

Mortalität und Todesursachen bei Personen in Opioid-Agonisten-Therapie

Ergebnisse aus Österreichs nationaler Kohorte (Teil 1)

Tanja Schwarz¹, Judith Anzenberger¹, Martin Busch¹, Eva S. Schernhammer², Alfred Uhl¹, Susanne Strohmaier²

Februar 2026

¹ Kompetenzzentrum Sucht, GÖG; ² Abteilung für Epidemiologie, Zentrum für Public Health, MedUni Wien

Hintergrund

Opioidabhängigkeit ist eine behandlungsbedürftige, schwere und meist chronisch verlaufende Erkrankung, die verschiedene psychische und physische Dimensionen umfasst und mit Begleiterkrankungen sowie **erhöhter Mortalität** verbunden ist (Strang et al. 2020). Dies betrifft sowohl Überdosierungen und externe Ursachen als auch somatische Erkrankungen, die mit langfristigem, risikoreichem Konsum und belastenden sozialen Lebensbedingungen zusammenhängen (Degenhardt et al. 2011; Larney et al. 2020; Lewer et al. 2020). Die **Opioid-Agonisten-Therapie (OAT)** oder Opioidsubstitutionsbehandlung stellt den internationalen **Behandlungsstandard bei Opioidabhängigkeit** dar (WHO 2023). Sie basiert auf der ärztlich überwachten Verabreichung lang wirksamer Opioidmedikamente wie Methadon, Buprenorphin oder retardierten Morphins und wird meist durch psychosoziale und psychotherapeutische Unterstützung ergänzt (ÖGABS et al. 2017). In Österreich ist die OAT seit 1987 etabliert (Bundesministerium für Gesundheit und öffentlicher Dienst 1987; Schwarz et al. 2024a).

Der OAT kommt erhebliche **Bedeutung für die öffentliche Gesundheit** zu; sie **reduziert nachweislich die Mortalität** insgesamt wie auch spezifisch überdosierungsbedingte Todesfälle und bringt weitere gesundheitsbezogene und soziale Vorteile mit sich (Bansback et al. 2018; Cornish et al. 2010; Degenhardt et al. 2009; Pierce et al. 2016; Santo et al. 2021; Sordo et al. 2017). In vielen europäischen Ländern, darunter auch Österreich, altern OAT-Populationen zunehmend (Bech et al. 2019; Pirona et al. 2015; Schwarz et al. 2024a). Dies spiegelt eine **verbesserte Überlebenswahrscheinlichkeit** wider und führt dazu, dass im höheren Alter nichtübertragbare Erkrankungen wie Herz-Kreislauf-, Atemwegs- und Lebererkrankungen sowie Krebs einen wachsenden Anteil bei den Todesursachen ausmachen (Larney et al. 2020; Lewer et al. 2020; Padmanathan et al. 2022; Santo et al. 2021). Trotz dieser Entwicklungen gibt es nur wenige Studien, die Mortalität und Todesursachen von Personen mit Opioidproblematik in großen europäischen Kohorten über **lange Beobachtungszeiträume** untersuchen.

Forschungsfrage

Ziel des vorliegenden Teil 1 der Mortalitätskohortenanalyse ist, Mortalität und Todesursachen von Personen zu untersuchen, die im Beobachtungszeitraum eine OAT begonnen haben. Die Analysen adressieren folgende Fragestellungen:

- Wie lässt sich die Kohorte der Personen, die zwischen 1. Jänner 2002 und 31. Dezember 2019 erstmalig eine OAT begonnen haben, hinsichtlich **soziodemografischer Merkmale und Behandlungsparametern** beschreiben?
- Wie hoch sind die **altersstandardisierten Mortalitätsraten insgesamt sowie nach spezifischen Todesursachen** in dieser Kohorte und wie unterscheiden sich diese von jener der österreichischen Allgemeinbevölkerung?

Methode

Die Kohorte basiert auf dem bundesweiten *Substitutionsregister*, in dem alle Personen erfasst werden, „die sich wegen ihrer Gewöhnung an Suchtgiften einer Substitutionsbehandlung unterziehen“ (§ 24b Abs. 1 erster Satz SMG). Für statistische und wissenschaftliche Zwecke werden die Daten pseudonymisiert in einem eigenen Statistikregister gespeichert. Dieses enthält Aufzeichnungen über alle Personen, die in Österreich eine OAT erhalten oder erhalten haben und umfasst alle **Behandlungssettings** (einschließlich Haftanstalten und Krankenhäuser). Todesdatum und Todesursache wurden über eine **Verknüpfung mit dem allgemeinen Todesursachenregister** ergänzt.

Die vorliegende Analyse umfasst alle Personen, die **zwischen 1. Jänner 2002 und 31. Dezember 2019** erstmals eine OAT begonnen haben; Todesfälle wurden bis **31. Dezember 2021** berücksichtigt. Todesursachen wurden nach der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten (ICD-10) ausgewertet und in **übergeordnete Kategorien** wie drogenbezogene Todesfälle¹, externe Ursachen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Lebererkrankungen, Atemwegserkrankungen, Krebs und Infektionskrankheiten eingeteilt.

Zur Einordnung der Ergebnisse wurden die Mortalitätsraten der OAT-Kohorte mit jenen der österreichischen Allgemeinbevölkerung verglichen, wobei zwei komplementäre Standardisierungsansätze zum Einsatz kamen. Einerseits wurden **altersstandardisierte Mortalitätsraten (Age-Standardised Mortality Rate, ASMR²)** und **altersstandardisierte Ratenverhältnisse (Standardised Rate Ratio, SRR³)** berechnet, basierend auf der europäischen Standardbevölkerung 2013 (European Standard Population 2013, ESP) (Eurostat 2013), um eine altersunabhängige und europaweit vergleichbare Einordnung der Mortalitätsniveaus zu ermöglichen. Ergänzend wurden **standardisierte Mortalitätsverhältnisse (Standardised Mortality Ratio, SMR⁴)** ermittelt, die das Verhältnis von beobachteten zu **erwarteten Todesfällen** abbilden und die Übersterblichkeit der OAT-Kohorte im Vergleich zur österreichischen Allgemeinbevölkerung

¹ **Direkt drogenbezogene Todesfälle** sind Todesfälle infolge akuter Intoxikationen („Überdosierung“), d. h., es gibt bei diesen Fällen einen zeitlichen und medizinischen Zusammenhang zwischen Intoxikation und Tod, der durch eine Ärztin oder einen Arzt festgestellt worden ist (Anzenberger et al. 2025).

² Die **ASMR** zeigt, wie hoch die Mortalität wäre, wenn die Kohorte bzw. die Allgemeinbevölkerung dieselbe (nach ESP 2013 standardisierte) Altersverteilung hätte.

³ Die **SRR** zeigt, wie viel höher (oder niedriger) eine Mortalitätsrate in der OAT-Kohorte im Vergleich zur (österreichischen) Allgemeinbevölkerung ist, nachdem beide auf dieselbe Altersstruktur (ESP 2013) standardisiert worden sind.

⁴ Die **SMR** gibt an, wie viel höher (oder niedriger) die beobachtete Mortalität in der Kohorte ist als jene, die man erwarten würde, wenn sie den altersspezifischen Mortalitätsraten der (österreichischen) Allgemeinbevölkerung entsprechen würde.

quantifizieren. Die erwarteten Todesfälle für die Berechnung der SMR wurden auf Basis der altersspezifischen Mortalitätsraten der österreichischen Allgemeinbevölkerung berechnet. Alle Berechnungen wurden auf **Personen im Alter von 15 bis 69 Jahren beschränkt**, um statistisch instabile Schätzungen aufgrund sehr geringer Fallzahlen in höheren Altersgruppen der OAT-Kohorte zu vermeiden. Die Studie wurde von der Ethikkommission der Medizinischen Universität Wien genehmigt (Ref.-Nr. 1377/2022).

