

PROJECTIONS ABOUT THE FUTURE NUMBER OF DEMENTIA SUFFERERS: INCREASING LIFE EXPECTANCY NOT SUFFICIENTLY CONSIDERED?

HOCHRECHNUNGEN ÜBER DIE ZUKÜNFTIGE ZAHL DEMENTZKRANKER: ZU WENIG BERÜCKSICHTIGUNG WEITER STEIGENDER LEBENSERWARTUNG?

Johannes Wancata, Marion Freidl, Annemarie Unger, Rebecca Jahn, Nathalie Soulier,
Matthäus Fellinger & Regine Daniel

Clinical Division of Social Psychiatry, Department of Psychiatry and Psychotherapy,
Medical University of Vienna, Vienna, Austria

SUMMARY

Background: Several authors pointed out that in the next decades dementia will affect a considerably increasing number of the elderly. The question was raised if life-expectancy was projected to conservative, resulting in revisions with higher life-expectancy and larger numbers of the oldest population. The present paper analyses the influence of such revisions on the future numbers of dementia sufferers in Austria.

Subjects and methods: For this purpose we used meta-analyses of epidemiological studies and the population projections for the period until 2050 of the Austrian Bureau of Statistics as well as of the United Nations Population Division of the year 2001 as well of the year 2005.

Results: Using the extrapolations of the Austrian Bureau of Statistics of the year 1999 as well as of the United Nations Population Division of the year 2001, the number of dementia cases in Austria in the year 2050 will rise to about 233 thousands. According to the four years later performed extrapolations of the United Nations Population Division of the year 2005, dementia cases in Austria will raise to about 262 thousands in the year 2050.

Conclusions: In the next decades, the number of persons suffering from dementia will rise considerably. Increasing life-expectancy will result in markedly higher numbers of persons with dementia than estimated from earlier population projections. Nevertheless, this is the first analysis of future dementia cases based on projections from two different dates, but using the same source. We must conclude that the dramatically increasing number of dementia cases requires comprehensive planning of the health and social care system.

Key words: dementia – epidemiology – projections - life expectancy

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund: Verschiedene Autoren haben berichtet, dass aufgrund der zunehmend älter werdenden Bevölkerung mit einer Zunahme von Demenzerkrankungen zu rechnen ist. Es gibt Hinweise darauf, dass Bevölkerungsprognosen die Lebenserwartung als zu gering einschätzen und später nach oben korrigiert werden müssen. Die vorliegende Arbeit untersucht die Frage, in welchem Umfang sich solche Änderungen auf die zukünftigen Zahlen von Demenzkranken auswirken.

Methodik: Zu diesem Zweck wurden Meta-Analysen epidemiologischer Studien und die Bevölkerungsprognosen des Österreichischen Statistischen Zentralamtes sowie der Vereinten Nationen für Österreich verwendet.

Ergebnisse: Die Bevölkerungsprognosen des Statistischen Zentralamtes des Jahres 1999 sowie der Vereinten Nationen 2001 ergeben einen hochgerechneten Anstieg von etwa 233.000 Demenzkranken in Österreich im Jahr 2050. Die nur vier Jahre später durchgeführten Bevölkerungsprognosen der Vereinten Nationen 2005 führen aber zu einem Anstieg auf 262.000 Demenzkranke im Jahr 2050.

Schlussfolgerungen: Es zeigt sich, dass Demenzerkrankungen deutlich zunehmen werden. Die gesteigerte künftige Lebenserwartung führt allerdings zu noch höheren Zahlen von Demenzkranken als früher errechnet. Allerdings ist dies die erste Hochrechnung über künftige Demenzkrankenbestände, die Bevölkerungsprognosen aus derselben Quelle, aber von unterschiedlichen Zeitpunkten verwendet. Dies erfordert umfangreiche Planungen der medizinischen und sozialen Versorgung.

