N = 441)	89
Abbildung 57: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe > 75 Jahre – Steiermark (N = 143)	89
Abbildung 58: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe < 65 Jahre – Wien (N = 247)	90
Abbildung 59: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe 65 bis 75 Jahre – Wien (N = 202)	90
Abbildung 60: HbA1c-Kategorien für die Altersgruppe > 75 Jahre – Wien (N = 57).....	91

Abbildung 61: Blutdruckkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 798).....	92
Abbildung 62: Blutdruckkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Oberösterreich (N = 492).....	93
Abbildung 63: Blutdruckkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 980).....	93
Abbildung 64: Blutdruckkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 460)	94
Abbildung 65: Blutfettkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 668).....	95
Abbildung 66: Blutfettkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 817)..	96
Abbildung 67: Blutfettkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 466)	96
Abbildung 68: Therapieformkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 869).....	97
Abbildung 69: Therapieformkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.031)	98
Abbildung 70: Therapieformkategorien zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 511)	98
Abbildung 71: Entwicklung des Raucheranteils – Niederösterreich (N = 869)	99
Abbildung 72: Entwicklung des Raucheranteils – Oberösterreich (N = 504)	99
Abbildung 73: Entwicklung des Raucheranteils – Steiermark (N = 1.031)	100
Abbildung 74: Entwicklung des Raucheranteils – Wien (N = 511)	100
Abbildung 75: „Beweglichkeit/Mobilität“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 869).....	101
Abbildung 76: „Beweglichkeit/Mobilität“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.031)	102
Abbildung 77: „Beweglichkeit/Mobilität“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 511)	102
Abbildung 78: „Für sich selbst sorgen“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 869).....	103
Abbildung 79: „Für sich selbst sorgen“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.031)	103
Abbildung 80: „Für sich selbst sorgen“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 511)	104
Abbildung 81: „Allgemeine Tätigkeiten“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 869).....	104
Abbildung 82: „Allgemeine Tätigkeiten“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.031)	105
Abbildung 83: „Allgemeine Tätigkeiten“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 511)	105
Abbildung 84: „Schmerzen/Körperliche Beschwerden“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 869)	106
Abbildung 85: „Schmerzen/Körperliche Beschwerden“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.031).....	106
Abbildung 86: „Schmerzen/Körperliche Beschwerden“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 511).....	107

Abbildung 87: „Angst/Niedergeschlagenheit“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 869)	107
Abbildung 88: „Angst/Niedergeschlagenheit“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.031)	108
Abbildung 89: „Angst/Niedergeschlagenheit“ zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 511).....	108
Abbildung 90: EQ-5D Vas zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Niederösterreich (N = 869)	109
Abbildung 91: EQ-5D Vas zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Steiermark (N = 1.031).....	109
Abbildung 92: EQ-5D Vas zu Beginn des DMP und nach 7 Jahren – Wien (N = 511).....	110
Abbildung 93: Dokumentationsbogen aus „Therapie Aktiv – Diabetes im Griff“ (alt).....	111
Abbildung 94: Dokumentationsbogen aus „Therapie Aktiv – Diabetes im Griff“ (neu)	112