Ergebnisse

Die Studienkohorte umfasste insgesamt **26.031 Personen**, 19.784 Männer (76 %) und 6.247 Frauen (24 %), mit insgesamt **278.960 beobachteten Personenjahren**⁵; bei 183.289 dieser Personenjahre (66 %) befanden sich die beobachteten Personen in OAT. Das Medianalter beim Kohorteneintritt betrug 26 Jahre. Während der Beobachtungszeit wurden insgesamt **39.024 Behandlungssequenzen** dokumentiert. Die Dauer dieser Sequenzen reichte von 1 Tag bis maximal 7.304 Tage, mit einer Mediandauer von 914 Tagen. Die mediane Anzahl an Behandlungssequenzen pro Person lag bei 2 (Spannweite: 1 bis 13 Sequenzen).

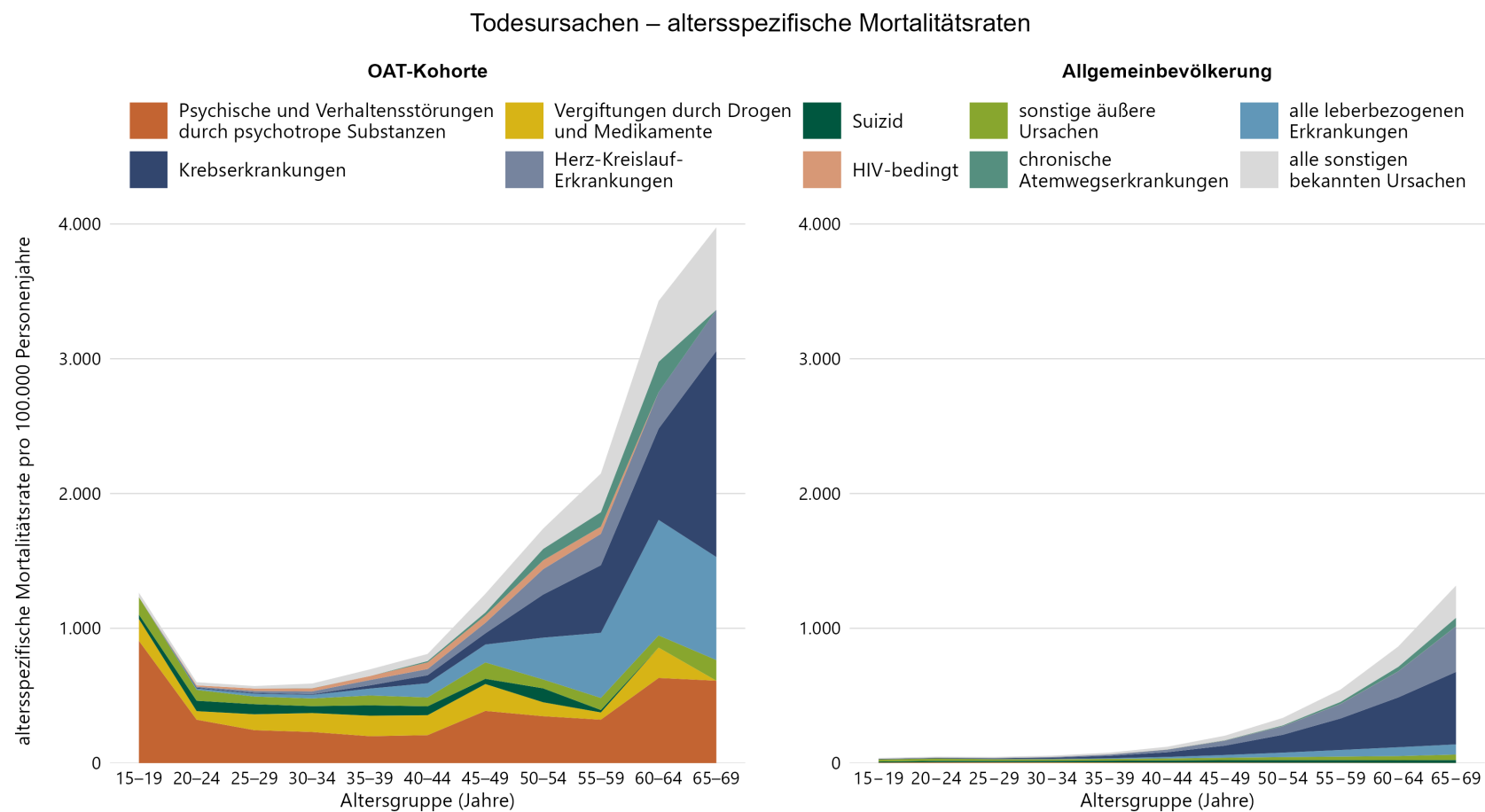
Insgesamt verstarben 2.358 Personen. Dies entspricht einer rohen Mortalitätsrate (Crude Mortality Rate, CMR) von 843 Todesfällen pro 100.000 Personenjahre (95-%-KI 809,6–877,9). Für **2.188 Verstorbene im Alter von 15 bis 69 Jahren** lag eine **codierte Todesursache**⁶ vor. Drogenbezogene Todesfälle gemäß der Definition der Drogenagentur der Europäischen Union (EUDA) machten 36,7 Prozent aller bekannten Todesursachen aus; weitere häufige Ursachen waren Lebererkrankungen (9,1 %), Suizid (8,3 %) und andere externe Ursachen (8,9 %).

Die **nach Alter aufgeschlüsselten Mortalitätsraten** zeigen, dass in jüngeren Altersgruppen drogenbezogene Todesfälle dominieren: In den Altersgruppen unter 35 Jahren entfallen rund 60–70 Prozent aller Todesfälle auf „Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen“ und „Vergiftungen durch Drogen und Medikamente“ (vgl. Abbildung 2). Der hohe Anteil dieser Kategorien erklärt sich aus den WHO-Codierregeln, nach denen das Grundleiden erfasst wird, das letztlich zum Tod geführt hat. Für viele drogenbezogene Todesfälle bedeutet dies, dass die Abhängigkeitserkrankung (v. a. F11.2 und F19.2) codiert wird, unabhängig davon, ob die unmittelbare Todesursache eine Überdosierung, eine Infektion oder eine andere Folgeerkrankung war. Dadurch erscheint diese Kategorie relativ oft, während unmittelbare Ursachen, etwa Intoxikationen, seltener ausgewiesen werden. Ab den mittleren 40ern nehmen Todesfälle durch Lebererkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs deutlich zu und übersteigen die Zahl der drogenbezogenen Todesfälle. Entsprechend verschiebt sich auch der Anteil der Todesfälle mit dem Alter, sodass drogenbezogene Todesfälle im jungen Erwachsenenalter dominieren, in höheren Altersgruppen jedoch chronische somatische Erkrankungen den größten Anteil ausmachen. In der **Allgemeinbevölkerung** steigen sowohl die altersspezifischen Mortalitätsraten als auch die Anteile der Todesfälle durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs ab etwa 45 Jahren deutlich an und prägen die Mortalität der höheren Altersgruppen. In der OAT-Kohorte zeigen sich ähnliche altersbedingte Muster, allerdings auf einem insgesamt sehr viel höheren Niveau. Das bedeutet, dass somatische Ursachen zwar in beiden Gruppen mit dem Alter zunehmend prominent vertreten sind, die absolute Sterblichkeit in der OAT-Kohorte jedoch in allen Altersgruppen deutlich höher liegt (vgl. Abbildung 1).