Schlüsselwörter: Demenz - Epidemiologie - Hochrechnungen - Lebenserwartung

* * * * *

EINLEITUNG

Weltweit wird die Bevölkerung immer älter, wobei der Anteil der über 60-Jährigen deutlich im Wachsen ist. In Industrienationen wie Deutschland, Italien oder Österreich steigt vor allem der Anteil der über 80-Jährigen deutlich an (United Nations Population Divi-

sion 2001). Demenzerkrankungen sind typische Alterserkrankungen mit ausgeprägten kognitiven Einschränkungen (Kerer et al. 2013), wobei die Prävalenz bei über 60-Jährigen mit dem Alter massiv ansteigt. Es ist bekannt, dass Demenzerkrankungen das Risiko für Pflegebedürftigkeit und die Aufnahme in Pflegeeinrichtungen deutlich erhöhen (Bickel et al. 1996. Wancata et

al. 2003a). Aus diesem Grund kann angenommen werden, dass Demenzerkrankungen weltweit an die Planer von Gesundheits- und Sozialdiensten zunehmend steigende Anforderungen stellen werden (Wimo et al. 2003, Prince et al. 2013). Um sich den künftigen Herausforderungen stellen zu können, ist es nötig, grobe Schätzungen über die zu erwartende Zunahme von Demenzerkrankungen zu kennen (Wancata et al. 2003b).

In Europa wurde vor allem in den letzten drei Jahrzehnten eine große Zahl epidemiologischer Studien durchgeführt. Insgesamt berichten die meisten dieser Studien recht ähnliche Ergebnisse, wie z.B. einen deutlichen Anstieg mit dem Alter. Man muss jedoch berücksichtigen, dass die exakten Raten bezogen auf einzelne Altersgruppen teilweise Unterschiede zeigen. Auch wenn bei den jüngeren Kohorten die Unterschiede zwischen den einzelnen Studien eher gering sind, zeigen sich bei den über 90-Jährigen teilweise deutliche Unterschiede. Ein wesentlicher Grund dafür dürfte sein, dass in vielen Studien die Zahl der untersuchten über 90-Jährigen recht klein war. Fehlereinflüsse, die durch zu kleine Stichprobengrößen bei den Hochbetagten zu beobachten sind, werden durch Meta-Analysen oder gepoolte Re-Analysen abgeschwächt. Aus diesem Grund werden für die Berechnungen der künftigen Krankenzahlen immer wieder nicht epidemiologische Einzelstudien, sondern Meta- bzw. gepoolte Re-Analysen verwendet (Wancata et al. 2003b).

Die Berechnungen von künftigen Krankenzahlen basieren nicht nur auf den Ergebnissen epidemiologischer Studien, sondern auch auf den Bevölkerungsprognosen statistischer Ämter. Bevölkerungsprognosen hängen von den Berechnungen der künftigen Fertilität, der Mortalität und von Wanderungsbewegungen (= Migration) ab. In jedem dieser drei Bereiche sind Prognosen erforderlich, die jedoch Fehlern unterworfen sein können. Gerade bezüglich der Mortalität wurde die Frage aufgeworfen, ob die Lebenserwartung nicht in den demographischen Modellrechnungen immer wieder zu konservativ prognostiziert wird (Österreichisches Statistisches Zentralamt 1999). Das heißt, häufig wurde die Bevölkerung älter als von den Demographen in ihren Hochrechnungen prognostiziert. Es stellt sich nun die Frage, ob und in welchem Ausmaß solche Anpassungen in den demographischen Prognosen die künftige Zahl Demenzkranker beeinflussen.

METHODIK

Für die folgenden Berechnungen wurden die Bevölkerungsprognosen des Österreichischen Statistischen Zentralamtes aus dem Jahr 1999 bis zum Jahr 2050 (Österreichisches Statistisches Zentralamt 1999) verwendet. Außerdem wurden die Bevölkerungsprognosen

der Vereinten Nationen für den gleichen Zeitraum aus den Jahren 2001 (United Nations Population Division 2001) und 2005 (United Nations Population Division 2005) verwendet. Die Verwendung der Bevölkerungsprognosen aus derselben Quelle, basierend auf denselben Methoden erlaubt einen Vergleich verschiedener Zeitpunkte.

Die Bevölkerungsprognosen der Vereinten Nationen (United Nations Population Division 2001, 2005) bieten eine sogenannte Hauptvariante an, die die wahrscheinlichste Entwicklung der Bevölkerungszusammensetzung in den nächsten Jahrzehnten darstellt. Da die weiteren Modelle bezüglich Fertilität, Mortalität und Migration für die vorliegende Frage nicht relevant sind, werden sie hier nicht verwendet.