7 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Anzahl eingeschriebener Patienten zum 31.12. des jeweiligen Kalenderjahres nach Bundesland (N = 55.906).....	14
Tabelle 2: Verteilung der Geschlechteranteile in der Gesamtbevölkerung, in der LEICON-Prävalenz und bei der „Therapie Aktiv“-Teilnahme (N = 55.906).....	15
Tabelle 3: Entwicklung des Alters bei Programmeintritt und des Diagnosealters nach Geschlecht (N = 62.566).....	18
Tabelle 4: Durchschnittliche Diabetesdauer nach Eintrittsjahr und Bundesland (N = 62.566).....	19
Tabelle 5: Anteil der Ausgetretenen und Verstorbenen an den beendeten DMP-Einschreibungen nach Bundesland (N = 2.802).....	21
Tabelle 6: Entwicklung der Anzahl eingeschriebener Ärzte vom 31.12.2015 bis zum 31.12.2016 nach Bundesland.....	23
Tabelle 7: Teilnehmende Ärzte nach Fachgruppen (N = 1.472).....	24
Tabelle 8: Einteilung der Anzahl eingeschriebener Patienten pro DMP-Arzt in Kategorien (N = 1.472).....	24
Tabelle 9: Einteilung der Anzahl eingeschriebener Patienten pro DMP-Arzt nach Bundesland (N = 1.472).....	26
Tabelle 10: Untersuchungsjahr der jeweils letzten Dokumentationen aller Patienten (N = 64.460).....	30
Tabelle 11: Verteilung der letzten Dokumentationen aller Patienten nach dem Untersuchungsjahr (N = 64.460).....	30
Tabelle 12: Geschlechterverteilung der Sekundärkomplikationen (N = 62.706).....	32
Tabelle 13: Geschlechterverteilung der Symptome (N = 62.706).....	32
Tabelle 14: Lebensalter nach Geschlecht (N = 62.706).....	33
Tabelle 15: Lebensqualität nach Geschlecht (N = 62.706).....	33
Tabelle 16: Ausgangssituation bei Sekundärkomplikationen im Vergleich der Programmphasen (N = 62.706).....	34
Tabelle 17: Ausgangssituation bei Symptomen im Vergleich der Programmphasen (N = 62.706).....	35
Tabelle 18: Geschlechterverteilung bei der Lebensqualität (N = 62.706).....	36
Tabelle 19: Anzahl der dokumentierten Augenuntersuchungen nach Geschlecht (N = 39.922).....	38
Tabelle 20: Anzahl der dokumentierten Augenuntersuchungen nach Bundesland (N = 39.922).....	38
Tabelle 21: Patientenschulungen nach Geschlecht (N = 39.922).....	42
Tabelle 22: Anzahl der geschulten Patienten nach Bundesland (N = 39.922).....	43
Tabelle 23: Darstellung der Dauer des Zurückliegens der Schulung in Jahren nach Bundesländern (N = 19.803).....	43
Tabelle 24: Anteil der Patienten, die von Sekundärkomplikationen betroffen sind, im Detail nach Bundesland (N = 39.922).....	47
Tabelle 25: Geschlechterverteilung der Sekundärkomplikationen (N = 39.922).....	48
Tabelle 26: Anteil der Patienten, die von Symptomen betroffen sind, im Detail nach Bundesland (N = 39.922).....	50
Tabelle 27: Geschlechterverteilung der Symptome (N = 39.922).....	51
Tabelle 28: Lebensalter nach Geschlecht (N = 30.089).....	52
Tabelle 29: Geschlechterverteilung bei der Lebensqualität (N = 30.089).....	52

Tabelle 30: Einteilung der BMI-Werte in Kategorien.....	57
Tabelle 31: Entwicklung der BMI-Kategorien im Zeitverlauf (N = 2.884).....	59
Tabelle 32: HbA1c-Zielbereiche nach Lebensalter.....	60
Tabelle 33: Einteilung der Blutdruckwerte in Kategorien.....	64
Tabelle 34: Entwicklung der Blutdruckkategorien im Zeitverlauf (N = 2.730).....	66
Tabelle 35: Entwicklung der Therapieformen im Zeitverlauf (N = 2.411).....	70
Tabelle 36: Einteilung der BMI-Werte in Kategorien.....	80
Tabelle 37: HbA1c-Zielbereiche nach Lebensalter.....	83
Tabelle 38: Einteilung der Blutdruckwerte in Kategorien.....	92