⁵ Personenjahre bezeichnen die Gesamtzeit, über die alle eingeschlossenen Personen im Beobachtungszeitraum „unter Risiko“ standen. Wird bspw. eine Kohorte von 1.000 Personen von 01.01.2010 bis 01.01.2020 (also über 10 Jahre) beobachtet und versterben 40 Personen in diesem Zeitraum, so ergibt das 40 Todesfälle auf 10.000 Personenjahre; dies entspricht 400 Todesfällen pro 100.000 Personenjahre.

⁶ Für 156 Todesfälle in der OAT-Kohorte (15 bis 69 Jahre) war die Todesursache unbekannt (121 Männer, 35 Frauen).

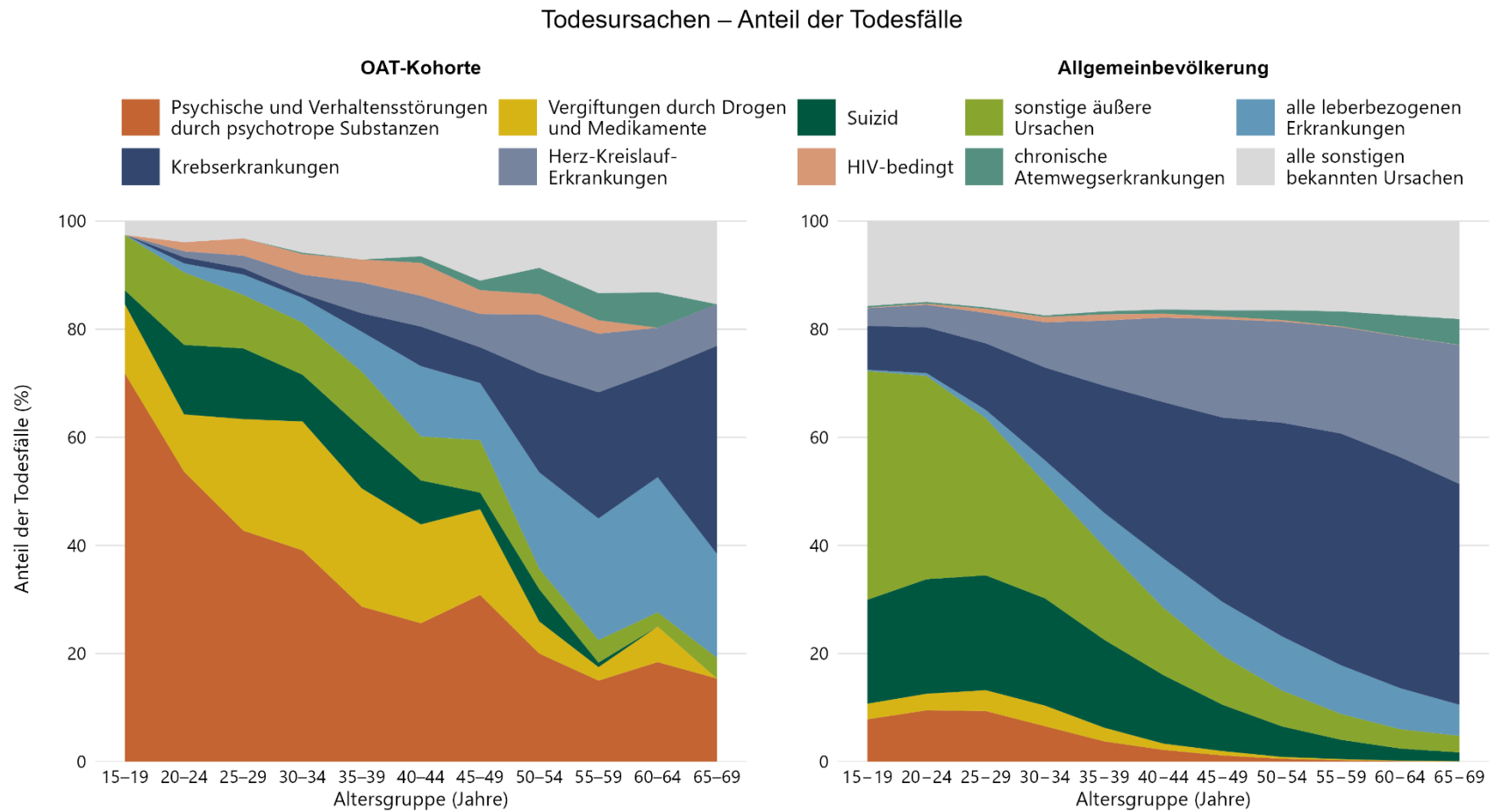
Abbildung 1: Altersspezifische absolute Mortalitätsraten in der OAT-Kohorte und in der österreichischen Allgemeinbevölkerung, nach spezifischen Todesursachen



Die Kategorien der Todesursachen überschneiden sich nicht.

Quelle, Berechnung und Darstellung: GÖG

Abbildung 2: Anteil der Todesfälle in der OAT-Kohorte und in der österreichischen Allgemeinbevölkerung, nach Alter und spezifischen Todesursachen



Die Kategorien der Todesursachen überschneiden sich nicht.

Quelle, Berechnung und Darstellung: GÖG

Altersstandardisierte Mortalitätsraten

Die nach der ESP 2013 altersstandardisierten Mortalitätsraten (ASMR²) zeigten eine **deutlich höhere Mortalität in der OAT-Kohorte** im Vergleich zur österreichischen Allgemeinbevölkerung (1.600 vs. 318 Todesfälle pro 100.000 Personenjahre; SRR 5,03; 95-%-KI 4,83–5,24, vgl. Tabelle 1). Die **relative Übersterblichkeit**, ausgedrückt durch das altersstandardisierte Ratenverhältnis (Standardised Rate Ratio, SRR³), war **bei den Frauen stärker ausgeprägt** (SRR 7,06; 95-%-KI 6,45–7,72) als bei den Männern (SRR 3,86; 95-%-KI 3,69–4,04).

Sehr hohe SRRs fanden sich erwartungsgemäß für drogenbezogene Todesfälle (SRR 143,26; 95-%-KI 132,21–155,23 für „Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen“ und 80,16; 95-%-KI 71,62–89,73 für „Vergiftungen durch Drogen und Medikamente“). Darüber hinaus waren auch weitere Todesursachen in der OAT-Kohorte deutlich erhöht (vgl. Tabelle 1):

- **Suizid:** Männer 2,52-fach, Frauen 4,85-fach
- **Lebererkrankungen:** Männer 7,28-fach, Frauen 13,61-fach
- **Krebserkrankungen:** Männer 1,81-fach, Frauen 3,21-fach
- **Herz-Kreislauf-Erkrankungen:** Männer 1,22-fach, Frauen 1,47-fach
- **HIV:** Männer 25,40-fach, Frauen 57,73-fach
- **chronische Atemwegserkrankungen:** Männer 2,55-fach, Frauen 9,02-fach

Tabelle 1: Altersstandardisierte Mortalitätsraten (ASMR) pro 100.000 Personenjahre und standardisierte Ratenverhältnisse (SRR) mit 95-Prozent-Konfidenzintervallen (KI) in der OAT-Kohorte und in der Allgemeinbevölkerung nach Haupttodesursachen, standardisiert auf ESP 2013