Wie bereits erwähnt, werden für die hier dargestellten Berechnungen ausschließlich Daten verwendet, die aus Meta-Analysen bzw. gepoolten Re-Analysen von Einzelstudien stammen, die vorwiegend in Europa oder anderen westlichen Industrieländern in der Allgemeinbevölkerung gewonnen wurden.

Aus den bisher durchgeführten Studien finden sich bislang keine Beweise für unterschiedliche Prävalenzraten in verschiedenen europäischen Ländern. Aus diesem Grund kann man davon ausgehen, dass sich die Prävalenz in den einzelnen europäischen Ländern nicht voneinander unterscheidet. Aus diesem Grund ist es möglich, Daten, die in anderen Ländern gewonnen wurden, auch auf die österreichische Bevölkerung umzulegen. Die Prävalenz-Raten, die für die vorliegenden Berechnungen verwendet wurden, sind in Tabelle 1 dargestellt (Hofman et al 1991, Jorm et al. 1987, Lobo et al. 2000, Ritchie & Kildea 1995). Die entsprechenden Inzidenzraten finden sich in Tabelle 2 (Jorm & Jolley 1998, Gao et al 1998, Launer et al. 1999, Fratiglioni et al. 2000). Die Meta-Analysen bzw. gepoolten Re-Analysen, die für die Berechnungen bezüglich Alzheimer-Demenz und vaskulärer Demenz verwendet wurden, wurden in der Arbeit von Wancata et al. (2003b) genauer beschrieben. (Die am häufigsten verwendeten diagnostischen Systeme waren DSM-III und DSM-III-R.).

Um die alters- und geschlechtsabhängigen Unterschiede der Prävalenz zu berücksichtigen wurden die Krankenbestände für jedes Jahr „alters- und geschlechtsstandardisiert“ in 5-Jahres-Gruppen für Männer und Frauen getrennt berechnet und dann summiert. Durch diese Vorgangsweise wurde der Altersaufbau der österreichischen Bevölkerung des jeweiligen Jahres entsprechend berücksichtigt. Für den Vergleich mit den Daten der Vereinten Nationen wurden aus den einzelnen Studien gemittelte Werte (arithmetisches Mittel ohne weitere Gewichtungen) verwendet. Das heißt, dass für jede 5-Jahres-Gruppe die jeweiligen Studienwerte gemittelt und erst dann summiert wurden, um fehlende Zellenbesetzungen (in einigen Studien bei den 60-65-Jährigen) entsprechend berücksichtigen zu können.

Tabelle 1. Punkt-Prävalenz-Raten von Demenzerkrankungen nach Meta-Analysen

Alter (Jahre)	Jorm (1987)	Hofman (1991)		Ritchie (1995)	Lobo (2000)	
	W+M %	W %	M %	W+M %	W %	M %
60-65	0,7	0.5	1.6	-	-	-
65-70	1,4	1.1	2.2	1,5	1,0	1,6
70-75	2,8	3.9	4.6	3,5	3,1	2,9
75-80	5,6	6.7	5.0	7,3	6,0	5,6
80-85	10,5	13.5	12.1	13,4	12,6	11,0
85-90	20,8	22.8	18.5	22,2	20,2	12,8
90-95	38,6	32.2	32.1	33,0	30,8	22,1
95+		36.0	31.6	44,8		

Fußnote: M = Raten für Männer; W = Raten für Frauen; W+M = Raten für beide Geschlechter

Tabelle 2. Ein-Jahres-Inzidenz-Raten von Demenzerkrankungen nach Meta-Analysen

Alter (Jahre)	Jorm (1998)	Gao (1998)	Launer (1999)	Fratiglioni (2000)	
	W+M %	W+M %	W+M %	W %	M %
60-65	-	0,11	-	-	-
65-70	0,91	0,33	0,20	0,25	0,24
70-75	1,76	0,84	0,49	0,47	0,64
75-80	3,33	1,82	1,62	1,75	1,37
80-85	5,99	3,36	2,97	3,41	2,76
85-90	10,41	5,33	5,36	5,38	3,88
90-95	17,98	7,29	9,14	8,17	4,01
95+		8,68			