8 LITERATURVERZEICHNIS

- Berghold A., Riedl R.: Disease Management Programm „Therapie Aktiv – Diabetes im Griff“. Abschlussbericht zur Evaluierung, Graz, 2015.
- Berghold A., Riedl R.: Disease Management Programm „Therapie Aktiv – Diabetes im Griff“. Konzept zur Evaluierung, Graz, 2017.
- Czypioka T., Kalmar, M. Ulisnki, S.: Disease-Management-Programme für Diabetes mellitus Typ 2: Was kann Österreich bei der Umsetzung noch lernen?, Health System Watch, IV/Winter 2011.
- Gemeinsame Einrichtung DMP Niedersachsen: Qualitätsbericht 2013 – Disease-Management-Programme, Hannover, 2014.
- Graf M., Claes C., Greiner W., Über A.: Die deutsche Version des EuroQol-Fragebogens, Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften, Volume 6, 1998, 3–20.
- Grün S., Robausch M., Ehrlich M.: Leicon Management Summary 2015, 2015.
- Griebler, Robert; Geißler, Wolfgang; Winkler, Petra (Hrsg.): Zivilisationskrankheit Diabetes: Ausprägungen – Lösungsansätze – Herausforderungen, 2013.
- Janhsen K., Strube H., Starker A.: Gesundheitsberichterstattung des Bundes – Hypertonie, Robert Koch-Institut, Heft 43, Berlin, 2008.
- Lhotta K.: Blutdrucktherapie bei Diabetes, in: Hypertensiologie 01, die Punkte, 2014.
- Kautzky-Willer A., Harreiter J., Pacini G.: Sex and Gender Differences in Risk, Pathophysiology and Complications of Type 2 Mellitus, Endocrine Reviews, Volume 37/03. 37(3): 278–316, 2016.
- Österreichische Diabetes Gesellschaft: Diabetes mellitus – Anleitungen für die Praxis, Springer Medizin, Wiener Klinische Wochenschrift 124 (Supplement 02), Wien, 2012, 1–128.
- Österreichische Diabetes Gesellschaft: Diabetes mellitus – Anleitungen für die Praxis, Springer Medizin, Wiener Klinische Wochenschrift 128 (Supplement 02), Wien, 2016, 1–201.
- Perl S., Riegelnik V., Mrak P., Ederer H., Rakovac I., Beck P., Kraler E., Stoff I., Winklehner S., Klima G., Pieske B., Pieber T., Zweiker R.: Effects of a multifaceted educational program on

- blood pressure and cardiovascular risk in hypertensive patients, the Austria herz.leben project, *Journal of Hypertension* 29, 2011, 2024–2030.
- Püringer U., Klima G., Piribauer F., Vorsorgeuntersuchung Neu – Wissenschaftliche Grundlagen, Wissenschaftszentrum Gesundheitsförderung/Prävention der VAEB (Hrsg.), 2005, 43.
 - Rahimi K., Mohseni H., Otto CM., Conrad N., Tran J., Nazarzadeh M.: Elevated blood pressure and risk of mitral regurgitation: A longitudinal cohort study of 5.5 million United Kingdom adults. *PLoS Med* 14(10): e1002404, 2017.
 - Riedl R., Robausch M., Berghold A.: The Evaluation of the Effectiveness of Austrians Disease Management Program in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus – A Population-Based Retrospective Cohort Study, *PLoS ONE* 11(8): e0161429. doi:10.1371/journal.pone.0161429, 2016.
 - Rohla M., Freynhofer M. K., Weiss T. W.: Warum sind im Jahr 2015 nicht alle Patienten mit Hypertonie im Zielbereich?, *Journal of Hypertension* 19(3), 2015, 79–83
 - Scherthaner G., Drexel H., Rosenkranz A., Scherthaner G. H., Watschinger B.: Antihypertensive Therapie bei Diabetes mellitus – Leitlinie der österreichischen Diabetesgesellschaft 2012, *Wiener klinische Wochenschrift*, Wien, 2012.
 - Schwartz J., Burg M., Shimbo D., Broderick J., Stone A., Ishikawa J., Sloan R., Yurgel T., Grossman S., Pickering T.: Clinic Blood Pressure Underestimates Ambulatory Blood Pressure in an Untreated Employer-Based US Population – Results from the masked Hypertension Study, *Circulation*, 134, *Journal of the American Heart Association*, 2016, 1794–1807.
 - Shojania K., Ranji S., McDonald K., Grimshaw J., Sundaram V., Rushakoff R., Owens D.: Effects of quality improvement strategies for type 2 diabetes on glycemic control: a meta-regression analysis, *Journal of the American Medical Association*, 296(4), 2006, 427–440.
 - Slany J., Magometschnigg D., Mayer G., Pichler M., Pilz H., Rieder A., Scherthaner G., Skrabal F., Silberbauer K., Stoschitzky K., Watschinger B., Zweiker R.: Klassifikation, Diagnostik und Therapie der Hypertonie 2007 – Empfehlungen der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie, *Journal of Hypertension*, 11 (1), 2007, 7–11.
 - Spitzbart S., Etlinger T.: Projektabschlussbericht: Strategieentwicklung DMP Diabetes mellitus Typ 2 lt. BSC, 2012.
 - Steiermärkische Gebietskrankenkasse: Abschlussbericht Innovationsprojekt „Modell Disease Management“, 2004.