	OAT-Kohorte	Allgemeinbevölkerung	OAT-Kohorte/ Allgemeinbevölkerung
	ASMR	ASMR	SRR (95-%-KI)
Männer			
Todesfälle (alle)	1.649,8	427,6	3,86 (3,69–4,04)
Todesfälle (bekannte Ursache)	1.570,5	427,6	3,67 (3,50–3,85)
Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen	372,7	4,0	93,45 (85,41–102,25)
Vergiftungen durch Drogen und Medikamente	140,1	2,0	69,52 (61,18–78,98)
Suizide	58,1	23,0	2,52 (2,15–2,96)
sonstige äußere Ursachen	100,2	31,2	3,21 (2,75–3,75)
alle leberbezogenen Erkrankungen	266,6	36,6	7,28 (6,19–8,56)
Krebserkrankungen	259,6	143,2	1,81 (1,50–2,20)
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	121,2	99,4	1,22 (1,00–1,49)
HIV-bedingt	28,2	1,1	25,4 (19,18–33,64)
chronische Atemwegserkrankungen	34,8	13,6	2,55 (1,66–3,91)
alle sonstigen bekannten Ursachen	188,8	73,8	2,56 (2,15–3,04)
drogenbezogen (EUDA-Definition)	401,0	4,2	94,46 (86,62–103)
drogenbezogen (breite Definition)	563,2	19,4	28,99 (27,13–30,98)

	OAT-Kohorte	Allgemeinbevölkerung	OAT-Kohorte/ Allgemeinbevölkerung
	ASMR	ASMR	SRR (95%-KI)
Frauen			
Todesfälle (alle)	1.512,5	214,3	7,06 (6,45–7,72)
Todesfälle (bekannte Ursache)	1.371,7	214,3	6,40 (5,83–7,03)
Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen	483,2	1,3	359,68 (300,9–429,94)
Vergiftungen durch Drogen und Medikamente	98,2	1,1	93,38 (73,12–119,24)
Suizide	32,8	6,8	4,85 (3,37–6,99)
sonstige äußere Ursachen	57,6	9,3	6,21 (4,43–8,70)
alle leberbezogenen Erkrankungen	149,9	11,0	13,61 (10,36–17,87)
Krebserkrankungen	335,9	104,6	3,21 (2,32–4,45)
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	53,3	36,2	1,47 (0,90–2,40)
HIV-bedingt	31,9	0,6	57,73 (38,24–87,15)
chronische Atemwegserkrankungen	65,8	7,3	9,02 (4,30–18,93)
alle sonstigen bekannten Ursachen	62,9	37,0	1,7 (1,14–2,54)
drogenbezogen (EUDA-Definition)	516,0	1,4	361,83 (306,10–427,70)
drogenbezogen (breite Definition)	601,7	7,5	80,54 (70,49–92,03)
Gesamt			
Todesfälle (alle)	1.600,2	318,0	5,03 (4,83–5,24)
Todesfälle (bekannte Ursache)	1.510,2	318,0	4,75 (4,55–4,95)
Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen	387,5	2,7	143,26 (132,21–155,23)
Vergiftungen durch Drogen und Medikamente	126,0	1,6	80,16 (71,62–89,73)
Suizide	50,5	14,9	3,4 (2,94–3,93)
sonstige äußere Ursachen	87,9	20,2	4,36 (3,78–5,02)
alle leberbezogenen Erkrankungen	243,6	23,5	10,37 (9,02–11,92)
Krebserkrankungen	274,8	123,1	2,23 (1,89–2,63)
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	107,6	66,8	1,61 (1,34–1,94)
HIV-bedingt	29,5	0,9	33,16 (26,31–41,80)
chronische Atemwegserkrankungen	41,1	10,4	3,97 (2,74–5,75)
alle sonstigen bekannten Ursachen	161,7	54,9	2,95 (2,52–3,45)
drogenbezogen (EUDA-Definition)	416,5	2,9	145,12 (134,39–156,72)
drogenbezogen (breite Definition)	557,1	13,3	41,76 (39,35–44,31)

Abkürzungen: ASMR = Age-Standardised Mortality Rate (altersstandardisierte Mortalitätsrate); KI = Konfidenzintervall; ESP 2013 = europäische Standardbevölkerung (Version 2013); EUDA = Drogenagentur der Europäischen Union; HIV = Humanes Immundefizienz-Virus; OAT = Opioid-Agonisten-Therapie; SRR = Standardised Rate Ratio (standardisiertes Ratenverhältnis)

ICD-10: *drogenbezogen (EUDA)* = Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen (F11–F12, F14–F16, F19) sowie spezifische Kombinationen aus äußeren Ursachencodes und Substanzcodes für unbeabsichtigte, vorsätzliche und unklare Vergiftungen (X41, X42, X44, X61, X62, X64, Y11, Y12, Y14 + T40.0–T40.9/T43.6); *drogenbezogen (breit, Santo et al. 2021)* = umfasst zusätzlich alle relevanten Vergiftungscodes (X40–X44, X60–X64, Y10–Y14), F55 sowie X85; *Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen* (ohne akute Intoxikationen) = F11, F14, F15, F19 (96 % in dieser Kategorie haben F11.2 Opioid-abhängigkeit oder F19.2 Abhängigkeit von multiplen Substanzen); *Vergiftungen durch Drogen und Medikamente* (einschließlich akuter Intoxikation, jedoch ohne vorsätzliche Selbstvergiftung) = X40–X44, Y10–Y14 nach spezifischen Substanzen (T40.0–T40.9, T42.3, T42.4, T42.6, T42.7, T43.6, T43.8, T43.9, T50.9); *Suizid* = X60–X84 oder Y87.0 (einschließlich vorsätzlicher Selbstvergiftung); *sonstige äußere Todesursachen* = S00–T98 (alle Verletzungen, Vergiftungen und bestimmten anderen Folgen äußerer Ursachen, ausgenommen Drogen-/Medikamentenintoxikationen und Suizide); *Krebserkrankungen* = C00–D48, ohne C220 und C229; *Lebererkrankungen* = B15–B19 (virale Hepatitis), K70–K77 (Lebererkrankungen), C220 (hepatozelluläres Karzinom), C229 (bösartige Neubildung der Leber, nicht näher bezeichnet); *Herz-Kreislauf-Erkrankungen* = I00–I99 (Krankheiten des Kreislaufsystems); *HIV-bedingt* = B20–B24 (HIV-Erkrankungen); *chronische Atemwegserkrankungen* = J40–J47 (chronische Erkrankungen der unteren Atemwege)