Fußnote: M = Raten für Männer; W = Raten für Frauen; W+M = Raten für beide Geschlechter

Tabelle 3. Anzahl von Demenzerkrankten in Österreich (Angaben in 1.000) basierend auf den Daten des Österreichischen Statistischen Zentralamtes (1999)

Jahr	Jorm (1987)	Hofman (1991)	Ritchie (1995)	Lobo (2000)	Alters- und geschlechts- standardisierte Mittelwerte
	N	N	N	N	N
2000.	86,3	93,9	95,0	79,8	90,5
2010.	103,0	113,0	113,9	95,7	108,4
2020.	124,4	134,5	136,5	113,4	129,6
2030.	158,0	170,0	171,9	142,5	163,4
2040.	193,5	206,9	214,4	176,6	199,8
2050.	230,2	241,5	250,3	204,9	233,8

ERGEBNISSE

Krankenbestände und Neuerkrankungen aufgrund österreichischer Bevölkerungsprognosen

Die in Tabelle 1 und 2 dargestellten Prävalenz- und Inzidenz-Raten zeigen einen deutlichen altersbezogenen Anstieg aller Demenzerkrankungen. Die Berechnungen in Tabelle 3 basieren auf den Daten des Österreichischen Statistischen Zentralamtes (1999). Zu allen Zeitpunkten finden sich bei Verwendung der Daten von Ritchie und Kildea (1995) die höchsten Krankenzahlen, während die Meta-Analyse von Lobo et al. (2000) die niedrigsten Krankenzahlen ergibt. Für jede dieser Meta-

Analysen zeigt sich aber ein deutlicher Anstieg der Krankenzahlen in den nächsten Jahrzehnten. Die alters- und geschlechtsstandardisierten Mittelwerte ergeben einen Anstieg von etwa 90500 auf 233800 Demenzerkrankte (Wancata et al. 2001).

Zu allen Zeitpunkten finden sich bei Verwendung der Daten von Jorm und Jolley (1998) die höchsten Zahlen an Neuerkrankungen, während die Meta-Analyse von Fratiglioni et al. (2000) die niedrigsten Inzidenz zahlen ergibt. Für jede dieser Meta-Analysen zeigt sich aber ein klarer Anstieg der Neuerkrankungen in den nächsten Jahrzehnten. Die Zahlen der jährlichen Neuerkrankungen (alters- und geschlechtsstandardisierte Mittelwerte) für alle Demenzen (Tabelle 4) steigen von 23600 im Jahr 2000 auf 59500 im Jahr 2050.

Tabelle 4. Anzahl der jährlichen Neuerkrankungen an Demenz in Österreich (Angaben in 1.000) basierend auf den Daten des Österreichischen Statistischen Zentralamtes (1999)

Jahr	Jorm (1998)	Gao (1998)	Launer (1999)	Fratiglioni (2000)	Alters- und geschlechts- standardisierte Mittelwerte
	N	N	N	N	N
2000.	38,9	19,9	17,4	16,7	23,6
2010.	46,3	23,7	20,7	20,0	28,1
2020.	55,1	28,2	24,9	23,8	33,5
2030.	69,5	35,2	31,3	29,8	42,0
2040.	85,6	43,4	39,3	37,3	51,8
2050.	97,5	49,3	46,2	43,1	59,5

Tabelle 5. Anzahl von Demenzkranken und der jährlichen Neuerkrankungen in Österreich (alters- und geschlechtsstandardisierte Mittelwerte, Angaben in 1.000) basierend auf den Daten der United Nations Population Division (2001)

Jahr	Anzahl von Demenzkranken			Jährliche Neuerkrankungen		
	Alle Demenzen (Mittelwert)	Alzheimer Demenz (Mittelwert)	Vaskuläre Demenz Lobo (2000)	Alle Demenzen (Mittelwert)	Alzheimer Demenz (Mittelwert)	Vaskuläre Demenz Fratig- lioni (2000)
2020.	133,2	89,3	23,3	34,1	19,1	4,3
2030.	164,1	109,9	28,4	41,8	23,4	5,3
2040.	199,3	136,1	35,1	51,0	28,8	6,5
2050.	233,3	162,3	39,8	58,5	33,9	7,1

Veränderungen der Prognosen anhand der Bevölkerungsdaten der Vereinten Nationen

Neben den Bevölkerungsvorausschätzungen des Österreichischen Statistischen Zentralamtes (1999) wurden auch jene der Vereinten Nationen (United Nations Population Division 2001) verwendet. Die Hauptvariante der Prognosen der Vereinten Nationen (Tabelle 5) ergibt sehr ähnliche Resultate bezüglich der Zahl aller Demenzkranker sowie der Neuerkrankungen wie jene des Österreichischen Statistischen Zentralamtes (1999). Die auf Basis der Daten der Vereinten Nationen errechneten Krankenzahlen sind für einige Jahre etwas höher, für andere etwas niedriger als jene auf Basis des Österreichischen Statistischen Zentralamtes (1999).

Im Weiteren wurden die Bevölkerungsprognosen der Vereinten Nationen aus den Jahren 2001 und 2005 (United Nations Population Division 2001, 2005) verglichen. Es zeigt sich, dass die Vereinten Nationen im Laufe von vier Jahren die prognostizierte Lebenserwartung und somit Zahlen der älteren Bevölkerung deutlich nach oben revidiert haben (Tabelle 6). Für das Jahr 2020 wurde die Zahl der über 60-Jährigen von 2,246 Millionen um 2,9% auf 2,312 Millionen erhöht. Für das Jahr 2050 wurde die Prognose der über 60-Jährigen allerdings um 357.000 Personen (13,5% entsprechend) auf 3,003 Millionen erhöht.

Tabelle 7 zeigt die Hochrechnungen für die Krankenbestände und die jährlichen Neuerkrankungen anhand der Bevölkerungsprognose der Vereinten Nationen aus dem Jahr 2005 (United Nations Population Division

2005). Für das Jahr 2020 werden 139.200 Demenzkranken prognostiziert, für das Jahr 2015 sind dies 262.200. Diese Krankenbestände liegen deutlich über jenen, die anhand der Bevölkerungsprognose aus dem Jahr 2001 errechnet wurden (United Nations Population Division 2001). Während im Jahr 2020 die Krankenbestände nach der neueren Bevölkerungsprognose um nur 6.000 Kranken (4,5%) höher liegen als in der älteren Bevölkerungsprognose, sind die Krankenbestände im Jahr 2050 um 29.000 Kranken (12,4%) gestiegen. Eine ähnliche Entwicklung ist auch für die beiden diagnostischen Subgruppen Alzheimer-Demenz und vaskuläre Demenz zu erkennen.

Tabelle 6. Bevölkerungsprognosen (Hauptvariante) der über 60-Jährigen für Österreich der United Nations Population Division (2001) und United Nations Population Division (2005)

Jahr	United Nations Popu- lation Division (2001)	United Nations Popu- lation Division (2005)
2020.	2.246	2.312
2030.	2.730	2.842
2040.	2.753	2.973
2050.	2.646	3.003

Auch bei den jährlichen Neuerkrankungen liegt die Zahl für alle Demenzen auf Basis der Bevölkerungsprognosen des Jahres 2005 deutlich höher als auf Basis der Bevölkerungsprognosen des Jahres 2001 (für das Jahr 2020 Steigerung um 4,7%, für das Jahr 2050 Steigerung um 12,0%).

Tabelle 7. Anzahl von Demenzkranken und der jährlichen Neuerkrankungen in Österreich (alters- und geschlechtsstandardisierte Mittelwerte, Angaben in 1.000) basierend auf den Daten der United Nations Population Division (2005)

Jahr	Anzahl von Demenzkranken			Jährliche Neuerkrankungen		
	Alle Demenzen (Mittelwert)	Alzheimer Demenz (Mittelwert)	Vaskuläre Demenz Lobo (2000)	Alle Demenzen (Mittelwert)	Alzheimer Demenz (Mittelwert)	Vaskuläre Demenz Fratig- lioni (2000)
2020.	139,2	93,3	24,3	35,7	19,9	4,6
2030.	174,6	117,3	30,2	44,4	24,9	5,6
2040.	216,1	147,9	37,8	55,1	31,1	7,0
2050.	262,2	182,6	44,4	65,5	37,9	7,9

DISKUSSION

Die hier dargestellten Ergebnisse bestätigen, dass die Zahl der Demenzerkrankungen in Österreich in den nächsten Jahrzehnten deutlich steigen wird, was mit internationalen Hochrechnungen übereinstimmt (Mura et al. 2010, Prince et al. 2013). In der vorliegenden Berechnung konnte aus dem Vergleich von zwei Bevölkerungsprognosen der Vereinten Nationen gezeigt werden, dass die Vermutung, dass die Zahl jener Hochbetagten, die ein hohes Demenzrisiko haben, weiter deutlich steigen wird und in manchen früheren Prognosen möglicherweise unterschätzt wurde. Der Anstieg der prognostizierten Demenz-Krankenbestände von 233.300 auf 262.200 im Jahr 2050 aufgrund veränderter demographischer Prognosen ist beträchtlich und unter dem Aspekt der Versorgungsplanung nicht zu unterschätzen. Dieser prognostizierte Anstieg basiert ausschließlich auf unterschiedlicher Lebenserwartung, nicht aber auf unterschiedlichen epidemiologischen Ergebnissen oder anderen Aspekten der demographischen Entwicklung wie Wanderungsbewegungen oder Geburtenrate. Allerdings ist dies die erste Hochrechnung über künftige Demenzkrankenbestände, die Bevölkerungsprognosen aus derselben Quelle (Vereinte Nationen), aber aus unterschiedlichen Zeitpunkten verwendet. Da noch keine anderen vergleichbaren Analysen vorliegen und andere demographische Aspekte hier ausgeklammert wurden, muss dies als Limitation gewertet werden. Es wird daher nötig sein, in künftigen Studien zu überprüfen, ob sich dieser Anstieg der Hochbetagten in den Prognosen fortsetzt oder ob es wieder zu einer Korrektur nach unten kommt.

Solche Prognosen haben selbstverständlich auch andere Grenzen. Einige Autoren diskutieren, ob bessere Prävention kardiovaskulärer Erkrankungen das Risiko an einer Demenz zu erkranken senkt (Norton et al. 2013, Riedel-Heller 2014). Allerdings berichten Studien regelmäßig über einen Anstieg von Risikofaktoren für kardiovaskuläre Erkrankungen wie Bewegungsmangel, Übergewicht oder Diabetes (Mensink et al. 2013), die ja auch Risikofaktoren für die Entwicklung von Demenzen darstellen (Skoog et al. 1993, Anstey et al. 2011). Dies würde hingegen einen Anstieg der Demenzneuerkrankungen befürchten lassen. Loef and Walach (2013) haben daher Modellrechnungen über die künftigen Zahlen Demenzkranker durchgeführt, wenn die steigenden Zahlen von Übergewichtigen in der Bevöl-

kerung berücksichtigt werden. Aufgrund der Zunahme von Übergewicht im mittleren Lebensalter würde einige Jahrzehnte später die Zahl der Demenzkranken um 9% in den USA und um 19% in China ansteigen. Für Europa existieren unseres Wissens derartige Berechnungen noch nicht, scheinen aber angesichts der auch für Europa berichteten deutlichen Zunahme der Adipositas indiziert.

CONCLUSION

Demenzerkrankungen gehen mit einem erhöhten Versorgungsbedarf einher (Wancata et al. 2003a). Bei der Planung der nötigen Dienste und Einrichtungen spielt nicht nur die Versorgung in Heimen eine Rolle (Schäufele et al. 2013, Wancata et al. 1998 Kaiser et al. 2005), sondern auch die ambulanten und stationären Versorgungsstrukturen (Baumgardt et al. 2014, Rothenhäusler et al. 2013, Kaduszkiewicz et al. 2014, Rittmannsberger et al. 2014). Es darf nicht übersehen werden, dass Demenz eine Erkrankung ist, die häufig zu gravierenden Belastungen für Angehörige führt. Neben finanziellen Belastungen und erhöhtem Zeitaufwand für die Pflege und Beaufsichtigung werden wie bei anderen schweren psychischen Erkrankungen auch Depressionen beobachtet (Wancata et al. 2005, Alexandrowicz et al. 2014, Milanović et al. 2015). Es zeigt sich also, dass die Planer von Gesundheits- und Sozialdiensten vor der großen Herausforderung stehen, nach verschiedensten Antworten auf die hier beschriebenen Entwicklungen zu suchen und diese umzusetzen.

Acknowledgements: None.

Conflict of interest : None to declare.

Literatur

1. Alexandrowicz RW, Fritzsche S, Keller F: Die Anwendbarkeit des BDI-II in klinischen und nichtklinischen Populationen aus psychometrischer Sicht. Eine vergleichende Analyse mit dem Rasch-Modell. *Neuropsychiatrie* 2014; 28:63-73.
2. Anstey KJ, Cherbuin N, Budge M, Young J: Body mass index in midlife and late-life as a risk factor for dementia: a meta-analysis of prospective studies. *Obes Rev* 2011; 12:e426-e37.

3. Baumgardt J, Radisch J, Touil E, Moock J, Plewig H-J, Kawohl W, Rössler W: Aspekte der Nachhaltigkeit in der ambulanten Versorgung von Menschen mit Demenz. *Psychiatr Prax* 2014; 41:424-431.
4. Bickel H: Pflegebedürftigkeit im Alter. Ergebnisse einer populationsbezogenen retrospektiven Längsschnittstudie. *Gesundh-Wes* 1996; 58 (Sonderheft 1):56-62.
5. Fratiglioni L, Launer L, Andersen K, Breteler M, Copeland J, Dartigues J-F, et al.: A Incidence of dementia and major subtypes in Europe: a collaborative study of population-based cohorts. *Neurology* 2000; 54(Suppl 5):S10-S15.
6. Gao S, Hendrie HC, Hall KS, Hui S: The relationships between age, sex, and the incidence of dementia and Alzheimer disease. *Arch Gen Psychiatry* 1998; 55:809-815.
7. Hofman A, Rocca WA, Brayne C, Breteler M, Clarke M, Cooper B, et al.: The prevalence of dementia in Europe: A collaborative study of 1980-1990 findings. *Intern J Epidemiol* 1991; 20:736-748.
8. Jorm AF & Jolley D: The incidence of dementia. A meta-analysis. *Neurology* 1998; 51:728-733.
9. Jorm AF, Korten A, Henderson S: The prevalence of dementia: A quantitative integration of the literature. *Acta Psychiatr Scand* 1987; 76:465-479.
10. Kaduszkiewicz H, Wiese B, Steinmann S, Schön G, Hoffmann F, van den Bussche H: Diagnosestellung und Diagnosecodierung von Demenzen im Spiegel der Abrechnungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherung. *Psychiatr Prax* 2014; 41:319-323.
11. Kaiser G, Krautgartner M, Alexandrowicz R, Unger A, Marquart B, Weiss M, Wancata J: Die Übereinstimmungsvalidität des „Carers' Needs Assessment for Dementia“ (CNA-D). *Neuropsychiatrie* 2005; 19:134-140.
12. Kerer M, Marksteiner J, Hinterhuber H, Mazzola G, Kemmler G, Bliem HR, Weiss EM: Das Arbeitsgedächtnis für Musik bei PatientInnen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung und beginnender Alzheimer-Krankheit. *Neuropsychiatrie* 2013; 27:11-20.
13. Launer LJ, Andersen K, Dewey ME, Letenneur L, Ott A, Amaducci LA, et al.: Rates and risk factors for dementia and Alzheimer's disease. Results from EURODEM pooled analyses. *Neurology* 1999; 52:78-84.
14. Lobo A, Launer L, Fratiglioni L, Andersen K, Di Carlo A, Breteler M, et al.: Prevalence of dementia and major subtypes in Europe: a collaborative study of population-based cohorts. *Neurology* 2000; 54 (Suppl. 5):S4-S9.
15. Loef M & Walach H: Midlife Obesity and Dementia: Meta-Analysis and Adjusted Forecast of Dementia Prevalence in the United States and China. *Obesity* 2013; 21:E51-E55.
16. Mensink GBM, Schienkiewicz A, Haftenberger M, Lampert T, Ziese T, Scheidt-Nave C: Übergewicht und Adipositas in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl* 2013; 56:786-794.
17. Milanović SM, Erjavec K, Poljičanin T, Vrabec B, Brečić P: Prevalence of depression symptoms and associated socio-demographic factors in primary health care patients. *Psychiatria Danubina*, 2015; 27:31-37.