- Steiermärkische Gebietskrankenkasse: Arztinformation zum Disease Management Programm Diabetes mellitus Typ 2, 2012.
- Steiermärkische Gebietskrankenkasse: Arzthandbuch zum Disease Management Programm Diabetes mellitus Typ 2, 2015.
- Watschinger B., Arbeiter K., Auer J., Drexel H., Eber B., Fasching P., Grüner P., Hohenstein K., Koppelstätter C., Lang W., Mayer G., Perl S., Pichler M., Pilz H., Rieder A., Rosenkranz AR., Scherthner G., Slany J., Stefenelli T., Steiner S., Weber T., Wenzel R.R., Zweiker R.: Klassifikation, Diagnostik und Therapie der arteriellen Hypertonie 2013: Empfehlungen der Gesellschaft für Hypertensiologie (ÖGH), 2013, 99–108.
- Weltgesundheitsorganisation (WHO), Internationale Diabetesvereinigung (IDF): Diabetes mellitus in Europa: Ein Problem in jedem Lebensalter und in allen Ländern. Ein Modell zur Prävention und Selbstbetreuung – Die St. Vincent Deklaration, 1989.
- Weltgesundheitsorganisation (WHO): Obesity: Preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series 894, Genf, 2000.

Internet:

- American Heart Association (AHA): Heart and Stroke Encyclopedia – Cholesterol Ratio, [http://www.heart.org/HEARTORG/Encyclopedia/Heart-Encyclopedia_UCM_445084_Encyclopedia.jsp?levelSelected=3&title=cholesterol ratio](http://www.heart.org/HEARTORG/Encyclopedia/Heart-Encyclopedia_UCM_445084_Encyclopedia.jsp?levelSelected=3&title=cholesterol%20ratio), abgefragt am 2.10.2015.
- Bundesministerium für Gesundheit und Frauen: Österreichische Diabetesstrategie/Wirkungsziel 4/Handlungsempfehlung 4c, http://www.diabetesstrategie.at/de/Wirkungsziele/iEffGoal_5/iTreat_10.htm, abgefragt am 6.12.2017
- Medizinische Universität Wien: Diabetes: Faktor „Geschlecht“ von immer größerer Bedeutung, https://www.meduniwien.ac.at/web/ueber-uns/news/detailseite/2016/news-aus-dem-juli-2016/diabetes-faktor-geschlecht/?tx_news_pi1%5BoverwriteDemand%5D%5Bcategories%5D=2&cHash=25de445f6190792b96d4c8fa11f8e889, abgefragt am 13.7.2017