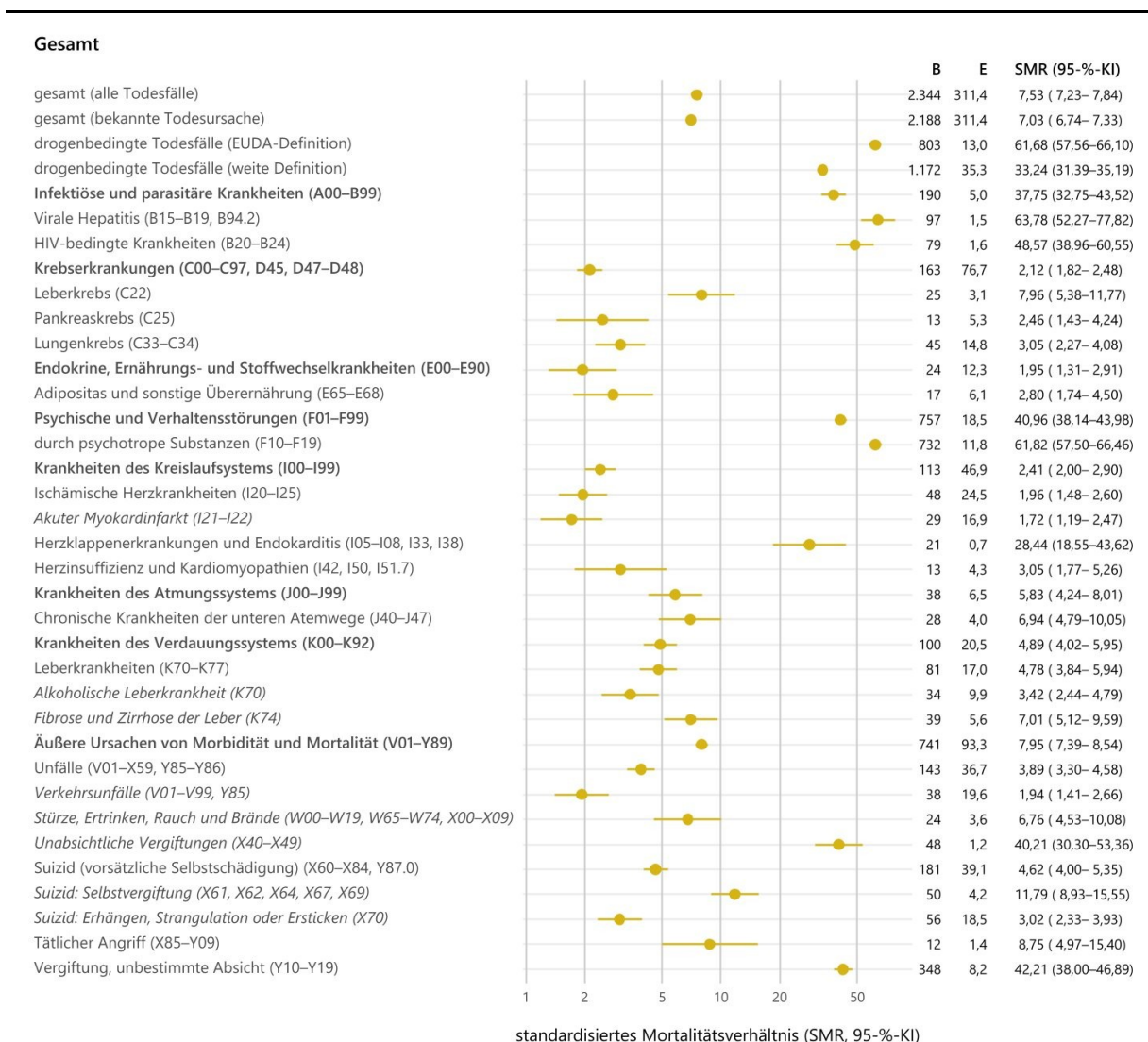
Quelle, Berechnung und Darstellung: GÖG

Standardisierte Mortalitätsverhältnisse

Die standardisierten Mortalitätsverhältnisse (SMR) zeigten ebenfalls eine **ausgeprägte Übersterblichkeit** im Vergleich zur österreichischen Allgemeinbevölkerung: Auf Basis indirekter Standardisierung lag die Gesamtmortalität mehr als **siebenfach über dem Erwartungswert** (SMR 7,53; 95%-KI 7,23–7,84, vgl. Abbildung 3). Die relative Übersterblichkeit war bei den Frauen stärker ausgeprägt (SMR 12,36; 95%-KI 11,30–13,53, Abbildung 5) als bei den Männern (SMR 6,84; 95%-KI 6,54–7,16, vgl. Abbildung 4).

Hohe SMRs wurden für **drogenbezogene Todesursachen** sowie für „Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen“ beobachtet. Erhöhte SMRs zeigten sich auch für **Infektionskrankheiten**, darunter virale Hepatitis und HIV-bedingte Todesursachen. Im Bereich der **leberbezogenen Erkrankungen** sowie bei äußeren Ursachen, einschließlich **Suizid** und unbeabsichtigten Vergiftungen, finden sich ebenfalls erhöhte SMRs. Für chronische somatische Erkrankungen wie **Krebserkrankungen** und **Herz-Kreislauf-Erkrankungen** waren die **relativen Unterschiede geringer**.

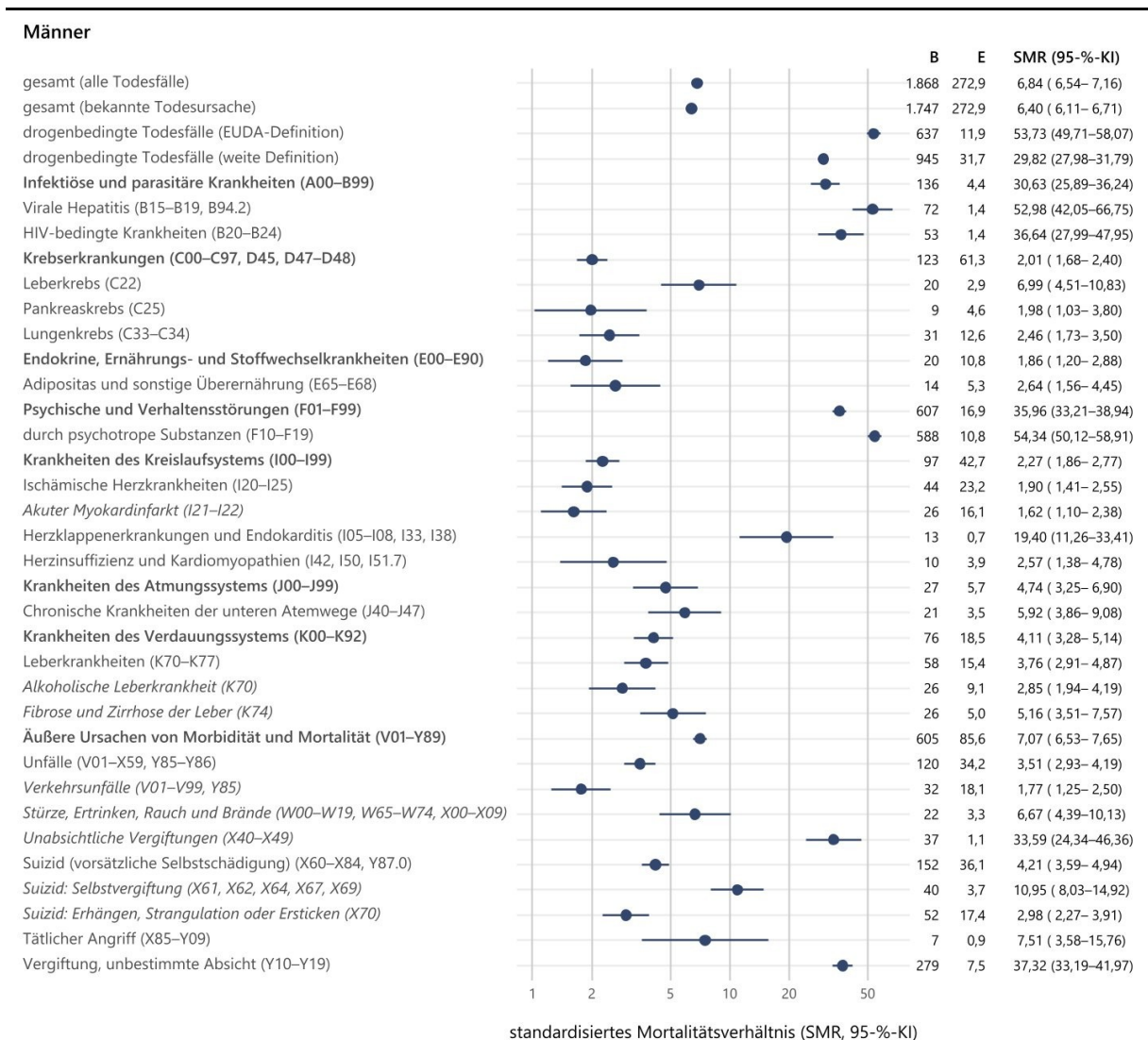
Abbildung 3: Beobachtete (B) und erwartete (E) Todesfälle sowie standardisierte Mortalitätsverhältnisse (SMR) mit 95-Prozent-Konfidenzintervallen (KI) nach detaillierten Todesursachen (gesamt)