18. Mura T, Dartigues J-F, Berr C: How many dementia cases in France and Europe? Alternative projections and scenarios 2010-2050. *European J Neurol* 2010; 17:252-259.
19. Norton S, Matthews FE, Brayne C: A commentary on studies presenting projections of the future prevalence of dementia. *BMC Public Health* 2013; 13:1.
20. Prince M, Bryce R, Albanese E, Wimo A, Ribeiro W, Ferri CP: The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. *Alzheimers & Dementia* 2013; 9:63-75.
21. Österreichisches Statistisches Zentralamt: Bevölkerungsvorausschätzung 1999-2050 – Österreich, Mittlere Variante. Österreichisches Statistisches Zentralamt, Wien, 1999.
22. Riedel-Heller SG: Sinkende Neuerkrankungsraten für Demenzen? – Implikationen für eine public-healthorientierte Prävention. *Psychiatr Prax* 2014; 41:407-409.
23. Ritchie K & Kildea D: Is senile dementia "age-related" or "ageing-related"? Evidence from meta-analysis of dementia prevalence in the oldest old. *Lancet* 1995; 346:931-934.
24. Rittmannsberger H, Sulzbacher A, Foffm C, Zaunmüller T: Heavy User stationärer psychiatrischer Behandlung: Vergleich nach Diagnosegruppen. *Neuropsychiatrie* 2014; 28:169-177.
25. Rothenhäusler H-B, Stepan A, Baranyi A: Arbeitsfelder eines biopsychosozial ausgerichteten psychiatrischen Konsiliardienstes: Ergebnisse einer prospektiven 2-Jahres-Erhebung. *Neuropsychiatrie* 2013; 27:129-141.
26. Schäufele M, Köhler L, Hendlmeier I, Hoell A, Weyerer S: Prävalenz von Demenzen und ärztliche Versorgung in deutschen Pflegeheimen: eine bundesweite repräsentative Studie. *Psychiatr Prax* 2013; 40:200-206.
27. Skoog I, Nilsson L, Palmertz B, Andreasson I, Svanborg A: A population-based study of dementia in 85-year-olds. *N Engl J Med* 1993; 328:153-158.
28. United Nations Population Division: World Population Prospects - The 2000 Revision (Vol. I, II and III). United Nations, New York, 2001.
29. United Nations Population Division: World Population Prospects - The 2004 Revision (Vol. I and II). United Nations, New York, 2005.
30. Wancata J, Benda N, Hajji M, Lesch OM, Müller Ch: Prevalence and course of psychiatric disorders among nursing home admissions. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1998; 33:74-79.
31. Wancata J, Kaup B, Krautgartner M: Die Entwicklung der Demenzerkrankungen in Österreich vom Jahr 1951 bis zum Jahr 2050. *Wien Klin Wochenschr* 2001; 113:172-180.
32. Wancata J, Krautgartner M, Berner J, Alexandrowicz R, Unger A, Kaiser G, Marquart B, Weiss M: The "Carers' Needs Assessment for Dementia": development, validity and reliability. *Intern Psychogeriatrics* 2005; 17:393-406.
33. Wancata J, Musalek M, Alexandrowicz R, Krautgartner M: Numbers of dementia sufferers in Europe between the years 2000 and 2050. *European Psychiatry* 2003 b; 18:306-313.
34. Wancata J, Windhaber J, Alexandrowicz R, Krautgartner M: The consequences of non-cognitive symptoms of dementia in medical hospital departments. *International Journal of Psychiatry in Medicine* 2003 a; 33:257-271.
35. Wimo A, Winblad B, Aguero-Torres H, von Strauss E: The Magnitude of Dementia Occurrence in the World. *Alzheimer Disease Assoc Dis* 2003; 17:63-67.

Correspondence:

Univ.-Prof. Dr. Johannes Wancata
Clinical Division of Social Psychiatry, Department of Psychiatry and Psychotherapy,
Medical University of Vienna, Währinger Gürtel 18-20, 1090 Vienna, Austria
E-mail: johannes.wancata@meduniwien.ac.at