drogenbezogen (EUDA) = Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen (F11–F12, F14–F16, F19) sowie spezifische Kombinationen aus äußeren Ursachencodes und Substanzcodes für unbeabsichtigte, vorsätzliche und unklare Vergiftungen (X41, X42, X44, X61, X62, X64, Y11, Y12, Y14 + T40.0–T40.9/T43.6); *drogenbezogen (breit, Santo et al. 2021)* = umfasst zusätzlich alle relevanten Vergiftungscodes (X40–X44, X60–X64, Y10–Y14), F55 sowie X85

Quelle, Berechnung und Darstellung: GÖG

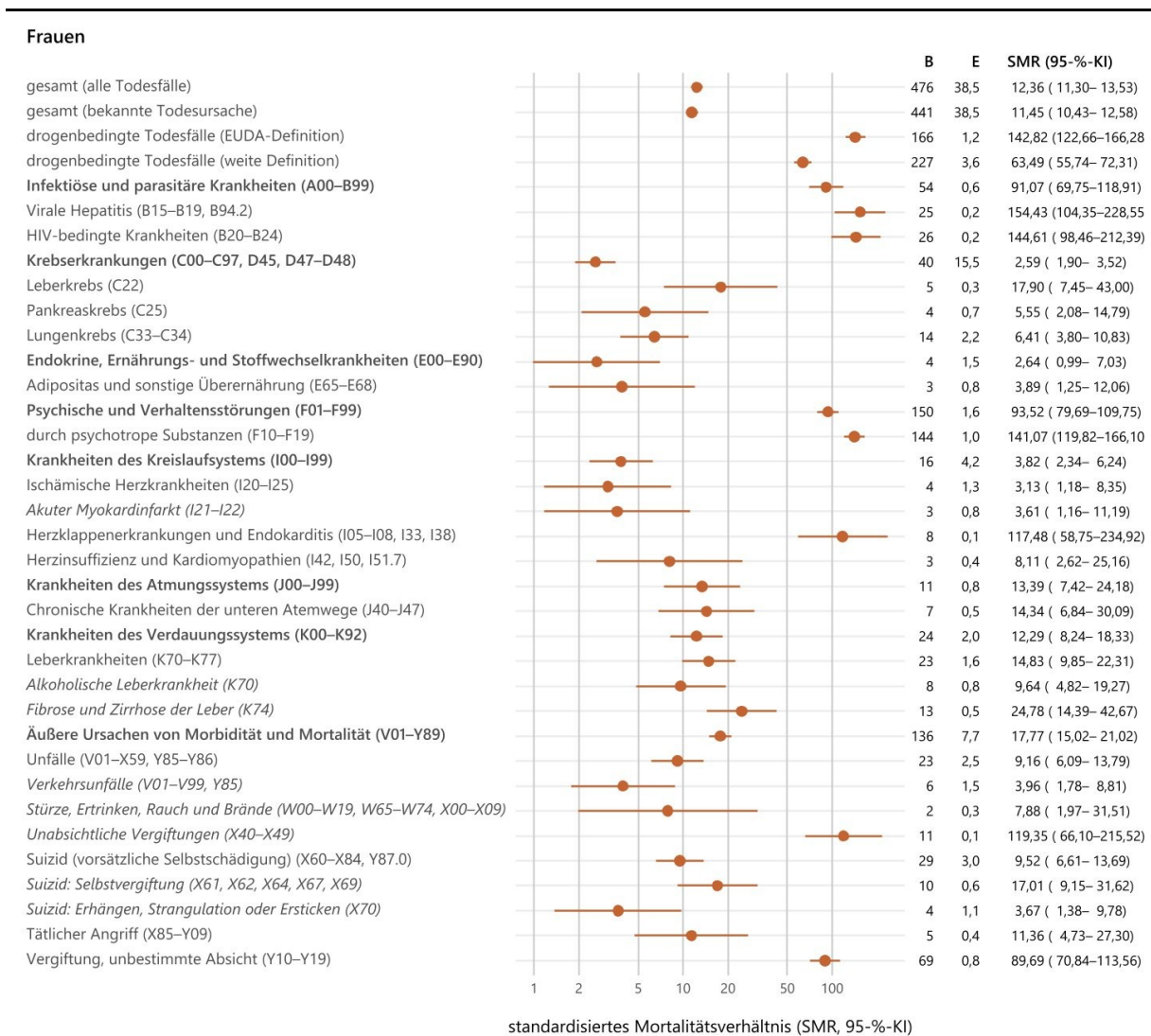
Abbildung 4: Beobachtete (B) und erwartete (E) Todesfälle sowie standardisierte Mortalitätsverhältnisse (SMR) mit 95-Prozent-Konfidenzintervallen (KI) nach detaillierten Todesursachen (Männer)



drogenbezogen (EUDA) = Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen (F11–F12, F14–F16, F19) sowie spezifische Kombinationen aus äußeren Ursachencodes und Substanzcodes für unbeabsichtigte, vorsätzliche und unklare Vergiftungen (X41, X42, X44, X61, X62, X64, Y11, Y12, Y14 + T40.0–T40.9/T43.6); *drogenbezogen (breit, Santo et al. 2021)* = umfasst zusätzlich alle relevanten Vergiftungscodes (X40–X44, X60–X64, Y10–Y14), F55 sowie X85

Quelle, Berechnung und Darstellung: GÖG

Abbildung 5: Beobachtete (B) und erwartete (E) Todesfälle sowie standardisierte Mortalitätsverhältnisse (SMR) mit 95-Prozent-Konfidenzintervallen (KI) nach detaillierten Todesursachen (Frauen)



drogenbezogen (EUDA) = Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen (F11–F12, F14–F16, F19) sowie spezifische Kombinationen aus äußeren Ursachencodes und Substanzcodes für unbeabsichtigte, vorsätzliche und unklare Vergiftungen (X41, X42, X44, X61, X62, X64, Y11, Y12, Y14 + T40.0–T40.9/T43.6); *drogenbezogen (breit, Santo et al. 2021)* = umfasst zusätzlich alle relevanten Vergiftungscodes (X40–X44, X60–X64, Y10–Y14), F55 sowie X85

Quelle, Berechnung und Darstellung: GÖG

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie über einen 20-jährigen Beobachtungszeitraum zeigen, dass Personen in der österreichischen OAT-Kohorte eine **deutlich höhere Mortalität** aufweisen als die altersstandardisierte Allgemeinbevölkerung. Diese Übersterblichkeit betrifft nicht nur drogenbezogene Todesursachen, sondern **auch chronische somatische Erkrankungen**, die mit dem Älterwerden der OAT-Population an Bedeutung gewinnen. Ein zunehmender Anteil der Kohorte erreicht heute Altersgruppen, in denen chronische Erkrankungen wie Leber- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Krebs naturgemäß häufiger auftreten. Viele dieser Erkrankungen sind früh diagnostizierbar und/oder gut behandelbar, wenn entsprechende niederschwellige Versorgungsstrukturen zur Verfügung stehen und auch in Anspruch genommen werden.

Besonders hervorzuheben ist die deutlich höhere relative **Übersterblichkeit bei Frauen**. Ein wesentlicher Anteil dieses Unterschieds ergibt sich aus dem generell niedrigeren Mortalitätsniveau von Frauen in der Allgemeinbevölkerung (Eurostat 2023), weist aber auch auf spezifische **soziale, strukturelle und gesundheitliche Vulnerabilitäten** hin (Bagley et al. 2020; Barbosa-Leiker et al. 2021; Grella 2008; Neale et al. 2008; Pallatino et al. 2021).

Die gesundheitlichen Risiken in der OAT-Population werden oft durch ein **Zusammenspiel mehrerer Faktoren** geprägt: Polysubstanzkonsum, ein Älterwerden mit langjährigem Substanzkonsum (Carew/Comiskey 2018) und die damit verbundene körperliche Belastung (Medved et al. 2020) spielen ebenso eine Rolle wie erschwerte Lebensumstände wie etwa eine instabile Wohnsituation, finanzielle Unsicherheit (van Hest et al. 2024) oder ein eingeschränkter Zugang zu medizinischer Versorgung (Bech et al. 2019; Neale et al. 2008; Troberg et al. 2022; van Boekel et al. 2013). Dadurch können sehr **unterschiedliche und komplexe Risikoprofile** entstehen, die sich auf unterschiedlicher Weise auf die beschriebene Mortalitätsstruktur der Kohorte auswirken könnten.

Um den Bedarf für **integrierte Versorgungsansätze** zu konkretisieren, wäre es wichtig, Daten aller involvierten Stakeholder:innen, zum Beispiel der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte, aber auch Informationen zur Wohnsituation, zur finanziellen Situation oder zur Nutzung anderer medizinischer oder psychosozialer Einrichtungen zu verknüpfen. Dies könnte dabei helfen, den Bedarf an zielgruppenspezifischen somatischen und infektiologischen Versorgungseinrichtungen, psychosozialer Unterstützung, niederschwelliger Diagnostik sowie anderen, an individuelle Risikoprofile angepassten Harm-Reduction-Maßnahmen abzuschätzen (Rich et al. 2018; Schwarz et al. 2022; Strang et al. 2020). Eine bedarfsorientierte Versorgung könnte dabei auch die Möglichkeit umfassen, alternative Applikationsformen wie **injizierbare OAT-Angebote** für Personen zu ermöglichen, die unter oralen Regimen keine ausreichende Stabilität erreichen (Schwarz et al. 2024b; Strang et al. 2020). Eine Stärkung dieser Strukturen könnte dazu beitragen, Folgeschäden zu vermeiden und Patientinnen und Patienten in unterschiedlichen Situationen besser zu unterstützen.

Insgesamt machen die Ergebnisse deutlich, dass die gesundheitlichen Risiken von (ehemaligen) Patientinnen und Patienten in OAT weit **über akute Überdosierungsfolgen hinausgehen** und ein **breites Spektrum chronischer somatischer Erkrankungen** umfassen. Die Kohortenanalyse macht dabei sichtbar, dass ein nicht unbeachtlicher Teil der Übersterblichkeit auf gesundheitliche Risiken zurückzuführen ist, die über den unmittelbaren Fokus der suchtmmedizinischen Behandlung hinausgehen. Die zugrunde liegende gesundheitliche Situation dieser Population ist vielfältig (Carew/Comiskey 2018; Medved et al. 2020; Neale et al. 2008; van Hest et al. 2024) und umfasst unterschiedliche **medizinische, psychosoziale**

und präventive Bedürfnisse, die in der Versorgung berücksichtigt werden sollten, um die deutlich erhöhte Mortalität dieser Population zu verringern. Als relevante Dimensionen der Gesundheitsversorgungsforschung speziell für diese Zielgruppe lassen sich insbesondere Aspekte wie **Suizidprävention**, zielgruppenspezifische **Vorsorgeuntersuchungen**, das Management spezifischer Risikoerkrankungen, etwa im Bereich Hepatitis C und HIV, sowie die Anbindung an weiterführende fachärztliche Versorgung identifizieren.

Literatur

- Anzenberger, Judith; Akartuna, Deniz; Busch, Martin; Klein, Charlotte; Schmutterer, Irene; Schwarz, Tanja; Strizek, Julian (2025): Epidemiologiebericht Sucht 2025. Illegale Drogen, Alkohol und Tabak. Gesundheit Österreich, Wien
- Bagley, Sarah M.; Gai, Mam Jarra; Earlywine, Joel J.; Schoenberger, Samantha F.; Hadland, Scott E.; Barocas, Joshua A. (2020): Incidence and Characteristics of Nonfatal Opioid Overdose Among Youths Aged 11 to 24 Years by Sex. In: JAMA Network Open 3/12:e2030201-e2030201
- Bansback, Nick; Guh, Daphne; Oviedo-Joekes, Eugenia; Brissette, Suzanne; Harrison, Scott; Janmohamed, Amin; Krausz, Michael; MacDonald, Scott; Marsh, David C.; Schechter, Martin T.; Anis, Aslam H. (2018): Cost-effectiveness of hydromorphone for severe opioid use disorder: findings from the SALOME randomized clinical trial. In: Addiction 113/7:1264-1273
- Barbosa-Leiker, Celestina; Campbell Aimee, N. C.; McHugh, R. Kathryn; Guille, Constance; Greenfield Shelly, F. (2021): Opioid Use Disorder in Women and the Implications for Treatment. In: Psychiatric Research and Clinical Practice 3/3-11
- Bech, Anne Berit; Clausen, Thomas; Waal, Helge; Šaltytė Benth, Jūratė; Skeie, Ivar (2019): Mortality and causes of death among patients with opioid use disorder receiving opioid agonist treatment: a national register study. In: BMC Health Services Research 19/1:440
- Bundesministerium für Gesundheit und öffentlicher Dienst (1987): Orale Substitutionsbehandlung von i.v. Drogenabhängigen gemäß § 5 Suchtgiftgesetz GZ 61.5551/14-VI/14/87. Bundesministerium für Gesundheit und öffentlicher Dienst, Sektion VI – Volksgesundheit, Wien
- Carew, Anne Marie; Comiskey, Catherine (2018): Treatment for opioid use and outcomes in older adults: a systematic literature review. In: Drug and Alcohol Dependence 182/48-57
- Cornish, Rosie; Macleod, John; Strang, John; Vickerman, Peter; Hickman, Matt (2010): Risk of death during and after opiate substitution treatment in primary care: prospective observational study in UK General Practice Research Database. In: BMJ 341/:c5475
- Degenhardt, Louisa; Randall, Deborah; Hall, Wayne; Law, Matthew; Butler, Tony; Burns, Lucy (2009): Mortality among clients of a state-wide opioid pharmacotherapy program over 20 years: Risk factors and lives saved. In: Drug and Alcohol Dependence 105/1:9-15
- Degenhardt, Louisa; Bucello, Chiara; Mathers, Bradley; Briegleb, Christina; Ali, Hammad; Hickman, Matt; McLaren, Jennifer (2011): Mortality among regular or dependent users of heroin and other opioids: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. In: Addiction 106/1:32-51
- Eurostat (2013): Revision of the European Standard Population – Report of Eurostat's task force (2013 edition). Publications Office of the European Union, Luxembourg
- Eurostat (2023): Mortality and life expectancy statistics. European Commission. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Mortality_and_life_expectancy_statistics

- Grella, Christine E. (2008): From Generic to Gender-Responsive Treatment: Changes in Social Policies, Treatment Services, and Outcomes of Women in Substance Abuse Treatment. In: *Journal of Psychoactive Drugs* 40/sup5:327-343
- Larney, Sarah; Tran, Lucy Thi; Leung, Janni; Santo, Thomas, Jr.; Santomauro, Damian; Hickman, Matt; Peacock, Amy; Stockings, Emily; Degenhardt, Louisa (2020): All-Cause and Cause-Specific Mortality Among People Using Extramedical Opioids: A Systematic Review and Meta-analysis. In: *JAMA Psychiatry* 77/5:493-502
- Lewer, D.; Jones, N. R.; Hickman, M.; Nielsen, S.; Degenhardt, L. (2020): Life expectancy of people who are dependent on opioids: A cohort study in New South Wales, Australia. In: *J Psychiatr Res* 130/4:435-440
- Medved, David; Clausen, Thomas; Bukten, Anne; Bjørnstad, Ronny; Muller, Ashley Elizabeth (2020): Large and non-specific somatic disease burdens among ageing, long-term opioid maintenance treatment patients. In: *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy* 15/1:87
- Neale, Joanne; Tompkins, Charlotte; Sheard, Laura (2008): Barriers to accessing generic health and social care services: a qualitative study of injecting drug users. In: *Health & Social Care in the Community* 16/2:147-154
- ÖGABS; ÖGAM; ÖGKJP; ÖGPP (2017): Qualitätsstandards für die Opioid-Substitutionstherapie [Quality Standards for Opioid Substitution Therapy]. Aufl. 1st edition. ÖGABS, ÖGAM, ÖGKJP & ÖGPP, Vienna
- Padmanathan, P.; Forbes, H.; Redaniel, M. T.; Gunnell, D.; Lewer, D.; Moran, P.; Watson, B.; Degenhardt, L.; Hickman, M. (2022): Self-harm and suicide during and after opioid agonist treatment among primary care patients in England: a cohort study. In: *Lancet Psychiatry* 9/2:151-159
- Pallatino, Chelsea; Chang, Judy C.; Krans, Elizabeth E. (2021): The Intersection of Intimate Partner Violence and Substance use among Women with Opioid use Disorder. In: *Substance Abuse* 42/2:197-204
- Pierce, Matthias; Bird, Sheila M.; Hickman, Matthew; Marsden, John; Dunn, Graham; Jones, Andrew; Millar, Tim (2016): Impact of treatment for opioid dependence on fatal drug-related poisoning: a national cohort study in England. In: *Addiction* 111/2:298-308
- Pirone, Alessandro; Guarita, Bruno; Montanari, Linda; Noor, André (2015): Ageing and addiction: challenges for treatment systems. Lisbon Addictions 2015, Lissabon
- Rich, Katherine M.; Bia, Joshua; Altice, Frederick L.; Feinberg, Judith (2018): Integrated Models of Care for Individuals with Opioid Use Disorder: How Do We Prevent HIV and HCV? In: *Current HIV/AIDS Reports* 15/3:266-275
- Santo, Thomas, Jr.; Clark, Brodie; Hickman, Matt; Grebely, Jason; Campbell, Gabrielle; Sordo, Luis; Chen, Aileen; Tran, Lucy Thi; Bharat, Chrianna; Padmanathan, Prianka; Cousins, Grainne; Dupouy, Julie; Keltz, Erin; Muga, Roberto; Nosyk, Bohdan; Min, Jeong; Pavarin, Raimondo; Farrell, Michael; Degenhardt, Louisa (2021): Association of Opioid Agonist Treatment With All-Cause Mortality and Specific Causes of Death Among People With Opioid Dependence: A Systematic Review and Meta-analysis. In: *JAMA Psychiatry* 78/9:979-993

- Schwarz, Tanja; Horváth, Ilonka; Fenz, Lydia; Schmutterer, Irene; Rosian-Schikuta, Ingrid; Mårdh, Otilia (2022): Interventions to increase linkage to care and adherence to treatment for hepatitis C among people who inject drugs: A systematic review and practical considerations from an expert panel consultation. In: *International Journal of Drug Policy* 102/:103588
- Schwarz, Tanja; Anzenberger, Judith; Busch, Martin; Gmel, Gerhard; Kraus, Ludwig; Krausz, Michael; Labhart, Florian; Meyer, Maximilian; Schaub, Michael P.; Westenberg, Jean N.; Uhl, Alfred (2024a): Opioid agonist treatment in transition: A cross-country comparison between Austria, Germany and Switzerland. In: *Drug and Alcohol Dependence* 254/:111036
- Schwarz, Tanja; Akartuna, Deniz; Busch, Martin; Krausz, R. Michael; Uhl, Alfred (2024b): Challenges for the implementation of injectable opioid agonist treatment: a scoping review. In: *Harm Reduction Journal* 21/1:217
- Sordo, Luis; Barrio, Gregorio; Bravo, Maria J.; Indave, B. Iciar; Degenhardt, Louisa; Wiessing, Lucas; Ferri, Marica; Pastor-Barriuso, Roberto (2017): Mortality risk during and after opioid substitution treatment: systematic review and meta-analysis of cohort studies. In: *BMJ (Clinical research ed)* 357/:j1550
- Strang, John; Volkow, Nora D.; Degenhardt, Louisa; Hickman, Matthew; Johnson, Kimberly; Koob, George F.; Marshall, Brandon D. L.; Tyndall, Mark; Walsh, Sharon L. (2020): Opioid use disorder. In: *Nature Reviews Disease Primers* 6/1:3
- Troberg, Katja; Lundqvist, Karin; Hansson, Helena; Håkansson, Anders; Dahlman, Disa (2022): Healthcare seeking among Swedish patients in opioid substitution treatment – a mixed methods study on barriers and facilitators. In: *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy* 17/1:8
- van Boekel, Leonieke C.; Brouwers, Evelien P. M.; van Weeghel, Jaap; Garretsen, Henk F. L. (2013): Stigma among health professionals towards patients with substance use disorders and its consequences for healthcare delivery: Systematic review. In: *Drug and Alcohol Dependence* 131/1:23-35
- van Hest, Naomi; Brothers, Thomas D.; Williamson, Andrea; Lewer, Dan (2024): Health-care resource use among patients who use illicit opioids in England, 2010–20: A descriptive matched cohort study. In: *Addiction* 119/4:730-740
- WHO (2023): World Health Organization Model List of Essential Medicines – 23rd List. World Health Organization, Geneva

Zitiervorschlag: Schwarz, Tanja; Anzenberger, Judith; Busch, Martin; Schernhammer, Eva; Uhl, Alfred; Strohmaier, Susanne (2026): Mortalität und Todesursachen bei Personen in Opioid-Agonisten-Therapie. Ergebnisse aus Österreichs nationaler Kohorte (Teil 1). Research Brief. Gesundheit Österreich, Wien

Review: Michael R. Krausz, UBC Providence Leading Chair for Addiction Research

Diese Publikation wurde unter Nutzung von generativer künstlicher Intelligenz zur Strukturierung und Umformulierung erstellt. Alle Inhalte wurden anschließend redaktionell geprüft; die fachliche Verantwortung liegt vollständig bei den Autorinnen und Autoren.

ZI: P4/11/4390

Im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz