

Versorgungsforschung Onkologie

Teil I: Versorgung am
Lebensende (End-of-Life Care)



Ludwig Boltzmann Institut
Health Technology Assessment

LBI-HTA Projektbericht Nr.: 127

ISSN: 1992-0488

ISSN-online: 1992-0496

Versorgungsforschung Onkologie

Teil I: Versorgung am
Lebensende (End-of-Life Care)



Ludwig Boltzmann Institut
Health Technology Assessment

Wien, Februar 2020

Projektteam

Projektleitung: Mag. (FH) Martin Robausch, MPH

Projektbearbeitung: Mag. (FH) Martin Robausch, MPH
Nicole Grössmann, MSc

Projektbeteiligung

Externe Begutachtung: Dr. Karin Eglau, Gesundheit Österreich (GÖG) GmbH

Interne Begutachtung: PD Dr. Claudia Wild

Korrespondenz: Martin Robausch; martin.robausch@aihta.at

Dieser Bericht soll folgendermaßen zitiert werden/This report should be referenced as follows:

Robausch M, Grössmann N, Versorgungsforschung Onkologie (Teil 1): Versorgung am Lebensende (End-of-Life Care). LBI-HTA Projektbericht Nr.: 127; 2020. Wien: Ludwig Boltzmann Institut für Health Technology Assessment.

Interessenskonflikt

Alle beteiligten AutorInnen erklären, dass keine Interessenskonflikte im Sinne der Uniform Requirements of Manuscripts Statement of Medical Journal Editors (www.icmje.org) bestehen.

IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber:

Ludwig Boltzmann Gesellschaft GmbH
Nußdorferstr. 64, 6 Stock, A-1090 Wien
<https://hta.lbg.ac.at/page/imprint>

Für den Inhalt verantwortlich:

Ludwig Boltzmann Institut für Health Technology Assessment (LBI-HTA)
Garnisonsgasse 7/20, A-1090 Wien
<https://hta.lbg.ac.at/>

Die HTA-Projektberichte erscheinen unregelmäßig und dienen der Veröffentlichung der Forschungsergebnisse des Ludwig Boltzmann Instituts für Health Technology Assessment.

Die HTA-Projektberichte erscheinen in geringer Auflage im Druck und werden über den Dokumentenserver „<http://eprints.hta.lbg.ac.at>“, der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

LBI-HTA Projektbericht Nr.: 127

ISSN: 1992-0488

ISSN-online: 1992-0496

© 2020 LBI-HTA – Alle Rechte vorbehalten

Inhalt

Zusammenfassung	7
Summary.....	9
1 Einleitung.....	11
1.1 Berichtsstruktur und Fragestellungen.....	12
2 Methode.....	13
2.1 Datengrundlagen.....	13
2.2 Abfragedefinition.....	14
2.3 Datenbearbeitungen.....	15
2.4 Datenvalidierung.....	17
3 Ergebnisse: Versorgung am Lebensende (End-of-Life Care)	19
3.1 Gesamtdarstellung.....	19
3.1.1 Verstorbene je Bundesland.....	20
3.1.2 Intramural Verstorben	21
3.1.3 Krankenhausaufnahmen vor dem Tod	24
3.1.4 Palliativmedizinische Versorgung.....	27
3.1.5 Intensivmedizinische Behandlung	29
3.1.6 Behandlungen vor dem Tod.....	30
3.2 Darstellung einzelner Krebsentitäten.....	33
3.2.1 Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane (C15-C26)	33
3.2.2 Bösartige Neubildungen der Atmungsorgane (C30-C39).....	37
3.2.3 Melanom und sonstige Neubildungen der Haut (C43-C44).....	41
3.2.4 Bösartige Neubildungen der Brustdrüse (Mamma) (C50).....	44
3.2.5 Bösartige Neubildungen der männlichen Genitalorgane (C60-C63).....	48
4 Diskussion.....	51
4.1 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	51
4.2 Interpretation der Ergebnisse.....	52
4.3 Limitationen	52
4.4 Schlussfolgerungen.....	53
5 Literatur.....	55
Anhang.....	57
Prävalenz	57
Gesamtdarstellung (alle C-Diagnosen).....	58
C00-C14 – bösartige Neubildungen an Lippe, Mundhöhle und Pharynx	60
C15-C26 – bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane.....	62
C30-C39 – bösartige Neubildungen Atmungsorgane und sonstige intrathorakale Organe.....	64
C40-C41 – bösartige Neubildungen Knochen und Gelenkknorpel.....	66
C43-C44 – bösartige Neubildungen der Haut.....	68
C45-C49 – bösartige Neubildungen Mesotheliales Gewebe und Weichteilgewebe	70
C50 – bösartige Neubildungen Brustdrüse (Mamma)	72
C51-C58 – bösartige Neubildungen Weibliche Genitalorgane.....	74
C60-C63 – bösartige Neubildungen Männliche Genitalorgane.....	76
C64-C68 – bösartige Neubildungen Harnorgane	78
C69-C72 – bösartige Neubildungen Auge, Gehirn und sonstige Teile des Zentralnervensystems.....	80
C73-C75 – bösartige Neubildungen Schilddrüse und sonstige endokrine Drüsen.....	82
Leistungspositionen „X-MEL“	84
Chemotherapie.....	91
Strahlentherapie.....	99
Monoklonale Antikörper	100

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Strategische Ziele des nationalen Krebsrahmenprogramms	11
Abbildung 2.3-1: Anzahl Personen mit unterschiedlichen Krebsdiagnosen nach ICD 10 (drei Stellen) im Beobachtungszeitraum	15
Abbildung 2.3-2: Anzahl Personen mit unterschiedlichen Krebsdiagnosegruppen im Beobachtungszeitraum.....	16
Abbildung 3.1-1: Anzahl und Anteil verstorbene Personen Gesamt (alle Diagnosen, alle Jahre) nach Geschlecht	19
Abbildung 3.1-2: Altersstruktur (alle Krebsdiagnosen) nach Altersgruppen und Geschlecht	20
Abbildung 3.1-3: Anteil Verstorbene an allen Personen mit Krebsdiagnose (Prävalenz) nach Bundesland und Geschlecht.....	21
Abbildung 3.1-4: Anteil intramural Verstorbene an allen Verstorbenen mit einer Krebsdiagnose nach Bundesland und Geschlecht.....	22
Abbildung 3.1-5: Anteil intramural Verstorbene an allen Verstorbenen nach Alter und Geschlecht	22
Abbildung 3.1-6: Anteil intramural Verstorbene (ohne Unfälle) an allen Verstorbenen mit einer Krebsdiagnose nach Bundesland und Geschlecht	23
Abbildung 3.1-7: Anteil intramural Verstorbene an allen Verstorbenen nach Alter und Geschlecht (ohne Unfälle)	24
Abbildung 3.1-8: Zeitspannen von Krankenhausaufnahme bis Tod (alle Krebsdiagnosen).....	25
Abbildung 3.1-9: Anteil Krankenhausaufnahme innerhalb von 2 Tagen vor Lebensende nach Bundesländern und Geschlecht	25
Abbildung 3.1-10: Anteil Krankenhausaufnahme innerhalb von 30 Tagen vor dem Lebensende nach Bundesländern und Geschlecht	26
Abbildung 3.1-11: Anteil Krankenhausaufnahmen 30 Tage vor Lebensende (ohne Unfälle) nach Bundesländern und Geschlecht	26
Abbildung 3.1-12: Anteil letzte Aufnahme auf Palliativstation nach Bundesländern und Geschlecht	27
Abbildung 3.1-13: Anteil der im Palliativaufenthalt Verstorbenen an allen letzten Palliativaufenthalten nach Bundesländern und Geschlecht	28
Abbildung 3.1-14: Anteil der auf Palliativstationen Verstorbenen an allen intramural Verstorbenen nach Bundesländern und Geschlecht	28
Abbildung 3.1-15: Anzahl Tage auf Palliativstation vor dem Lebensende.....	29
Abbildung 3.1-16: Anteil Personen mit letzter Aufnahme auf Intensivstation innerhalb von 30 Tagen vor Ableben nach Bundesländern und Geschlecht	30
Abbildung 3.1-17: Anteil Krankenhausaufenthalte mit Chemotherapie an allen stationären Aufenthalten innerhalb von 30 Tagen vor dem Lebensende nach Bundesländern und Geschlecht	31
Abbildung 3.1-18: Anteil Aufnahmen mit Strahlentherapie an allen Aufenthalten innerhalb von 30 Tagen vor dem Lebensende nach Bundesländern und Geschlecht.....	31
Abbildung 3.1-19: Anteil Aufnahmen mit monoklonalen Antikörpern ab allen Aufenthalten innerhalb von 30 Tagen vor dem Lebensende nach Bundesländern und Geschlecht	32
Abbildung 3.2-1: C15-C26 – Anteil der PatientInnen mit mindestens zwei Aufenthalten mit derselben Diagnose an allen Personen mit der Diagnosegruppe nach Bundesland	34
Abbildung 3.2-2: C15-C26 – Anzahl und Anteil der Verstorbenen nach Geschlecht	34
Abbildung 3.2-3: C15-C26 – Anteil der Verstorbenen an allen Personen mit zwei Diagnosen nach Bundesland und Geschlecht.....	35
Abbildung 3.2-4: C15-C26 – Anteil intramural Verstorbene an allen Personen mit zwei Diagnosen nach Bundesländern und Geschlecht	35
Abbildung 3.2-5: C15-C26 – Anteil der Verstorbenen mit Krankenhausaufnahmen innerhalb 30 Tagen vor dem Tod nach Bundesländern und Geschlecht	36

Abbildung 3.2-6: C15-C26 – Anteil der Personen mit letzter Aufnahme auf Palliativstation nach Bundesland und Geschlecht.....	37
Abbildung 3.2-7: C30-C39 – Anteil der PatientInnen mit mindestens zwei Aufenthalten mit derselben Diagnose an allen Personen mit einer Diagnosen nach Bundesland	37
Abbildung 3.2-8: C30-C39 – Anzahl und Anteil der Verstorbenen nach Geschlecht	38
Abbildung 3.2-9: C30-C39 – Anteil der Verstorbenen an allen Personen mit zwei Diagnosen nach Bundesland und Geschlecht.....	38
Abbildung 3.2-10: C30-C39 – Anteil intramural Verstorbene an allen verstorbenen Personen nach Bundesland und Geschlecht.....	39
Abbildung 3.2-11: C30-C39 – Anteil Verstorbene mit Krankenhausaufnahmen innerhalb von 30 Tagen vor dem Ableben an allen Verstorbenen nach Bundesland und Geschlecht	40
Abbildung 3.2-12: C30-C39 – Anteil der Personen mit letzter Aufnahme auf Palliativstation an allen letzten Aufenthalten vor Lebensende nach Bundesland und Geschlecht.....	40
Abbildung 3.2-13: C43-C44 – Anteil der PatientInnen mit mindestens zwei Aufenthalten mit derselben Diagnose an allen Personen mit einer Diagnosen nach Bundesland	41
Abbildung 3.2-14: C43-C44 – Anzahl und Anteil Verstorbene nach Geschlecht	42
Abbildung 3.2-15: C43-C44 – Anteil der Verstorbenen an allen Personen mit zwei Diagnosen nach Bundesland und Geschlecht.....	42
Abbildung 3.2-16: C43-C44 – Anteil der intramural Verstorbenen an allen Verstorbenen nach Bundesland und Geschlecht.....	43
Abbildung 3.2-17: C43-C44 – Anteil Verstorbene mit Krankenhausaufnahmen innerhalb von 30 Tagen vor dem Ableben an allen Verstorbenen nach Bundesland und Geschlecht	43
Abbildung 3.2-18: C43-C44 – Anteil der Personen mit letzter Aufnahme auf Palliativstation an allen letzten Aufenthalten vor Lebensende nach Bundesland und Geschlecht.....	44
Abbildung 3.2-19: C50 – Anteil der PatientInnen mit mindestens zwei Aufenthalten mit derselben Diagnose an allen Personen mit einer Diagnosen nach Bundesland	45
Abbildung 3.2-20: C50 – Anzahl und Anteil Verstorbene nach Geschlecht	45
Abbildung 3.2-21: C50 – Anteil der Verstorbenen an allen Personen mit zwei Diagnosen nach Bundesland und Geschlecht.....	46
Abbildung 3.2-22: C50 – Anteil der intramural Verstorbenen an allen Verstorbenen nach Bundesland und Geschlecht.....	46
Abbildung 3.2-23: C50 – Anteil Verstorbene mit Krankenhausaufnahmen innerhalb von 30 Tagen vor dem Ableben an allen Verstorbenen nach Bundesland und Geschlecht	47
Abbildung 3.2-24: C50 – Anteil der Personen mit letzter Aufnahme auf Palliativstation an allen letzten Aufenthalten vor Lebensende nach Bundesland und Geschlecht.....	47
Abbildung 3.2-25: C60-C63 – Anteil der PatientInnen mit mindestens zwei Aufenthalten mit derselben Diagnose an allen Personen mit einer Diagnosen nach Bundesland	48
Abbildung 3.2-26: C60-C63 – Anteil der Verstorbenen an allen Männern mit zwei Diagnosen nach Bundesland.....	49
Abbildung 3.2-27: C60-C63 – Anteil der intramural Verstorbenen an allen Verstorbenen nach Bundesland	49
Abbildung 3.2-28: C60-C63 – Anteil der verstorbenen Männer mit Krankenhausaufnahmen innerhalb von 30 Tagen vor dem Ableben an allen Verstorbenen nach Bundesland	50
Abbildung 3.2-29: C60-C63 – Anteil der Männer mit letzter Aufnahme auf Palliativstation an allen letzten Aufenthalten vor Lebensende nach Bundesland	50
Abbildung A-1: Übersicht Prävalenz/Inzidenz – alle Diagnosen	58
Abbildung A-2: Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen – gesamt.....	59
Abbildung A-3: C00-C14 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz.....	60
Abbildung A-4: C00-C14 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen.....	61

Abbildung A-5:	C15-C26 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz.....	62
Abbildung A-6:	C15-C26 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen.....	63
Abbildung A-7:	C30-C39 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz.....	64
Abbildung A-8:	C30-C39 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen.....	65
Abbildung A-9:	C40-C41 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz.....	66
Abbildung A-10:	C40-C41 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen.....	67
Abbildung A-11:	C43-C44 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz.....	68
Abbildung A-12:	C43-C44 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen.....	69
Abbildung A-13:	C45-C49 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz.....	70
Abbildung A-14:	C45-C49 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen.....	71
Abbildung A-15:	C50 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz.....	72
Abbildung A-16:	C50 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen.....	73
Abbildung A-17:	C51-C58 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz.....	74
Abbildung A-18:	C51-C58 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen.....	75
Abbildung A-19:	C60-C63 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz.....	76
Abbildung A-20:	C60-C63 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen.....	77
Abbildung A-21:	C64-C68 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz.....	78
Abbildung A-22:	C64-C68 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen.....	79
Abbildung A-23:	C69-C72 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz.....	80
Abbildung A-24:	C69-C72 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen.....	81
Abbildung A-25:	C73-C75 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz.....	82
Abbildung A-26:	C73-C75 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen.....	83

Zusammenfassung

Hintergrund und Zielsetzung

In Österreich wurde im Jahr 2014 ein nationales Krebsrahmenprogramm vorgestellt. Darin wird unter anderem das Ziel „hochwertige Daten“ formuliert. Ein wichtiges Element derartiger Datengrundlagen kann die Versorgungsforschung liefern. Aus diesem Grund wurden seitens des LBI-HTA ein Versorgungsforschungsprojekt in der Onkologie gestartet. Die Arbeiten wurden in drei Berichten zusammengefasst. Der vorliegende Teil I befasst sich mit den Datengrundlagen und der Thematik „End of Life“ also der Versorgung am Lebensende. Der zweite Teil analysiert spezielle, insbesondere medikamentöse, Versorgungsfragestellungen. Teil III kontrastiert Ergebnisse von Zulassungsstudien (von Immuntherapien für die Behandlung von nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom PatientInnen) mit Beobachtungsdaten aus der klinischen Praxis.

Methodik

Es wurde eine Sekundärdatenanalyse auf Basis von Abrechnungsdaten durchgeführt. Als Datengrundlagen für die Versorgungsforschung Onkologie wurden Daten der sozialen Krankenversicherungsträger für die Jahre 2012 bis 2016 (Beobachtungszeitraum), welche vom Hauptverband der Sozialversicherungsträger zur Verfügung gestellt wurden, herangezogen. Darüber hinaus wurde auch das Todesdatum aus den SV-Daten extrahiert. Die Analysen erfolgen quellbezogen auf Basis des Wohnorts der, durch im Rahmen von stationären Aufenthalten dokumentierten Krebsdiagnosen, identifizierten PatientInnen. Internationale Vergleichswerte wurden mit einer selektiven Hand- suchte ermittelt.

Ergebnisse

Im Beobachtungszeitraum wurden 283.228 Personen mit Krebsdiagnosen stationär in ein landesgesundheitsfondsfinanziertes Krankenhaus aufgenommen worden. Davon sind rund 29 % (80.818) Personen verstorben.

Der Anteil der intramural, also während eines Krankenhausaufenthalts, Verstorbenen an allen Verstorbenen lag bei rund 61 %. Dieser Anteil war, mit Ausnahme von Wien, welches im Bundeslandvergleich sehr hohe Werte aufwies, in den Bundesländern ähnlich.

Rund 13 % (10.159) der verstorbenen Personen wurden 2 Tage vor ihrem Tod stationär in ein Krankenhaus aufgenommen. Erweitert man den Zeitraum auf 30 Tage waren es 55.798 Personen (rund 69 %). In beiden Gesichtspunkten waren die Werte in den Bundesländern homogen.

Betrachtet man den Anteil der Personen deren letzter Krankenhausaufenthalt vor dem Tod auf einer Palliativstation stattgefunden hat, zeigen sich in den Bundesländern teilweise recht unterschiedliche Werte. Bei einem Österreichwert von rund 13 % zeigen sich in Vorarlberg (M: 6 %, F: 7 %) und in Niederösterreich (M: 6 %, F: 8 %) deutlich niedrigere, in der Steiermark (M: 17 %, F: 20 %) deutlich höhere Werte.

**Versorgungsforschung
in der Onkologie als
Datengrundlage**

3 Berichte

**Sekundärdatenanalysen
Krankenversicherungs-
daten**

**Zeitraum 2012-2016
quellbezogen**

**283.228 mit
Krebsdiagnose
80.818 verstorben**

**61 % intramural
verstorben deutlich
höhere Werte in Wien**

**13 % 2 Tage
69 % 30 Tage vor ihrem
Tod aufgenommen
Bundesländer homogen**

**Palliativstation höhere
Variabilität – Steiermark
hoch, Vorarlberg und
NÖ niedrige Anteile**

<p>Chemotherapie höhere Variabilität als Strahlentherapie</p> <p>Monoklonale Antikörper 30 Tage vor Tod in Salzburg hoch</p>	<p>Bei der Analyse von speziellen Behandlungen innerhalb von 30 Tagen vor dem Tod zeigt sich eine geringfügige Variabilität. Bei der Chemotherapie weist Salzburg bei einem Österreichwert von rund 7 % mit rund 10 % bei den Männern und rund 11 % bei den Frauen die höchsten Werte auf. Strahlentherapie wird bei rund 1,7 % der Verstorbenen innerhalb von 30 Tagen vor dem Tod durchgeführt. Die höchsten Werte zeigen sich hier bei Wien (M: 2,6 %; F: 2,0 %). Die Variabilität ist im Vergleich zur Chemotherapie geringer. Innerhalb von 30 Tagen vor ihrem Tod haben 605 Personen (0,75 % der Verstorbenen) monoklonale Antikörper erhalten. Salzburg weist hier deutlich höhere Werte (M: 1,21 %, F: 1,6 %) auf. In der Steiermark (M: 0,53 %, F: 0,41 %) waren die niedrigsten Werte zu finden.</p>
--	--

Limitationen

<p>nur abrechnungsrelevante Sachverhalte darstellbar</p> <p>keine Informationen zum spitalsambulanten Behandlungen</p>	<p>Das Verwenden von Routinedaten führt im Allgemeinen dazu, dass nur abrechnungsrelevante Sachverhalte analysiert werden können.</p> <p>Im vorliegenden Fall ergeben sich durch das Fehlen von Informationen aus dem spitalsambulanten Bereich noch weitere Einschränkungen. Dies ist insbesondere im Bundesländervergleich zu berücksichtigen, da anzunehmen ist, dass die Verlagerung von stationären zu ambulanten Behandlungen in den einzelnen Bundesländern in unterschiedlicher Intensität und Geschwindigkeit erfolgt. Beispielsweise gibt es in der Steiermark schon seit den 90-er Jahren des vorigen Jahrhunderts eine Vereinbarung zwischen der GKK und dem Landesgesundheitsfonds zur gemeinsamen Finanzierung ambulanter Chemotherapie, in Niederösterreich eine analoge Vereinbarung seit 2007. Damit gibt es für diese beiden Bundesländer in den entsprechenden Zeiträumen keine Daten zur onkologischen Pharmakotherapien im stationären Nulltagesbereich („Tagesklinik“), da die Therapien ambulant stattgefunden haben und die ambulante Leistungsdokumentation erst ab 2014 verpflichtend eingeführt wurde.</p>
<p>Aufenthalt mit Krebsdiagnose für Berücksichtigung erforderlich</p>	<p>Das Fehlen einer standardisierten Diagnosedokumentation im niedergelassenen Bereich erschwert die Analyse insofern, als dass nur jene KrebspatientInnen berücksichtigt werden konnten, welche im Beobachtungszeitraum einen stationären Aufenthalt mit entsprechender Diagnose hatten. Darüber hinaus war zwar das genaue Todesdatum nicht aber die Todesursache bekannt.</p>

Schlussfolgerungen

<p>intramuraler Tod homogenes Bild int. Vergleich hoch</p>	<p>Die vorliegenden Daten zeigen beim Ort des Versterbens ein weitgehend homogenes Bild in den Bundesländern. Insgesamt ist der Anteil der im Krankenhaus Verstorbenen im internationalen Vergleich hoch.</p>
<p>Palliativversorgung hohe Variabilität – int. Vergleich niedrig und spät</p>	<p>Der Anteil der auf Palliativstationen versorgten weist eine hohe regionale Variabilität auf. Stationäre Palliativversorgung wird im internationalen Vergleich tendenziell eher wenig und auch tendenziell eher spät in Anspruch genommen.</p>
<p>Therapien im Vergleich zur Schweiz niedrig</p>	<p>Bei den Therapien am Lebensende zeigen sich eine geringfügige Variabilität in den Bundesländern. Im Vergleich mit der Schweiz zeigen sich eher niedrigere Werte. Das kann zum Teil durch das Fehlen von spitalsambulanten Daten erklärt werden.</p>
<p>bessere Datengrundlagen und mehr Versorgungsforschung erforderlich</p>	<p>Die derzeit vorhandenen Datengrundlagen sind für die Erreichung des Ziels fünf „solide Datengrundlagen“ des nationalen Krebsrahmenprogramms nicht ausreichend. Eine Verbesserung mit breitem Zugang für wissenschaftliche Institutionen zur Intensivierung der Versorgungsforschung ist anzustreben.</p>

Summary

Background and objectives

In Austria, a national cancer framework programme was introduced in 2014. Among other things, the goal of „high-quality data“ is formulated in this programme. An important element of such databases can be provided by health care research. For this reason, the LBI-HTA has launched a health care research project in oncology, which consists of three reports. Part I presented here deals with the general data basis and the topic of „End of Life“, i.e., care at the end of life. The second part investigated drug-related care issues. Part III contrasted the results of approval trials (of immunotherapies for the treatment of NSCLC) with real-world data from clinical practice.

**health services research
in oncology**

three reports

Methodology

A secondary data analysis was carried out based on Austrian routine inpatient data. Therefore, data from the social health insurance funds for the years 2012 to 2016, provided by the Main Association of Social Insurance Funds (HVB), were used as a data basis. The analyses are source-related and based on the place of residence of the patients identified by cancer diagnoses documented during their inpatient stays.

**secondary data analyses
health insurance data**

**observation period
2012-2016
source-related**

Results

During the observation period (2012-2016) 283,228 patients with cancer diagnoses were admitted to a publicly funded hospital. Of these, about 29% (80,818) persons have died.

**283,228 with cancer
diagnosis,
80,818 deceased**

The proportion of intramural deaths, i.e., those occurring during a hospital stay, was around 61% of all deaths, which was quite similar across all federal states except for Vienna, which showed very high results.

**61% died intramurally
higher values in Vienna**

About 13% (10,159) of the deceased patients were hospitalised two days before their death. An extended time period of 30 days resulted in 55,798 persons (about 69%) who were hospitalised before their death. In both respects, the results in the federal states were homogeneous.

**13% of deceased
patients were
hospitalised two days
before their death**

Concerning the proportion of persons whose last hospital stay before death was in a palliative care unit, considerable variations between the federal states could be observed. The overall proportion in Austria was 13%; substantially lower proportions were present in Vorarlberg (M: 6%, F: 7%) and Lower Austria (M: 6%, F: 8%). In contrast, higher proportions could be observed in Styria (M: 17%, F: 20%).

**palliative care unit high
variability – Styria high,
Vorarlberg and Lower
Austria lower
proportions**

An analysis of specific cancer treatments within 30 days before death showed slight variations across federal states. Thirty days before death, about 7% of Austrian patients have received chemotherapy, whereby Salzburg has shown the highest values (M: ~10%, F: ~11%). Approximately 1.7% of the deceased patients were treated with radiation therapy 30 days before death; highest values were observable in Vienna (M: 2.6%; F: 2.0%). Within 30 days before death, 605 (0.75%) of the deceased received a monoclonal antibody, with highest percentages in Salzburg (M: 1.21%, F: 1.6%) and lowest values in Styria (M: 0.53%, F: 0.41%).

**chemotherapy higher
variability than
radiotherapy**

**monoclonal antibodies
→ high percentages
in Salzburg**

Limitations

only billing-relevant facts can be represented

no information on outpatient treatments

stay with cancer diagnosis required for consideration

The use of routine data generally means that only billing-relevant facts can be analysed. In the present case, the lack of information from the outpatient and ambulatory sector results in further limitations. This must be taken into account especially concerning comparisons of the Austrian federal states, since the shift from the inpatient to the outpatient sector occurs in different intensities across federal states. In addition, in some regions there are arrangements in place between health insurances and hospitals (corporations) regarding the reimbursement of cancer therapies. For instance, in Styria, there is an arrangement since the 90s to jointly reimburse chemotherapies in the ambulatory setting. An analogous agreement is in place in Lower Austria since 2007. Besides, data of patients treated in the hospital outpatient care settings could not be included in the analysis since the mandatory documentation of administered therapies has only been recently introduced (2014). Moreover, the lack of standardised diagnosis documentation in the private practice sector complicates the analysis insofar as only those cancer patients who had an inpatient stay with a corresponding admission diagnosis during the observation period could be considered. Furthermore, the exact date of death was known, but not the cause of death.

Conclusions

intramural death homogeneous picture int. comparison high

palliative care high variability – international comparison low and late

better databases and more health services research needed

The available data show a largely homogeneous picture across federal states concerning the place of death. The overall rate of patients, who died in the inpatient care setting is high compared to international data.

Palliative care shows high regional variability; compared internationally the rate seems to be rather low and the date of admission tends to be quite late.

There is a slight variability across federal states concerning therapies at the end of life. Compared to Switzerland, the percentage of treated patients seems to be lower. This can be partly explained by the lack of outpatient and ambulatory care data.

The currently available databases are not sufficient to achieve goal five („high-quality data“) of the national cancer framework programme. An improvement that provides broader access for scientific institutions to facilitate valuable health services research should be considered.

1 Einleitung

Gemäß den Veröffentlichungen der Statistik Austria, welche mit der Führung der österreichischen Krebsstatistik betraut ist, lebten Anfang 2018 in Österreich rund 358.000 Menschen, die bereits einmal in ihrem Leben eine Krebsdiagnose erhalten hatten. Ebenfalls berichtet wurden Neuerkrankungen im Jahr 2017 von rund 41.400 Fällen. Jährlich sterben rund 20.000 Personen an Krebserkrankungen [1].

Hinter diesen objektiv berichteten Erkrankungs- und Sterbezahlen stehen neben dem naturgemäß damit verbundenen Leid der direkt und indirekt betroffenen Menschen auch eine große (finanzielle) Belastung des Gesundheitswesens. Aus diesem Grund wurde vom Bundesministerium für Gesundheit (jetzt Bundesministerium für Gesundheit, Soziales, Pflege und Konsumentenschutz) ein nationales Krebsrahmenprogramm für Österreich verabschiedet. Dieses listet folgende strategische Ziele auf [2].

2018:
358.000 Menschen mit Krebserkrankungen
41.400 Neuerkrankungen

Nationales Krebsrahmenprogramm

1	Verringerte Inzidenz bei Krebserkrankungen in der Bevölkerung durch Prävention/Gesundheitsförderung
2	Verringerte Mortalität bei Krebserkrankungen und längeres Überleben der Patientinnen und Patienten durch evidenzbasierte und zeitgerechte Früherkennung, Diagnostik und Behandlung
3	Verbesserung der bzw. Erhalt von hoher Lebensqualität der an Krebs Erkrankten in allen Phasen der Erkrankung sowie auch für Angehörige und Bezugspersonen
4	Gleicher Zugang zu allen Versorgungsstrukturen sowie zu Innovation und Fortschritt für die Bevölkerung - unabhängig von Alter, Geschlecht, Herkunft und sozioökonomischem Hintergrund
5	Hochwertige Daten und verbesserte evidenzbasierte Information zur Entscheidungsfindung von Gesunden, Patientinnen und Patienten, Leistungserbringern und politischen Entscheidungsträgern
6	Förderung der Krebsforschung in allen Bereichen

Abbildung 1-1: Strategische Ziele des nationalen Krebsrahmenprogramms

Bereits im Jahr 2009 wurde ein „Onkologiebeirat“ ins Leben gerufen. Dieses interdisziplinäre und unabhängige Gremium berät die Ministerin/den Minister in allen Fragen zur Onkologie. Alle zwei Jahre wird ein Tätigkeitsbericht über sein Wirken veröffentlicht. Der letzte wurde im Jahr 2019 für die Periode 2017-2018 veröffentlicht. Der Onkologiebeirat war darüber hinaus federführend in der Entwicklung des nationalen Krebsrahmenprogramms [2, 3].

Onkologiebeirat
2009 etabliert

Solides Datenmaterial ist die Grundlage für effiziente gesundheitspolitische Entscheidungen. Gesundheitsberichterstattung und Versorgungsforschung können hierfür und somit auch für das strategische Ziel Nummer fünf einen wesentlichen Beitrag leisten. Darüber hinaus können Sekundärdatenanalysen zur Leistungsanspruchnahme der Einrichtungen des Krankenversorgungssystems auch Aufschluss darüber geben, ob bzw. inwieweit das strategische Ziel vier („gleicher Zugang“) erreicht wird [3-5].

Versorgungsforschung als wesentliche Datenquelle

LBI-HTA liefert wichtige Grundlagen für Entscheidungen

Das LBI-HTA liefert seit Jahren unter anderem mit dem „Horizon Scanning Onkologie“ und den HTA Assessments zur Aufnahmen von Verfahren und Medikamenten in den Leistungskatalog der landesfondsfinanzierten Krankenanstalten (LKF) sowie zur Unterstützung regionaler Arzneimittelkommissionen wesentliche Grundlagenarbeiten für gesundheitspolitische Entscheidungen. Mit den Versorgungsforschungsberichten zur Onkologie auf Basis von Routinedaten der sozialen Krankenversicherungsträger soll ein weiterer Beitrag dazu geleistet werden.

Die Detailinhalte zu den Berichten, wie auch zur Berichtsstruktur und den grundlegenden Fragestellungen werden nachstehend angeführt.

1.1 Berichtsstruktur und Fragestellungen

<p>Inhalte Teil 1:</p> <p>Beschreibung Datengrundlagen, Methodik, Datenübersicht</p> <p>End of Life</p>	<p>Die Arbeiten zur Versorgungsforschung Onkologie werden in zwei Berichten zusammengefasst. Der vorliegende Teil 1 widmet sich der Beschreibung der Datengrundlagen sowie der grundlegenden Datenbearbeitungen (Methodik), welche, wenn nicht anders angegeben, auch für den zweiten Teilbericht gelten. Darüber hinaus finden sich im Anhang zum ersten Bericht Angaben zu Prävalenz und Inzidenz, zur Geschlechtsverteilung sowie zur Altersstruktur der einbezogenen Personen gesamt sowie im Detail nach Diagnosegruppen. Diese Darstellungen sollen der beim Einordnen bzw. dem Nachvollziehen des verwendeten Datenmaterials unterstützend sein. Inhaltlicher Hauptteil des vorliegenden Berichts, ist die Analyse der Versorgung am Lebensende („End-of-Life“).</p>
<p>Inhalte Teil 2:</p> <p>medikamentöse onkologische Therapien</p> <p>Indikation Brustkrebs regionale Variabilität</p>	<p>Im zweiten Bericht wird auf vergleichsweise speziellere und detailliertere Versorgungsfragestellungen eingegangen. Es wird einerseits untersucht, welche medikamentösen onkologischen Therapien (mit welcher Nutzenbewertung) bei welchen Indikationen zum Einsatz kommen. Andererseits wird versucht bei der Indikation Brustkrebs die unterschiedlichen zur Anwendung kommenden Verfahren (medikamentöse Therapie, Strahlentherapie, Operation) zu analysieren. Außerdem wird der Einsatz von monoklonalen Antikörpern bei KrebspatientInnen untersucht. Ein wesentlicher Teil der letzten beiden Fragestellungen sind regionale Unterschiede auf Bundeslandebene.</p>
<p>Therapieentscheidung schwierig</p> <p>international üblich Daten zu End of Life Care zu publizieren</p>	<p>Die Therapieentscheidungen bei der Behandlung von schwerstkranken bzw. sterbenden PatientInnen beinhalten auch ethische Spannungsfelder zwischen den Wünschen der PatientInnen bzw. deren Angehörigen und dem betreuenden medizinischen Personal. Die amerikanische Choosing Wisely Initiative beispielsweise bietet KrebspatientInnen eine Unterstützung hinsichtlich der Entscheidung zum Therapieende und der Einleitung von palliativmedizinischer Versorgung. Die Versorgung am Ende des Lebens („End-of-Life Care“) wird im internationalen Schrifttum häufig als Indikator für die Qualität der onkologischen Versorgung herangezogen. Beispielsweise berichten das belgische Health Care Knowledge Center (KCE) bzw. Public Health England wesentliche Ergebnisse in Zusammenhang mit Therapien am Lebensende und palliativer Versorgung [6-11].</p>
<p>niederösterreichische Ergebnisse 2018</p>	<p>Für Österreich publizierte Fuchs im Jahr 2018 Ergebnisse für Niederösterreich [12]. Ziel der vorliegenden Arbeit ist daher, diese Ergebnisse für Österreich zu reproduzieren, zu erweitern (größerer Zeitraum) und in Anlehnung an den Atlas of Variation in Healthcare die regionale Variabilität zu untersuchen. Darüber hinaus soll auch ein Vergleich mit internationalen Referenzwerten erfolgen.</p>

2 Methode

2.1 Datengrundlagen

Im gegenständlichen Bericht wurden Daten der sozialen Krankenversicherungsträger verwendet. Diese wurden vom Hauptverband der Sozialversicherungsträger (HVSV) pseudonymisiert zur Verfügung gestellt und werden nachstehend detailliert beschrieben. Die Arbeiten wurden im Auftrag des Hauptverbandes mit Hilfe des Standardprodukt Leistungscontrolling („LEICON“) durchgeführt. Ausgewertet wurden die zum Zeitpunkt der Datenanfrage aktuellsten Jahre 2012-2016.

Die Ermittlung der PatientInnen wurde im Standardprodukt Folgekostenrechnung („FOKO“) der einzelnen Krankenversicherungsträger anhand der unten angeführten Diagnosen durchgeführt. Einbezogen wurden die neun Gebietskrankenkassen („GKK“), die Versicherungsanstalt für Eisenbahnen und Bergbau („VAEB“), die Sozialversicherungsanstalt der gewerblichen Wirtschaft („SVA“), die Versicherungsanstalt für öffentlich Bedienstete („BVA“) sowie die Sozialversicherungsanstalt der Bauern („SVB“).

Die Daten wurden durch den Hauptverband über den „DEXHELPP-Research-Server“ in DSGVO¹-konformer und pseudonymisierter Form zur Verfügung gestellt. Diese enthielten anstelle des Geburtsdatums nur mehr das Geburtsjahr und anstelle der genauen Wohnadresse den „Wohnbezirk“. Die Daten wurden vorab auf Pseudonymebene aggregiert (Daten bei mehreren Versicherungsträgern zusammengefasst) und der Trägerbezug entfernt. Vom DEXHELPP-Team wurde das ursprünglich übermittelte Pseudonym in eine neue eindeutige Kennzeichnung abgewandelt. Das in den Sozialversicherungsdaten gespeicherter Todesdatum wurde nicht weiter abgewandelt. Dieses musste, beispielsweise für die Berechnung der Krankenhausaufnahmen innerhalb von 30 Tagen vor Ableben, exakt zur Verfügung stehen.

Die mit den Auswertungen und Analysen befassten LBI-HTA-MitarbeiterInnen hatten zu keinem Zeitpunkt Zugriff auf die ursprünglichen Detaildaten (Rohdaten).

Daten von HVSV

Datenquelle FOKO

**9 GKK,
4 bundesweite Träger**

Pseudonymisierung

**Geburtsjahr anstelle
Geburtsdatum**

**Wohnbezirk anstelle
Wohnadresse**

Todesdatum exakt

**kein Zugriff auf
Originaldaten für LBI-
HTA MitarbeiterInnen**

¹ Datenschutzgrundverordnung

2.2 Abfragedefinition

**Beobachtungszeitraum
2012-2016;
Krebsdiagnosen
ICD 10: C00-C97**

Die Identifikation der relevanten PatientInnen erfolgte anhand von nachstehenden Krebsdiagnosen (ICD 10: C00-C97). Diese mussten – mangels standardisierter Diagnosedokumentation im niedergelassenen Bereich – im Rahmen zumindest eines stationären Aufenthalts als Hauptdiagnose dokumentiert worden sein.

- ✿ C00-C14 Bösartige Neubildungen der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx
- ✿ C15-C26 Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane
- ✿ C30-C39 Bösartige Neubildungen der Atmungsorgane und sonstiger intrathorakaler Organe
- ✿ C40-C41 Bösartige Neubildungen des Knochens und des Gelenkknorpels
- ✿ C43-C44 Melanom und sonstige bösartige Neubildungen der Haut
- ✿ C45-C49 Bösartige Neubildungen des mesothelialen Gewebes und des Weichteilgewebes
- ✿ C50-C50 Bösartige Neubildungen der Brustdrüse [Mamma]
- ✿ C51-C58 Bösartige Neubildungen der weiblichen Genitalorgane
- ✿ C60-C63 Bösartige Neubildungen der männlichen Genitalorgane
- ✿ IC64-C68 Bösartige Neubildungen der Harnorgane
- ✿ C69-C72 Bösartige Neubildungen des Auges, des Gehirns und sonstiger Teile des Zentralnervensystems
- ✿ C73-C75 Bösartige Neubildungen der Schilddrüse und sonstiger endokriner Drüsen
- ✿ C76–C80 Bösartige Neubildungen ungenau bezeichneter, sekundärer und nicht näher bezeichneter Lokalisationen
- ✿ C81–C96 Bösartige Neubildungen des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes
- ✿ C97 Bösartige Neubildungen als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen

Hinsichtlich der Diagnosen ist einschränkend anzumerken, dass Personen mit Hautkrebs häufiger im ambulanten Bereich diagnostiziert und behandelt werden. Der Beobachtungszeitraum erstreckte sich vom 01.01.2012 bis zum 31.12.2016.

**PatientInnen werden
in Folgejahren
berücksichtigt**

**insgesamt 283.228
mit Hauptdiagnose
Krebserkrankung**

Ab der ersten Identifikation eines Patienten/einer Patientin in einem Jahr wurden diese auch in den Folgejahren „mitgezogen“. Dies dient einerseits einer möglichst vollständigen Darstellung der Leistungen, die für Personen mit Krebsdiagnose erbracht wurden, und bringt andererseits bei der Analyse der Todesfälle den Vorteil, dass Todesdatum und Krankenhausaufnahme mit entsprechender Diagnose nicht in einem Kalenderjahr zusammenfallen müssen, um berücksichtigt werden zu können. Personen unter 18 Jahren wurden nicht berücksichtigt. Insgesamt konnten 283.228 Personen in die Analysen eingeschlossen werden.

2.3 Datenbearbeitungen

Im ersten Schritt in der Projektbearbeitung erfolgte durch das DEXHELPP-Team eine Aufbereitung der Rohdaten in Tabellenform, welche durch eindeutige Kennzeichen (z. B. Personenkennezeichen) verknüpfbar waren. Für viele Analysen zum Thema „End-of-Life“ wurde eine Tabelle herangezogen, in der die letzten Krankenhausaufnahmen von verstorbenen Personen, zusammengefasst wurden. Diese wurden in weiterer Folge in der R-Studio Umgebung über den DEXHELPP-Research Server zur Verfügung gestellt. Die Datenabfragen erfolgten über einen sicheren VPN Tunnel mittels einer CISCO-Any-Connect Anwendung. So konnte sichergestellt werden, dass kein Zugriff auf Detaildaten, sondern lediglich auf aggregierte Abfrageergebnisse gegeben war. Die Zugriffe auf die Daten wurden protokolliert.

Im Rahmen der Datenaufbereitung erfolgte eine „Fixierung“ der Bezirkszuordnung. Um eindeutige Auswertungsergebnisse zu erhalten, wurde als Wohnbezirk der PatientInnen jener gewählt, in dem sie im Jahr 2016 bzw. in ihrem letzten Datenjahr vor dem Tod den überwiegenden Teil des Jahres gewohnt haben. Sämtliche Auswertungen im vorliegenden Bericht erfolgen quellbezogen. Das bedeutet, dass nicht der Standort eines Leistungserbringers, sondern der Wohnort des Leistungsanspruchnehmers für die Zuordnung zu Bezirk bzw. Bundesland entscheidend ist.

Eine besondere Herausforderung stellte der Umstand dar, dass für eine Vielzahl von Personen unterschiedliche Krebsdiagnosen bzw. auch unterschiedliche Krebsdiagnosegruppen im Rahmen ihrer Krankenhausaufenthalte kodiert wurden. Die Ursache dafür konnten sowohl Fehlkodierungen als auch das tatsächliche Vorliegen von zwei unterschiedlichen Diagnosen bzw. Diagnosegruppen sein. Dies war insofern problematisch als dass für diagnosespezifische Auswertungen eine Entscheidung hinsichtlich Zuordnung zu einer Diagnosegruppe getroffen werden musste.

DEXHELPP

R-Studio

sicherer Datenzugriff

Protokollierung

Wohnbezirk fixiert

quellbezogene Analysen

Problemstellung

Mehrfachdiagnosen

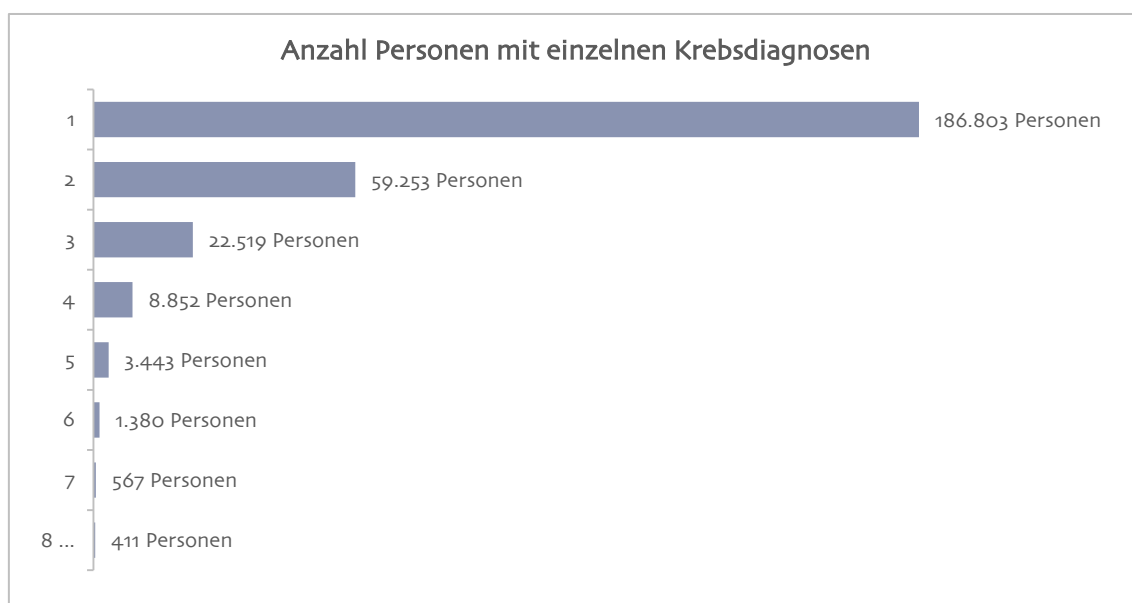


Abbildung 2.3-1: Anzahl Personen mit unterschiedlichen Krebsdiagnosen nach ICD 10 (drei Stellen) im Beobachtungszeitraum

Personen mit Mehrfachdiagnosen (15 %)
gewählte Vorgehensweise
Abfrageschema DEXHELPP
Mehrfachzählung möglich

Insgesamt wurde für rund ein Drittel der Personen mindestens zwei unterschiedliche Krebsdiagnosen (nach ICD 10 drei Stellen) verzeichnet. Auf der Ebene der Diagnosegruppe ist das Bild vergleichsweise klarer. Die Anzahl der PatientInnen mit Einträgen aus unterschiedlichen Diagnosegruppen lag bei rund 15 % (siehe Abbildung 2.3-2). Auf dieser Basis wurde entschieden, bei diagnosespezifischen Fragestellungen – z. B. „bei welcher Indikation (Diagnosegruppe) wurde welche medizinische Einzelleistung (MEL) erbracht?“ – auf Personen einzuschränken, bei denen die gleiche Diagnosegruppe im Beobachtungszeitraum mindestens in zwei Aufenthalten dokumentiert wurde. Es wurden dabei sämtliche im stationären Bereich verpflichtend zu dokumentierende Leistungen berücksichtigt, welche nach der erstmaligen Diagnosestellung erfolgten. Seitens des DEXHELPP-Teams wurde auf Basis dieser Vorgaben ein Abfrageschema zur Verfügung gestellt, welches anschließend entsprechend der jeweiligen Fragestellung adaptiert und mit weiteren Datenelementen verknüpft wurde. Trotz der Fokussierung sind Mehrfachzählungen einzelner Personen bei unterschiedlichen Indikationen möglich.



Abbildung 2.3-2: Anzahl Personen mit unterschiedlichen Krebsdiagnosegruppen im Beobachtungszeitraum

PatientInnen in Analyse eingeschlossen:
mind. 2 idente Diagnosen
stationäre Aufenthalte MEL-Leistungen
onkologische Therapien

Darüber hinaus wurden die im Folgenden dargestellten weiteren Personengruppen gebildet.

- ❖ Personen mit derselben Diagnosegruppe in mindestens zwei stationären Aufenthalten (je Indikation) – alle Personen für die mindestens zweimal die gleiche Diagnosegruppe in stationären Aufenthalten dokumentiert wurde,
- ❖ Personen mit MEL-Leistungen – alle Personen für die im Rahmen ihres stationären Aufenthalts eine medizinische Einzelleistung kodiert wurde,
- ❖ Personen mit X-MEL-Leistungen – alle Personen für die im Rahmen eines ihrer stationären Aufenthalte mindestens eine medikamentöse onkologische Therapie dokumentiert wurde,

- ❖ Personen mit derselben Diagnosegruppe in mindestens zwei stationären Aufenthalten (je Indikation) und X-MEL – alle Personen für die mindestens zweimal die gleiche Diagnosegruppe dokumentiert wurde UND für die im Rahmen eines ihrer stationären Aufenthalte medikamentöse onkologische Therapien dokumentiert wurden,
- ❖ Verstorbene – alle Personen die im Beobachtungszeitraum verstorben sind (Todesdatum zwischen 31.12.2011 und 31.12.2016).

**Kombination
von Therapien**

Verstorbene

2.4 Datenvalidierung

Neben einer internen Plausibilitätsprüfung der übermittelten Grunddaten hinsichtlich Konsistenz (z. B.: haben nur Männer bösartige Neubildungen an männlichen Geschlechtsorganen?) wurde auch ein Abgleich mit Daten der Gesundheit Österreich GmbH (GÖG) auf aggregierter Ebene durchgeführt. Verglichen wurden dabei die Anzahl der Personen mit Aufenthalten mit Krebsdiagnosen im Beobachtungszeitraum. Es zeigten sich, wie aufgrund der Einschränkung auf die oben angeführten sozialen Krankenversicherungsträger, zu erwarten war, geringfügig niedrigere Zahlen. Die grundlegenden Verteilungen und Trends waren jedoch gut vergleichbar.

**interne
Plausibilitätsprüfungen
der Grunddaten**

Abgleich mit GÖG Daten

Ein Abgleich mit den Daten der Krebsstatistik der Statistik Austria ist nur bedingt möglich. Einerseits besteht auch hier die Problematik, dass in den vorliegenden Daten nur jene PatientInnen berücksichtigt werden konnten, die bei den einbezogenen Krankenversicherungsträgern versichert waren. Andererseits werden in der 2018 veröffentlichten Krebsstatistik alle Personen umfasst, welche in den Jahren 1983 bis 2015 eine Krebsdiagnose erhalten haben und am 31.12.2015 noch am Leben waren. Diese Zahl ist naturgemäß deutlich höher, als die Zahl jener die im Beobachtungszeitraum 2012-2016 eine Krebsdiagnose im Rahmen eines stationären Krankenhausaufenthalts erhalten haben. Auf die Berechnung der Inzidenz hat dieser Umstand eine inverse Auswirkung. Alle zwischen 1983 und 2012 bereits aufgetretenen Fällen würden in den vorliegenden Berichten, so sie nicht auch in den Jahren 2012 bis 2015 einen stationären Aufenthalt mit Krebsdiagnose hatten, für das Jahr 2016 als inzidente Fälle betrachtet werden. Diese Zahl ist daher etwas höher als die von der Statistik Austria angegebene.

**Vergleich
mit Krebsstatistik
der Statistik Austria**

Prävalenz niedriger

Inzidenz höher

Die Anzahl der Verstorbenen im Jahr 2017 beziffert die Statistik Austria mit rund 20.000 Personen. Aus einer einfachen Hochrechnung ergeben sich rund 100.000 Todesfälle für einen Beobachtungszeitraum von fünf Jahren. In diesem Zusammenhang erscheinen die im gegenständlichen Bericht ermittelten rund 80.000 Sterbefälle von PatientInnen, die im Beobachtungszeitraum einen Krebsdiagnose erhalten haben, eingedenk der oben erläuterten Einschränkungen plausibel [1, 13].

**Anzahl der
Sterbefälle plausibel**

3 Ergebnisse: Versorgung am Lebensende (End-of-Life Care)

Im folgenden Abschnitt wird der Ort des Versterbens sowie die angewandten Therapien vor dem Lebensende analysiert. Eine Orientierungshilfe ist dabei die Arbeit von Fuchs [12].

Differenziert wird dabei nach Alter und Geschlecht. Etwaige regionale Unterschiede werden auf Bundeslandebene betrachtet. Die Ergebnisse werden sowohl auf aggregierter bzw. „gesamter“ Ebene (alle Diagnosen) als auch für die fünf Diagnosegruppen mit der höchsten Prävalenz angegeben. Zu beachten ist dabei, dass die Personen im Beobachtungszeitraum vor ihrem Tod einen stationären Aufenthalt mit Krebsdiagnose aufweisen mussten, die Todesursache damit aber nicht zwangsläufig „Krebs“ sein musste.

Ort des Versterbens

Differenzierung nach Alter, Geschlecht, Bundesland

Darstellung gesamt und fünf Diagnosegruppen

3.1 Gesamtdarstellung

Insgesamt sind im betrachteten Zeitraum (2012-2016) von 283.228 Personen mit einer Krebsdiagnose 80.818 (28,53 %) verstorben. Die nachstehenden Grafiken geben einen ersten Überblick über die Todesfälle. Etwas über die Hälfte der Todesfälle betreffen Männer. Betrachtet man die Anzahl der Todesfälle relativ zur Gesamtprävalenz des jeweiligen Geschlechts, ergibt sich eine Mortalitätsrate von 25,49 % (Frauen) bzw. 31,45 % (Männer).

Mortalitätsrate bei Männern höher

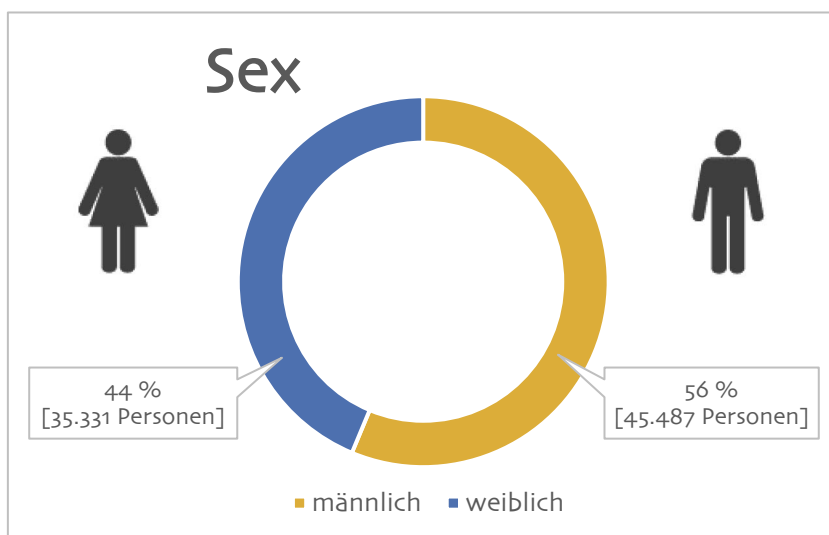


Abbildung 3.1-1: Anzahl und Anteil verstorbene Personen Gesamt (alle Diagnosen, alle Jahre) nach Geschlecht

**Durchschnittsalter
Verstorbene 69,8 (m)
bzw. 69 (w)**

Das durchschnittliche Alter der verstorbenen Personen die im Beobachtungszeitraum eine Krebsdiagnose im Rahmen eines stationären Aufenthalts erhielten beträgt 69,0 Jahre bei den Frauen und 69,8 Jahre bei den Männern. Die jüngste verstorbene Frau war 20 Jahre alt, der jüngste Mann 19 Jahre alt. Die größte Personengruppe ist jeweils die Gruppe der 75-79-jährigen. Die Details zur Altersstruktur finden sich in der folgenden Grafik.

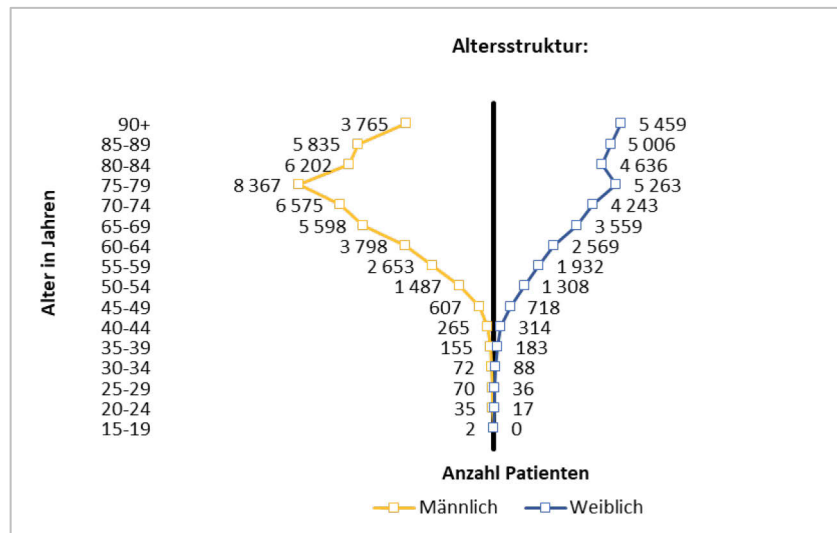


Abbildung 3.1-2: Altersstruktur (alle Krebsdiagnosen) nach Altersgruppen und Geschlecht

**für eine Person wurde
kein Alter dokumentiert**

Anzumerken ist, dass für einen Mann das Geburtsjahr unbekannt war und somit auch kein Alter berechnet werden konnte. In der Abbildung 3.1-2 sind daher nur 80.817 Personen enthalten.

3.1.1 Verstorbene je Bundesland

**Anteil der Verstorbenen
bei Männern höher**

In der nachstehenden Grafik werden die Verstorbenen je Bundesland relativ zur Prävalenz (Anzahl der Personen mit Krebsdiagnosen im Beobachtungszeitraum) dargestellt. Die absoluten nicht altersstandardisierten Zahlen werden ebenfalls angeführt. Es zeigt sich, dass der Anteil der Verstorbenen bei den Männern (rund 25 % bis rund 36 %) höher ist als bei den Frauen (rund 21 % bis rund 28 %). Die höchsten Werte finden sich bei den Männern in Kärnten (rund 36 %) und bei den Frauen in Wien (rund 28 %).

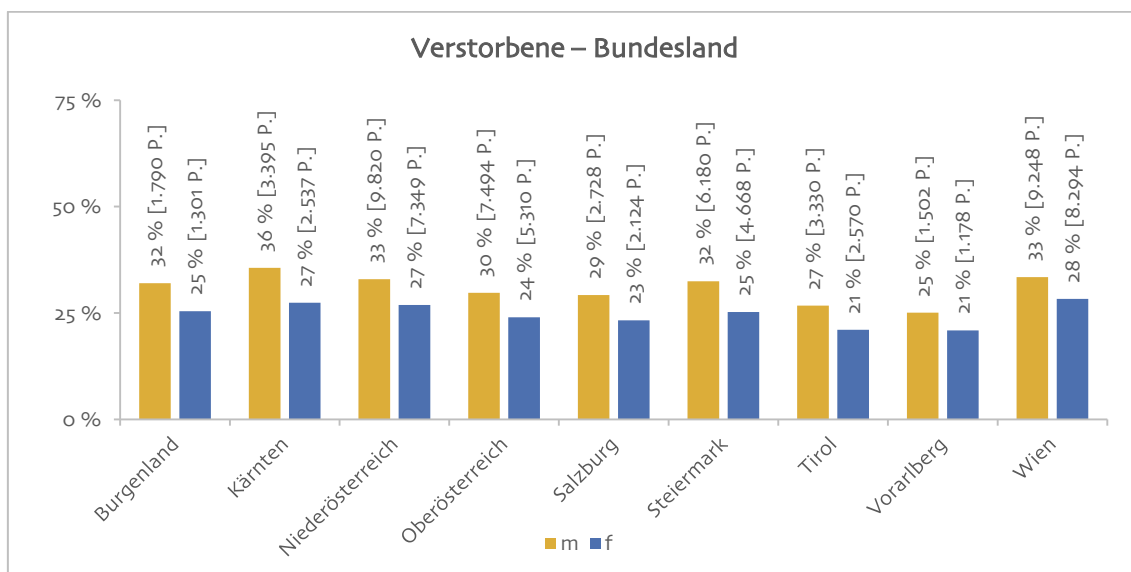


Abbildung 3.1-3: Anteil Verstorbene an allen Personen mit Krebsdiagnose (Prävalenz) nach Bundesland und Geschlecht

3.1.2 Intramural Verstorben

Als intramural verstorben wurden all jene PatientInnen definiert, die die Entlassungsart „S“ („Sterbefälle“) aufwiesen bzw. deren Todesdatum mit dem Entlassungsdatum ident war. Alle anderen gelten als extramural verstorben.

Österreichweit sind 49.319 Personen (28.157 Männer bzw. 21.162 Frauen) mit einer Krebsdiagnose im Berichtszeitraum intramural verstorben. Dies entspricht einem Anteil von rund 61 % (Männer 62 %, Frauen 60 %) der Verstorbenen. Über die Bundesländer gibt die nachfolgende Grafik einen Überblick.

Abbildung 3.1-4 zeigt, dass der Anteil der Frauen die im Krankenhaus verstorben sind in allen Bundesländern etwas geringer ist. Auffällig sind die im Vergleich zu den anderen Bundesländern hohen Werte in Wien.

Lässt man Wien außer Acht, ergibt sich für Österreich ein Wert von 58,37 % bei den Männern und 55,35 % bei den Frauen. Differenziert man den Anteil der intramuralen Todesfälle nach Alter, so zeigt sich, dass dieser in jüngeren Jahren höher ist (unter 65 rund 70 % bzw. ab 65 rund 59 %).

Definition
Intramural verstorben

61 % versterben intramural

Wien höhere Werte

Jüngere versterben häufiger im Krankenhaus

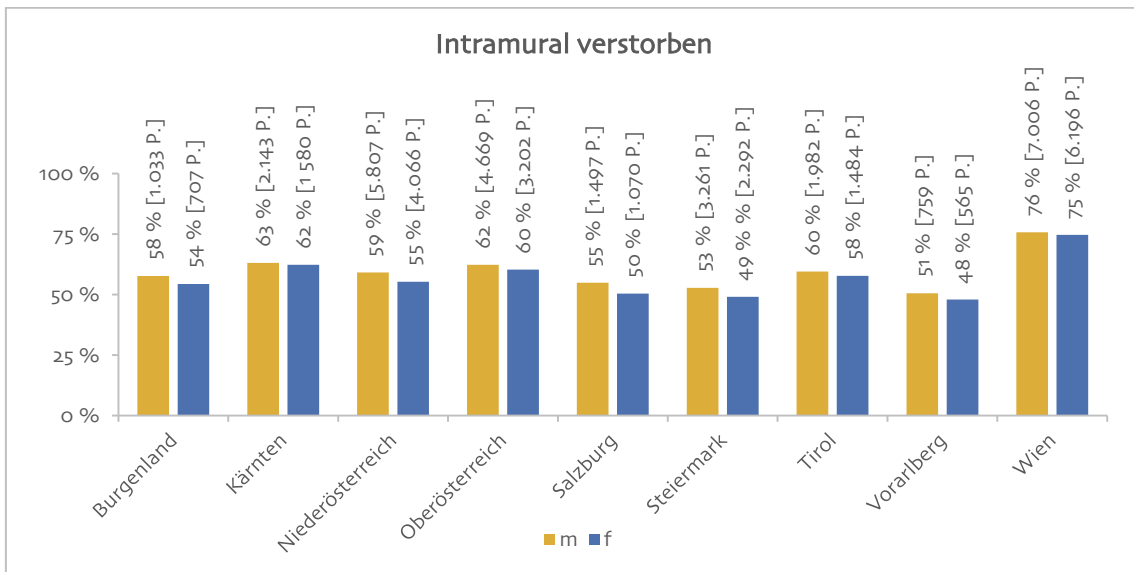


Abbildung 3.1-4: Anteil intramural Verstorbene an allen Verstorbenen mit einer Krebsdiagnose nach Bundesland und Geschlecht

Die nachfolgende Abbildung zeigt den in den höheren Altersgruppen rückläufigen Anteil der intramural verstorbenen Personen in den einzelnen Altersgruppen.

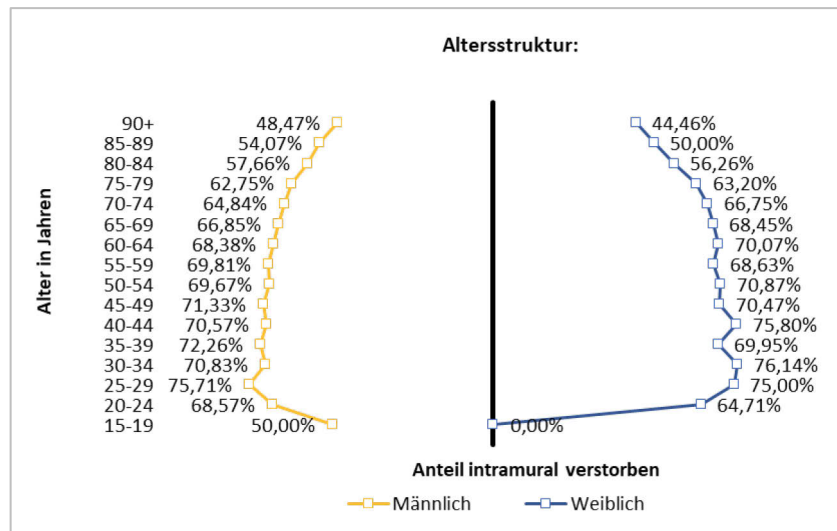


Abbildung 3.1-5: Anteil intramural Verstorbene an allen Verstorbenen nach Alter und Geschlecht

Betrachtung ohne Unfälle

In der Arbeit von Fuchs [12] wurde der Anteil der intramural verstorbenen NÖGKK Versicherten im internationalen Vergleich berichtet. Dabei wurden Haupt- und Nebendiagnosen, die näherungsweise auf einen Unfall schließen lassen, in der Betrachtung ausgeschlossen.

In den nachfolgenden Darstellungen wurde eine analoge Vorgehensweise gewählt, wodurch sich ein Österreichwert für den Anteil an intramural verstorbenen Personen von 53,43 % (Männer: 53,88 %, Frauen: 52,85 %) ergibt. Dieser liegt unter dem von Fuchs [12] angegebenen Wert (61,1 %). Dies ist darauf zurückzuführen, dass in der vorliegenden Arbeit eine Mehrjahresbetrachtung durchgeführt wurde, welche auch die Todesfälle von jenen PatientInnen berücksichtigt, deren Tod und ein Krankenhausaufenthalt mit Krebsdiagnose in einem Kalenderjahr nicht zusammenfallen. Wurde beispielsweise bei einer Patientin Brustkrebs im Rahmen eines Krankenhausaufenthalts im Jahr 2015 diagnostiziert und ist diese Frau im Jahr 2016 ohne weiteren Krankenhausaufenthalt extramural verstorben, wird dieser Todesfall in der gegenständlichen Arbeit berücksichtigt, wohingegen er im Referenzprojekt aufgrund von Datenlimitationen (nur ein Betrachtungsjahr) nicht dargestellt werden konnte.

**Anteil intramurale
Todesfälle Österreich
53,43 %**

**Differenz aus:
Mehrjahres-Betrachtung**

Auf Ebene der Bundesländer zeigt sich folgendes Bild.

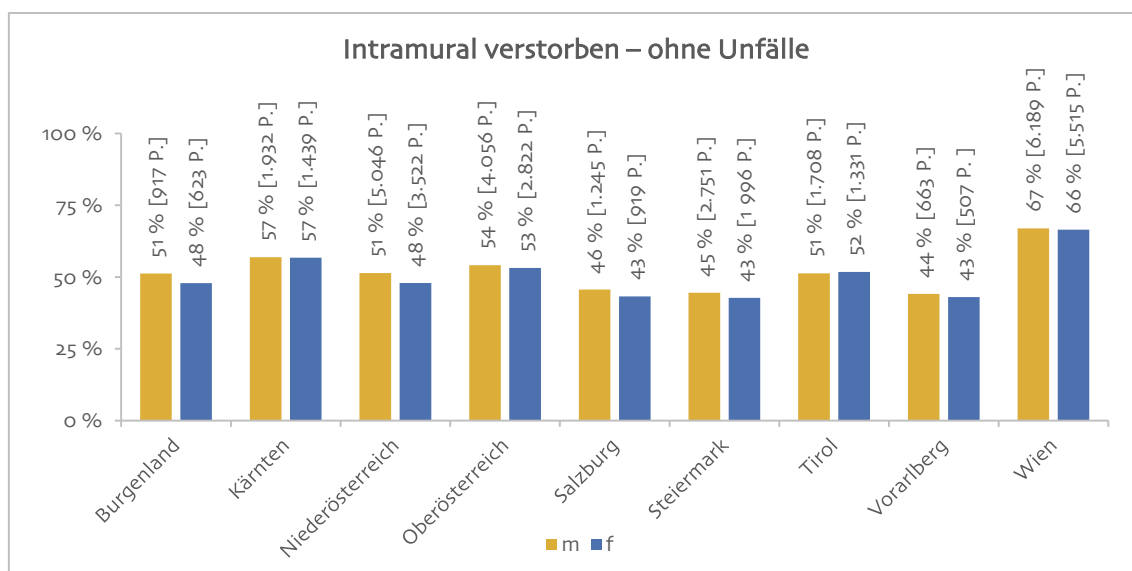


Abbildung 3.1-6: Anteil intramural Verstorbene (ohne Unfälle) an allen Verstorbenen mit einer Krebsdiagnose nach Bundesland und Geschlecht

Auch ohne Berücksichtigung jener Aufenthalte, in deren Rahmen eine Haupt- oder Nebendiagnose kodiert wurde, welche auf einen Unfall schließen lässt, zeigen sich geringere Werte bei den Frauen, sowie ein deutlich höherer Anteil von intramural verstorbenen Personen in Wien. Unterdurchschnittliche Werte finden sich in der Steiermark, in Vorarlberg und in Salzburg.

**auch ohne Unfälle:
Wien höhere Wert**

**niedrig in Stmk,
Vlbg, Slbg**

Auch bei einer Betrachtung differenziert nach Altersgruppen zeigen sich bei den intramuralen Todesfällen ohne Unfälle höhere Werte bei den jüngeren Altersgruppen (unter 65 Jahre: rund 66 % bzw. ab 65 Jahre: rund 50 %). Die Details dazu zeigt die folgende Grafik.

**Anteil intramural
verstorben bei Jüngeren
höher**

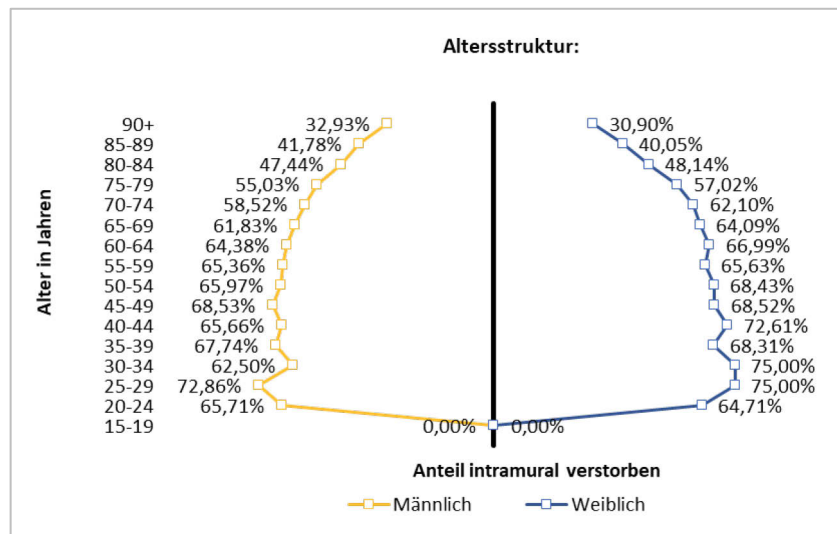


Abbildung 3.1-7: Anteil intramural Verstorbene an allen Verstorbenen nach Alter und Geschlecht (ohne Unfälle)

keine spitalsambulanten Daten

Der nächste Abschnitt befasst sich mit den Krankenhausaufnahmen vor dem Tod, unabhängig davon, ob die Person extra- oder intramural verstorben ist. Dabei konnten nur stationäre Aufenthalte berücksichtigt werden, da zu Besuchen von Krankenhausambulanzen keine Daten zur Verfügung standen.

3.1.3 Krankenhausaufnahmen vor dem Tod

Anzahl Tage = Todesdatum – Aufnahmedatum

Bei der Analyse der Krankenhausaufenthalte vor dem Tod erfolgte eine Differenzierung nach der Anzahl der Tage von der Krankenhausaufnahme (Aufnahmedatum) bis zum Tod (Todesdatum). Einbezogen wurden alle Aufenthalte der verstorbenen Personen, unabhängig davon ob der Patient während des Aufenthalts verstorben ist. Darüber hinaus erfolgte eine Stratifizierung nach Alter und Geschlecht. Regionale Unterschiede werden auf Bundeslandebene betrachtet. In weiterer Folge wird noch untersucht in welchem Bereich (Normalpflegestation, Palliativstation oder Intensivstation) die letzte Krankenhausaufnahme vor dem Tod erfolgt ist. Bei der Interpretation der dargestellten Ergebnisse ist zu beachten, dass alle Krankenhausaufnahmen unabhängig von den kodierten Diagnosen berücksichtigt wurden.

intensiv oder palliativ

unabhängig von Diagnose

34 % wurden 3 bis 14 Tage vor Lebensende aufgenommen

Abbildung 3.1-8 zeigt wann der letzte Krankenhausaufenthalt der 80.818 verstorbenen Personen stattgefunden hat. Die größte Gruppe (27.711 Personen bzw. 34,29 %) wurden drei bis 14 Tage vor dem Lebensende stationär in ein Krankenhaus aufgenommen.

Männer höher als Frauen, kaum regionale Unterschiede

10.159 Personen (12,57 %; 6.173 Männer bzw. 3.986 Frauen) wurden zwei Tage vor ihrem Lebensende stationär in ein Krankenhaus aufgenommen. Der Anteil ist bei den Männern höher als bei den Frauen. Es zeigen sich kaum regionale Unterschiede.

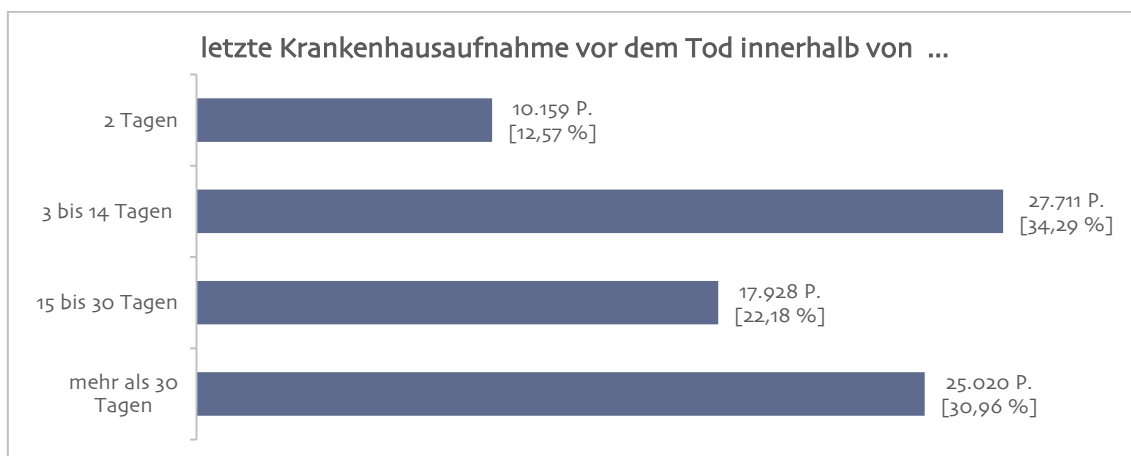


Abbildung 3.1-8: Zeitspannen von Krankenhausaufnahme bis Tod (alle Krebsdiagnosen)

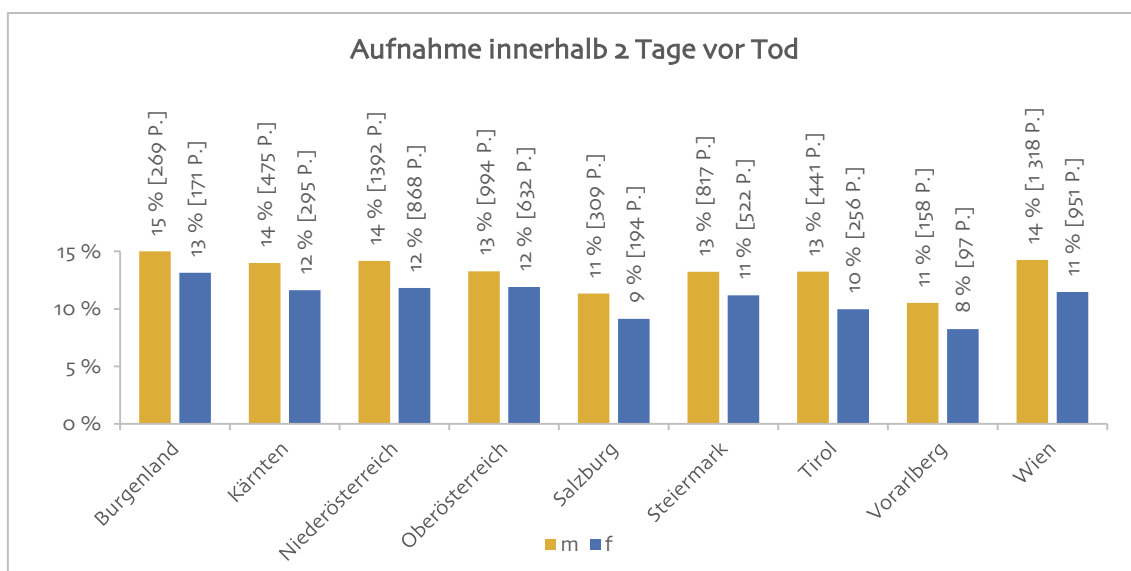


Abbildung 3.1-9: Anteil Krankenhausaufnahme innerhalb von 2 Tagen vor Lebensende nach Bundesländern und Geschlecht

In Summe wiesen 55.798 Personen (rund 69 %) ihre letzte stationäre Krankenhausaufnahme innerhalb von 30 Tagen vor ihrem Tod auf. In den Bundesländern zeigt sich folgendes Bild.

69 % stationäre Aufenthalte 30 Tage vor Lebensende

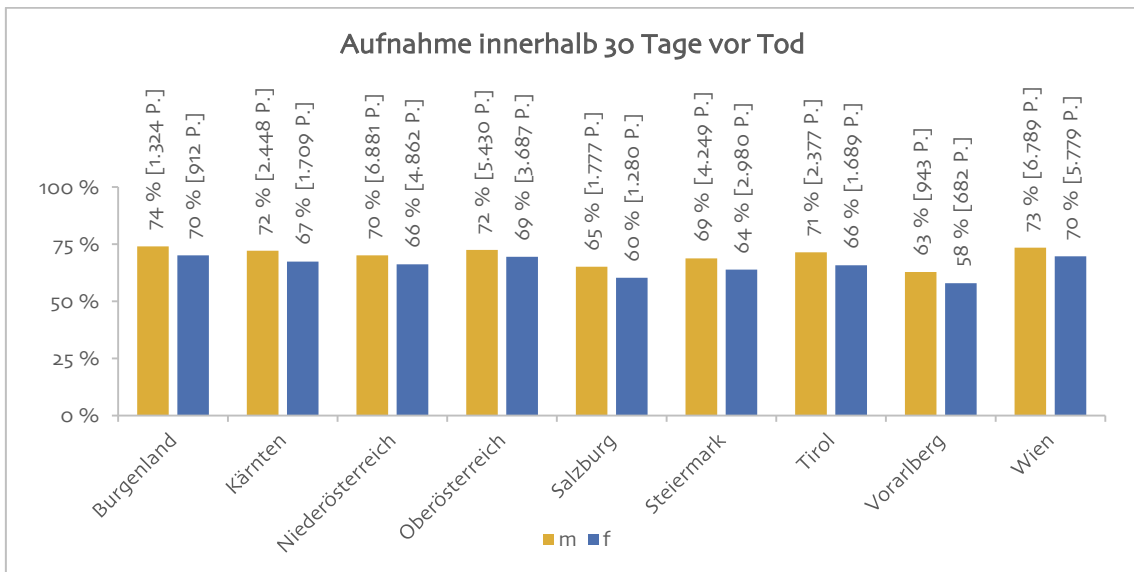


Abbildung 3.1-10: Anteil Krankenhausaufnahme innerhalb von 30 Tagen vor dem Lebensende nach Bundesländern und Geschlecht

Männer häufiger als Frauen; niedrige Werte in Vlb, Stmk, Slbg

Es zeigt sich, dass Männer vor ihrem Lebensende etwas häufiger als Frauen stationär in ein Krankenhaus aufgenommen wurden. Innerhalb der Bundesländer zeigt sich ein recht homogenes Bild mit etwas niedrigeren Werten – wie auch bei den intramuralen Sterbefällen – in Vorarlberg, der Steiermark und in Salzburg.

ohne Unfall

Um eine Vergleichbarkeit mit der Arbeit von Fuchs [12] herzustellen, wurde in den folgenden Darstellungen Aufenthalte, die in einem Zusammenhang mit einem Unfall stehen könnten (Haupt- oder Nebendiagnose ICD 10: S00-T98), nicht berücksichtigt.

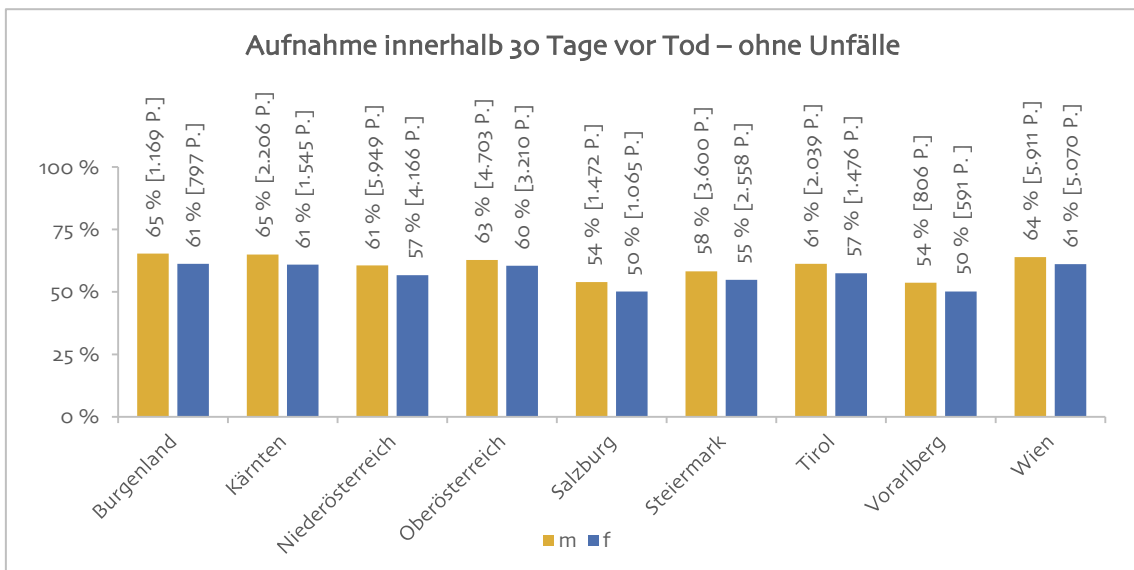


Abbildung 3.1-11: Anteil Krankenhausaufnahmen 30 Tage vor Lebensende (ohne Unfälle) nach Bundesländern und Geschlecht

Hinsichtlich der regionalen Unterschiede zeigt sich auch ohne Unfälle – auf entsprechend niedrigerem Niveau – ein beinahe identes Bild. Die Ergebnisse sind jetzt – bis auf die Mehrjahresbetrachtung – gut mit der oben angeführten Arbeit vergleichbar. Der Wert für Österreich liegt bei 59,80 % (Männer: 61,24 % bzw. Frauen 57,96 %) und damit – aus den oben angeführten Gründen – unter den Werten im Referenzprojekt (61,6 %).

Im internationalen Vergleich liegt Österreich damit immer noch im höheren Bereich [14].

identisches Bild

niedrigere Werte als im Referenzprojekt

3.1.4 Palliativmedizinische Versorgung

Für die Analyse der Versorgung am Lebensende spielt die palliativmedizinische Versorgung eine wichtige Rolle [9]. In den nachfolgenden Darstellungen wird auf die stationären Aufenthalte von Personen mit Krebsdiagnosen, welche auf einer Palliativstation stattgefunden haben, eingegangen. Die palliativmedizinischen Einrichtungen wurden auf Basis der Funktionscodes („1-9137“, „119137“, „159137“ und „139137“) ermittelt. Vergleichbare Versorgungsleistungen außerhalb von Krankenanstalten konnten aufgrund fehlender Daten nicht berücksichtigt werden.

palliativmedizinische Versorgung in Krankenanstalten

extramural keine Daten

In der nachstehenden Grafik werden die Anteile der Aufnahmen auf palliativmedizinischen Einrichtungen an allen letzten Krankenhausaufenthalten der verstorbenen Personen (80.818) gezeigt. Für insgesamt 10.451 Personen (rund 13 %; 5.440 Männer und 5.011 Frauen) wurde der letzte Krankenhausaufenthalt auf einer Palliativstation verzeichnet. Der Anteil liegt bei den Frauen über jenem der Männer. Im Bundesländervergleich sind in Vorarlberg und in Niederösterreich die niedrigsten Anteile zu beobachten. Insgesamt sind die regionalen Unterschiede größer als bei den vorhergegangenen Analysen. Inwieweit dieser Umstand auf das Vorhandensein von extramuralen Angeboten zurückzuführen ist, kann mit dem zur Verfügung stehenden Datenmaterial nicht überprüft werden.

13 % der letzten Aufenthalte auf einer Palliativstation

NÖ und Vlbg niedrige Werte

keine Informationen zu extramuralen Angeboten

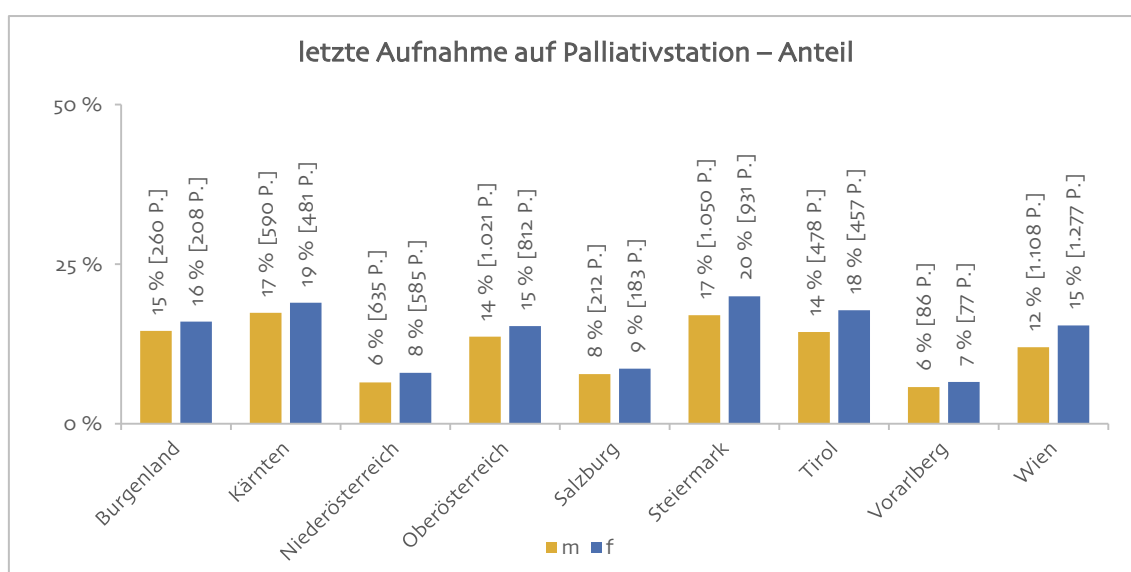


Abbildung 3.1-12: Anteil letzte Aufnahme auf Palliativstation nach Bundesländern und Geschlecht

78 % sterben im Rahmen des letzten palliativmedizinischen Aufenthalts

Von den 10.451 Personen deren letzter stationärer Krankenhausaufenthalt auf einer palliativmedizinischen Einrichtung stattgefunden hat, sind im Rahmen dieses Aufenthalts 8.146 (4.273 Männer und 3.873 Frauen) Personen verstorben (rund 78 %). In den Bundesländern zeigt sich hier ein relativ homogenes Bild. Lediglich die Werte in Tirol und Wien liegen deutlich über dem Durchschnitt.

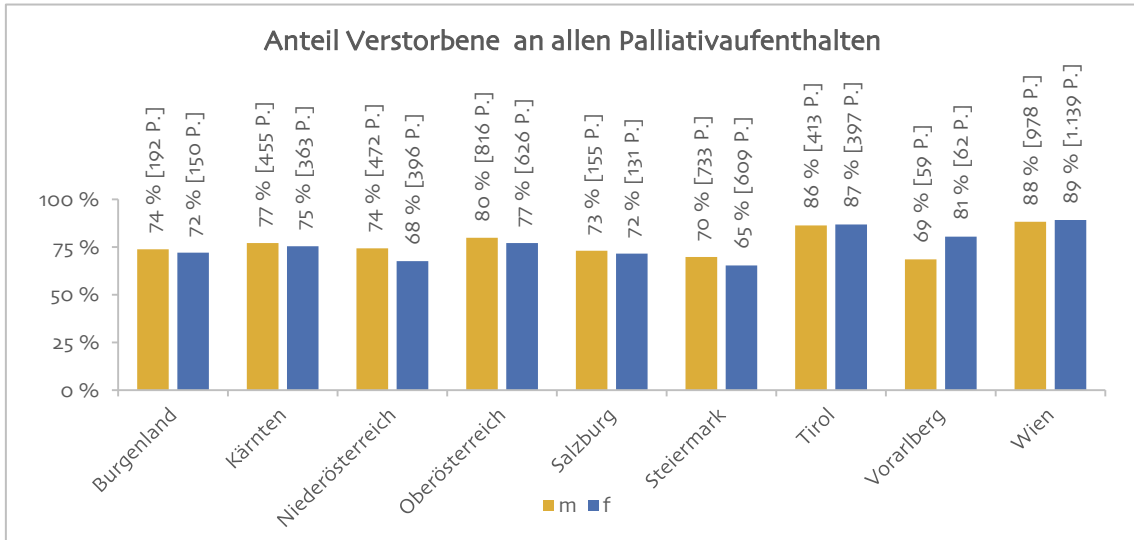


Abbildung 3.1-13: Anteil der im Palliativaufenthalt Verstorbenen an allen letzten Palliativaufenthalten nach Bundesländern und Geschlecht

homogenes Bild

Betrachtet man den Anteil der in einer palliativmedizinischen Einrichtung verstorbenen Personen (8.146) an allen intramural verstorbenen Personen (49.319) zeigt sich folgendes – in der regionalen Ausprägung der Abbildung 3.1-13 sehr ähnliches – Bild.

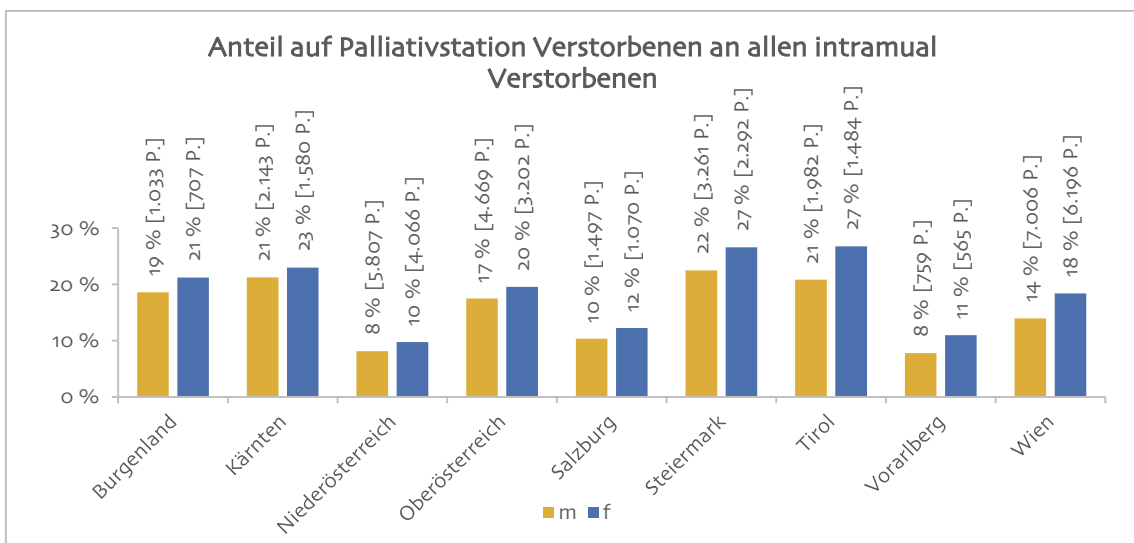


Abbildung 3.1-14: Anteil der auf Palliativstationen Verstorbenen an allen intramural Verstorbenen nach Bundesländern und Geschlecht

Ein wichtiger Indikator für die Qualität der Versorgung am Lebensende ist der Zeitpunkt, an dem der Patient/die Patientin an eine palliativmedizinische Einrichtung zugewiesen wird. Diese sollte nicht zu spät erfolgen. In Belgien liegt der Anteil der Personen die innerhalb von sieben Tagen nach Aufnahme auf einer Palliativstation verstorben sind bei rund 19 % [10]. In Österreich liegt der Vergleichswert deutlich höher und damit am oberen Ende der für die belgischen Regionen ausgewiesenen Ergebnisse.

Versorgungsqualität Anteil spät in palliativ Versorgung genommene höher als in Belgien

Besonders beachtenswert ist der hohe Wert jener PatientInnen die erst zwei Tage vor ihrem Ableben auf eine palliativmedizinische Einrichtung kommen. In wieweit vor der Krankenhausaufnahme bereits eine Palliativversorgung im niedergelassenen Bereich stattgefunden hat, kann aus dem vorliegenden Datenmaterial nicht beantwortet werden. Im Detail zeigen sich für Österreich folgende Ergebnisse.

hoher Wert bei Aufnahmen 2 Tage vor Lebensende

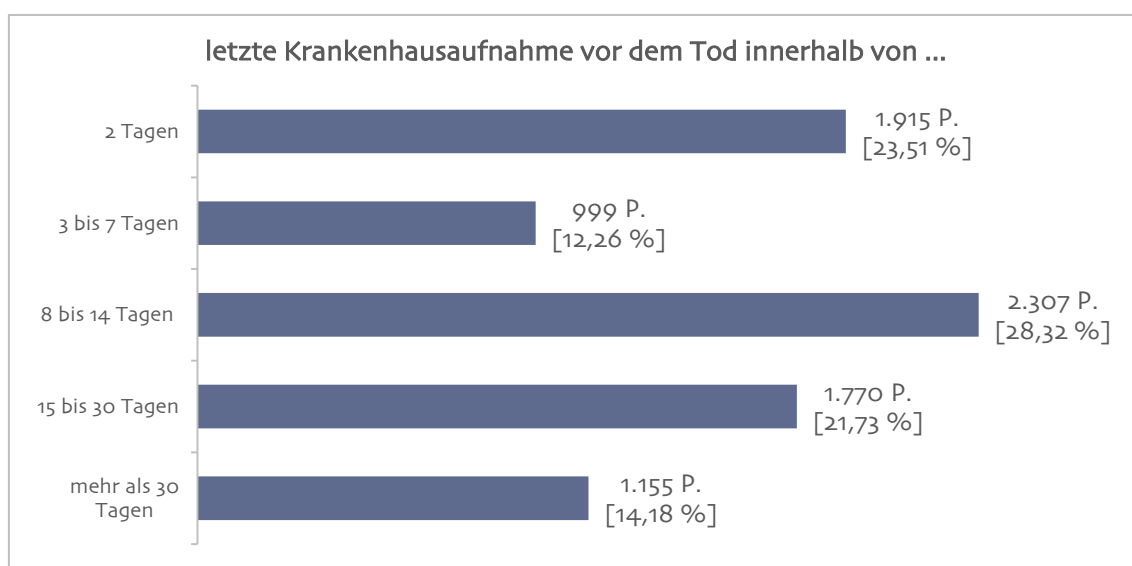


Abbildung 3.1-15: Anzahl Tage auf Palliativstation vor dem Lebensende

3.1.5 Intensivmedizinische Behandlung

In der nachstehenden Grafik sind die Anteile der PatientInnen, die im Rahmen ihres letzten Krankenhausaufenthalts intensivmedizinisch betreut wurden, dargestellt. Es wurde auf jene stationären Krankenhausaufnahmen eingeschränkt, deren Aufnahmedatum innerhalb von 30 Tagen vor dem Todesdatum lagen. Hinsichtlich der Definition für intensivmedizinische Einrichtungen wurde für die Jahre 2012-2014 alle entlassenden Abteilungen gefiltert deren Funktionscode („Fuco“) mit „12“ beginnt und deren fünfte und sechste Stelle „81“ lautete. Für 2015 und 2016 wurde aufgrund einer Änderung in der LKF-Dokumentationssystematik nur das Filterkriterium „81“ für die fünfte und sechste Stelle des „Fucos“ angewandt.

letzter Aufenthalt innerhalb 30 Tage vor Tod auf Intensivstation

„Fuco 12xx81“

Insgesamt wurden 6.973 PatientInnen 30 Tage vor Ihrem Tod auf einer intensivmedizinischen Einrichtung behandelt. Das Geschlechterverhältnis lag bei rund 62 % Männer (4.303) und rund 38 % Frauen (2.670). Die Details in den einzelnen Bundesländern zeigt die folgende Abbildung.

**6.973 Personen
62 % Männer**

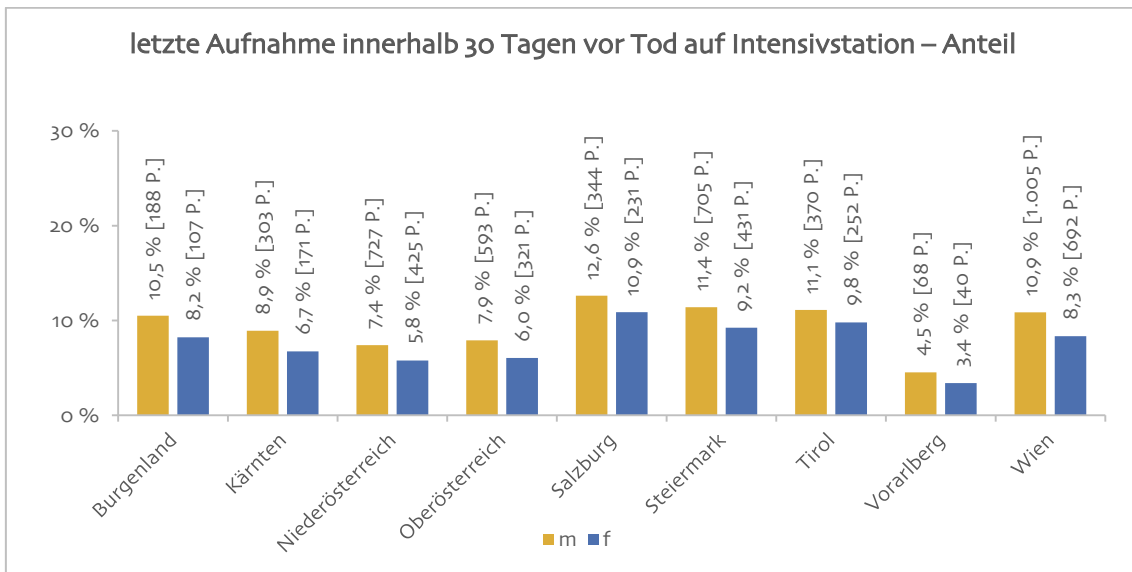


Abbildung 3.1-16: Anteil Personen mit letzter Aufnahme auf Intensivstation innerhalb von 30 Tagen vor Ableben nach Bundesländern und Geschlecht

Anteil bei Männern höher

In Abbildung 3.1-16 weist Vorarlberg bei Männern und Frauen die niedrigsten Werte und Salzburg die höchsten Werte auf. In allen Bundesländern ist die Rate an stationären Krankenhausaufnahmen, bei denen eine intensivmedizinische Betreuung stattgefunden hat, bei Männern höher als bei Frauen.

3.1.6 Behandlungen vor dem Tod

Methodik wie bei Intensivaufenthalten

Wie in Abschnitt 3.1.5 wird auf jene Aufenthalte von Verstorbenen fokussiert, deren Aufnahmezeitpunkt innerhalb von 30 Tagen vor dem Todesdatum lag. Die für die jeweilige Therapieform herangezogenen MEL-Codes werden im Anhang dargestellt.

Chemotherapie

Salzburg hohe Werte innerhalb von 30 Tagen vor Lebensende

5.580 (7 %) PatientInnen

Wie schon bei den Aufnahmen auf einer Intensivstation weist auch beim Anteil jener PatientInnen, die im Rahmen eines stationären Krankenhausaufenthalts innerhalb von 30 Tagen vor ihrem Lebensende noch eine Chemotherapie erhalten haben, Salzburg bei Männern und Frauen die höchsten Werte auf. Insgesamt erhielten 5.580 (3.327 Männer, 2.253 Frauen) kurz vor ihrem Tod eine Chemotherapie. Das entspricht einem Anteil von knapp 7 % der Verstorbenen.

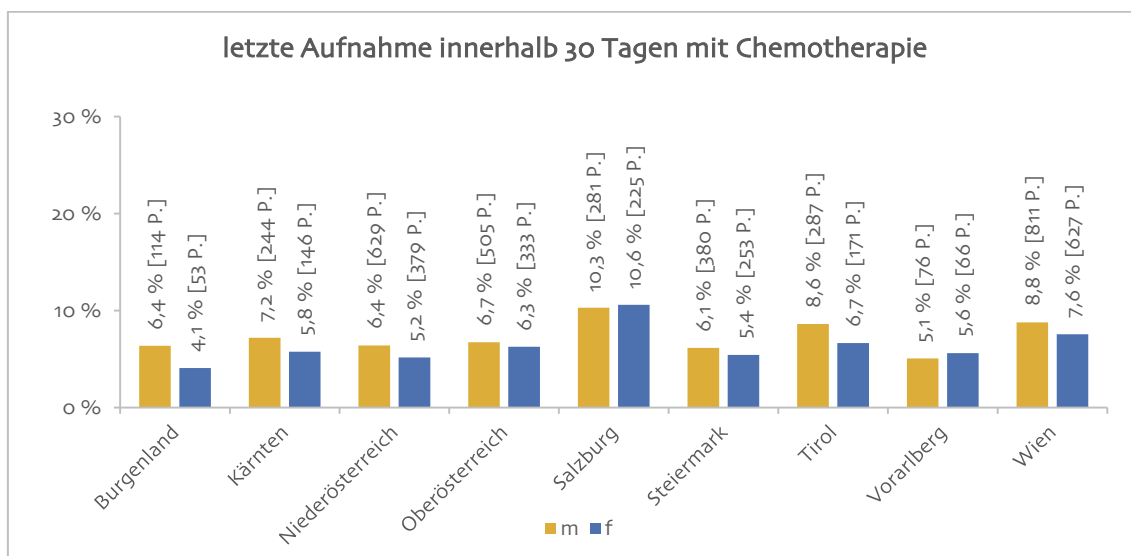


Abbildung 3.1-17: Anteil Krankenhausaufenthalte mit Chemotherapie an allen stationären Aufenthalten innerhalb von 30 Tagen vor dem Lebensende nach Bundesländern und Geschlecht

Strahlentherapie

Für die Anteile der PatientInnen die bei einem stationären Aufenthalt innerhalb von 30 Tagen vor ihrem Lebensende noch eine Strahlentherapie erhalten haben, zeigt sich – im Vergleich zur Chemotherapie – ein homogenes Bild. Die Anteile sind bei den Männern in allen Bundesländern höher als bei den Frauen. Insgesamt haben rund 1,7 % (1.344 Personen, 833 Männer, 511 Frauen) der Verstorbenen innerhalb von 30 Tagen vor ihrem Ableben noch eine Strahlentherapie erhalten. Die höchsten Werte bei Männern und Frauen zeigen sich in Wien. Vergleichsweise gering sind die Anteile bei den Männern in Burgenland bzw. bei den Frauen in Kärnten.

homogenes Bild

Männer höher

1.344 (1,7 %)
Verstorbene 30 Tage
vor Ableben noch
Strahlentherapie

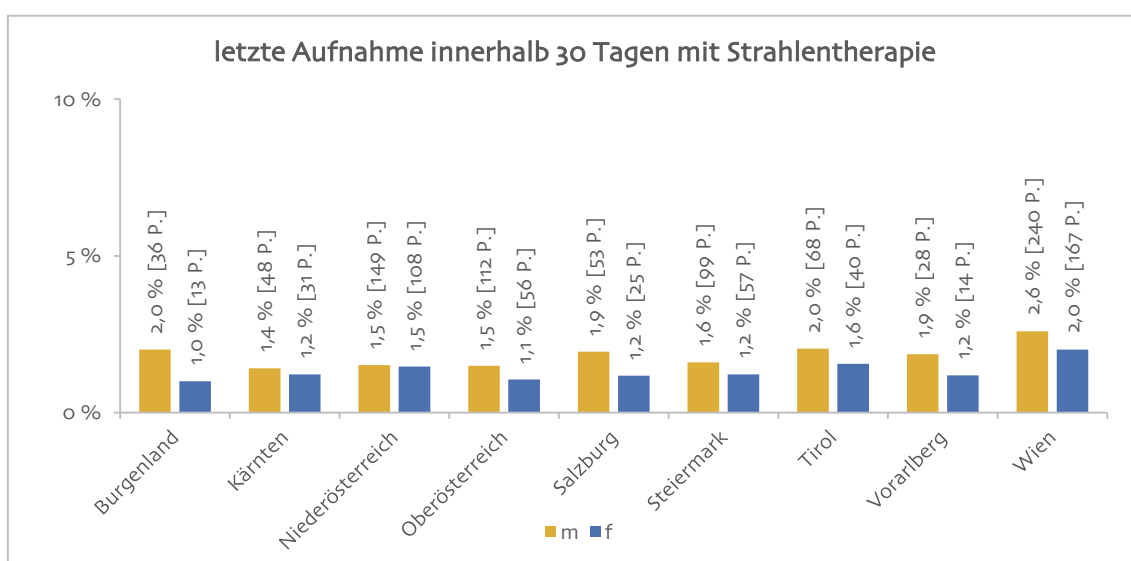


Abbildung 3.1-18: Anteil Aufnahmen mit Strahlentherapie an allen Aufenthalten innerhalb von 30 Tagen vor dem Lebensende nach Bundesländern und Geschlecht

Monoklonale Antikörper

605 (0,75 %) Personen

Slbg und Vlbjg hoch,
NÖ und Stmk niedrig

Von den 80.818 Verstorbenen haben 605 (344 Männer, 261 Frauen) kurz vor ihrem Tod noch monoklonale Antikörper erhalten. Das entspricht einem österreichweiten Anteil von 0,75 %. Deutlich über diesem Wert liegen Salzburg und Vorarlberg. Tendenziell niedrige Werte weisen Niederösterreich und die Steiermark auf.

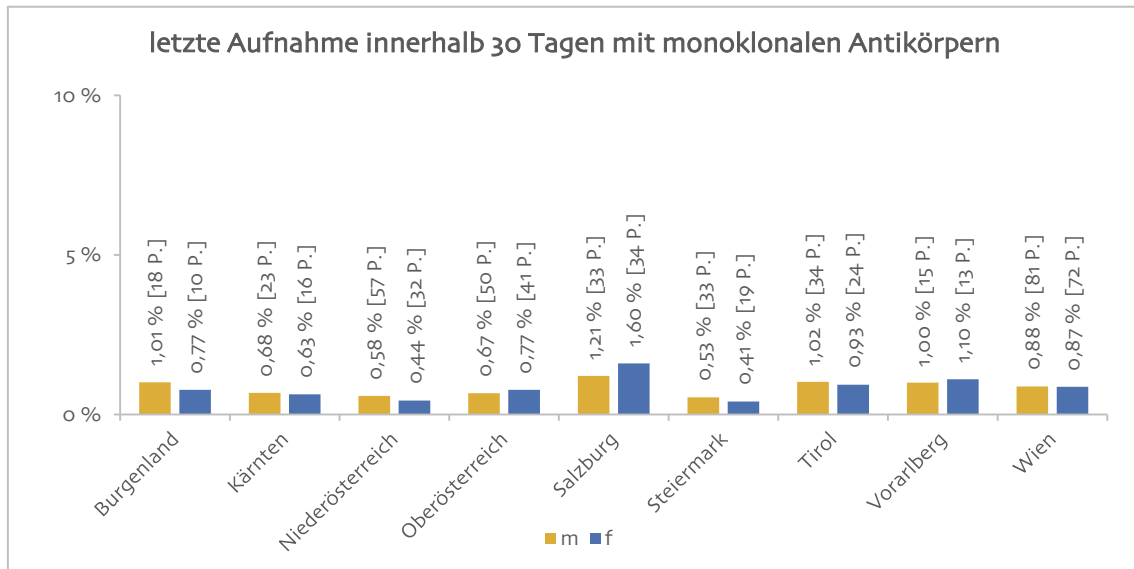


Abbildung 3.1-19: Anteil Aufnahmen mit monoklonalen Antikörpern ab allen Aufenthalten innerhalb von 30 Tagen vor dem Lebensende nach Bundesländern und Geschlecht

3.2 Darstellung einzelner Krebsentitäten

Nachstehend erfolgen die Analysen für die fünf Diagnosen mit der höchsten Gesamtprävalenz. Diese sind²:

- ✧ Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane (C15-C26),
- ✧ Bösartige Neubildungen der Atmungsorgane (C30-C39),
- ✧ Melanom und sonstige Neubildungen der Haut (C43-C44),
- ✧ Bösartige Neubildungen der Brustdrüse (Mamma) C50 und
- ✧ Bösartige Neubildungen der männlichen Genitalorgane C60-C63.

Wie in den Datengrundlagen angeführt, kann es bei einzelnen PatientInnen zu Mehrfachdiagnosen kommen. Die Bedingung, dass die gleiche Diagnosegruppe bei zwei unabhängigen Aufenthalten gestellt wurde, kann zu einer Überschätzung der intramuralen Todesfälle führen, da Personen, die im Rahmen des zweiten Aufenthalts mit entsprechender Diagnose versterben berücksichtigt werden. Dennoch wird diese Vorgehensweise einer Berücksichtigung von allen Personen mit einer Diagnose bevorzugt. Diese würde weitaus häufiger zu einer Falschzuordnung von Todesfällen zu einer Diagnosegruppe führen.

Die Darstellung wird im Vergleich zur Gesamtdarstellungen weniger detailliert erfolgen. Analysiert werden:

- ✧ Anteil der Personen mit derselben Diagnosegruppe in mindestens zwei Krankenhausaufenthalten an der Prävalenz der Krebsentität (Personen mit einmal Diagnosegruppe)
- ✧ Geschlechtsverteilung
- ✧ Anteil der Verstorbenen an allen Personen mit mindestens zwei Aufenthalten mit derselben Diagnose
- ✧ Der Anteil der intramural Verstorbenen an allen verstorbenen Personen
- ✧ Der Anteil der Personen mit Krankenhausaufnahme 30 Tage vor dem Tod an allen Verstorbenen
- ✧ Der Anteil der Aufnahmen auf einer palliativmedizinischen Station an allen letzten Krankenhausaufenthalten 30 Tage vor dem Tod

3.2.1 Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane (C15-C26)

Wie in Abbildung A-5 (Anhang) dargestellt, wird die Prävalenz der bösartigen Neubildungen der Verdauungsorgane im Beobachtungszeitraum (2012-2016) mit insgesamt 55.799 angegeben. In dieser Zeit wurde dieselbe Diagnosegruppe für 35.220 Personen mindestens zwei Mal in unabhängigen Krankenhausaufenthalten festgestellt. Das entspricht einem Anteil von rund 63 %. Dieser ist in den Bundesländern recht ähnlich. Lediglich in Vorarlberg zeigt sich ein geringerer Anteil.

Detailanalysen für 5 Diagnosen mit der höchsten Gesamtprävalenz

Mehrfachdiagnosen möglich

Vorzug gegenüber falscher Zuordnung von Todesfällen

Inhalte der diagnosespezifischen Analysen

weniger detaillierte Betrachtung

Prävalenz 55.799

Anteil mit 2 Diagnosen 63 %

² Die Sammeldiagnose C76-C80 „Bösartige Neubildung ungenau bezeichnet“ (C76-C80) wird dabei außer Acht gelassen

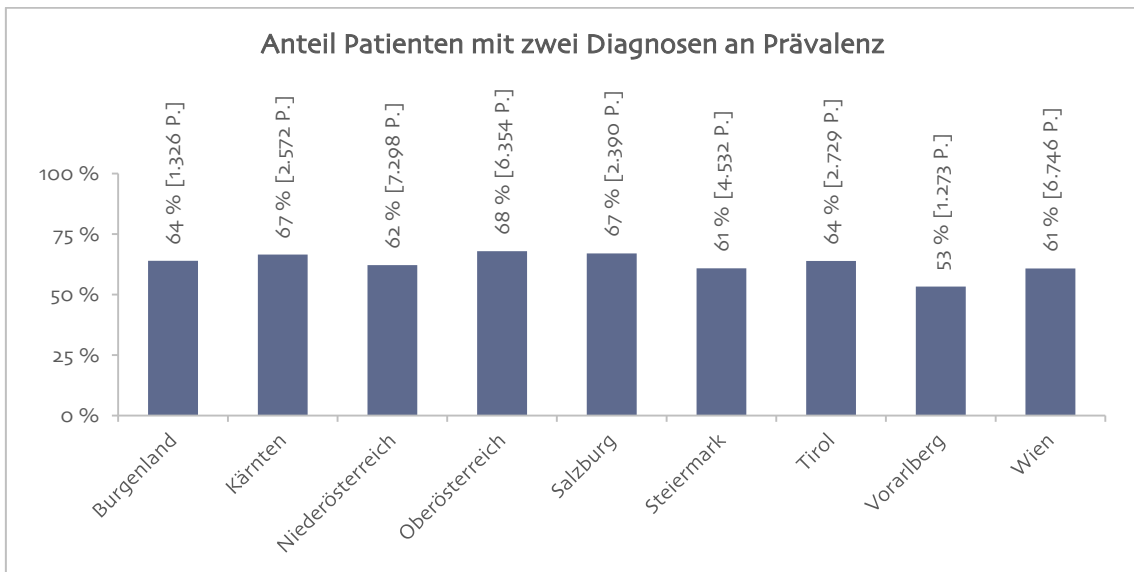


Abbildung 3.2-1: C15-C26 – Anteil der PatientInnen mit mindestens zwei Aufenthalten mit derselben Diagnose an allen Personen mit der Diagnosegruppe nach Bundesland

**mehr Männer
verstorben**

Von den oben genannten 35.220 sind 14.511 (8.896 Männer, 5.615 Frauen) verstorben. Die nachfolgende Grafik zeigt einen deutlich höheren Anteil bei den Männern. Das Durchschnittsalter der verstorbenen Männer lag bei rund 71 Jahren, jenes der Frauen bei rund 73 Jahren.

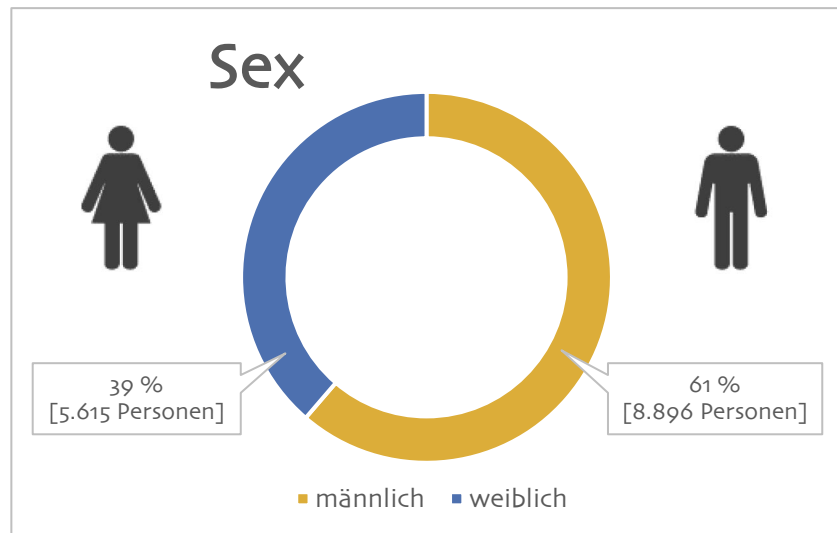


Abbildung 3.2-2: C15-C26 – Anzahl und Anteil der Verstorbenen nach Geschlecht

**Mortalitätsrate höher
als in Gesamtdarstellung**

Die Mortalitätsrate von rund 41 % ist deutlich über den in Abschnitt 3.1 angegebenen knapp 29 %. Neben dem Unterschied, der sich aus der Betrachtung einer einzelnen Diagnosegruppe ergeben kann, trägt vermutlich auch die Fokussierung auf das Vorhandensein von zumindest zwei Aufenthalten mit der relevanten Diagnosegruppe zu diesem höheren Wert bei.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die für die einzelnen Bundesländer ermittelten Ergebnisse. Auffällig sind die niedrigen Werte in Vorarlberg und Salzburg.

niedrige Werte in Vorarlberg und Salzburg

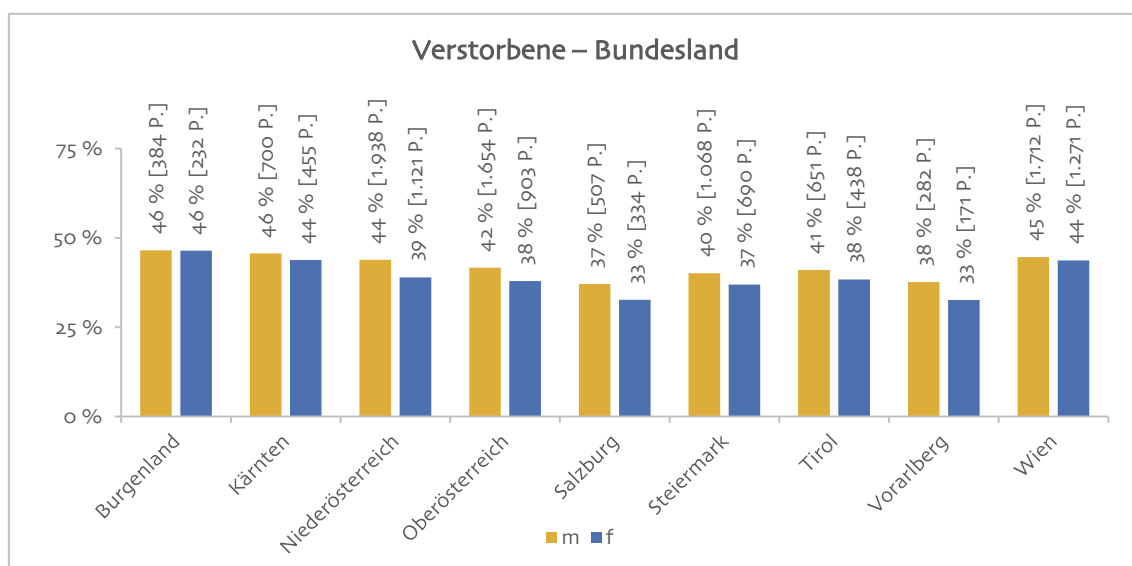


Abbildung 3.2-3: C15-C26 – Anteil der Verstorben an allen Personen mit zwei Diagnosen nach Bundesland und Geschlecht

Im Rahmen eines Krankenhausaufenthalts („intramural“) verstorben sind 9.416 Personen (5.814 Männer, 3.602 Frauen). Das entspricht einem Anteil von intramural Verstorbenen an allen Verstorbenen von rund 65 % (Männer: 65,36 % bzw. Frauen: 64,15 %). Dieser ist im Vergleich zu den Abschnitt 3.1.2 angegebenen Werten nur geringfügig höher. Auch die Verteilung in den einzelnen Bundesländern zeigt mit den deutlich höheren Anteilen an intramural Verstorbenen in Wien ein mit der Gesamtdarstellung gut vergleichbares Bild.

65 % intramural verstorben ähnlich Gesamtdarstellung

Wien: hohe Werte

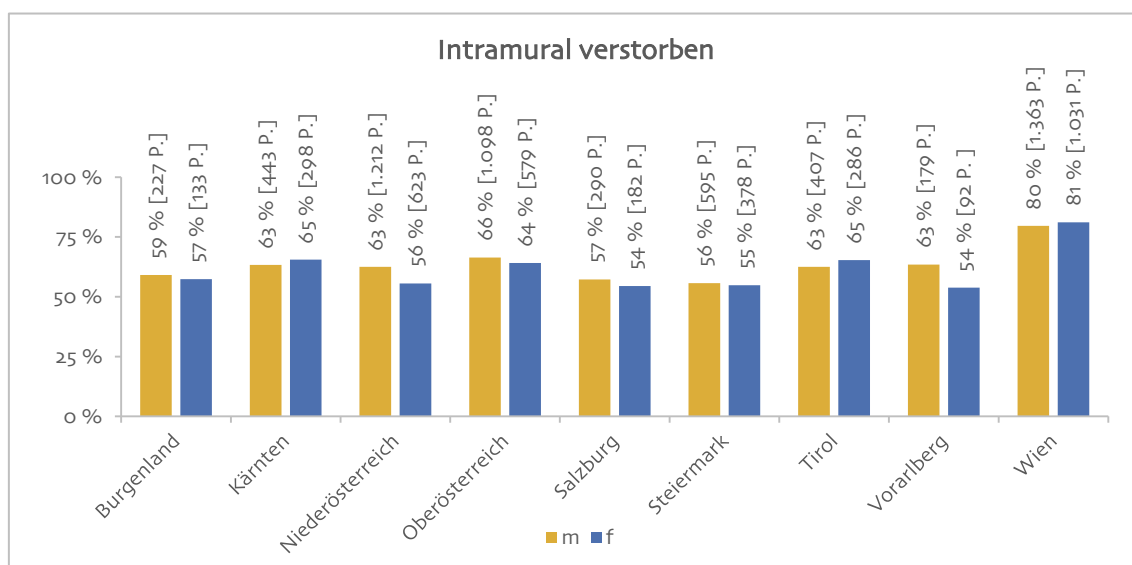


Abbildung 3.2-4: C15-C26 – Anteil intramural Verstorben an allen Personen mit zwei Diagnosen nach Bundesländern und Geschlecht

Slbg und Stmk niedrig in 3 Bundesländern Anteil Frauen höher

Vergleichsweise niedrige Werte finden sich in den Bundesländern Salzburg und Steiermark. In drei Bundesländern ist der Anteil der intramural Verstorbenen an allen Verstorbenen bei den Frauen höher. In Abschnitt 3.1.2 war durchwegs der Anteil bei den Männern über jenen der Frauen.

Nachstehend wird der Anteil der Verstorbenen, welche innerhalb von 30 Tagen vor ihrem Tod stationär in ein Krankenhaus aufgenommen wurden dargestellt.

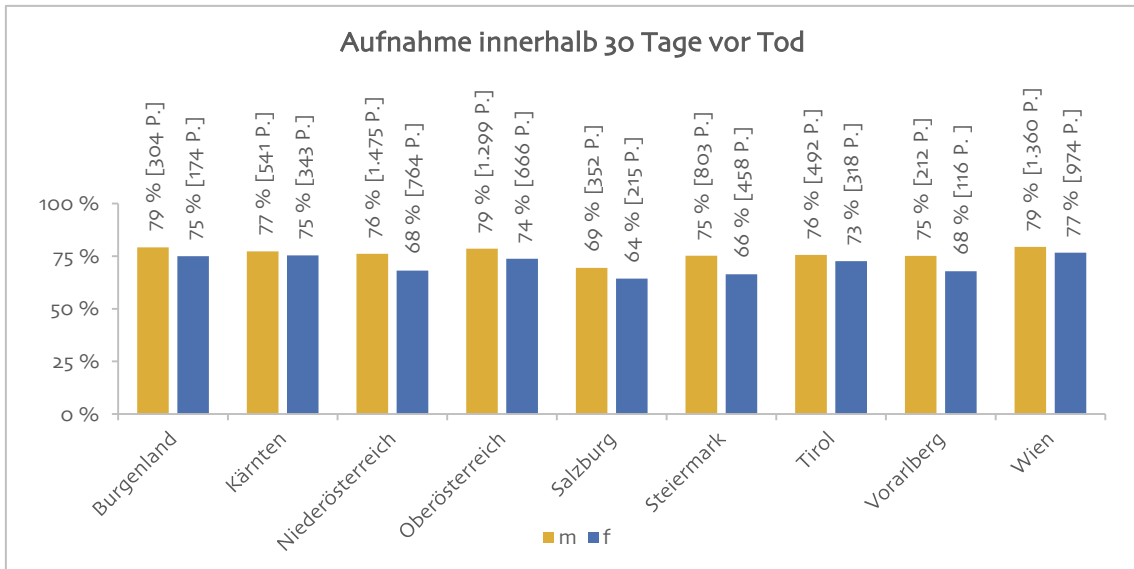


Abbildung 3.2-5: C15-C26 – Anteil der Verstorbenen mit Krankenhausaufnahmen innerhalb 30 Tagen vor dem Tod nach Bundesländern und Geschlecht

Werte über Gesamtdarstellung Anteil Frauen auf Palliativstationen höher

Diese liegen über den in Abschnitt 3.1.3 dargestellten Werte. Der Anteil ist bei den Männern in allen Bundesländern über jenem der Frauen.

Im Folgenden wird der Anteil der Personen, deren letzter stationäre Krankenhausaufenthalt auf einer Palliativstation stattfand, gezeigt. Bei 2.822 (1.572 Männer, 1.250 Frauen) Personen war dies der Fall. Der Anteil der Frauen ist hier – im Gegensatz zu den Aufnahmen innerhalb von 30 Tagen vor dem Tod – in allen Bundesländern mit Ausnahme Vorarlberg, welches insgesamt niedrige Werte verzeichnet, über jenem der Männer.

Im Vergleich zur Gesamtdarstellung in Abschnitt 3.1.4 zeigen sich in Abbildung 3.2-6 höhere Werte. Die Verteilung in den einzelnen Bundesländern und das Geschlechtsverhältnis sind ähnlich.

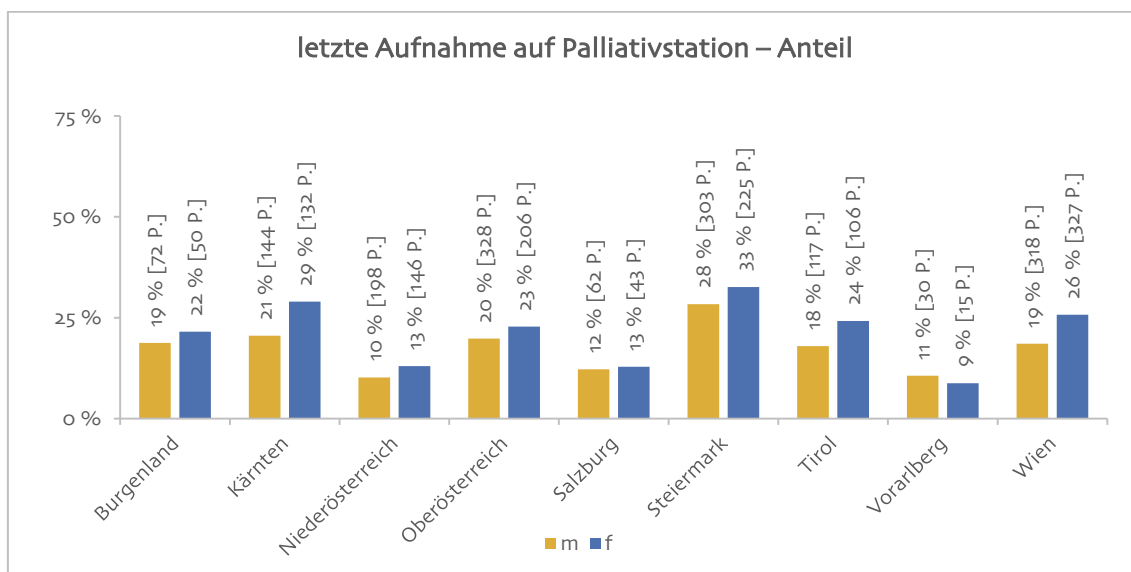


Abbildung 3.2-6: C15-C26 – Anteil der Personen mit letzter Aufnahme auf Palliativstation nach Bundesland und Geschlecht

3.2.2 Bösartige Neubildungen der Atmungsorgane (C30-C39)

Im Beobachtungszeitraum wurde bei 31.209 Personen mindestens einmal eine bösartige Neubildung der Atmungsorgane (C30-C39) während eines stationären Aufenthaltes diagnostiziert. Der Anteil jener, bei denen dieselbe Diagnosegruppe im Rahmen von mindestens zwei unabhängigen Krankenhausaufenthalten gestellt wurde, liegt bei rund 67 %. Dies entspricht 20.935 Personen.

Prävalenz 31.209
67 % mit
2 Diagnosen

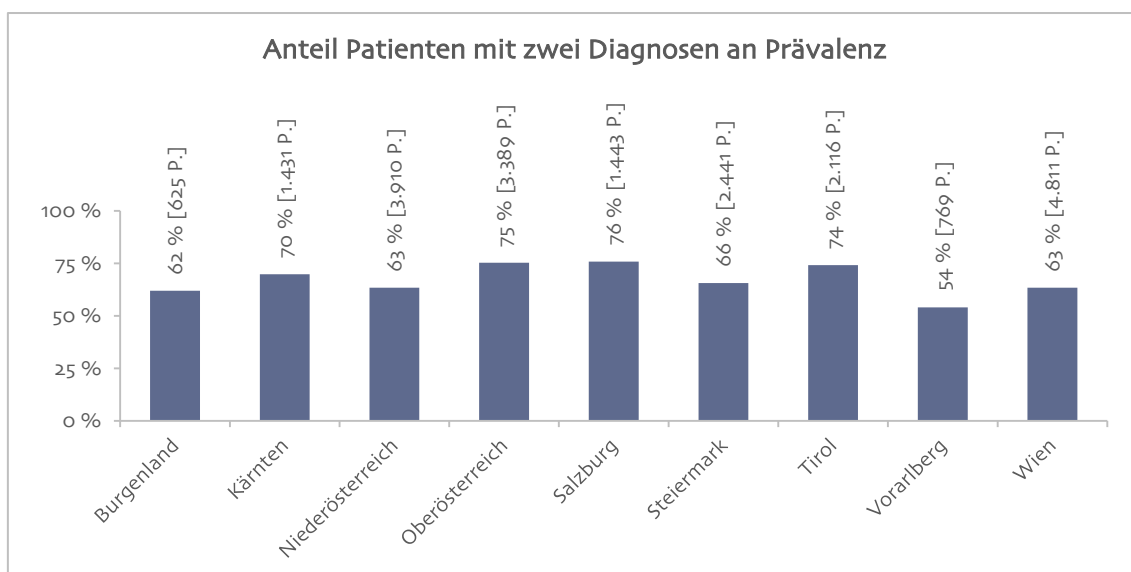


Abbildung 3.2-7: C30-C39 – Anteil der PatientInnen mit mindestens zwei Aufenthalten mit derselben Diagnose an allen Personen mit einer Diagnosen nach Bundesland

höhere Schwankungen zwischen Bundesländern

Vergleicht man die Bundesländer untereinander zeigt sich hier im Vergleich zur Diagnose C15-C26 eine hohe Schwankungsbreite von mehr als 20 %-Punkten (Min: Vorarlberg rund 54 %, Max: Salzburg rund 75 %).

Anteil Männer höher

Von den oben angeführten 20.935 Personen sind im Beobachtungszeitraum insgesamt 10.735 verstorben. Der Anteil der Männer ist mit 65 % (7.013) deutlich höher als jener der Frauen mit 35 % (3.722). Das Durchschnittsalter der verstorbenen Männer lag bei rund 69 Jahren, jenes der Frauen bei 67 Jahren.

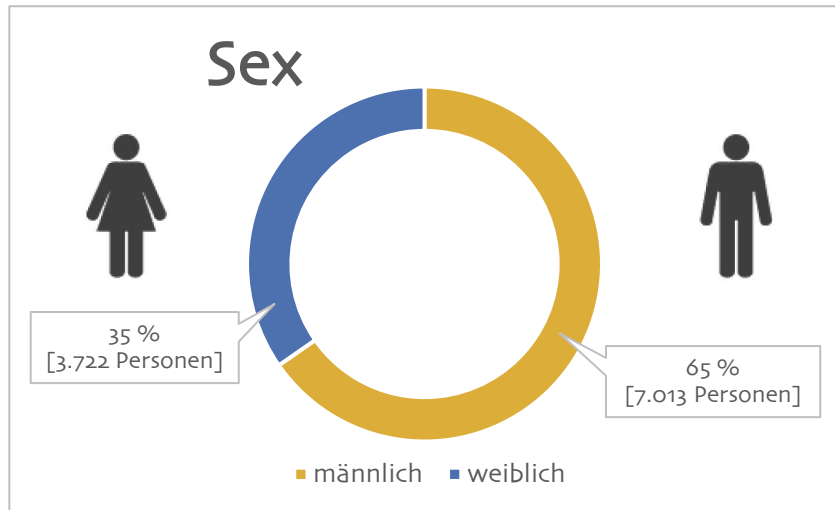


Abbildung 3.2-8: C30-C39 – Anzahl und Anteil der Verstorbenen nach Geschlecht

Anteil bei Männer höher

Mit Ausnahme von Kärnten ist in allen Bundesländern der Anteil der verstorbenen Männer an der Gesamtzahl der Personen mit mindestens zwei Aufenthalten bei denen die fragliche Diagnosegruppe verzeichnet wurde höher als jener der Frauen. Die niedrigsten Werte für beide Geschlechter finden sich in Salzburg.

Ausnahme Kärnten

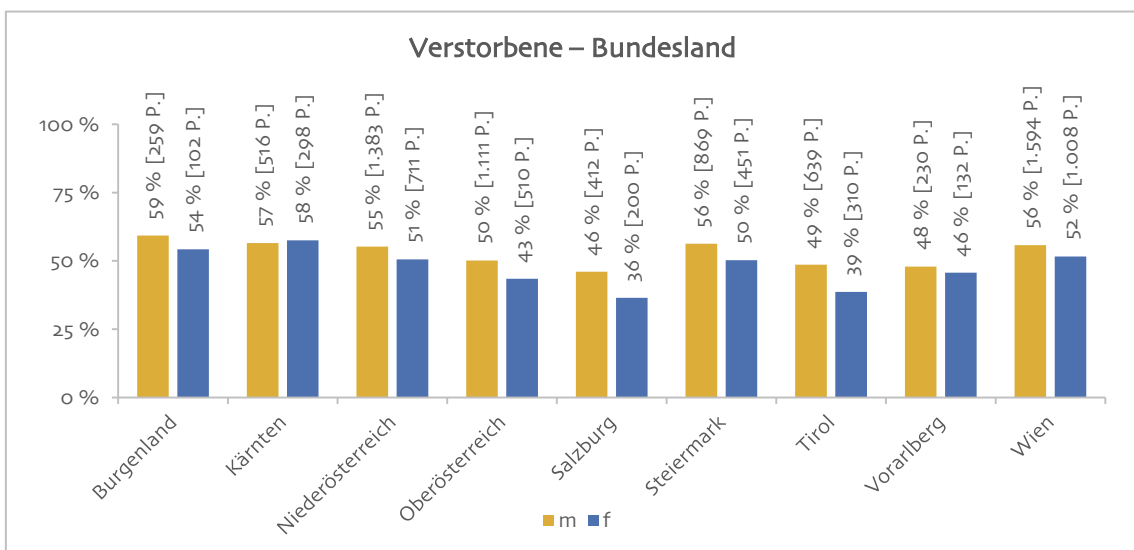


Abbildung 3.2-9: C30-C39 – Anteil der Verstorbenen an allen Personen mit zwei Diagnosen nach Bundesland und Geschlecht

Im Rahmen eines Krankenhausaufenthalts sind 7.373 Personen (Männer: 4.770, Frauen: 2.603) verstorben. Dies entspricht einem Anteil an allen Verstorbenen von rund 69 % (68 % Männer, 70 % Frauen). Dieser Anteil ist im Vergleich zu der Diagnosegruppe der bösartigen Neubildungen der Verdauungsorgane (vgl. Abschnitt 3.2.1 geringfügig höher).

69 % intramural verstorben

Der Anteil der intramural verstorbenen Frauen überwiegt in allen Bundesländern mit Ausnahme von Salzburg, wo insgesamt ein geringer Anteil an intramural Verstorbenen verzeichnet werden kann. Deutlich höhere Werte finden sich – wie auch schon bei der Gesamtdarstellung bzw. bei der Diagnosegruppe C15-C26 – in Wien.

Salzburg niedrig, Wien hoch

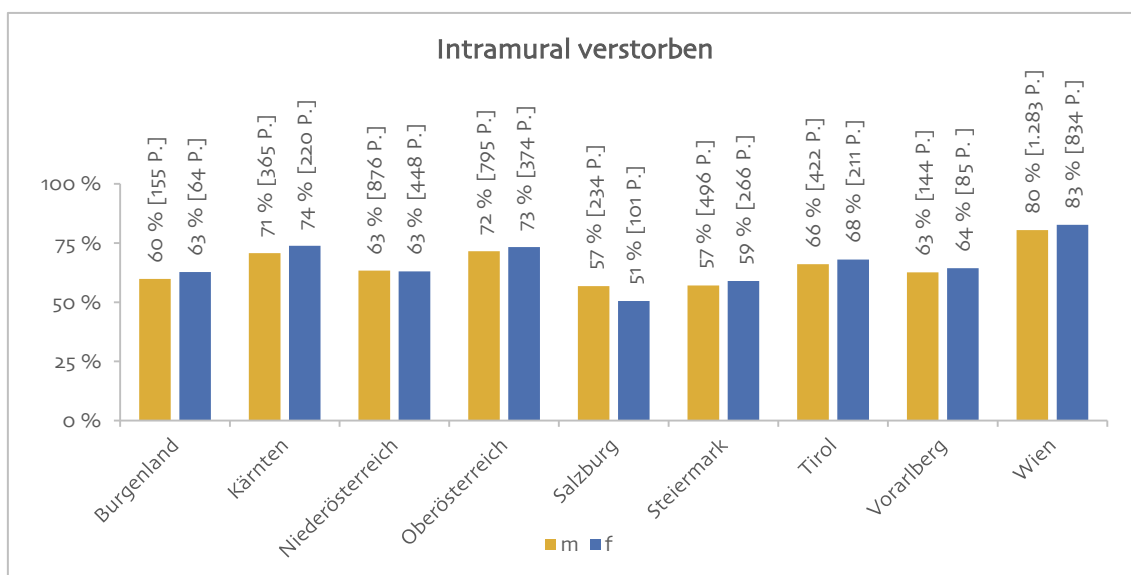


Abbildung 3.2-10: C30-C39 – Anteil intramural Verstorbene an allen verstorbenen Personen nach Bundesland und Geschlecht

8.334 verstorbene Personen wurden innerhalb von 30 Tagen vor ihrem Ableben stationär in ein Krankenhaus aufgenommen. Dies entspricht einem Anteil von rund 78 % (Männer: 78 %, Frauen: 76 %). Auch dieser Wert liegt über den für die bösartigen Neubildungen der Verdauungsorgane sowie für die diagnoseübergreifende Darstellung (vgl. Abschnitt 3.1.3) ermittelten Ergebnissen.

78 % 30 Tage vor Tod aufgenommen

höhere Werte als bei C15-C26

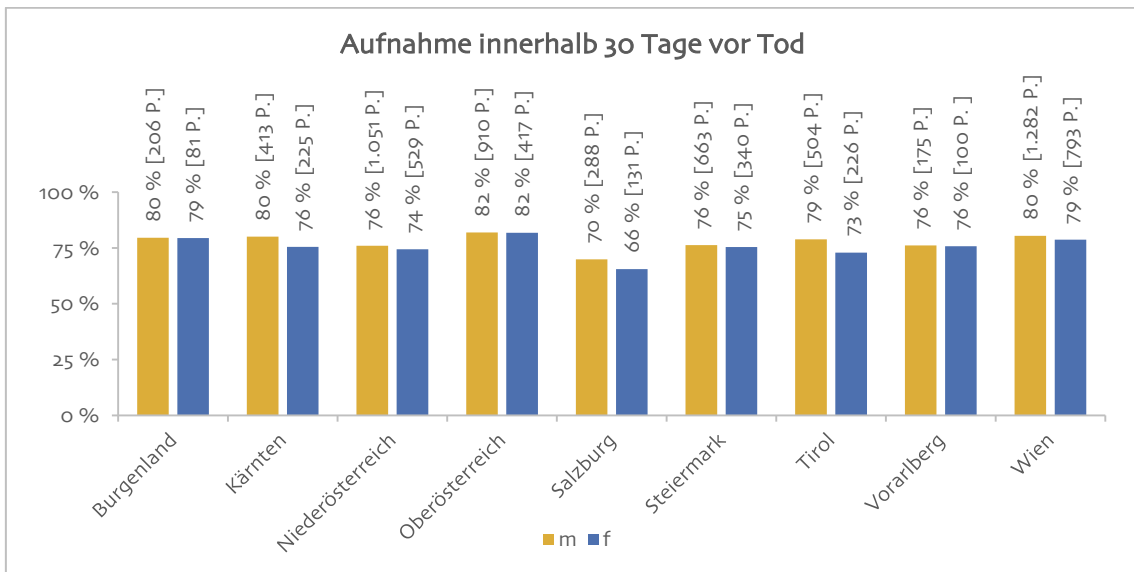


Abbildung 3.2-11: C30-C39 – Anteil Verstorbene mit Krankenhausaufnahmen innerhalb von 30 Tagen vor dem Ableben an allen Verstorbenen nach Bundesland und Geschlecht

**OÖ höchste Werte
Männer überwiegen**

In der Darstellung der Bundesländer in Abbildung 3.2-1 weist Oberösterreich die höchsten Werte auf. Der Anteil von Männern und Frauen ist dort gleich hoch, während in den anderen Bundesländern der Anteil der innerhalb von 30 Tagen vor ihrem Lebensende stationär in ein Krankenhaus aufgenommenen Männer überwiegt.

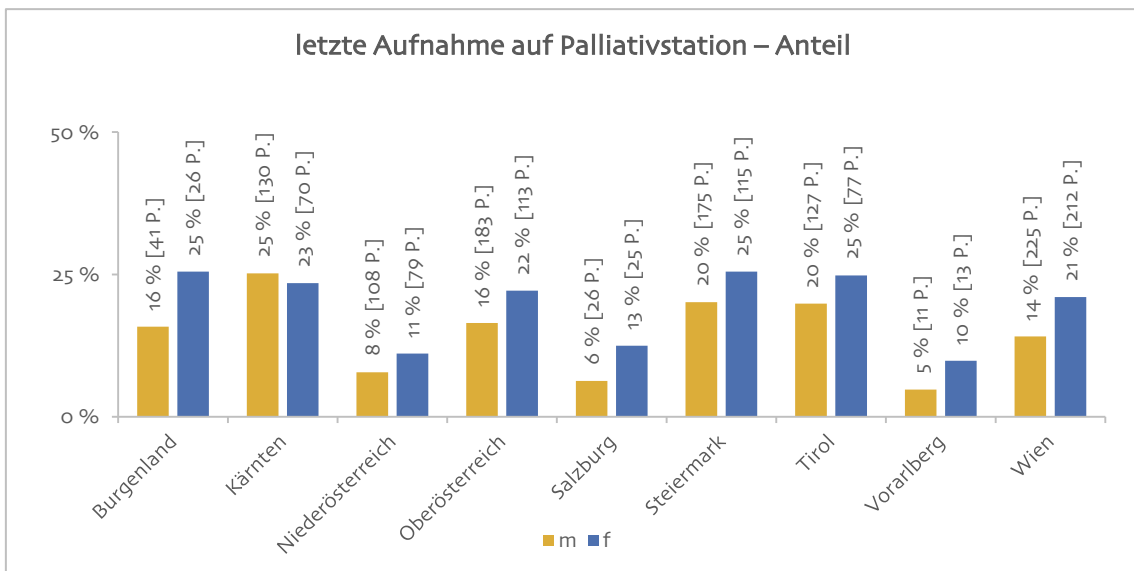


Abbildung 3.2-12: C30-C39 – Anteil der Personen mit letzter Aufnahme auf Palliativstation an allen letzten Aufenthalten vor Lebensende nach Bundesland und Geschlecht

Den letzten Krankenhausaufenthalt verbringen rund 16 % der Verstorbenen (bzw. knapp 24 % der intramural Verstorbenen) auf einer palliativmedizinischen Einrichtung. Das waren 1.026 Männer und 730 Frauen. Bezogen auf die Gesamtzahl der Verstorbenen ist hierbei der Anteil der Männer (rund 15 %) niedriger als jener der Frauen (rund 20 %). Der höhere Anteil der Frauen findet sich in allen Bundesländern mit Ausnahme von Kärnten. Insgesamt niedrige Werte verzeichnen Salzburg und Vorarlberg.

16 % auf Palliativstation

niedrige Werte in Vlbg und Slbg

3.2.3 Melanom und sonstige Neubildungen der Haut (C43-C44)

Im Vergleich zu den vorhergegangenen Analysen ist der Anteil jener PatientInnen, die im Beobachtungszeitraum (2012-2016) mindestens zwei voneinander unabhängige Aufenthalte mit der Diagnosegruppe „Melanom und sonstige Neubildung der Haut (C43-C44)“ hatten, gering. Insgesamt war dies bei 12.214 Personen der Fall. Bei einer Gesamtprävalenz (Anzahl der Personen, mit zumindest einem Aufenthalt mit entsprechender Diagnosegruppe) von 49.364 sind das rund 25 %.

Prävalenz 49.364

12.214 (25 %) mit 2 Aufenthalten

Während sich die meisten Bundesländer innerhalb einer Bandbreite von 10 %-Punkten finden, liegt Tirol mit einem Anteil von etwas mehr als 39 % deutlich darüber.

Tirol hoch

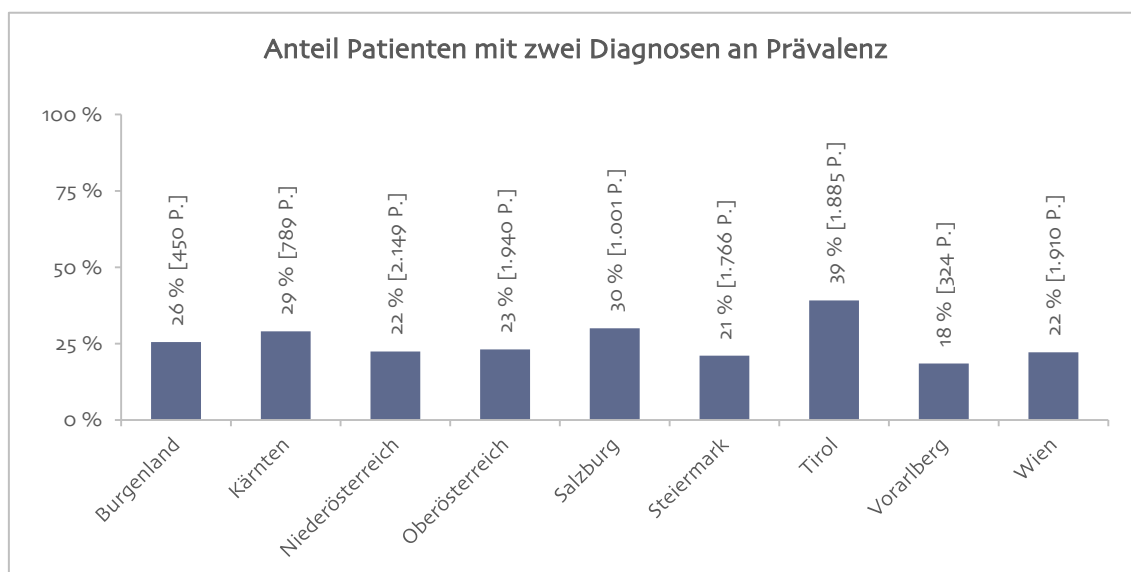


Abbildung 3.2-13: C43-C44 – Anteil der PatientInnen mit mindestens zwei Aufenthalten mit derselben Diagnose an allen Personen mit einer Diagnosen nach Bundesland

Von den oben angeführten 12.214 Personen sind im 5-jährigen Beobachtungszeitraum (2012-2016) 1.225 (764 bzw. 11 % Männer, 461 bzw. 9 % Frauen) verstorben. Dies entspricht einem Anteil von 10 %. Bei den Todesfällen überwiegen die Männer deutlich.

10 % verstorben

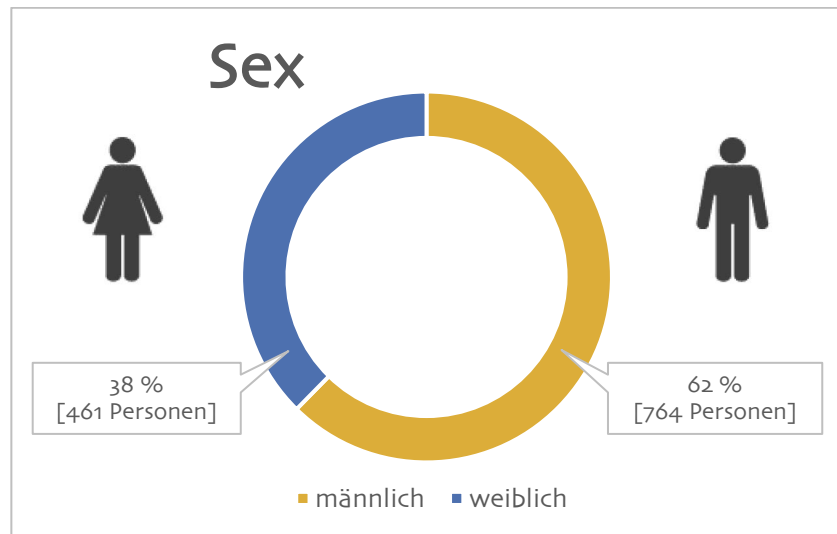


Abbildung 3.2-14: C43-C44 – Anzahl und Anteil Verstorbene nach Geschlecht

Anteil bei Männer höher

Tirol niedrige Werte

In allen Bundesländern ist der Anteil der Verstorbenen an allen Personen mit zwei unabhängigen Aufenthalten mit der fraglichen Diagnosegruppe (C43-C44) bei den Männern höher. Tirol, wo der Anteil der Personen mit zwei Aufenthalten, in deren Rahmen ein Melanom oder eine sonstige Neubildung der Haut diagnostiziert wurde vergleichsweise hoch war, weist beim Anteil der Verstorbenen niedrige Werte auf.

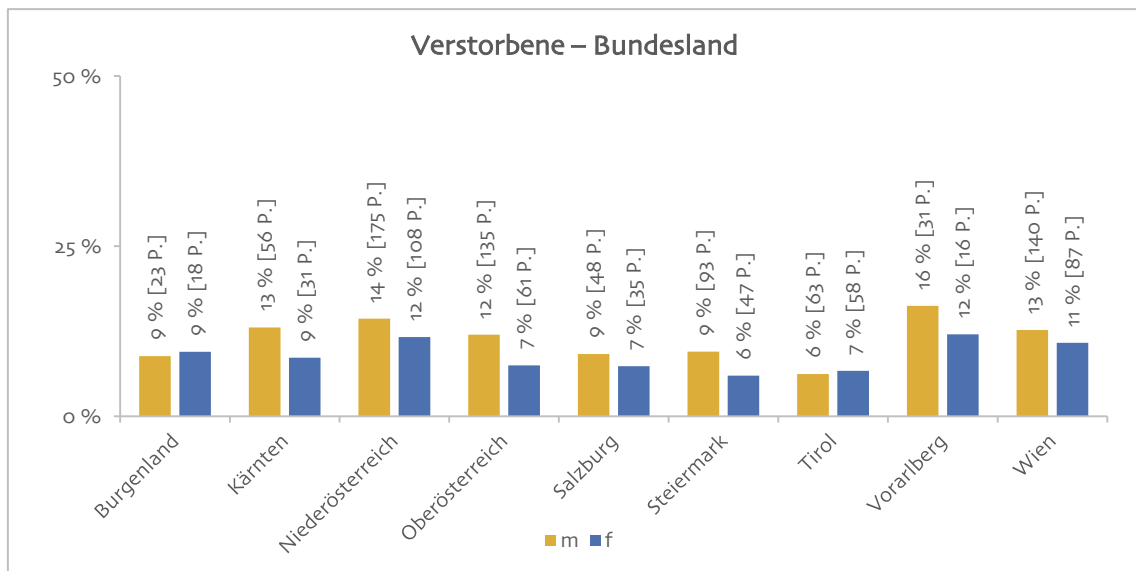


Abbildung 3.2-15: C43-C44 – Anteil der Verstorbenen an allen Personen mit zwei Diagnosen nach Bundesland und Geschlecht

51 % intramural verstorben

Der Anteil der intramural Verstorbenen macht dabei rund 51 % aus und liegt damit deutlich unter den für die vorhergegangenen Diagnosegruppen ermittelten Werte. Insgesamt sind 626 Personen (420 Männer, 206 Frauen) während ihres letzten Krankenhausaufenthalts verstorben

Der Anteil der intramural verstorbenen Männer überwiegt in allen Bundesländern mit Ausnahme der Steiermark. Wien weist die höchsten, das Burgenland bei den Frauen und die Steiermark bei den Männern die niedrigsten Werte auf.

Wien hohe Werte

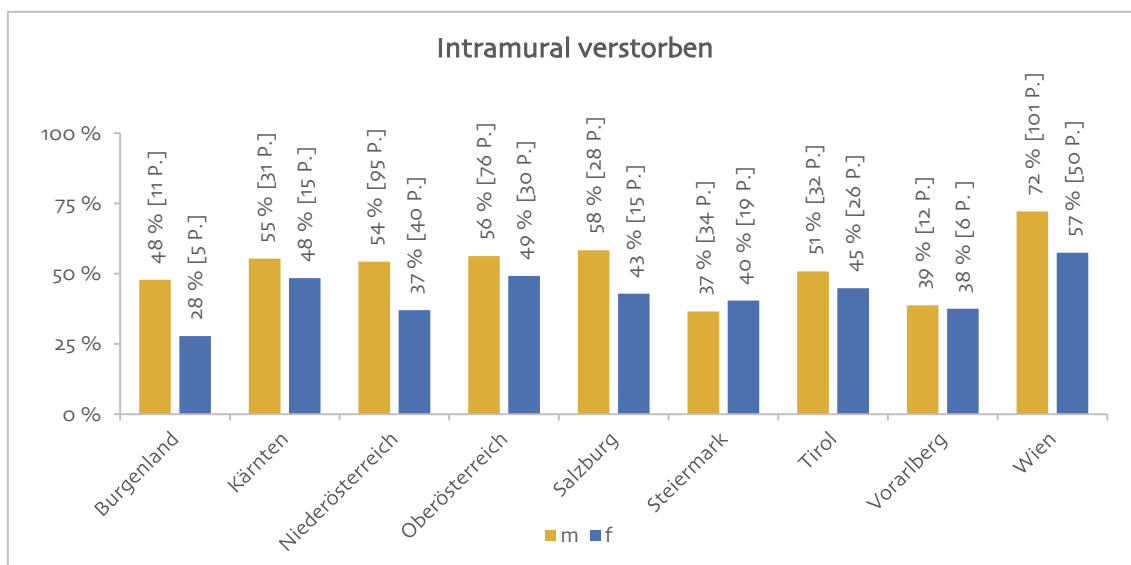


Abbildung 3.2-16: C43-C44 – Anteil der intramural Verstorbenen an allen Verstorbenen nach Bundesland und Geschlecht

Eine Krankenhausaufnahme innerhalb von 30 Tagen vor dem Ableben verzeichneten 764 Personen (507 Männer, 257 Frauen). Dies entspricht einem Anteil von rund 62 %. Auch bei diesem Aspekt sind die Werte insgesamt – in Vergleich zu den oben analysierten Diagnosegruppen – geringer. Der Anteil der Frauen überwiegt in Vorarlberg und der Steiermark, in allen Bundesländern weisen die Männer höhere Anteile auf.

62 % Aufnahme innerhalb von 30 Tagen vor Ableben

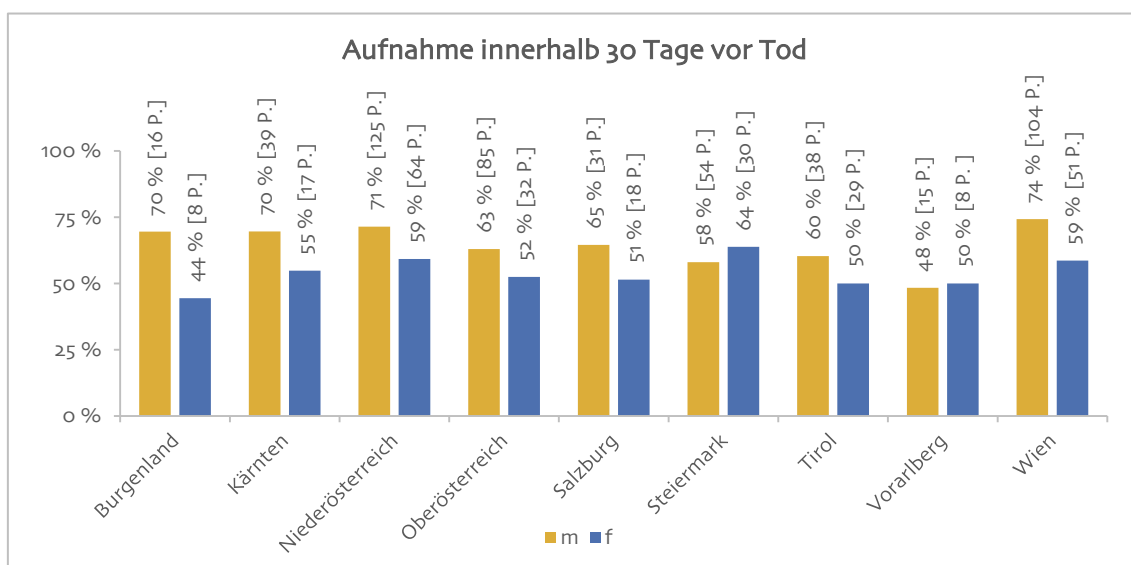


Abbildung 3.2-17: C43-C44 – Anteil Verstorbene mit Krankenhausaufnahmen innerhalb von 30 Tagen vor dem Ableben an allen Verstorbenen nach Bundesland und Geschlecht

geringe Fallzahl

Der Anteil der Personen deren letzter stationärer Krankenhausaufenthalt auf einer palliativmedizinischen Einrichtung erfolgt ist, weist – aufgrund der geringen Fallzahl – eine vergleichsweise hohe Schwankungsbreite auf.

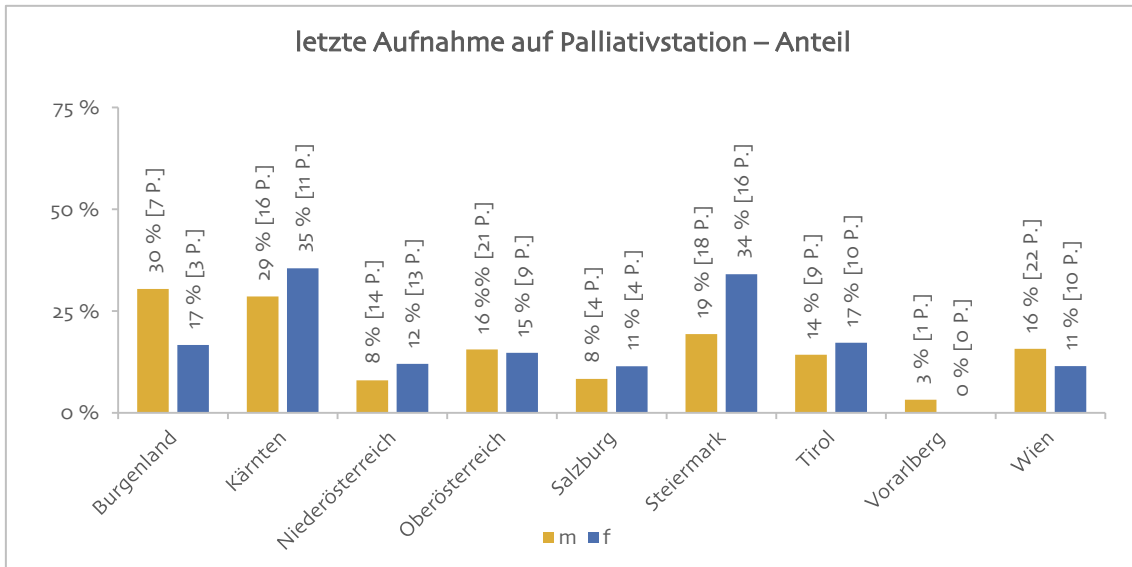


Abbildung 3.2-18: C43-C44 – Anteil der Personen mit letzter Aufnahme auf Palliativstation an allen letzten Aufenthalten vor Lebensende nach Bundesland und Geschlecht

Insgesamt verbrachten 188 Personen (112 Männer, 76 Frauen) den letzten Krankenhausaufenthalt vor ihrem Lebensende auf einer palliativmedizinischen Einrichtung.

3.2.4 Bösartige Neubildungen der Brustdrüse (Mamma) (C50)

Prävalenz 39.101

**58 % davon mit
2 Diagnosen**

**Anteil 2 Diagnosen
in OÖ und Slbg hoch**

Mit insgesamt 22.658 Personen mit bösartigen Neubildungen der Brustdrüse (Mamma, C50) sind in den Bundesländern größere Anteile an Personen mit mindestens zwei unabhängigen Aufenthalten mit derselben Diagnosegruppe C50 im Beobachtungszeitraum (2012–2016) zu verzeichnen. Der Österreichwert liegt hier bei rund 58 % (22.658 Personen: 272 Männer, 22.385 Frauen, 1 Geschlecht unbekannt). Die Prävalenz (Anzahl der Personen mit mindestens einem stationären Krankenhausaufenthalt C50) betrug 39.101. Bei der Interpretation sind die sehr niedrigen Fallzahlen bei den Männern zu beachten.

Das Verhältnis von „mindestens zwei Diagnosen“ zur Gesamtprävalenz war in Oberösterreich und Salzburg am höchsten, in Vorarlberg und in der Steiermark vergleichsweise gering.

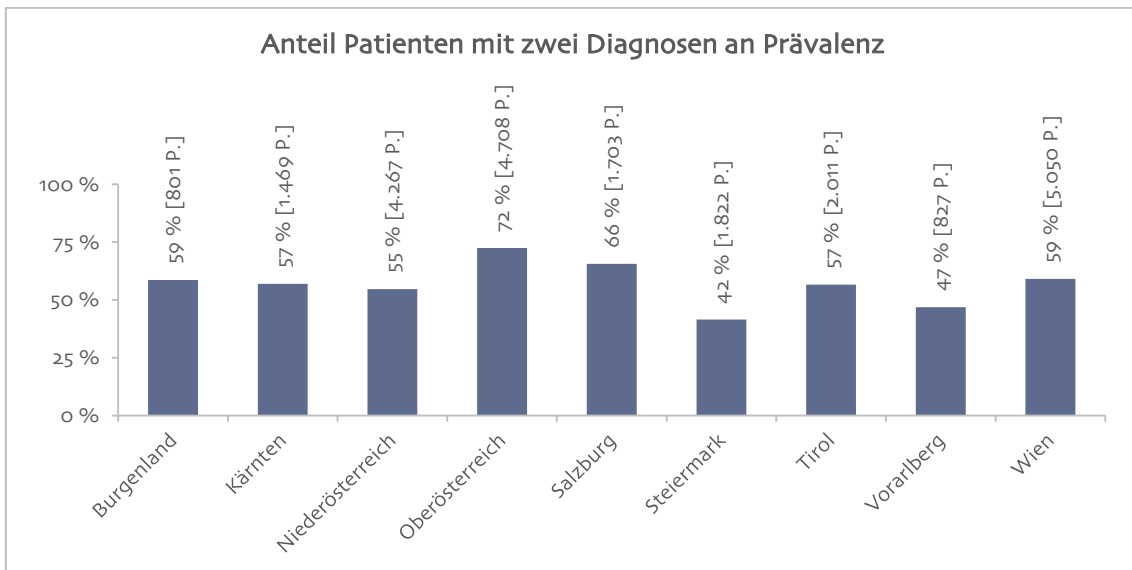


Abbildung 3.2-19: C50 – Anteil der PatientInnen mit mindestens zwei Aufenthalten mit derselben Diagnose an allen Personen mit einer Diagnosen nach Bundesland

Die Anzahl der Verstorbenen im Beobachtungszeitraum lag bei 3.040 (36 Männer, 3.004 Frauen). Dies entspricht einem Anteil an allen Personen mit mindestens zwei Diagnosen von rund 13 %.

Mortalitätsrate 13 %

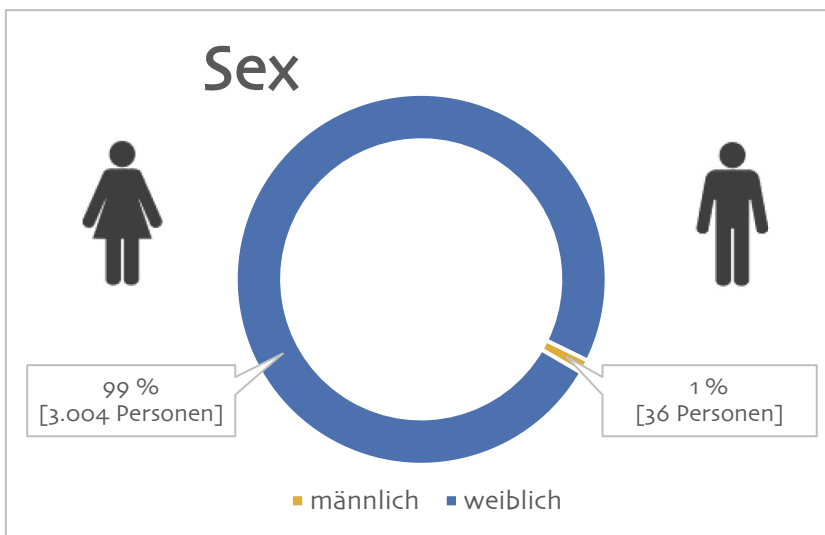


Abbildung 3.2-20: C50 – Anzahl und Anteil Verstorbene nach Geschlecht

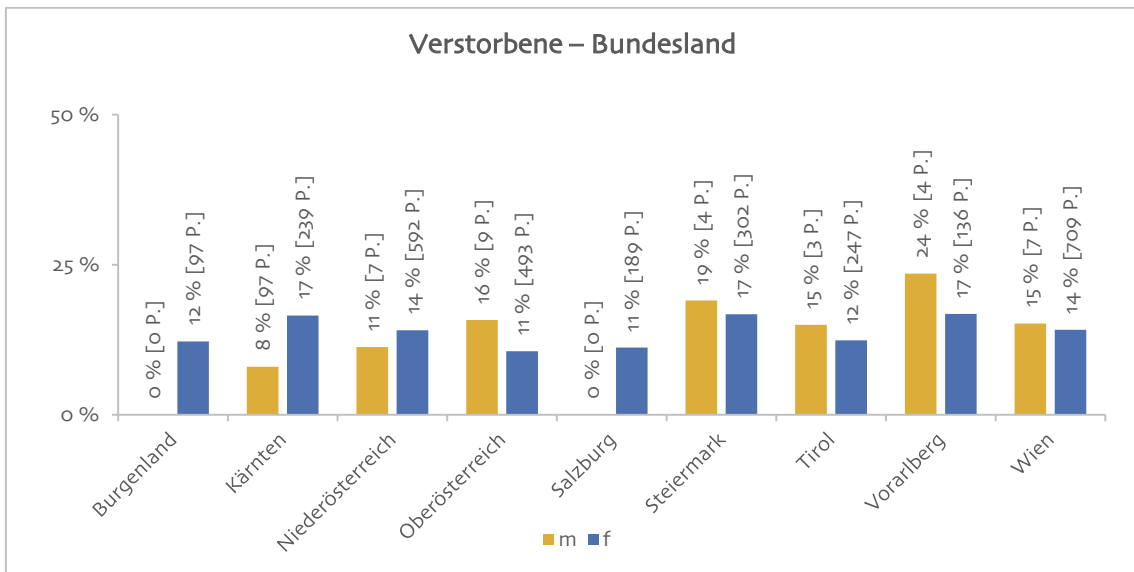


Abbildung 3.2-21: C50 – Anteil der Verstorbenen an allen Personen mit zwei Diagnosen nach Bundesland und Geschlecht

keine verstorbenen Männer in Bgld und Slbg

Im Burgenland und in Salzburg ist kein Mann, der im Beobachtungszeitraum (2012-2016) mindestens zweimal mit der Diagnose C50 stationär in ein Krankenhaus aufgenommen wurde, verstorben. In Oberösterreich, der Steiermark, Tirol, Vorarlberg und Wien ist der Anteil der verstorbenen Männer an allen Männern mit mindestens zwei Diagnosen höher als jener bei den Frauen.

67 % intramural verstorben

Intramural sind 2.032 Personen (26 Männer, 2.006 Frauen) verstorben. Das entspricht einem Anteil von rund 67 % (Männer: 72 %, Frauen: 67 %). In Oberösterreich sind alle Männer intramural verstorben. Die Schwankungsbreite ist bei den Männern aufgrund der insgesamt geringen Fallzahl höher. Bei den Frauen ist der höchste Anteil in Wien zu verzeichnen.

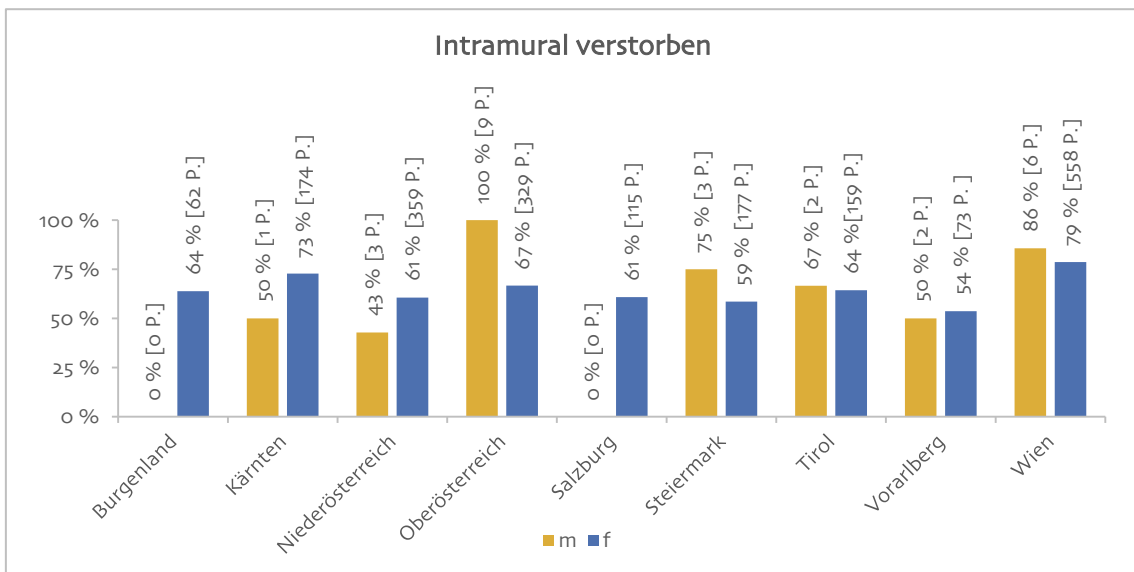


Abbildung 3.2-22: C50 – Anteil der intramural Verstorbenen an allen Verstorbenen nach Bundesland und Geschlecht

Innerhalb von 30 Tagen vor ihrem Lebensende wurden 2.257 Personen stationär aufgenommen. Das entspricht einem Anteil von rund 74 %. In Oberösterreich wurden 89 % der verstorbenen Männer (8 von 9) innerhalb von 30 Tagen vor ihrem Tod stationär aufgenommen. Dies erscheint in Zusammenhang mit der oben angeführten intramuralen Sterblichkeit von 100 % auf den ersten Blick nicht nachvollziehbar, ist jedoch auf einen besonders langen Krankenhausaufenthalt vor dem Tod (Aufnahmedatum mehr als 30 Tage vor Todesdatum) zurückzuführen.

74 % 30 Tage vor Lebensende

stationär aufgenommen

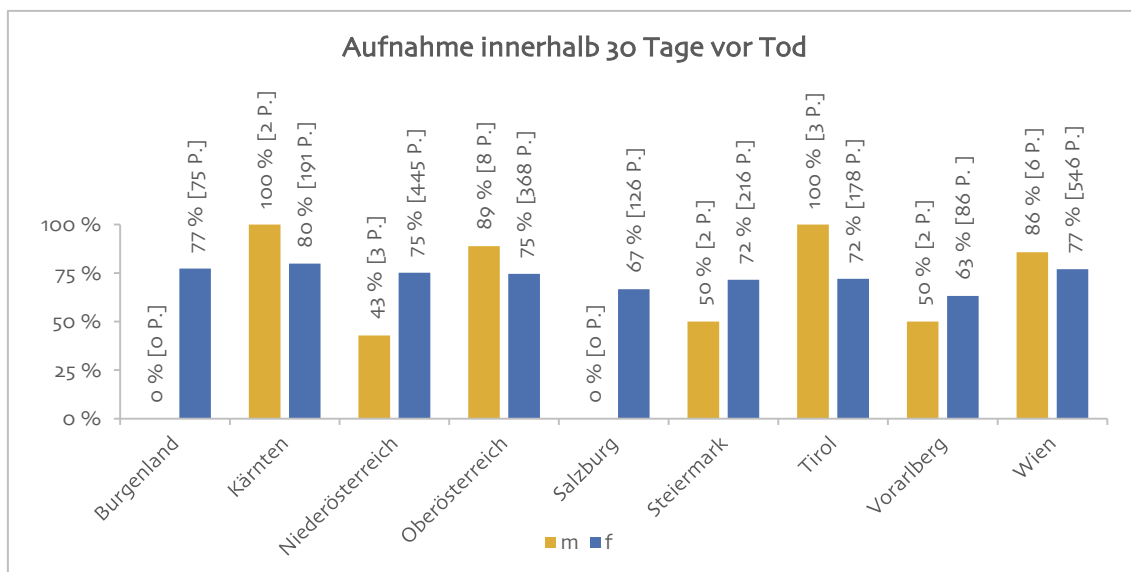


Abbildung 3.2-23: C50 – Anteil Verstorbene mit Krankenhausaufnahmen innerhalb von 30 Tagen vor dem Ableben an allen Verstorbenen nach Bundesland und Geschlecht

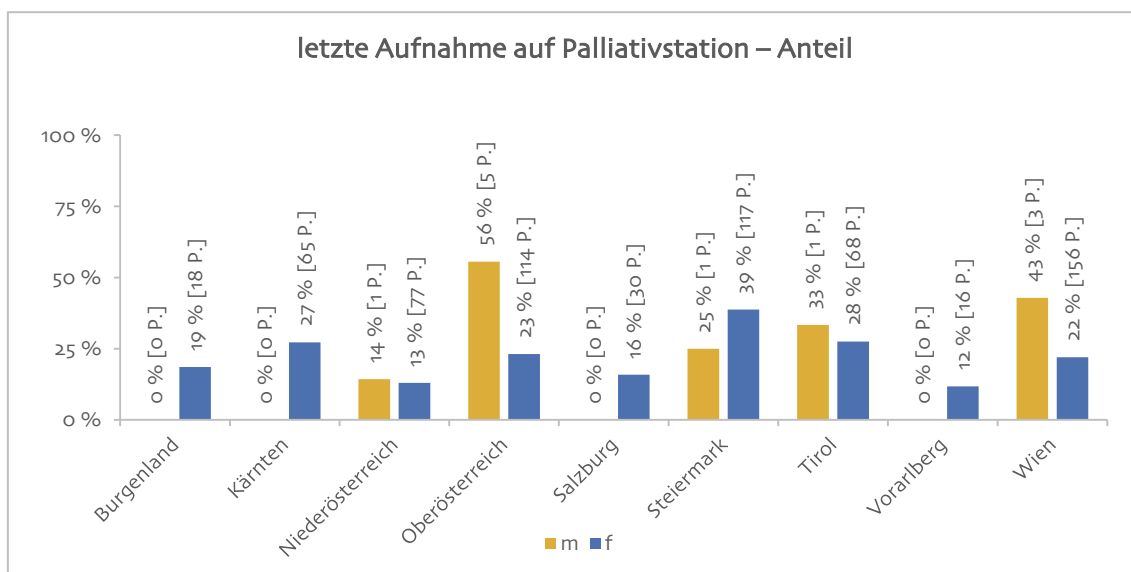


Abbildung 3.2-24: C50 – Anteil der Personen mit letzter Aufnahme auf Palliativstation an allen letzten Aufenthalten vor Lebensende nach Bundesland und Geschlecht

22 % Frauen auf palliativmedizinischer Einrichtung Stmk hoch

Auf einer palliativmedizinischen Einrichtung verbrachten ihren letzten Krankenhausaufenthalt vor dem Lebensende 672 Personen (11 Männer, 661 Frauen). Der Anteil liegt damit bei den Frauen bei rund 22 %. Vorarlberg lag im Vergleich dazu bei etwas mehr als der Hälfte, in der Steiermark war der Wert deutlich darüber (siehe Abbildung 3.2-23).

3.2.5 Bösartige Neubildungen der männlichen Genitalorgane (C60-C63)

Prävalenz 29.282 43 % mit mindestens 2 Diagnosen

Im Beobachtungszeitraum wurden insgesamt 29.282 Männer im Rahmen eines stationären Aufenthalts mit einer Diagnose aus der Diagnosegruppe „bösartige Neubildungen der männlichen Genitalorgane (C60-C63)“ konfrontiert. Bei rund 43 % (12.472) wurde diese Diagnosegruppen in mindestens zwei Aufenthalten kodiert.

OÖ, Tirol hoch Stmk niedrig

In Oberösterreich und Tirol waren die Anteile von Männern mit zwei Diagnosen vergleichsweise hoch, in der Steiermark lag sie deutlich unter dem Österreichdurchschnitt.

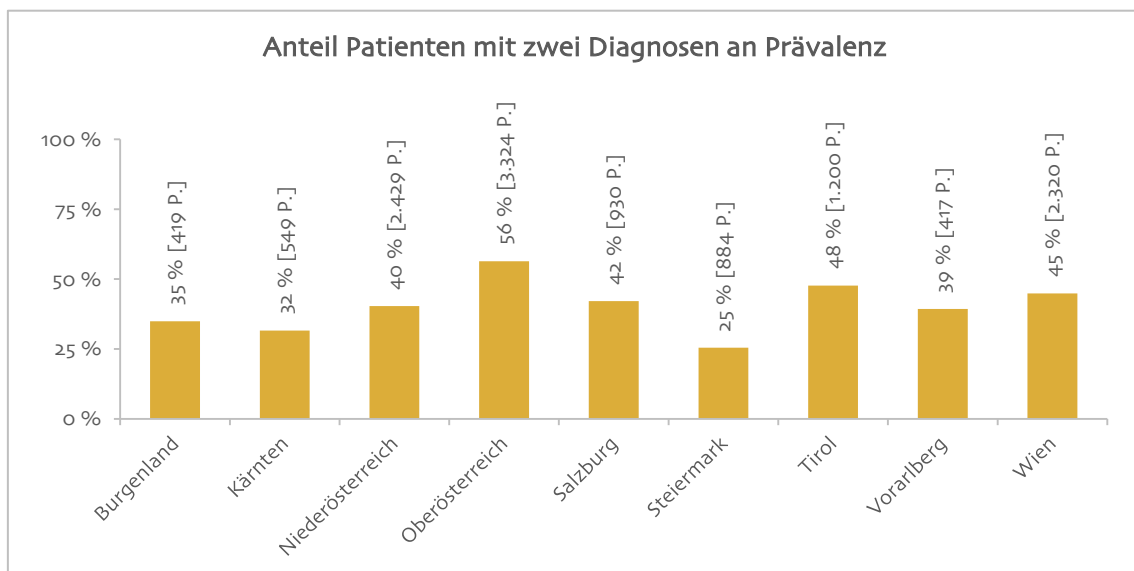


Abbildung 3.2-25: C60-C63 – Anteil der PatientInnen mit mindestens zwei Aufenthalten mit derselben Diagnose an allen Personen mit einer Diagnosen nach Bundesland

17 % verstorben Durchschnittsalter 74 Jahre

Von den oben angeführten 12.472 Männern mit derselben Diagnosegruppe in zwei Aufenthalten sind im Beobachtungszeitraum (2012-2016) 2.061 (rund 17 %) verstorben. Das Durchschnittsalter der Verstorbenen lag bei 74,4 Jahren.

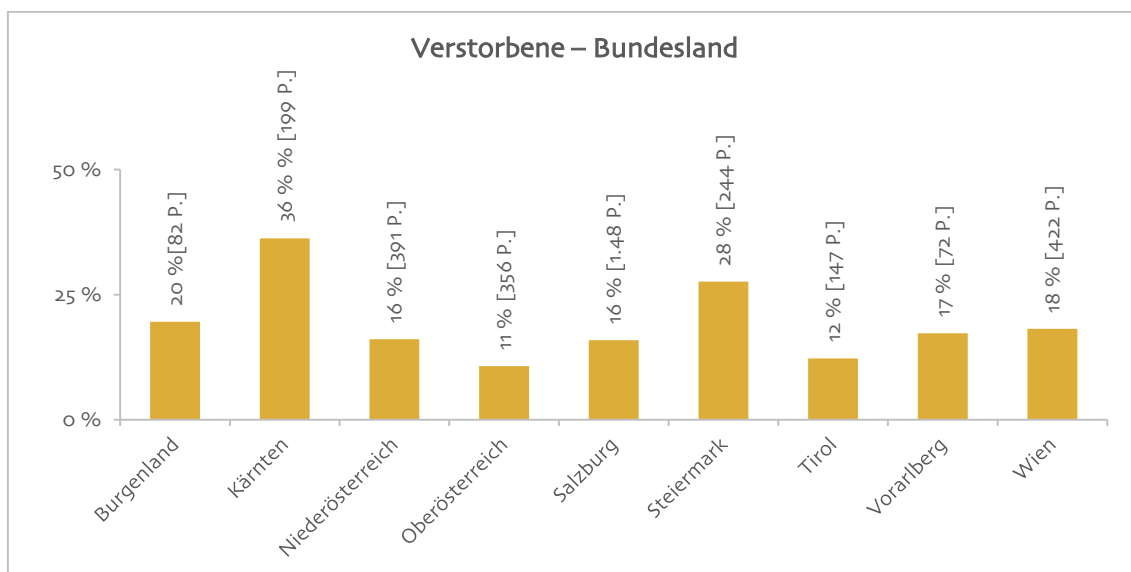


Abbildung 3.2-26: C60-C63 – Anteil der Verstorbenen an allen Männern mit zwei Diagnosen nach Bundesland

Der Anteil der Verstorbenen an der Gesamtzahl der Männer mit zwei Diagnosen ist Kärnten und der Steiermark, also jenen Bundesländern die in Abbildung 3.2-24 eher geringe Werte verzeichnen, am höchsten.

**Ktn, Stmk
hohe Werte**

Von den 2.061 Verstorbenen sind 1.228 (rund 60 %) intramural, also im Rahmen eines Krankenhausaufenthalts verstorben. Hohe Werte zeigen sich in Wien und dem Burgenland. Die niedrigste Rate verzeichnet Vorarlberg.

60 % intramural

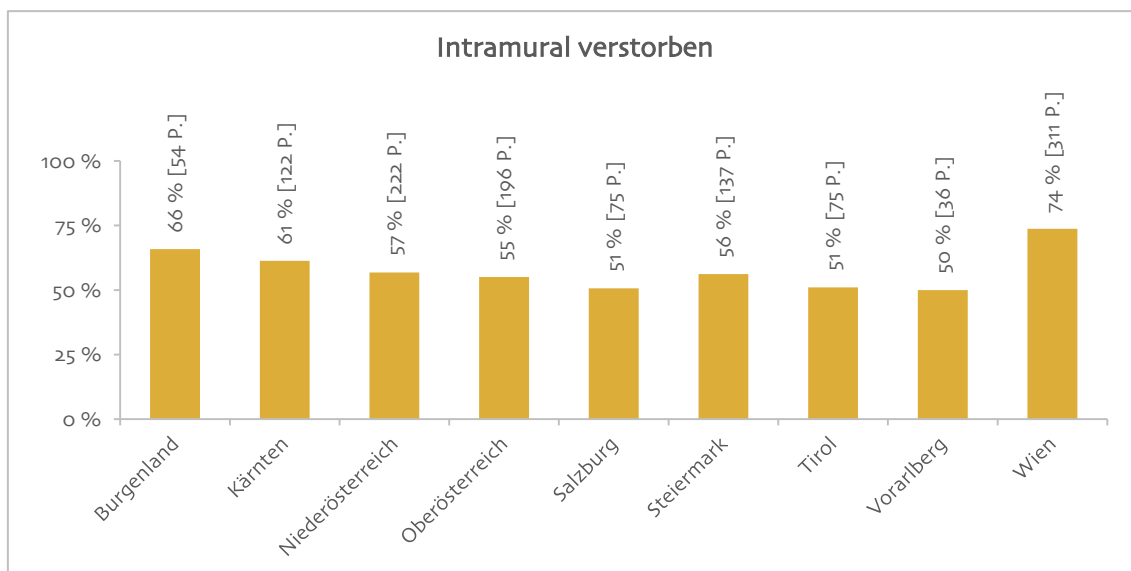


Abbildung 3.2-27: C60-C63 – Anteil der intramural Verstorbenen an allen Verstorbenen nach Bundesland

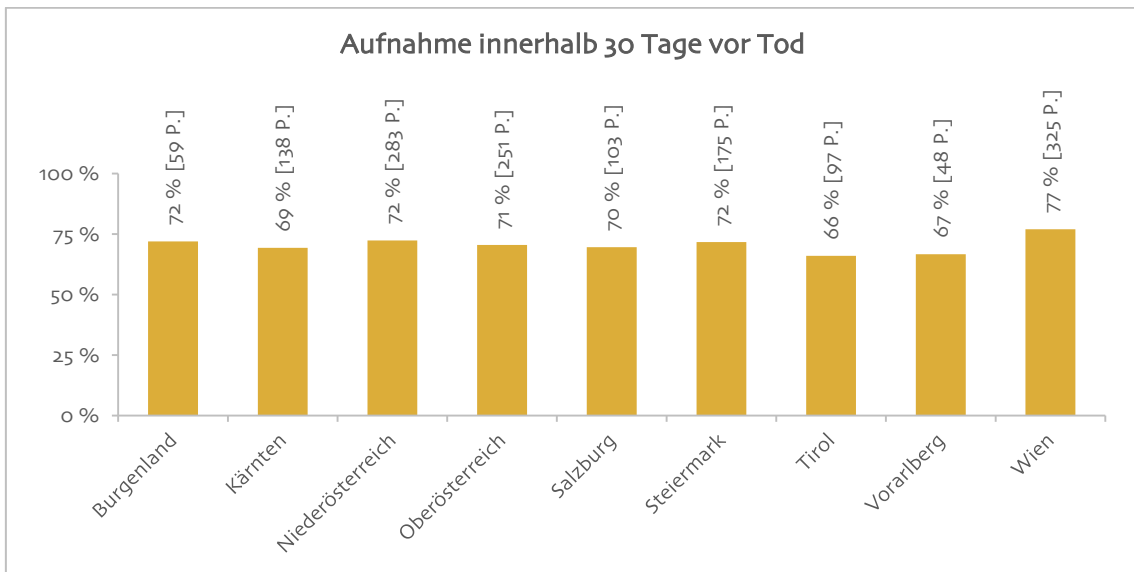


Abbildung 3.2-28: C60-C63 – Anteil der verstorbenen Männer mit Krankenhausaufnahmen innerhalb von 30 Tagen vor dem Ableben an allen Verstorbenen nach Bundesland

71 % der Männer 30 Tage vor Tod aufgenommen
 71 % der Männer (1.479 Personen) wurden innerhalb von 30 Tagen vor ihrem Ableben stationär in ein Krankenhaus aufgenommen. Auch hier zeigen sich für Wien vergleichsweise hohe Werte.

20 % auf Palliativstation NÖ und Slbg geringer Anteil
 Der letzte Aufenthalt fand für 417 Männer (rund 20 %) auf einer palliativmedizinischen Einrichtung statt. In Niederösterreich und Salzburg ist dieser Wert vergleichsweise gering.

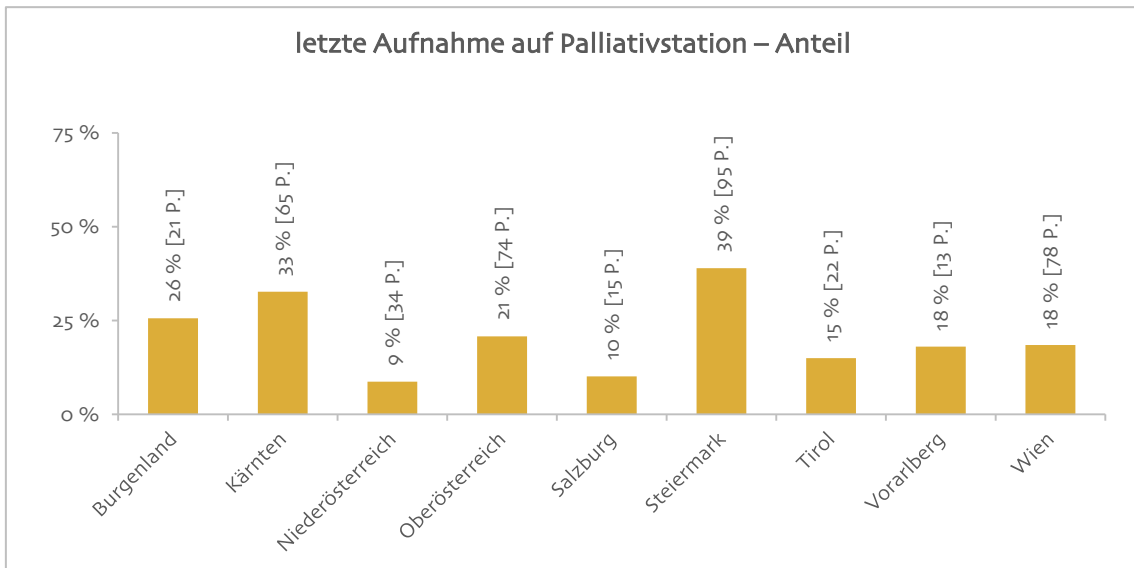


Abbildung 3.2-29: C60-C63 – Anteil der Männer mit letzter Aufnahme auf Palliativstation an allen letzten Aufenthalten vor Lebensende nach Bundesland

4 Diskussion

Der vorliegende Bericht gibt einen breiten Einblick in die Versorgung am Lebensende. Es konnte gezeigt werden, dass der von Fuchs [12] für die KrebspatientInnen der Niederösterreichischen Gebietskrankenkasse angegebene – im internationalen Vergleich – hohe Wert für den Anteil der Personen die im Krankenhaus verstorben („intramural verstorben“) sind, auch in den anderen Bundesländern unter Einbezug weiterer Versichertengruppen in ähnlicher Höhe auftritt. Mit Ausnahme der hohen Werte in Wien waren in den Bundesländern grundsätzlich homogene Werte beobachtbar.

**homogene Werte
bei intramural
Verstorbenen**

4.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Beobachtungszeitraum wurden 283.228 mit Krebsdiagnosen stationär in ein landesgesundheitsfondsfinanziertes Krankenhaus aufgenommen worden. Davon sind rund 29 % (80.818) Personen verstorben.

**2012-2016:
283.228 Krebsdiagnosen
stationär behandelt**

Der Anteil der intramural, also in Rahmen eines Krankenhausaufenthalts, Verstorbenen an allen Verstorbenen lag bei rund 61 %. Dieser Anteil war, mit Ausnahme von Wien, welches im Bundeslandvergleich sehr hohe Werte aufwies, in den Bundesländern ähnlich.

**61 % intramural
verstorben deutlich
höhere Werte in Wien**

Rund 13 % (10.159) der verstorbenen Personen wurden 2 Tage vor ihrem Tod stationär in ein Krankenhaus aufgenommen. Erweitert man den Zeitraum auf 30 Tage waren 55.798 Personen (rund 69 %). In beiden Gesichtspunkten waren die Werte in den Bundesländern homogen.

**13 % 2 Tage
69 % 30 Tage vor ihrem
Tod aufgenommen
Bundesländer homogen**

Betrachtet man den Anteil der Personen deren letzter Krankenhausaufenthalt vor dem Tod auf einer Palliativstation stattgefunden hat, zeigen sich in den Bundesländern teilweise recht unterschiedliche Werte. Bei einem Österreichwert von rund 13 % zeigen sich in Vorarlberg (M: 6 %, F: 7 %) und in Niederösterreich (M: 6 %, F: 8 %) deutlich niedrigere, in der Steiermark (M: 17 %, F: 20 %) deutlich höhere Werte.

**Palliativstation höhere
Variabilität – Steiermark
hoch, Vorarlberg und
NÖ niedrige Anteile**

Bei der Analyse von speziellen Behandlungen innerhalb von 30 Tagen vor dem Tod zeigt sich eine geringfügige Variabilität. Bei der Chemotherapie weist Salzburg bei einem Österreichwert von rund 7 % mit rund 10 % bei den Männern und rund 11 % bei den Frauen die höchsten Werte auf. Strahlentherapie wird bei rund 1,7 % der Verstorbenen innerhalb von 30 Tagen vor dem Tod durchgeführt. Die höchsten Werte zeigen sich hier bei Wien (M: 2,6 %; F: 2,0 %). Die Variabilität ist im Vergleich zur Chemotherapie geringer. Innerhalb von 30 Tagen vor ihrem Tod haben 605 Personen (0,75 %) der Verstorbenen monoklonale Antikörper erhalten. Salzburg weist hier deutlich höhere Werte (M: 1,21 %, F: 1,6 %) auf. In der Steiermark (M: 0,53 %, F: 0,41 %) waren die niedrigsten Werte zu finden.

**Chemotherapie höhere
Variabilität als
Strahlentherapie**

**Monoklonale Antikörper
30 Tage vor Tod in
Salzburg hoch**

4.2 Interpretation der Ergebnisse

**Krankenhausaufnahmen
vor Tod homogen**

**palliativmedizinische
Versorgung erfolgt spät,
höhere Variabilität**

**30 Tage vor Tod auf
Intensivstation hohe
Variabilität**

**bei Therapien
am Lebensende
geringfügige regionale
Variabilität**

Bei dem Anteil der Personen welche zwei bzw. 30 Tage vor ihrem Lebensende stationär in ein Krankenhaus aufgenommen wurden, zeigte sich ein bundesweit relativ einheitliches Bild. Etwas mehr Variabilität zeigt sich beim Anteil jener Verstorbenen die im Rahmen ihres letzten stationären Krankenhausaufenthalts auf einer palliativmedizinischen Einrichtung versorgt wurden. Vor allem Vorarlberg und Niederösterreich weisen hier niedrige Werte auf. Ähnlich verhält sich dies bei dem Anteil der auf einer Palliativstation Verstorbenen an allen intramural Verstorbenen. Dieser ist in der Steiermark, in Tirol und in Kärnten vergleichsweise hoch. Ein Vergleich mit Belgien zeigt zudem, dass die Aufnahme auf Palliativstationen in Österreich vergleichsweise spät erfolgt [10]. Einschränkend muss hier angeführt werden, dass über die palliativmedizinische Versorgung im niedergelassenen bzw. mobilen Bereich keine Aussage getroffen werden kann. Das kann zu einer Unterschätzung der palliativmedizinischen Versorgung in Österreich führen. Auch der Anteil der Personen die 30 Tage vor ihrem Lebensende noch auf einer Intensivstation versorgt wurden, zeigt eine etwas höhere Variabilität. Bei diesem Aspekt weist Vorarlberg vergleichsweise niedrige Werte auf. Jene von Salzburg sind mehr als doppelt so hoch.

Betrachtet man den Anteil der PatientInnen, die 30 Tage vor ihrem Tod noch eine Chemo- oder Strahlentherapie bzw. eine Behandlung mit monoklonalen Antikörper erhalten haben, zeigen sich geringfügige regionale Unterschiede. Bei der Chemotherapie und den monoklonalen Antikörper weist Salzburg, bei der Strahlentherapie Wien die höchsten Werte auf.

4.3 Limitationen

**Sekundärdatenanalyse
Vor- und Nachteile**

**nicht im MEL-Katalog
erfasste Leitungen**

nicht zugänglich

**keine Diagnosen im
ambulantem Bereich**

In der vorliegenden Arbeit wurde eine Sekundärdatenanalyse durchgeführt. Der Vorteil von derartigen Analysen ist die kostengünstige und nahezu vollständige Abbildung der Versorgung der einbezogenen Bevölkerung. Der größte Nachteil liegt darin, dass die verwendeten Daten nicht für diesen Zweck, sondern primär für Abrechnungszwecke, in diesem Fall jener von landesfondsfinanzierten Krankenanstalten, erstellt wurden. Kurz gefasst bedeutet das, dass in der Regelnur jene Informationen enthalten sind die für die „Bezahlung“ der Leistungen notwendig sind [5]. Leistungen, die keine Abrechnung auslösen oder in Pauschalien enthalten und kalkuliert sind, werden im LKF-System nicht erfasst und sind daher einer Analyse nicht zugänglich. Dies gilt insbesondere für medikamentöse Therapien welche nicht als medizinische Einzelleistung (MEL) abgebildet wurden [15].

Ein generelles Problem der Versorgungsforschung in Österreich ist das Fehlen einer standardisierten Diagnosecodierung im gesamten ambulanten Bereich, wobei im intramuralen Bereich für alle Leistungen, die vom stationären in den ambulanten Bereich verschoben werden, eine Diagnose kodiert werden muss. Da auch aktuell noch keine (routinemäßige) Zusammenführung von LKF-Daten mit den Krebsregisterdaten der Statistik Austria erfolgt, musste für die Identifizierung der relevanten PatientInnengruppe der Umweg über jene Diagnosen, die in Rahmen von stationären Krankenhausaufenthalten dokumentiert wurden, gewählt werden.

Eine wesentliche Einschränkung des verwendeten Datenmaterials ist das Fehlen von spitalsambulanten Leistungen. Diese stehen den sozialen Krankenversicherungsträgern nicht in der für die vorliegenden Analysen notwendigen Granularität zur Verfügung. Damit ergeben sich für die Bundesländer Steiermark und Niederösterreich sehr niedrige Zahlen, da beide Bundesländer mit Hilfe gemeinsamer Finanzierungs-Vereinbarungen mit der jeweiligen Gebietskrankenkasse schon vor 2012 sämtliche tagesklinischen onkologischen Pharmakotherapien (als Nulltages-Aufenthalte) in den ambulanten Bereich verschoben haben. Dies bei der Interpretation der durchgeführten Bundesländervergleiche zu berücksichtigen.

Das Fehlen von Daten über die palliativmedizinische Versorgung außerhalb von Spitälern bzw. zu den intramuralen Palliativkonsiliardiensten ist ein weiterer wesentlicher Faktor, welcher bei der Interpretation der vorliegenden Ergebnisse berücksichtigt werden muss.

Eine weitere Limitation in der zur Verfügung stehenden Daten ist, dass der Schweregrad der Erkrankung bzw. das Tumorstadium nicht feststellbar ist. Darüber hinaus, ist auch der über die Krankheit hinausgehende allgemeine Gesundheitszustand nicht bekannt. Dieser ist jedoch für Therapieentscheidung bzw. für die Entscheidung zur Überführung in eine palliativmedizinische Versorgung mitentscheidend.

In den Daten der sozialen Krankenversicherungsträger ist zwar das Todesdatum, nicht aber die letztgültige Todesursache feststellbar.

Der direkte Konnex zwischen Diagnose und einer medizinischen Leistung ist nur gegeben, wenn diese im Rahmen ein und desselben Aufenthalts stattfinden. Andernfalls ergeben sich durch die relativ häufig auftretende Dokumentation von unterschiedlichen Diagnosen bzw. Diagnosegruppen Zuordnungsprobleme.

4.4 Schlussfolgerungen

Die dargestellten Limitationen zu dieser Arbeit zeigen, dass hinsichtlich der Erreichung des im Ziel des Krebsrahmenprogramms formulierten Ziels 5 „hochwertige Datengrundlagen“ noch einiges zu tun ist. Stand heute ist es nicht möglich, die im vorliegenden Bericht formulierten Fragestellungen für Österreich ohne Limitationen aus einem einzigen umfangreichen Datenkörper zu beantworten. Die im Tätigkeitsbericht des Onkologiebeirats angedeuteten Verbesserungen im Bereich der Krebsstatistik könnten ein erster Schritt sein. Von wesentlicher Bedeutung wird hier darüber hinaus auch die Implementierung der „gemeinsamen Datenhaltung“ bei der Gesundheit Österreich (GÖG) GmbH sein. Hierbei ist anzustreben, dass die Daten aus dem intra- und extramuralen Versorgungsbereichen mit jenen der Statistik Austria zusammenführbar sind. Weiter ist zu fordern, dass diese Daten dann auch für wissenschaftliche Institutionen zugänglich gemacht werden. Auf diese Weise kann sich eine entsprechende Versorgungsforschungslandschaft in Österreich, die für eine Weiterentwicklung der Krankenversorgung an sich unabdingbar erscheint, etablieren [2-4].

**wesentliche
Einschränkung:
keine spitalsambulanten
Daten**

**Palliativmedizin –
extramurale Daten
fehlen**

**keine spezifischen
Krankheitsinformationen**

**Todesursache
nicht bekannt**

**Fragestellung aus einem
Datenkörper aktuell
nicht beantwortbar**

**Weiterentwicklung
Datengrundlagen mit
Zugang für
wissenschaftliche
Institutionen zu fordern**

**Versorgungsforschung
stärken**

**homogenes Bild:
Versorgungsintensität
am Lebensende im int.
Vergleich hoch
hohe Variabilität:
Palliativversorgung,
im int. Vergleich
niedrig und spät
Therapien im Vergleich
zur Schweiz niedrig
bessere Datengrund-
lagen und mehr
Versorgungsforschung
erforderlich**

- ✿ Die vorliegenden Daten zeigen beim Ort des Versterbens ein weitgehend homogenes Bild in den Bundesländern. Das Niveau insgesamt ist im internationalen Vergleich hoch [12, 14, 16, 17].
- ✿ Die Palliativversorgung weist eine hohe regionale Variabilität auf. Sie wird im internationalen Vergleich tendenziell eher gering und auch tendenziell eher spät in Anspruch genommen [10, 18].
- ✿ Bei den Therapien am Lebensende zeigen sich eine geringfügige Variabilität in den Bundesländern. Im Vergleich mit der Schweiz zeigen sich eher niedrigere Werte [17]. Das kann zum Teil durch das Fehlen von spitalsambulanten Daten erklärt werden.
- ✿ Die derzeit vorhandenen Datengrundlagen sind für die Erreichung des Ziels fünf „solide Datengrundlagen“ des nationalen Krebsrahmenprogramms nicht ausreichend [2]. Eine Verbesserung mit breitem Zugang für wissenschaftliche Institutionen zur Intensivierung der Versorgungsforschung ist anzustreben.

5 Literatur

- [1] Hackl M. I., Petra. Krebserkrankungen in Österreich. In: S. Austria, editor. Wien: Statistik Austria; 2020.
- [2] Bundesministerium für Soziales G., Pflege und Konsumentenschutz. Nationales Krebsrahmenprogramm. Wien: 2020.
- [3] Mitglieder des Onkologie-Beirates des Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. Onkologie in Österreich – Tätigkeitsbericht des Onkologie-Beirates 2017-2018. In: O. Beirat, editor. Wien: Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz; 2019.
- [4] Rosenbrock R. G., Thomas. Gesundheit und Gesundheitspolitik. In: R. G. Rosenbrock, Thomas, editor. Gesundheitspolitik – eine systematische Einführung. Bern: Verlag Hans Huber 2014.
- [5] Pfaff H. S., Matthias. Einführung in die Versorgungsforschung. In: H. N. Pfaff, Edmund A.M.; Glaeske, Gerd; Schrappe, Matthias, editor. Lehrbuch Versorgungsforschung. Stuttgart: Schattauer GmbH; 2011.
- [6] Patera N. W., Claudia.): Generische Indikatoren für Prozessqualität in der Onkologie: Ein Kompendium. LBI-HTA Projektberichte. 2012;49b.
- [7] Wild C. P., Nikolaus. Behandlungsqualität in der Onkologie und deren Messung. LBI-HTA Projektberichte. 2011;49a.
- [8] Nauck F. Ethische Aspekte in der Therapie am Lebensende. Medizinische Klinik – Intensivmedizin und Notfallmedizin. 2011;106(2):137-148. DOI: 10.1007/s00063-011-0057-y.
- [9] Oncology A. S. o. C. Care at the end of life for advanced cancer patients – When to stop cancer treatment. 2016. [cited 28-02-2020] Available from: <https://www.choosingwisely.org/wp-content/uploads/2018/02/Care-At-The-End-Of-Life-For-Advanced-Cancer-Patients-ASCO.pdf>.
- [10] Center B. H. K. Performance of the Belgian health system. KCE Report. 2019;313.
- [11] England; P. H. ATLAS OF VARIATION FOR PALLIATIVE AND END OF LIFE CARE IN ENGLAND. Atlas of Variation. 2018.
- [12] Fuchs F. R., Martin. Krebserkrankungen – Therapien am Lebensende – eine retrospektive Datenanalyse. Wiener Medizinische Wochenschrift. 2018;168(3):344-349.
- [13] Hackl M. I., Petra. Krebserkrankungen in Österreich. Wien: Statistik Austria, 2018.
- [14] Bekelman J. E., Halpern S. D., Blankart C. R., Bynum J. P., Cohen J., Fowler R., et al. Comparison of Site of Death, Health Care Utilization, and Hospital Expenditures for Patients Dying With Cancer in 7 Developed Countries. *Jama*. 2016;315(3):272-283. Epub 2016/01/20. DOI: 10.1001/jama.2015.18603.
- [15] Wolf S. Arzneimittelversorgung im stationären Sektor in Österreich – Ansätze für einen transparenten und evidenzbasierten Prozess unter Berücksichtigung internationaler Erfahrungen. LBI-HTA Projektberichte. 2018;109.
- [16] DeCaria K., Dudgeon D., Green E., Shaw Moxam R., Rahal R., Niu J., et al. Acute care hospitalization near the end of life for cancer patients who die in hospital in Canada. *Current oncology (Toronto, Ont)*. 2017;24(4):256-261. Epub 2017/08/31. DOI: 10.3747/co.24.3704.
- [17] Matter-Walstra K. W., Achermann R., Rapold R., Klingbiel D., Bordoni A., Dehler S., et al. Delivery of health care at the end of life in cancer patients of four swiss cantons: a retrospective database study (SAKK 89/09). *BMC Cancer*. 2014;14(1):306. DOI: 10.1186/1471-2407-14-306.
- [18] Poulalhon C., Rotelli-Bihet L., Moine S., Fagot-Campagna A., Aubry R. and Tuppin P. Use of hospital palliative care according to the place of death and disease one year before death in 2013: a French national observational study. *BMC Palliative Care*. 2018;17(1):75. DOI: 10.1186/s12904-018-0327-z.

Anhang

Prävalenz

Auf den folgenden Seiten werden wesentliche Informationen zur Anzahl der Personen mit stationären Aufenthalten mit Krebsdiagnosen („Prävalenz“) dargestellt. Dies dient vor allem zur Erläuterung des „Datenkontexts“ in dem die einzelnen Projekte zur „Versorgungsforschung-Onkologie“ stattgefunden haben.

Zunächst werden die Gesamtzahl der Personen je Indikation (siehe nachfolgende Auflistung) in den Ausprägungen Geschlecht und Bundesland für den Gesamtzeitraum (2012-2016), die Inzidenz (im Jahr 2016 erstmals im Beobachtungszeitraum aufgetretene Fälle) sowie die Prävalenz im Jahr 2016 pro 10.000 Einwohner (rohe Rate und alters- und geschlechtsstandardisiert) dargestellt.

Danach werden die Altersstruktur, das Durchschnittsalter der Personen mit einer Krebsdiagnose, von Personen mit mindestens zwei Diagnosen (die Einschränkung auf mindestens zwei Diagnosen war in Detailanalysen ein wesentliches Kriterium) und Personen mit zwei Diagnosen welche auch eine X-MEL erhalten haben sowie die Anteile der Personen mit MEL-Leistungen sowie X-MEL-Leistungen gesamt berichtet. Die grundlegende Berechnungsmethodik wurde im Abschnitt 2 zur Methode dargelegt. Auf eine umfangreiche Erörterung der einzelnen Grafiken wird verzichtet.

In den nachfolgenden Abschnitten erfolgt eine Darstellung der Gesamtgruppe der bösartigen Neubildungen (C00-C97) sowie der folgenden Diagnosegruppen von bösartige Neubildungen an genau bezeichneten Lokalisationen:

- ✧ C00–C14 Lippe, Mundhöhle und Pharynx
- ✧ C15–C26 Verdauungsorgane
- ✧ C30–C39 Atmungsorgane und sonstige intrathorakale Organe
- ✧ C40–C41 Knochen und Gelenkknorpel
- ✧ C43–C44 Haut
- ✧ C45–C49 Mesotheliales Gewebe und Weichteilgewebe
- ✧ C50 Brustdrüse (Mamma)
- ✧ C51–C58 Weibliche Genitalorgane
- ✧ C60–C63 Männliche Genitalorgane
- ✧ C64–C68 Harnorgane
- ✧ C69–C72 Auge, Gehirn und sonstige Teile des Zentralnervensystems
- ✧ C73–C75 Schilddrüse und sonstige endokrine Drüsen

Auf eine Darstellung der unspezifischen „Sammelgruppen“ C76–C80 Bösartige Neubildungen ungenau bezeichneter, sekundärer und nicht näher bezeichneter Lokalisationen, C81–C96 Bösartige Neubildungen des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes und C97 Bösartige Neubildungen als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen wird verzichtet.

**Überblick über
Datenmaterial**

**zunächst Darstellung
der Gesamtzahl
je Indikation**

**danach ...
Altersstruktur,
Durchschnittsalter
1 oder 2 Diagnosen
MEL, X-MEL-Leistungen**

**Darstellung
C00-C97 gesamt
und
Diagnosegruppe mit
genauer Lokalisation**

**nicht dargestellt:
C76-C80
C81-C96
C97**

Gesamtdarstellung (alle C-Diagnosen)

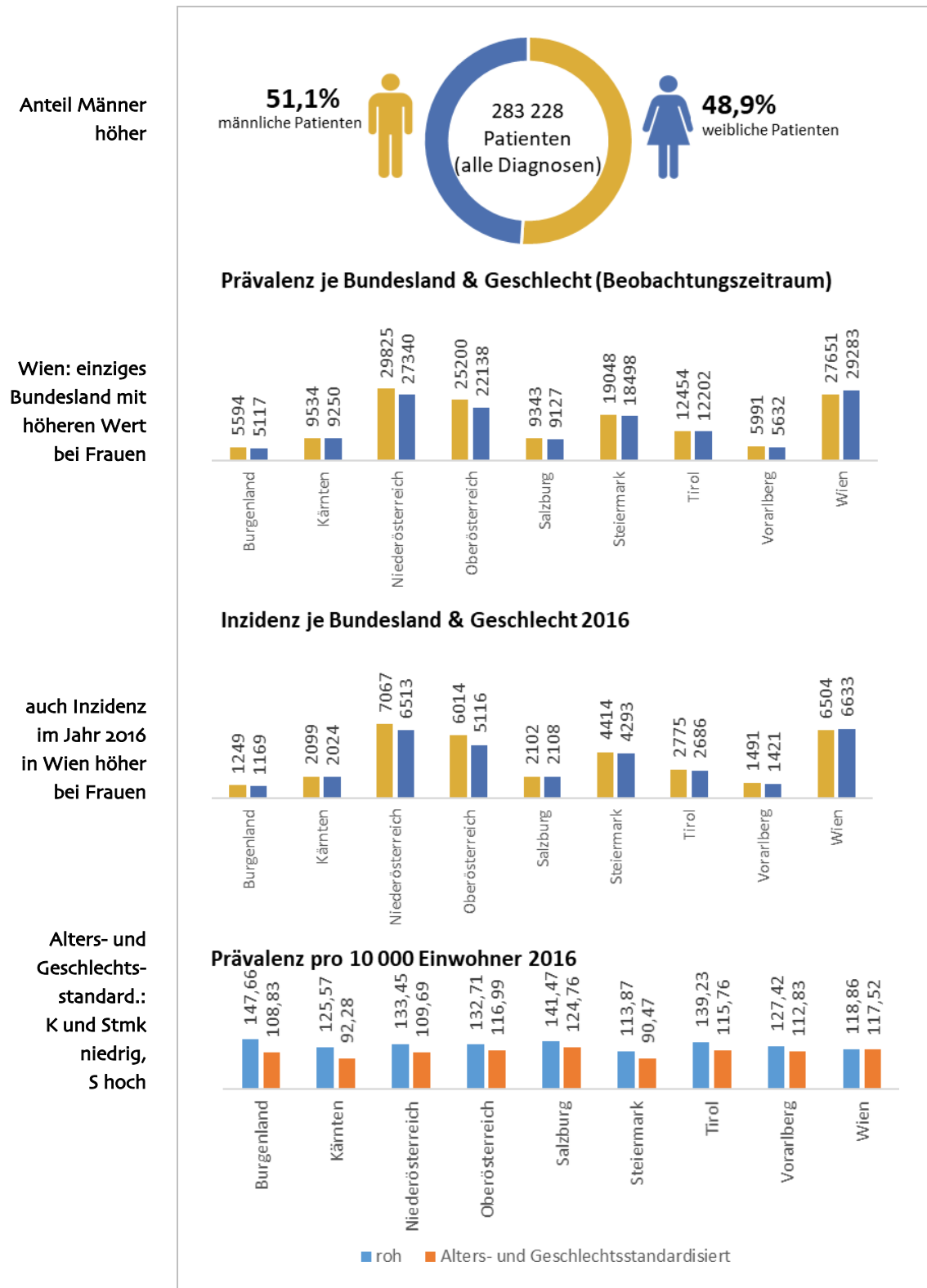
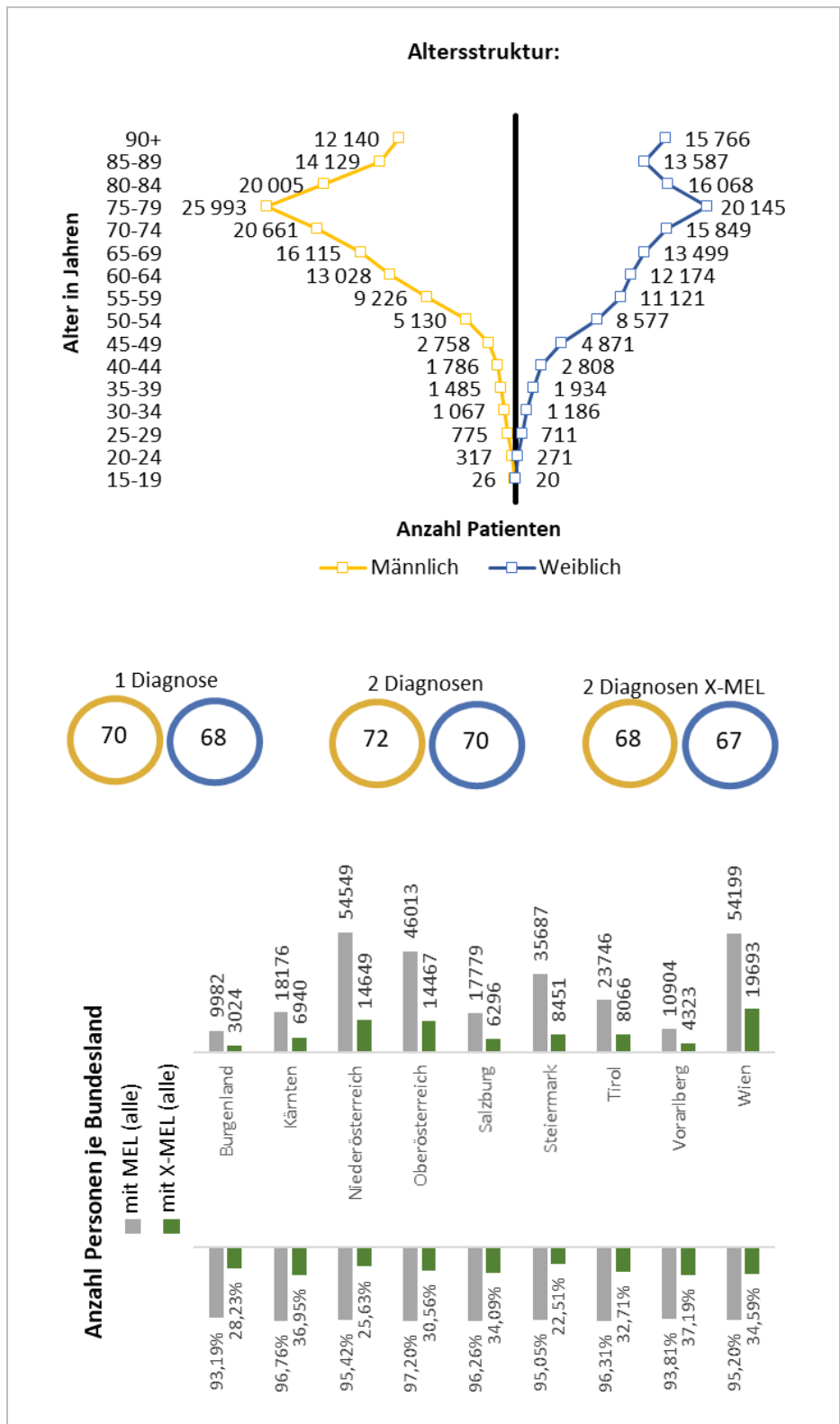


Abbildung A-1: Übersicht Prävalenz/Inzidenz – alle Diagnosen



Höchste Anzahl bei 75-79-Jährigen

Ø-Alter: PatientInnen mit 2 Diagnosen älter, mit X-MEL jünger

Höchster Anteil mit MEL-Leistung in OÖ, mit X-MEL in V

Abbildung A-2: Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen – gesamt

C00-C14 – bösartige Neubildungen an Lippe, Mundhöhle und Pharynx

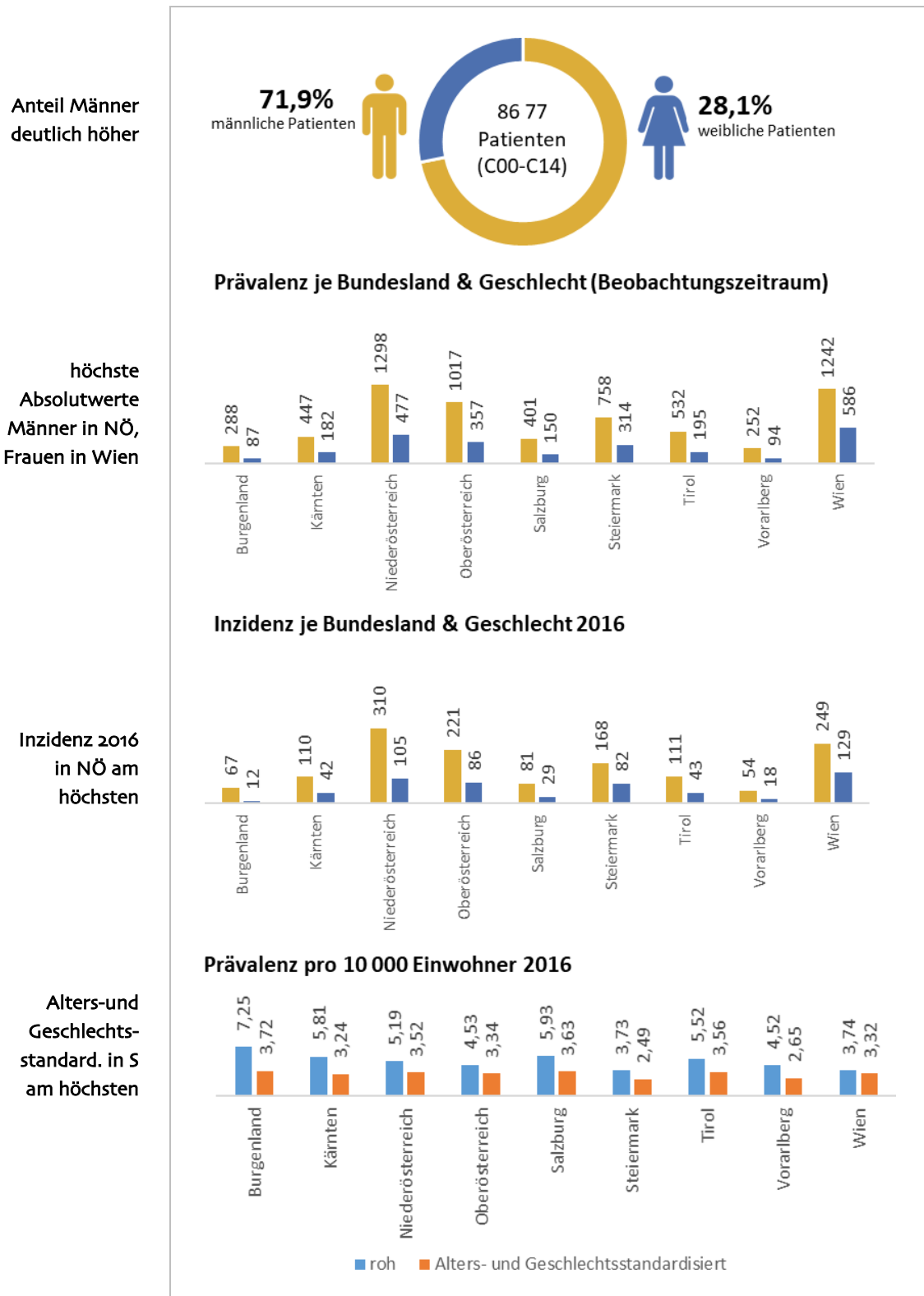
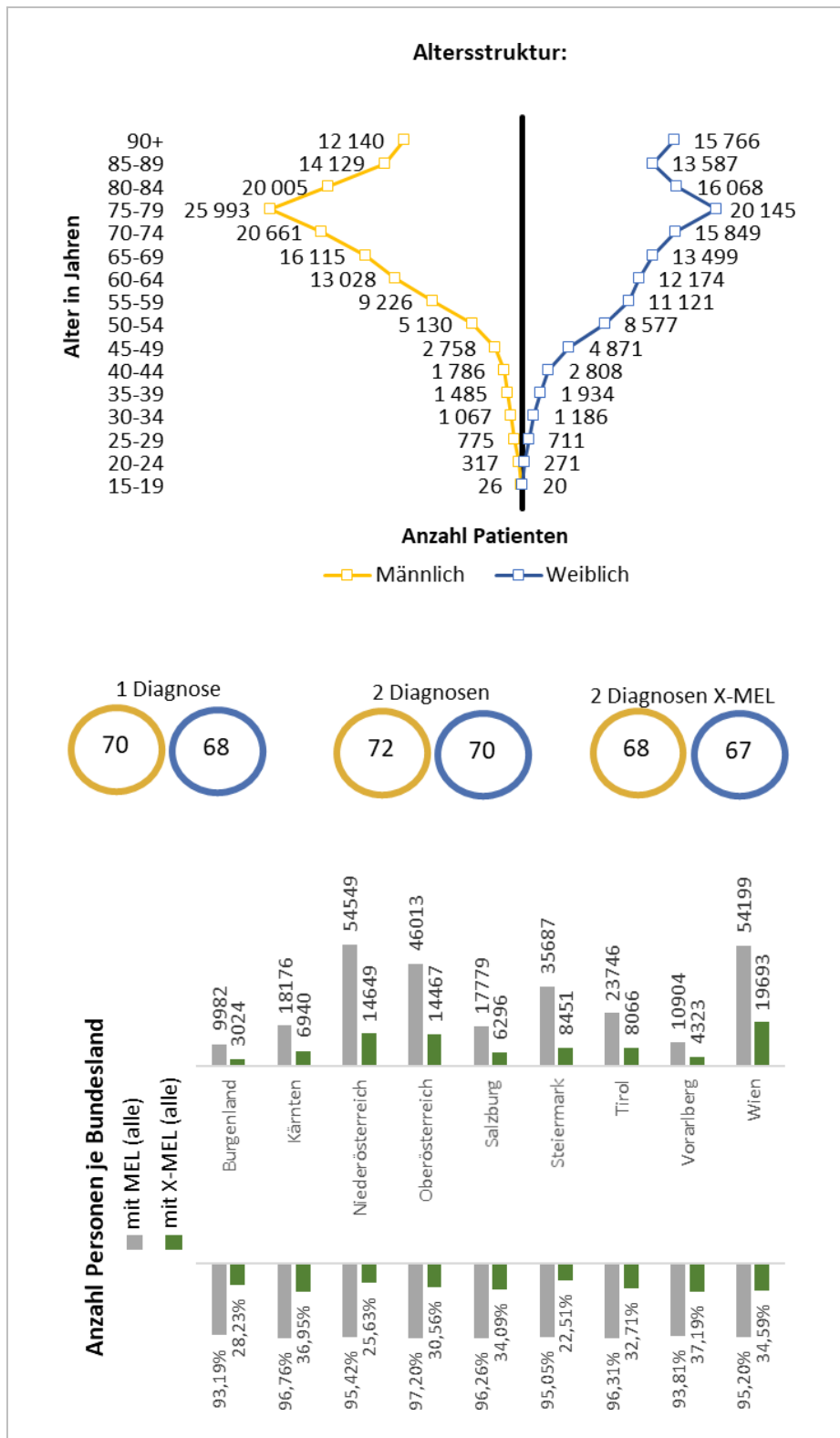


Abbildung A-3: C00-C14 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz



Höchste Anzahl in Altersgruppe 70-74

Ø-Alter: PatientInnen mit 2 Diagnosen älter, mit X-MEL jünger

Anteil alle MEL in OÖ, X-MEL in K am höchsten

Abbildung A-4: C00-C14 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen

C15-C26 – bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane

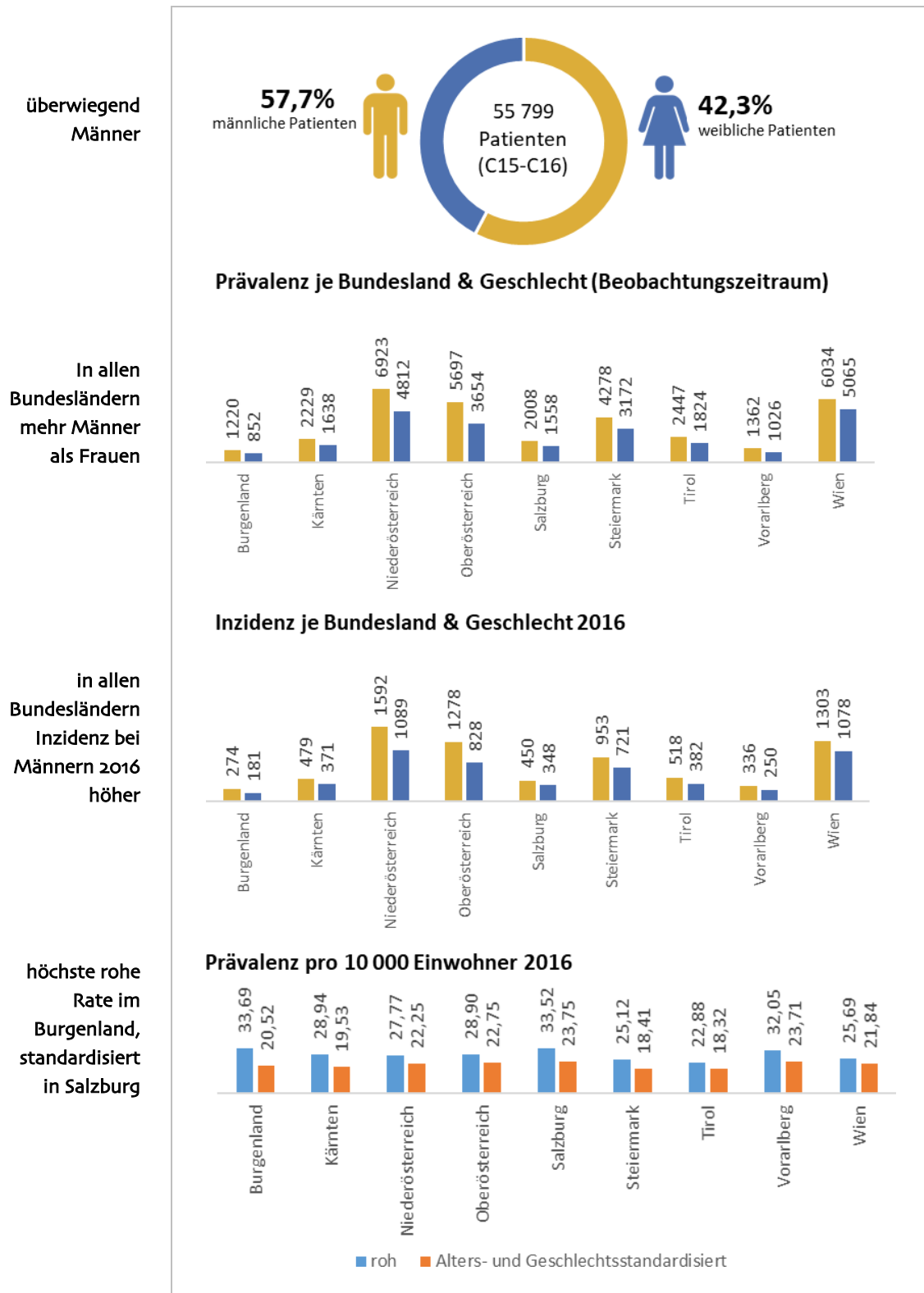
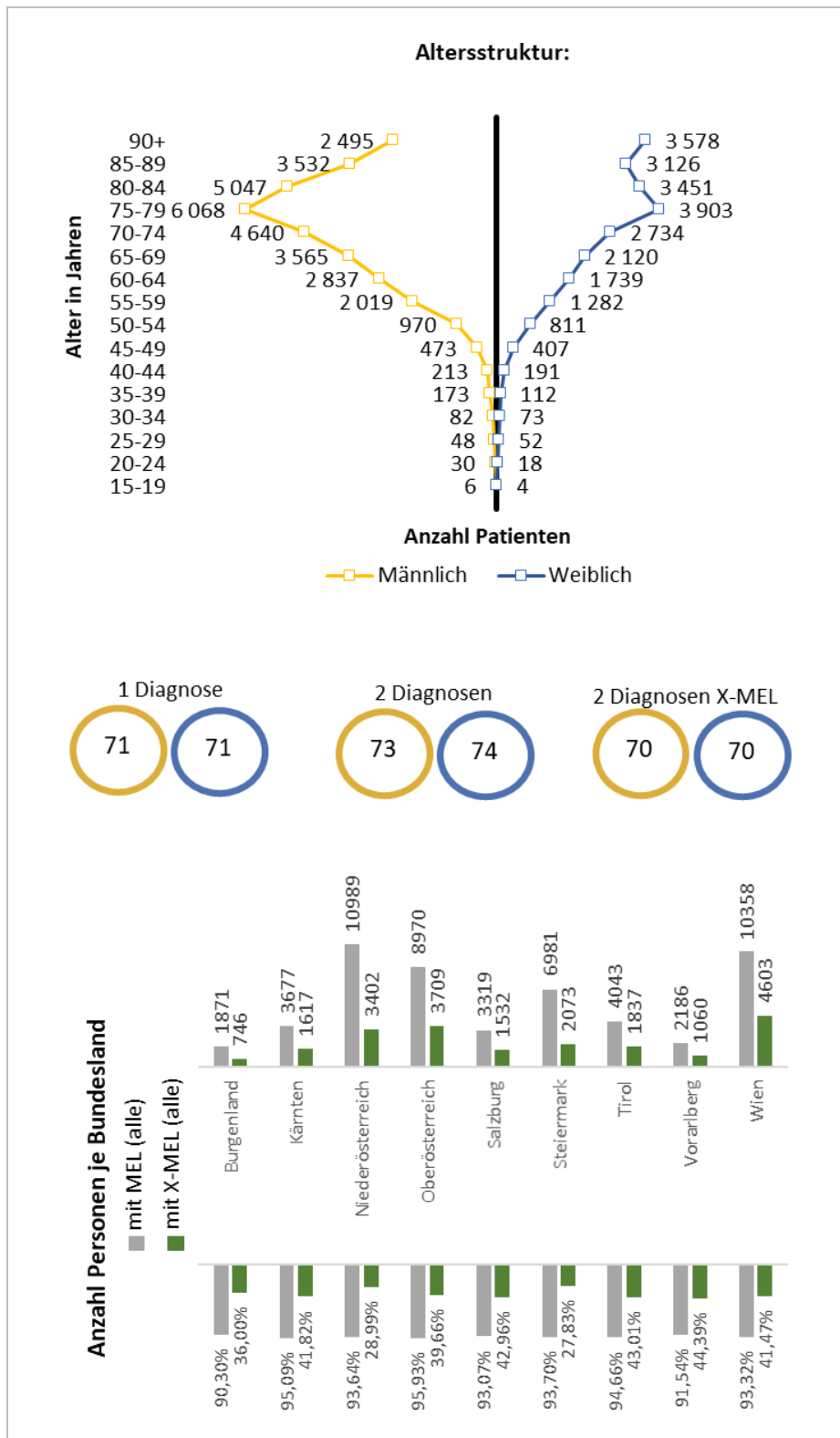


Abbildung A-5: C15-C26 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz



Höchste Anzahl in Altersgruppe 75-79

Ø-Alter: mit 2 Diagnosen älter, Personen mit X-MEL jünger

alle MEL in OÖ hoch, Anteil X-MEL in V am höchsten

Abbildung A-6: C15-C26 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen

C30-C39 – bösartige Neubildungen Atmungsorgane und sonstige intrathorakale Organe

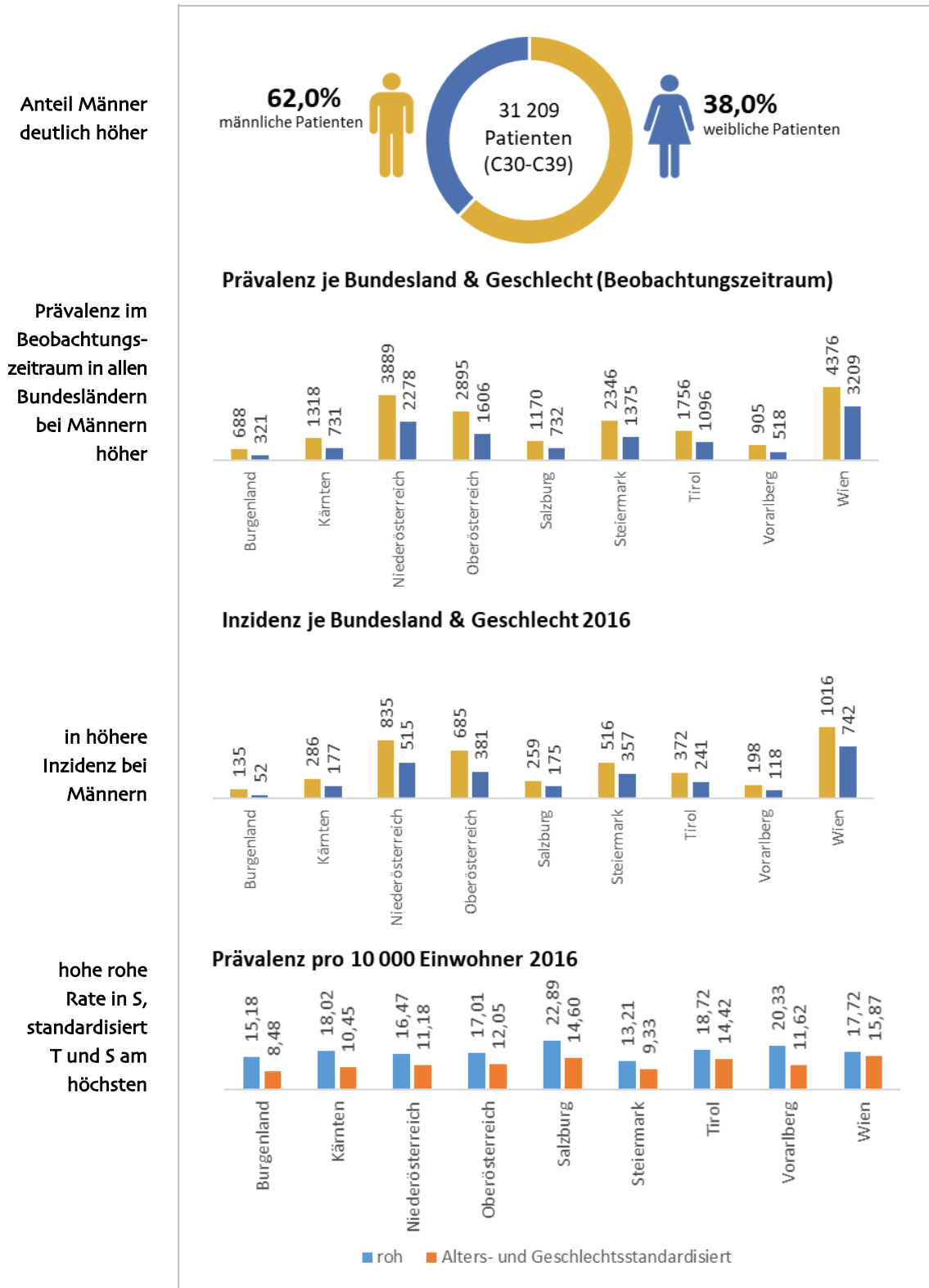


Abbildung A-7: C30-C39 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz

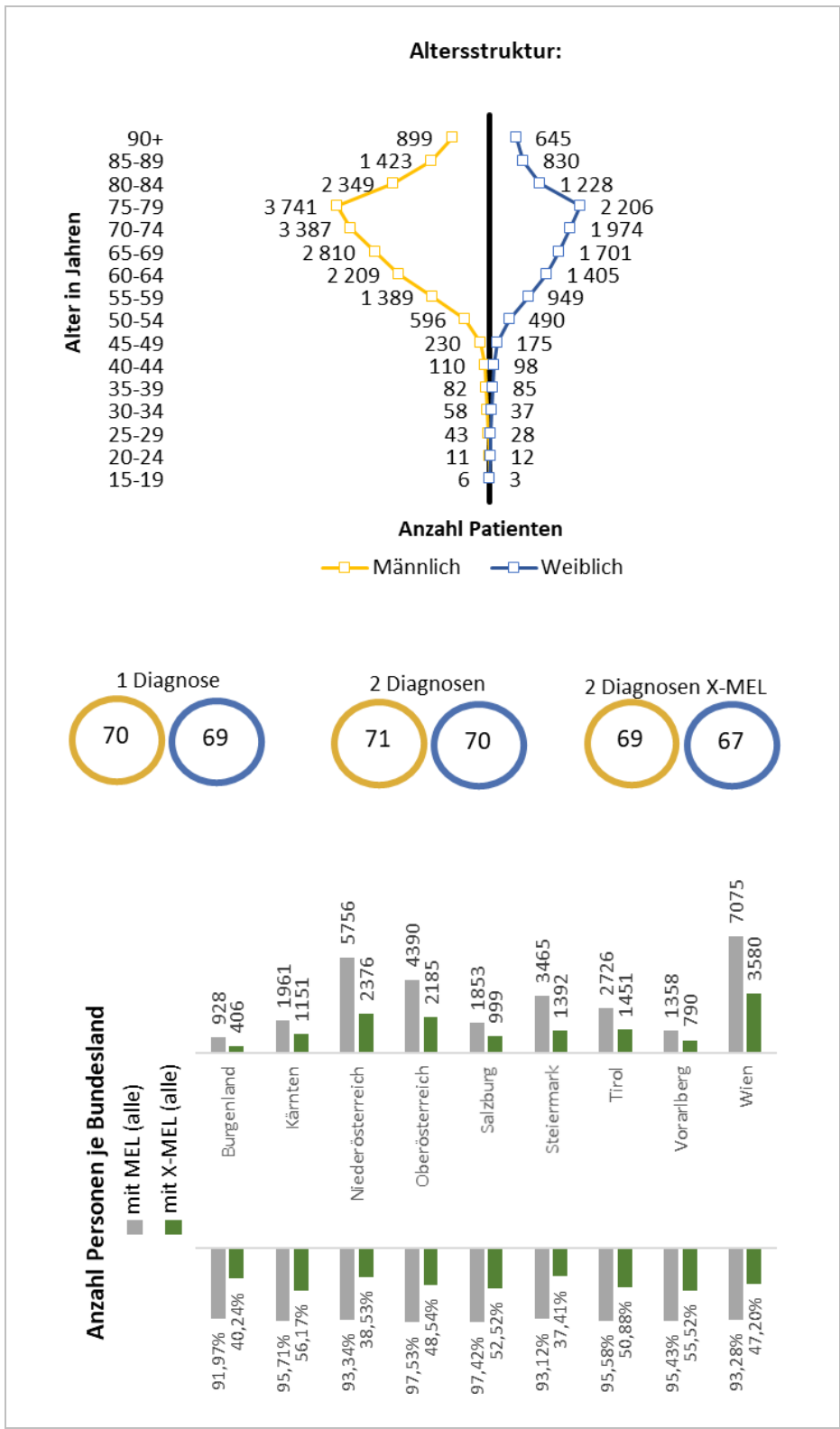


Abbildung A-8: C30-C39 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen

C40-C41 – bösartige Neubildungen Knochen und Gelenkknorpel

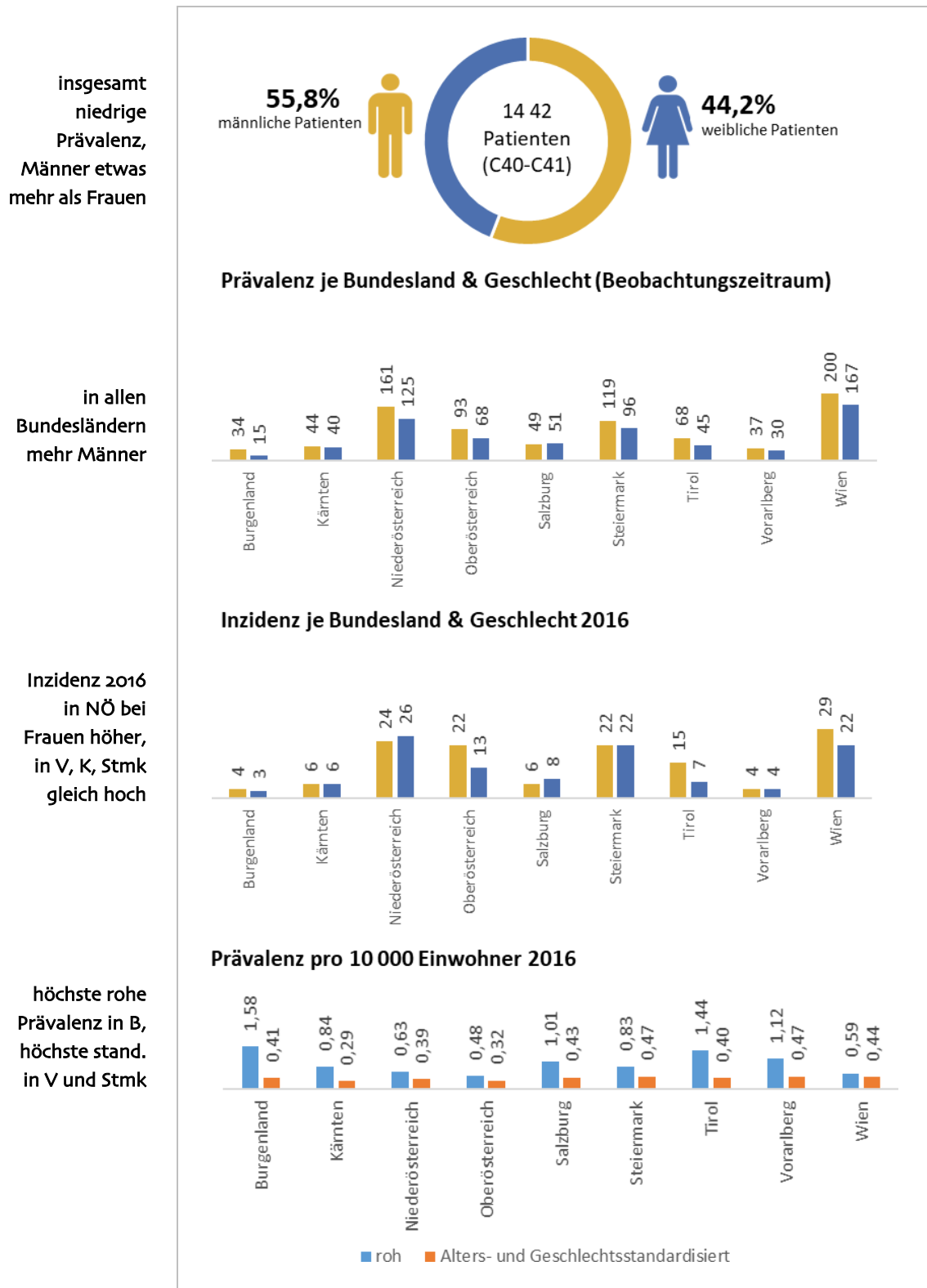
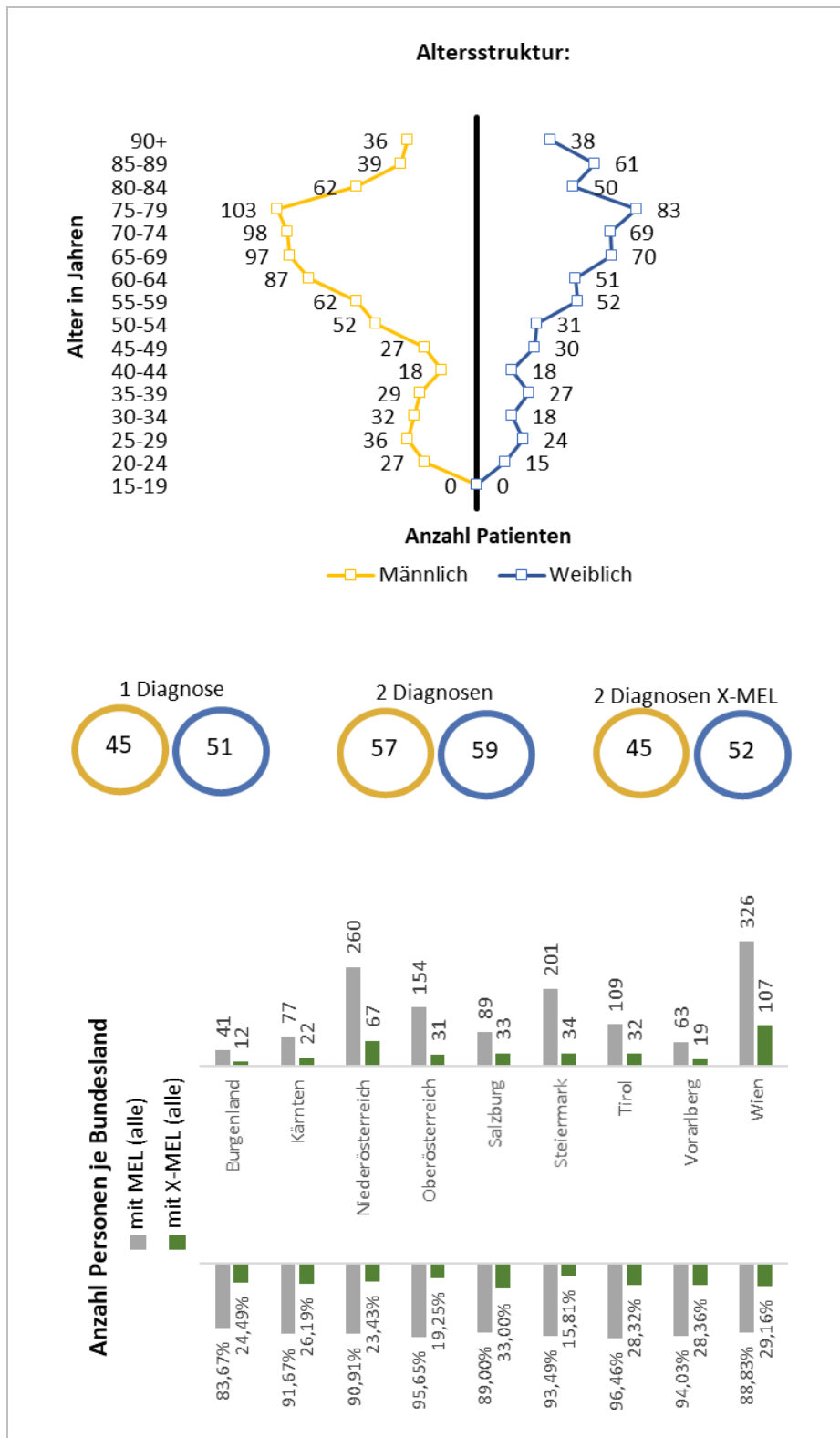


Abbildung A-9: C40-C41 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz



insgesamt im Vergleich zu anderen Diagnosegruppen jünger, dennoch Altersgruppe mit höchster Anzahl 75-79

Ø-Alter: Personen mit mindestens 2 Diagnosen deutlich älter

insgesamt etwas geringer Anteile an MEL und X-MEL im Vergleich zu anderen Diagnosen, Stmk bei X-MEL niedrig

Abbildung A-10: C40-C41 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen

C43-C44 – bösartige Neubildungen der Haut

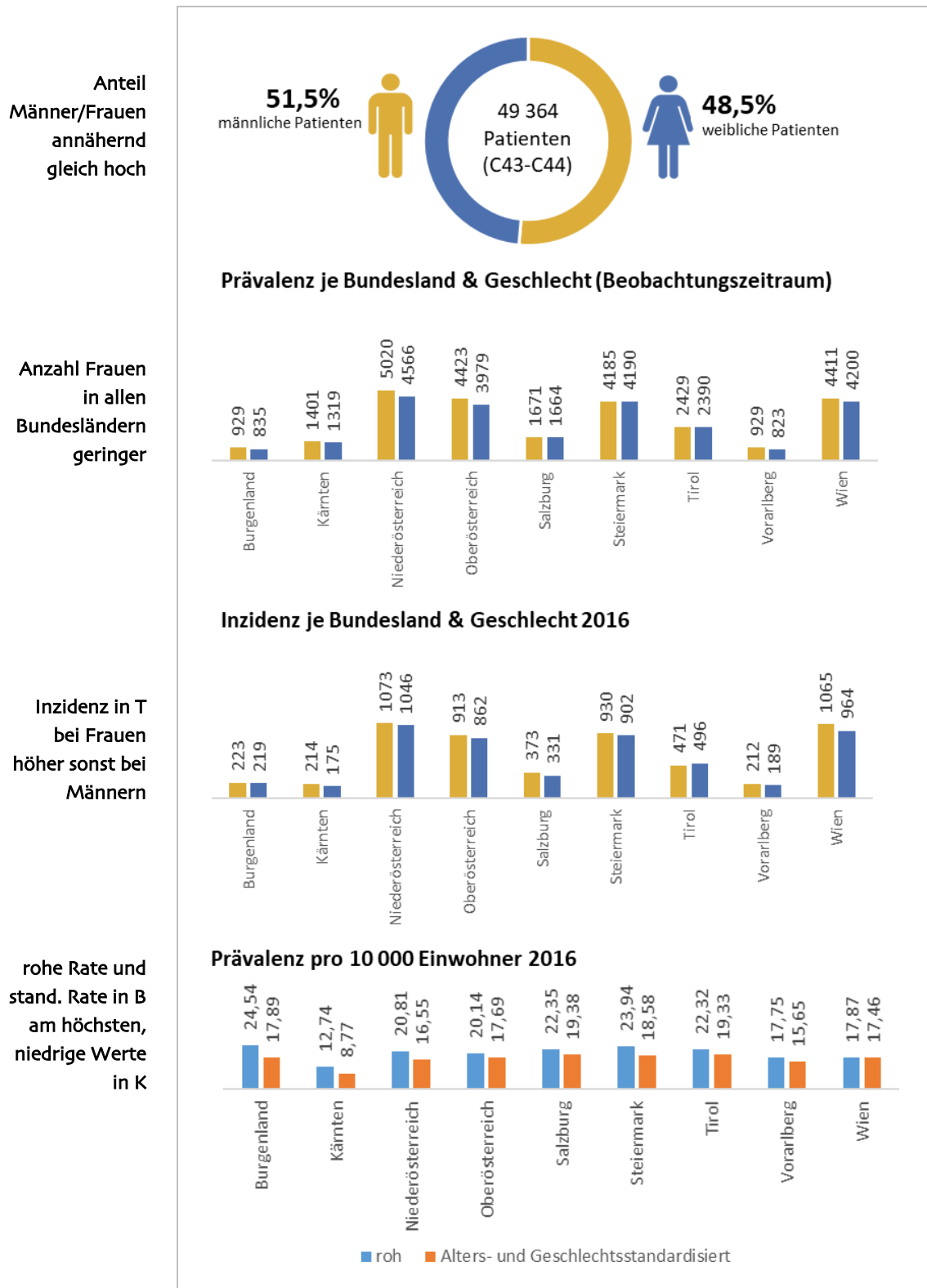


Abbildung A-11: C43-C44 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz

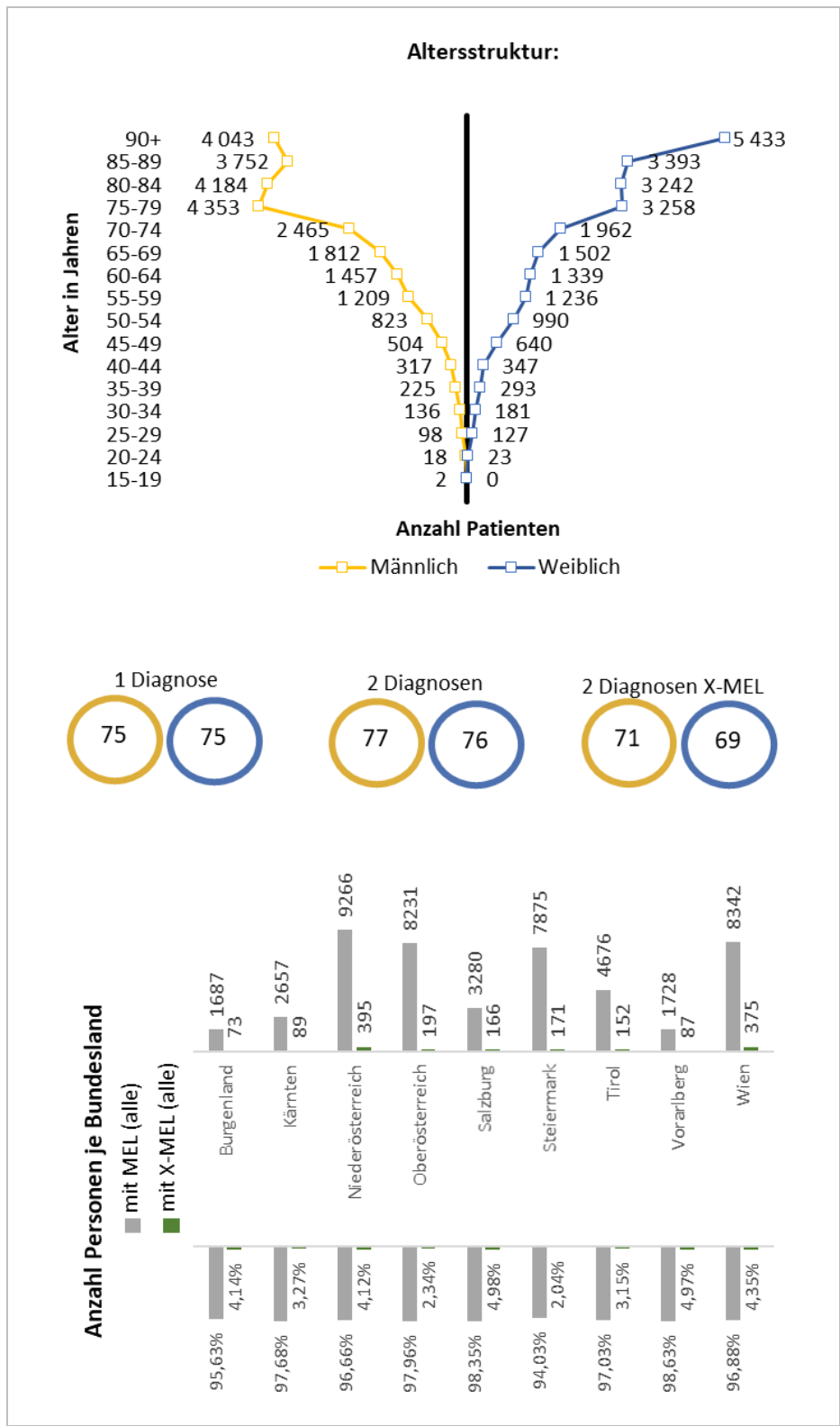
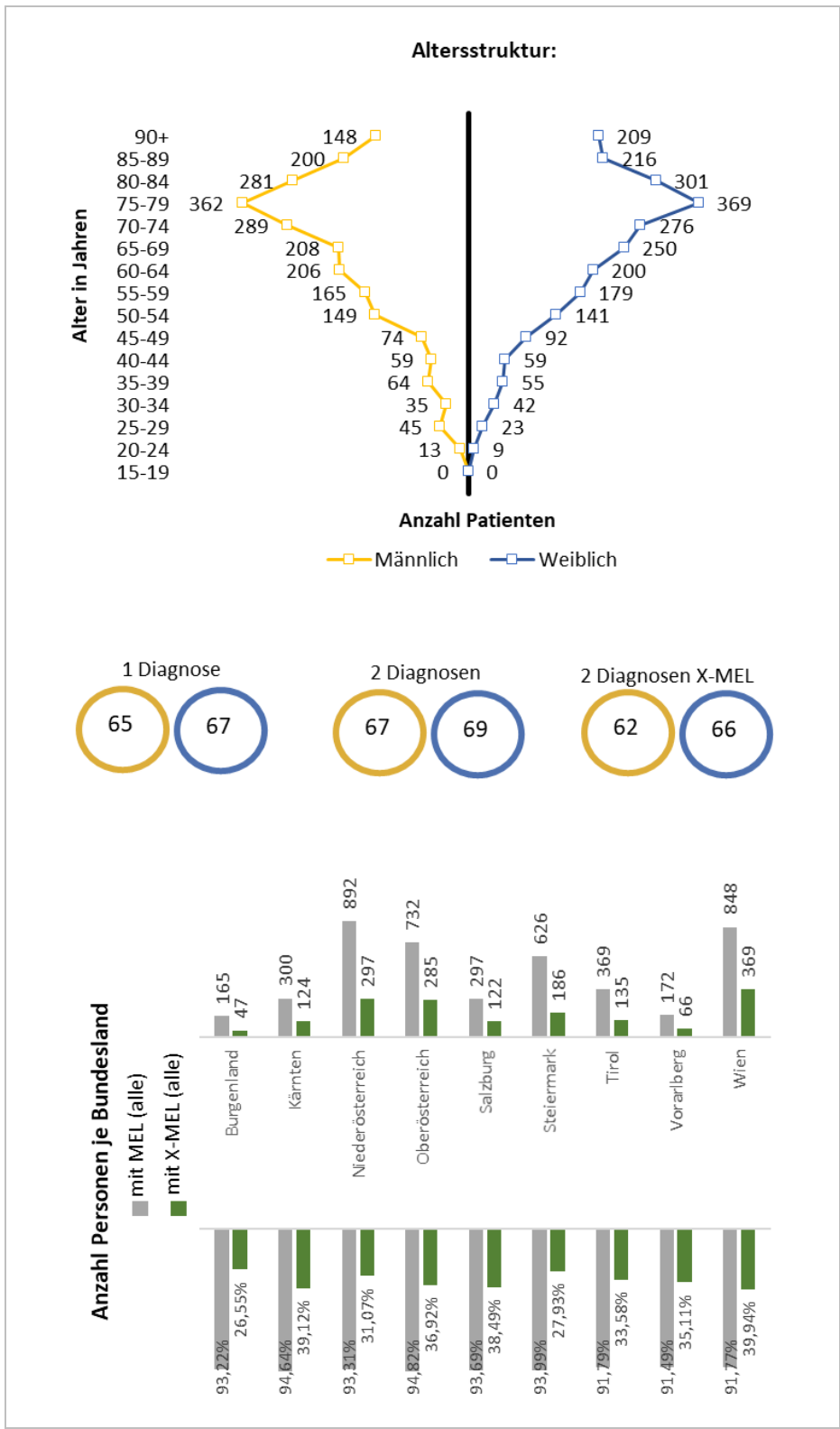


Abbildung A-12: C43-C44 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen

C45-C49 – bösartige Neubildungen Mesotheliales Gewebe und Weichteilgewebe



Abbildung A-13: C45-C49 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz



Höchste Anzahl in Altersgruppe 75-79

Ø-Alter: Personen mit 2 Diagnosen und X-MEL jünger

MEL-Rate in OÖ am höchsten, X-MEL in S

Abbildung A-14: C45-C49 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen

C50 – bösartige Neubildungen Brustdrüse (Mamma)

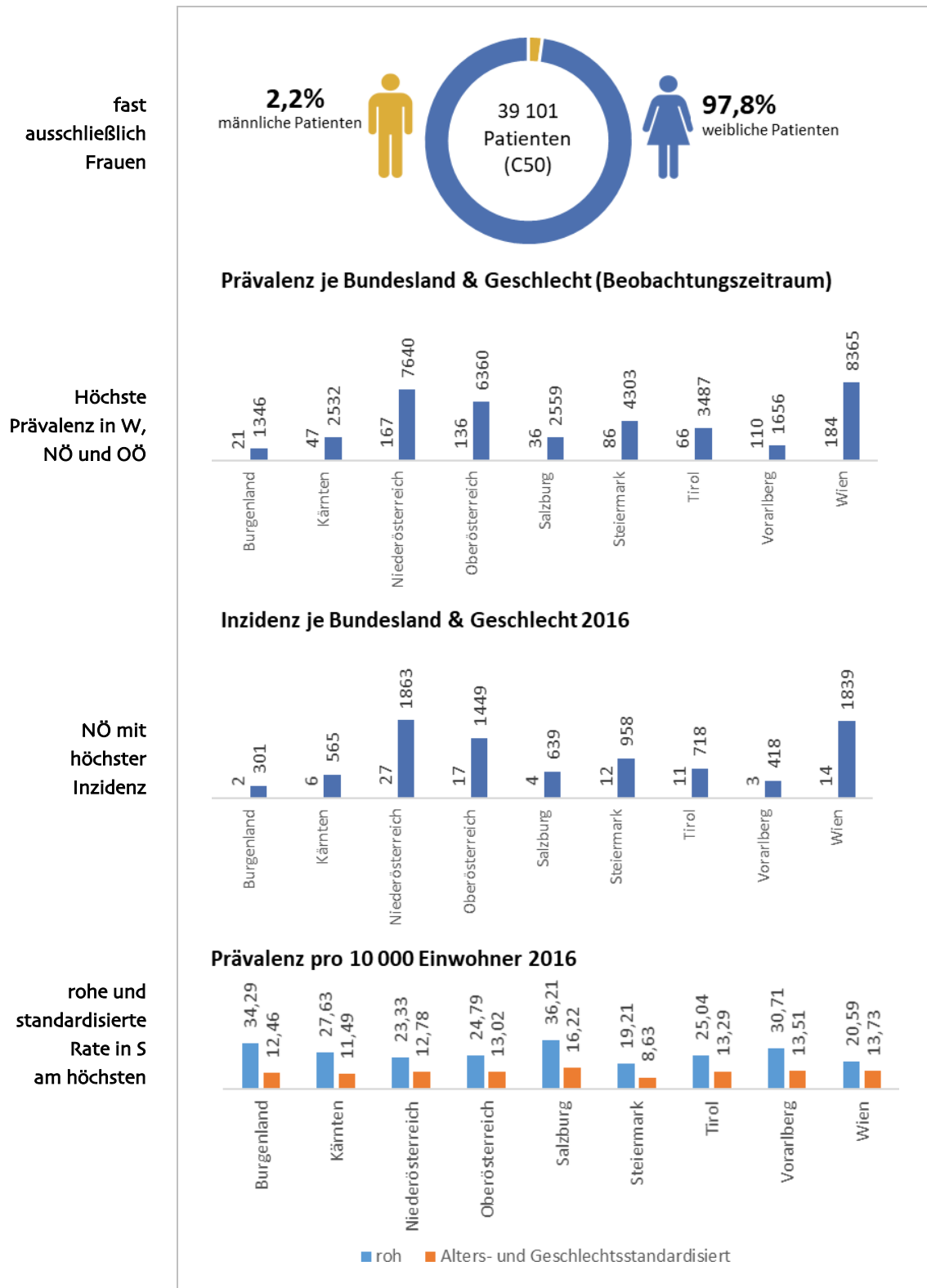
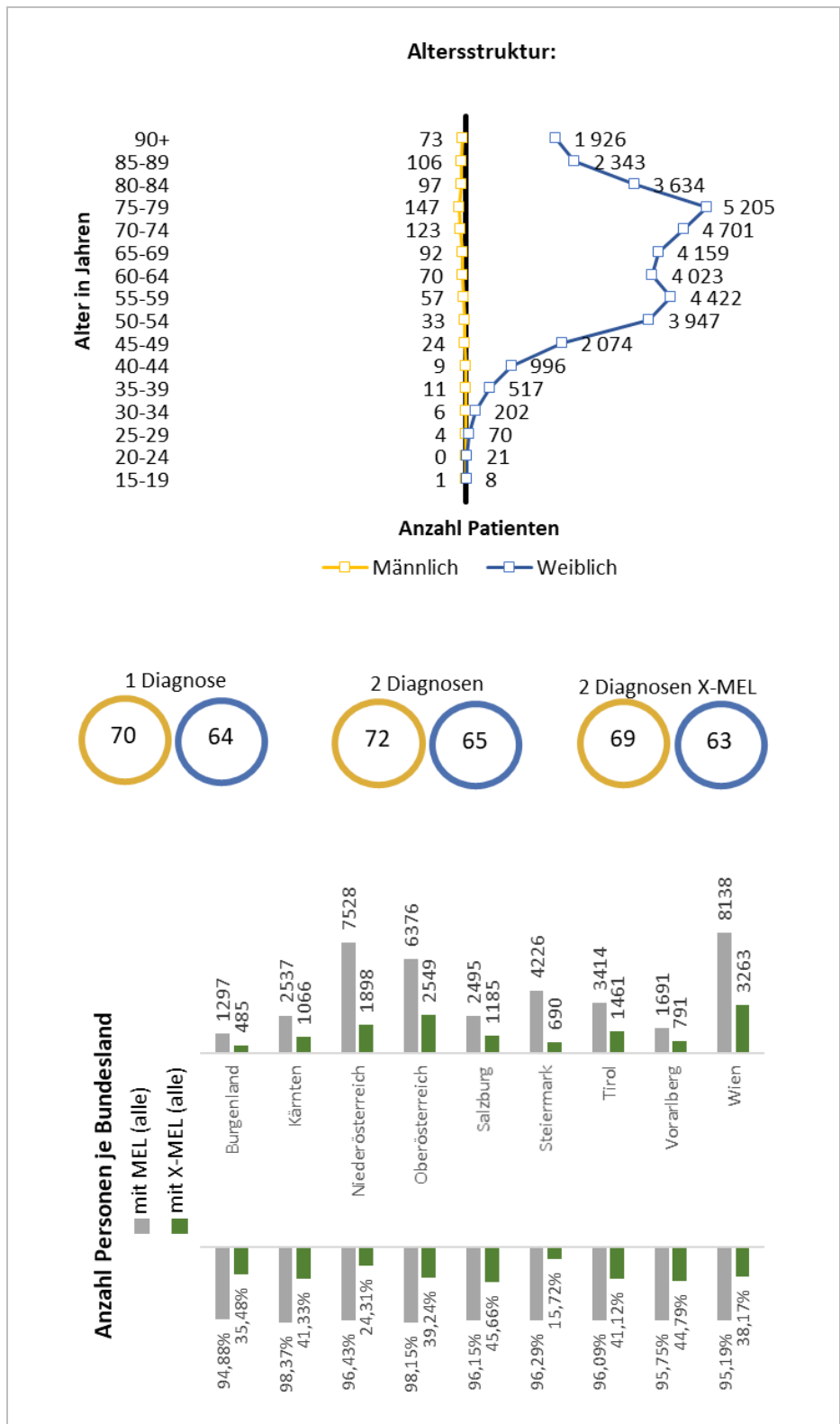


Abbildung A-15: C50 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz



Höchste Ausprägung 75-79

2 Diagnosen älter wenn zusätzlich auch X-MEL jünger

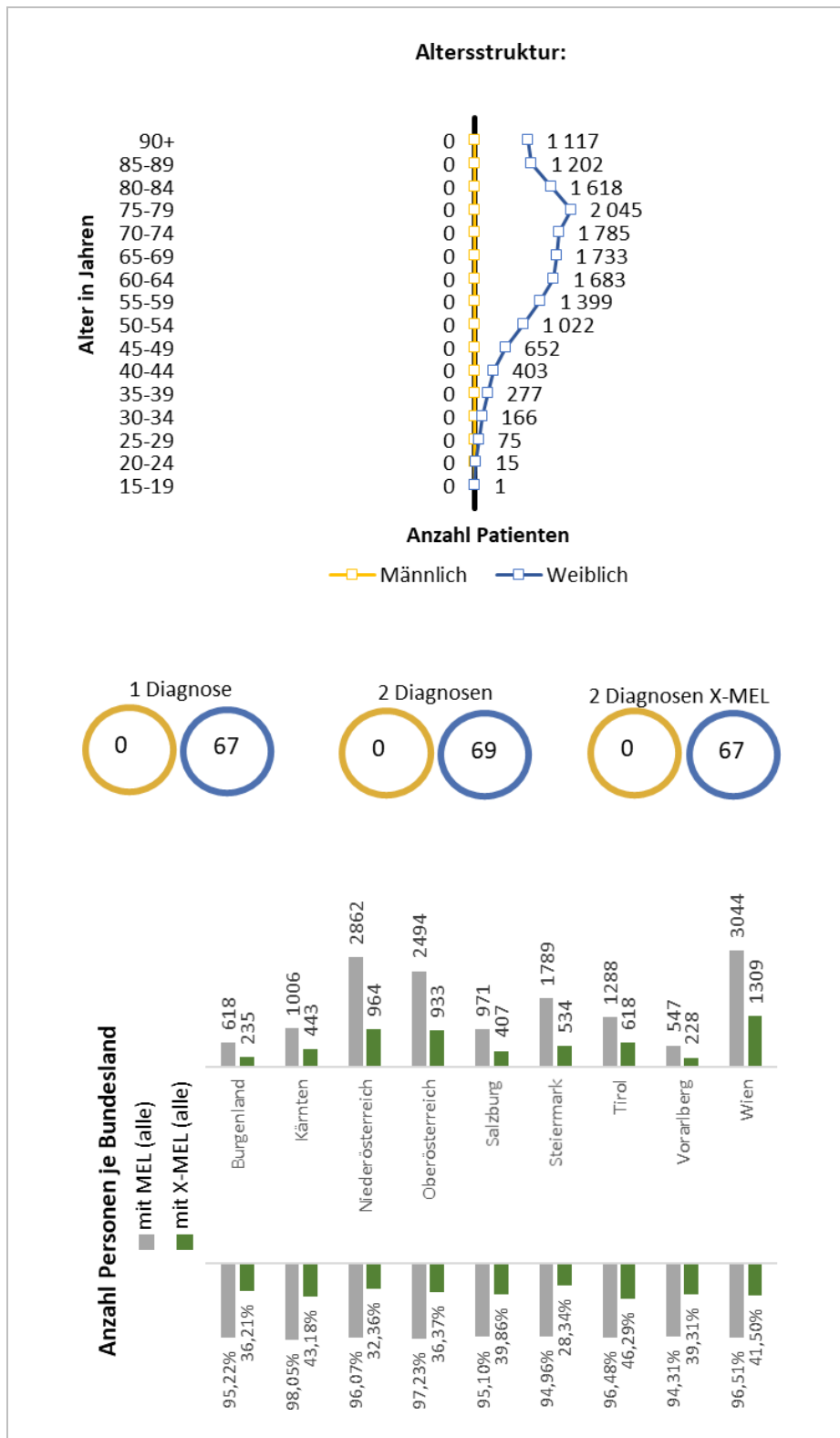
MEL Rate in OÖ am höchsten, X-MEL in NÖ und Stmk niedrig

Abbildung A-16: C50 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen

C51-C58 – bösartige Neubildungen Weibliche Genitalorgane



Abbildung A-17: C51-C58 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz



Höchste Ausprägung Altersgruppe 75-79

Ø-Alter: Patientinnen mit zwei Diagnosen älter

X-MEL in NÖ und Stmk niedrig

Abbildung A-18: C51-C58 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen

C60-C63 – bösartige Neubildungen Männliche Genitalorgane

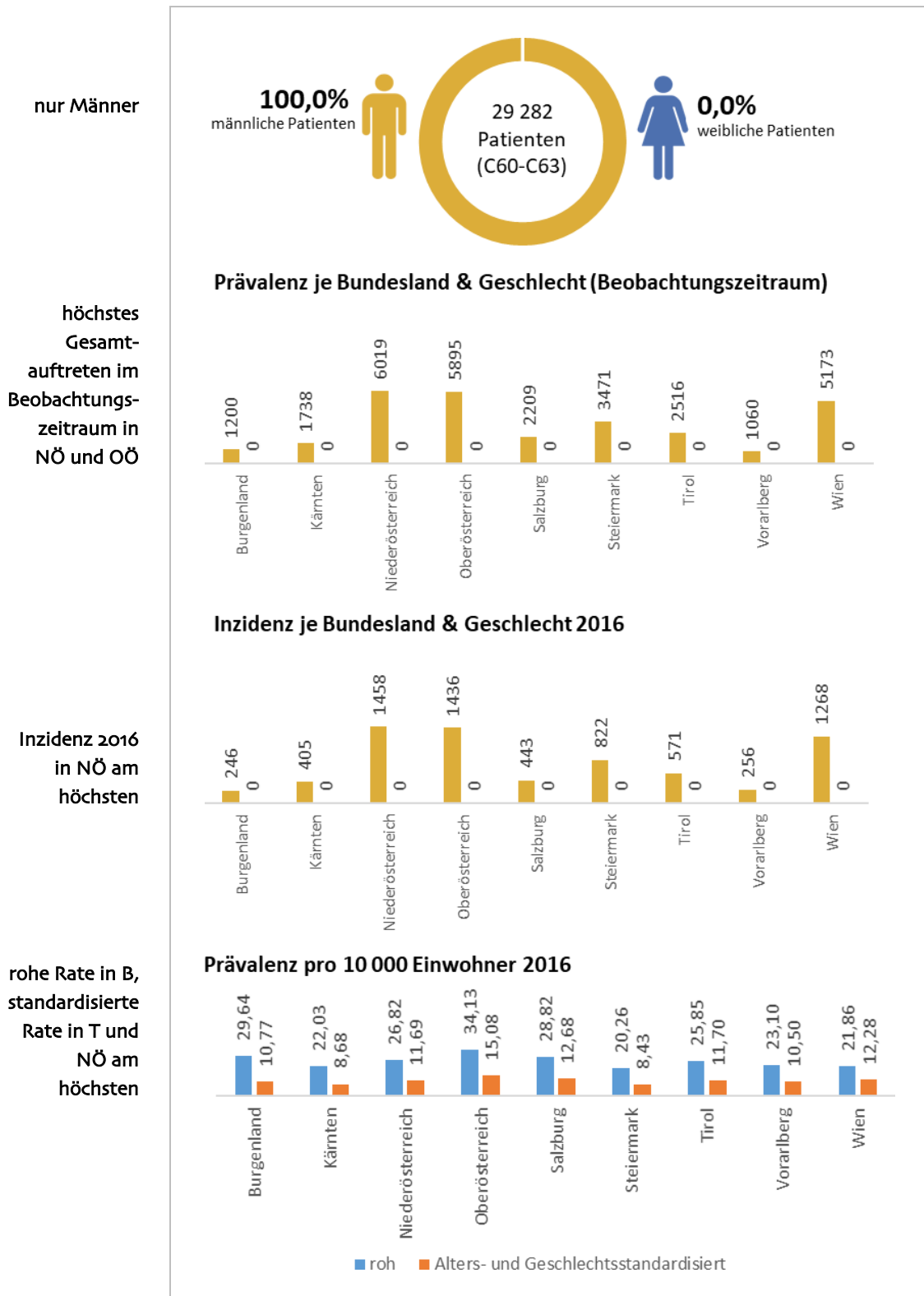
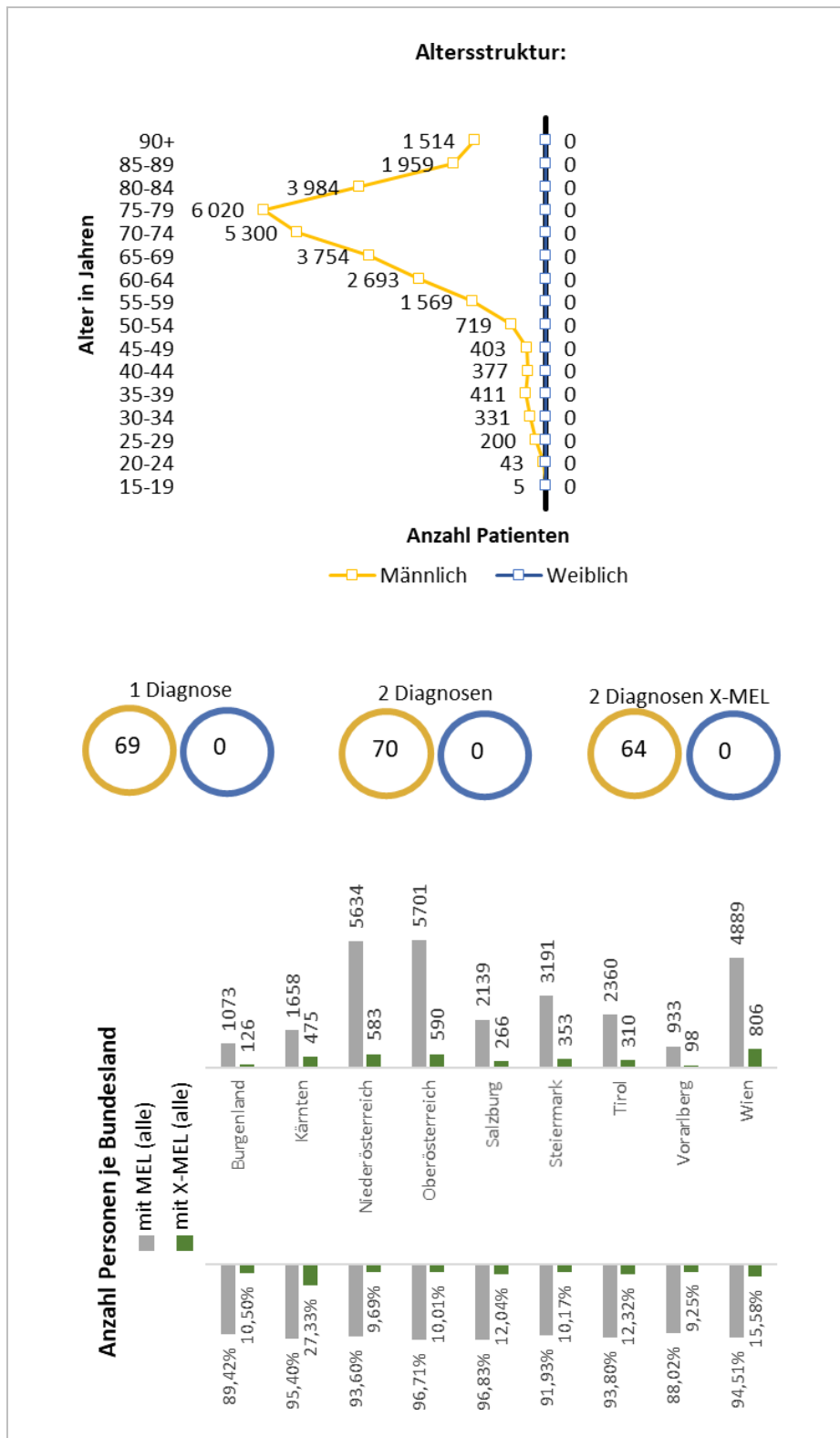


Abbildung A-19: C60-C63 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz



Altersgruppe 75-79 mit meisten Patienten

Ø-Alter: Personen mit 2 Diagnosen und X-MEL deutlich jünger

Rate mit X-MEL in allen Bundesländern gering mit Ausnahme von K, MEL in OÖ, NÖ und W am höchsten

Abbildung A-20: C60-C63 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen

C64-C68 – bösartige Neubildungen Harnorgane

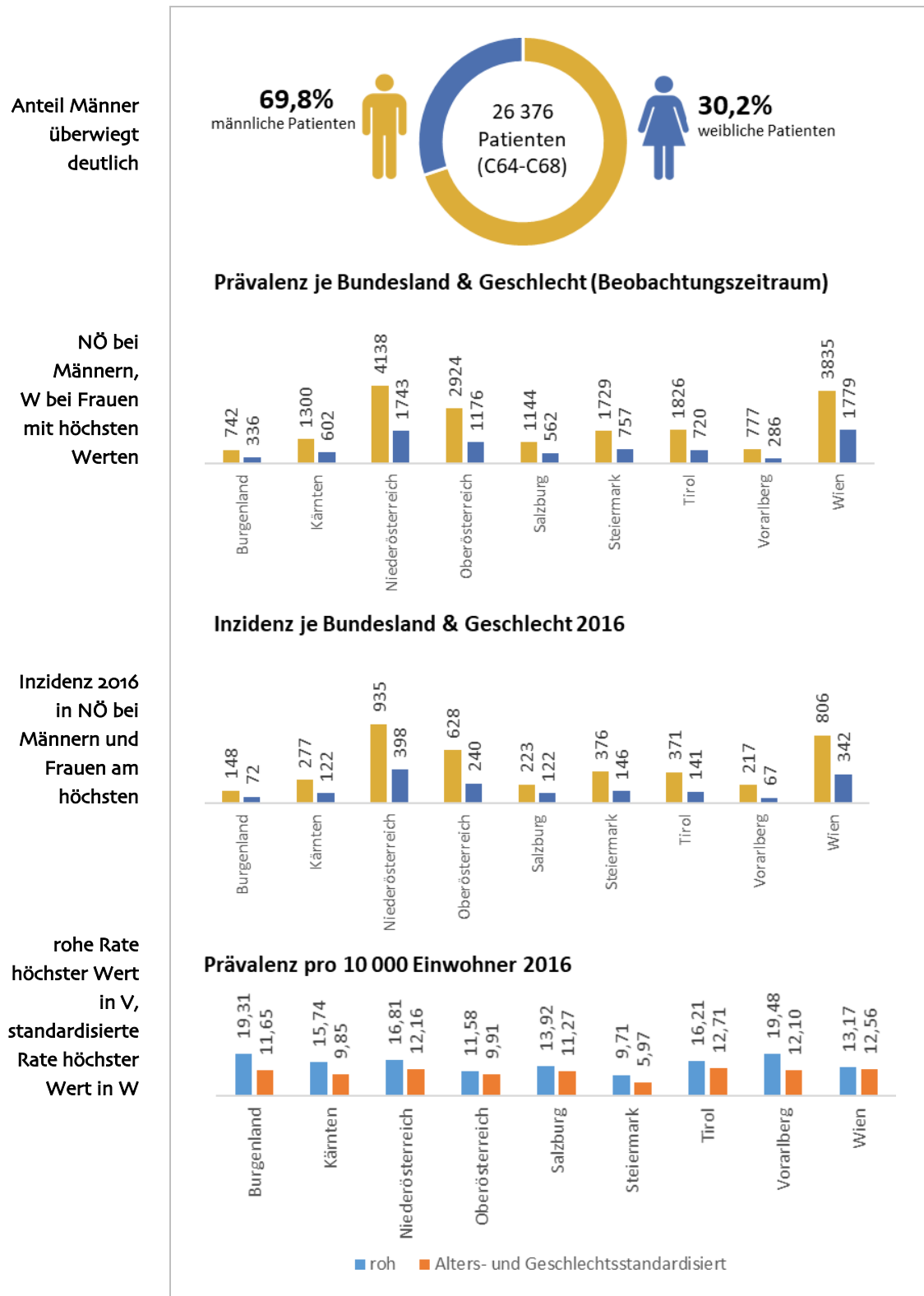
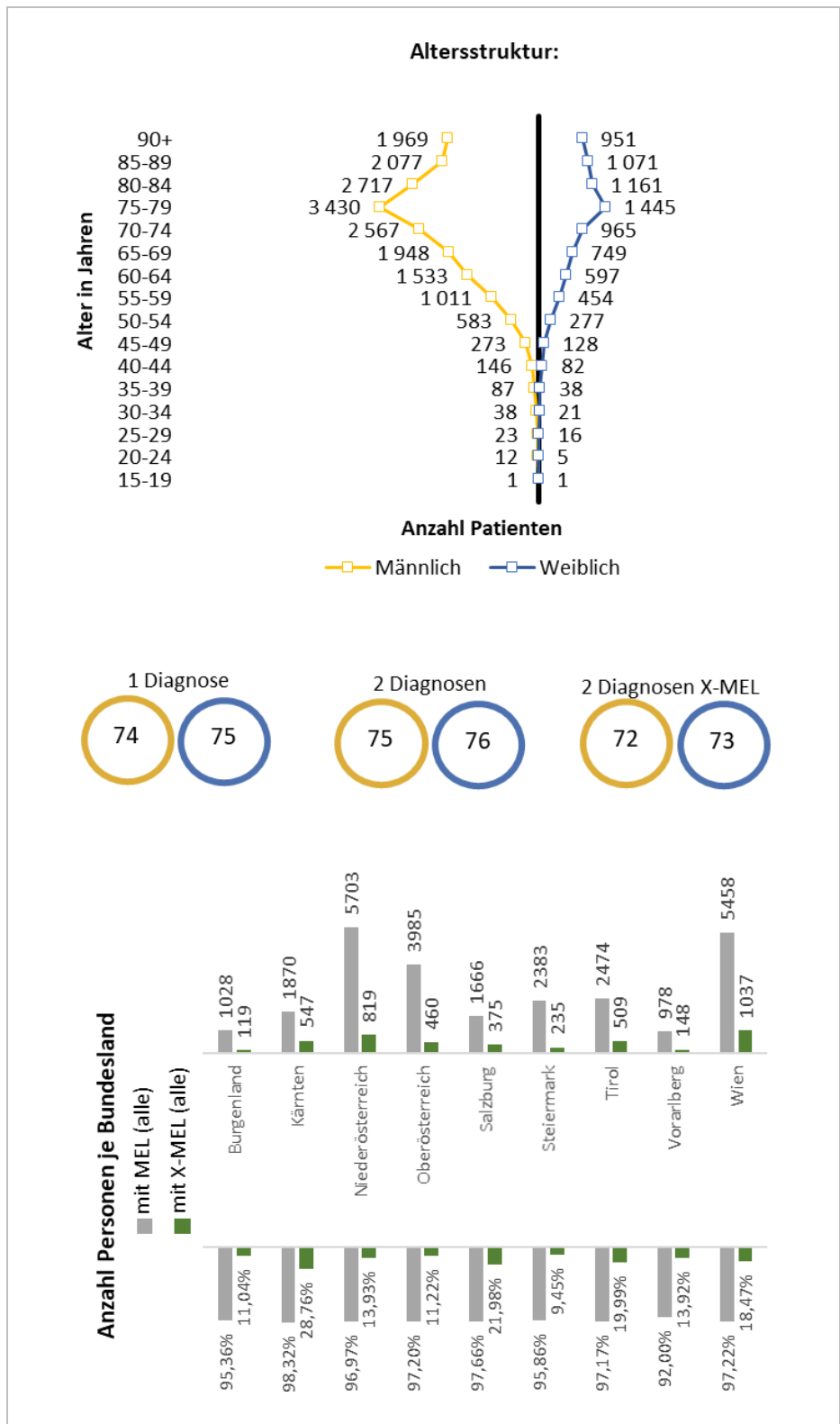


Abbildung A-21: C64-C68 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz



höchste Ausprägung in der Altersgruppe 75-79

Ø-Alter: im Vergleich zu anderen Diagnosen hoch

mit Ausnahme von K, niedrige Anteile von Personen mit X-MEL

Abbildung A-22: C64-C68 –Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen

C69-C72 – bösartige Neubildungen Auge, Gehirn und sonstige Teile des Zentralnervensystems

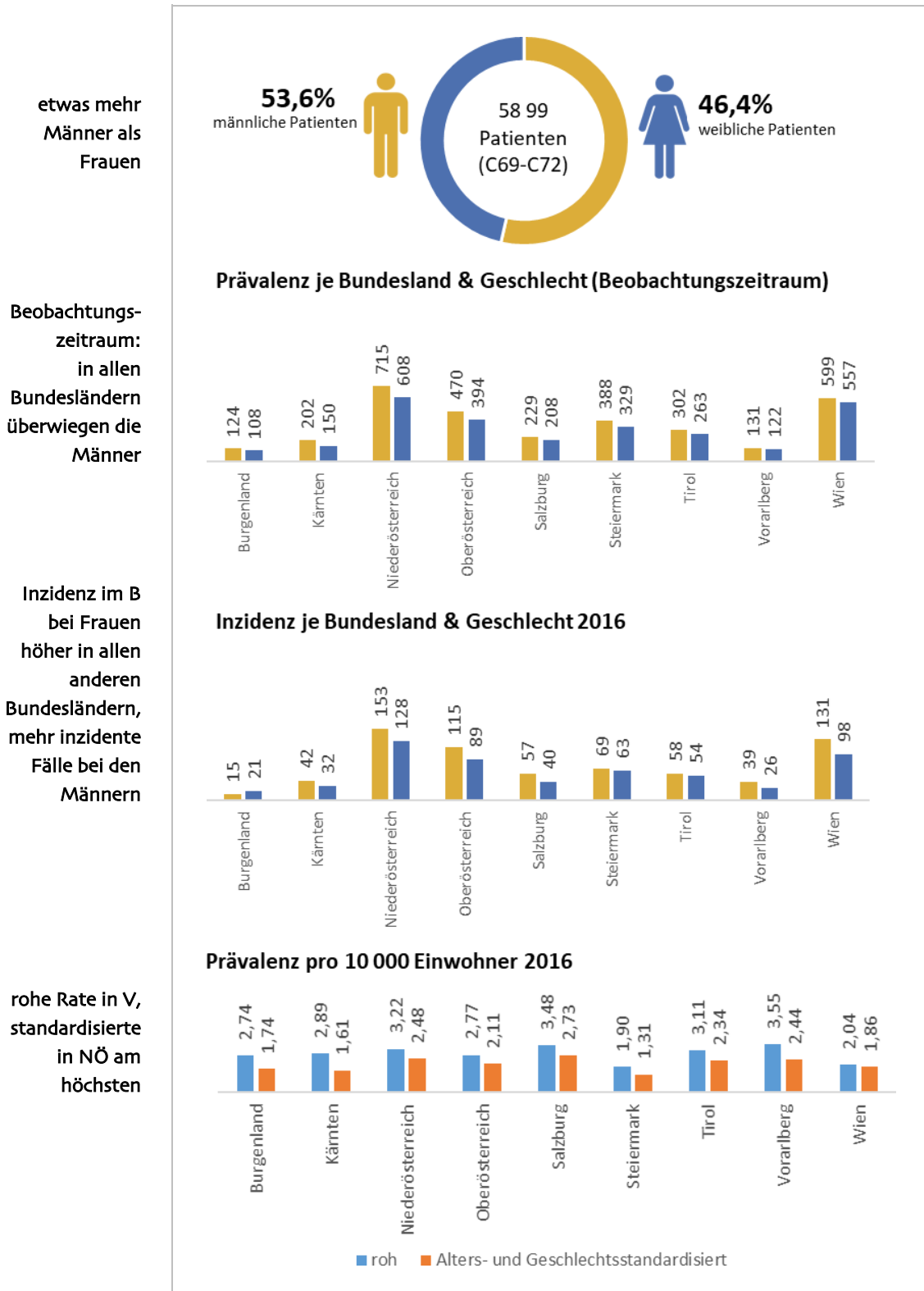
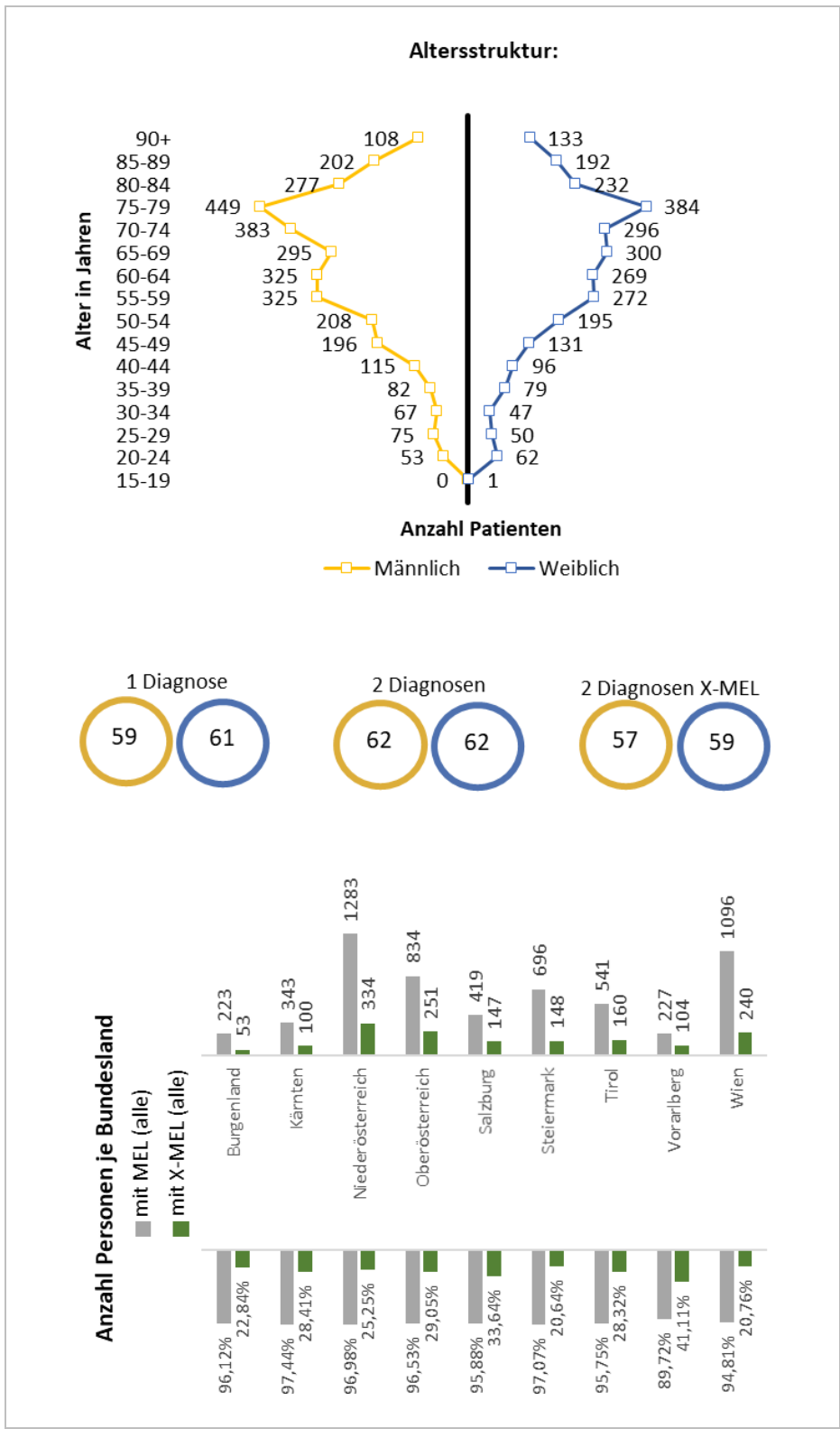


Abbildung A-23: C69-C72 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz



Im Vergleich zu anderen Diagnosegruppen eher jünger, höchste Ausprägung 75-79

Ø-Alter: 2 Diagnosen und X-MEL im Mittel rund 2 Jahre jünger

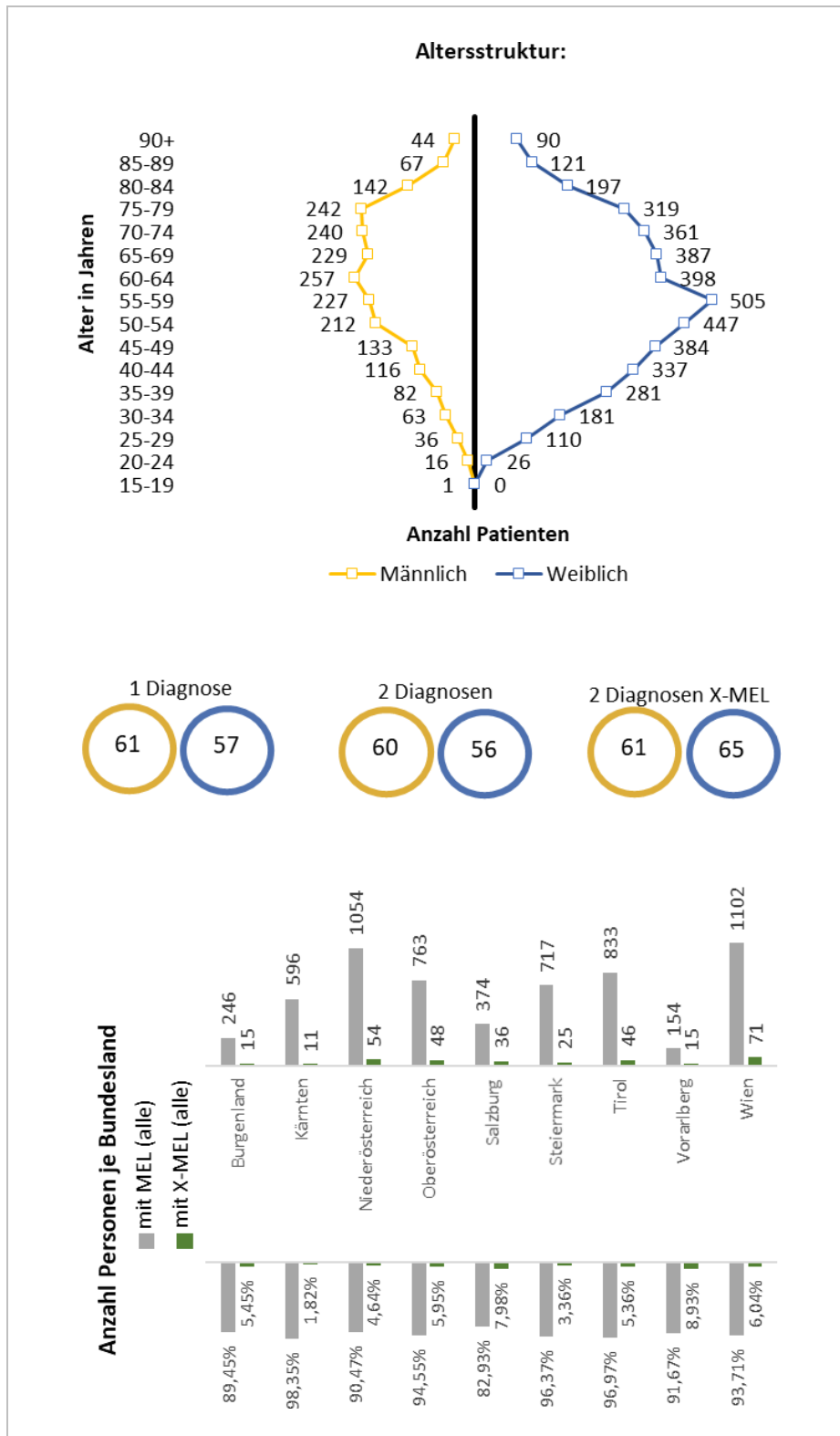
MEL in Stmk am höchsten, X-MEL im Vergleich zu anderen Indikationen etwas geringer, niedrigste Werte in Stmk und B

Abbildung A-24: C69-C72 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen

C73-C75 – bösartige Neubildungen Schilddrüse und sonstige endokrine Drüsen



Abbildung A-25: C73-C75 – Übersicht Prävalenz/Inzidenz



Altersgruppe mit höchster Anzahl M
60-64 F 55-59

Ø-Alter: Frauen insgesamt jünger, bei X-MEL älter

Rate mit X-MEL in allen Bundesländern gering, MEL in S niedrigster, in K höchster Wert

Abbildung A-26: C73-C75 – Übersicht Altersstruktur, medizinische Einzelleistungen

Leistungspositionen „X-MEL“

mel_code	mel_langtext
XA010	Onkologische Therapie – andere Substanzen: Arsentrioxid (LE=je Applikation)
XA020	Onkologische Therapie – andere Substanzen: Bortezomib: 1,3mg/m ² (LE=je Applikation)
XA025	Onkologische Therapie – andere Substanzen: Azacitidin 75mg/m ² (LE=je Applikation)
XA030	Onkologische Therapie – andere Substanzen: Temsirolimus (LE=je Applikation)
XA038	Onkologische Therapie – Interferon Alpha HD: 20 Mio iE i.v. (LE=je Applikation)
XA125	Onkologische Therapie – Radium-223 Dichlorid (LE=je Applikation)
XA130	Onkologische Therapie – intraarterielle Chemotherapie (LE=je Aufenthalt)
XA149	Onkologische Therapie – sonstige Chemo- oder Immuntherapie (LE=je Aufenthalt)
XA150	Zusätzliche onkologische Therapie – antivirale Therapie mit Cidofovir: 5mg/kg KG (LE=je Applikation)
XA150	Zusätzliche onkologische Therapie – antivirale Therapie mit Cidovovir: 5mg/kg KG (LE=je Applikation)
XA160	Zusätzliche onkologische Therapie – antivirale Therapie mit Ribavirin i.v. (LE=je Applikation)
XA170	Zusätzliche onkologische Therapie – intravenöse Antimykotika (Anidulafungin, Caspofungin, Micafungin, Voriconazol iv.) (LE=je Behandlungstag)
XA180	Zusätzliche onkologische Therapie – intravenöse Antimykotika (Liposomales Amphotericin B) (LE=je Behandlungstag)
XA186	Zusätzliche onkologische Therapie – Defibrotid 25mg/kg KG – Erwachsener (LE=je Behandlungstag)
XA190	Zusätzliche onkologische Therapie – Palifermin (LE=je Serie (Tag1-6))
XA200	Zusätzliche onkologische Therapie – Zytokine – G-CSF, IL-2, Gm-CSF, IF-gamma, IL-2 (LE=je Applikation)
XA200	Zusätzliche onkologische Therapie – Zytokine – G-CSF,IL-2, Gm-CSF, IF-gamma, IL-2 (LE=je Applikation)
XA210	Zusätzliche onkologische Therapie – Zytokine – hochdosiertes Erythropoetin (>= 30.000 iE) (LE=je Applikation)
XA210	Zusätzliche onkologische Therapie – Zytokine – hochdosiertes Erythropoetin (>= 30.000 iE) (LE=je Applikation)
XA220	Zusätzliche onkologische Therapie – Zytokine – langwirksamer G-CSF (LE=je Applikation)
XA222	Zusätzliche onkologische Therapie – Plerixafor (LE=je Applikation)
XA230	Zusätzliche onkologische Therapie – bestrahltes Erythrozytenkonzentrat (1 Beutel) (LE=je Applikation)
XA240	Zusätzliche onkologische Therapie – Leukozytenkonzentrat (1 Beutel) (LE=je Applikation)
XA250	Zusätzliche onkologische Therapie – Zellseparator-Thrombozytenkonzentrat von Einzelspendern (1 Beutel) (LE=je Applikation)
XA250	Zusätzliche onkologische Therapie – Zellseparator-Thrombozytenkonzentrat von Einzelspendern (1 Beutel) (LE=je Applikation)
XA260	Behandlung mit unspezifischen IgG 10-35g (LE=je Applikation)
XA270	Behandlung mit unspezifischen IgG > 35g (LE=je Applikation)
XA280	Zytomegalie-Immunglobulin (LE=je Aufenthalt)
XA290	Varizellen-Zoster-Immunglobulin (LE=je Aufenthalt)
XA300	Antithymozytenglobulin oder Antilymphozytenglobulin bei Organtransplantation (LE=pro Behandlungsserie (Abstoßung))
XA310	Antilymphozytenglobulin bei aplastischer Anämie (LE=je Behandlungstag)
XA320	Monoklonale Antikörper bei Organtransplantation (LE=pro Behandlungsserie (Induktion/Abstoßung))
XA330	Immunsuppressive zytostatische Therapie bei nicht-onkologischen Erkrankungen (LE=je Aufenthalt)
XA340	Substitution mit Einzelfaktorkonzentrat bei angeborenen Gerinnungsstörungen (LE Faktor VII=je mg, LE Faktor VIII oder Präparaten mit FEIB-Aktivität=je1000iE)
XB010	Chemotherapie bei malignen Erkrankungen (Kinder) der Leistungsgruppe A
XB020	Chemotherapie bei malignen Erkrankungen (Kinder) der Leistungsgruppe B
XB030	Chemotherapie bei malignen Erkrankungen (Kinder) der Leistungsgruppe C
XB040	Chemotherapie bei malignen Erkrankungen (Kinder) der Leistungsgruppe D
XB050	Chemotherapie bei malignen Erkrankungen (Kinder) der Leistungsgruppe E

mel_code	mel_langtext
XBo60	Chemotherapie bei malignen Erkrankungen (Kinder) der Leistungsgruppe F
XCo04	„1+ 5“/„2 + 5“ (Daunorubicin) (Tag 1-5)
XCo08	„1+ 5“/„2 + 5“ (Idarubicin) (Tag 1-5)
XCo12	„3 + 7“ (Daunorubicin) (Tag 1-7)
XCo16	„3 + 7“ (Idarubicin) (Tag 1-7)
XCo20	AAT (Tag 1-5)
XCo24	ABVD (Tag 1+15)
XCo32	ACO (CAV, EVANS) (Tag 1)
XCo32	ACO (CAV) (Tag 1)
XCo40	AIDA Induktion Zyklus (Tag 1-28)
XCo44	AIDA – Kons. 1 (Tag 1-4)
XCo48	AIDA – Kons. 2 (Tag 1-5)
XCo52	AIDA – Kons. 3 (Tag 1-5)
XCo56	AIO (Tag 1-2)
XCo60	ALL Erhaltung Cyclophosphamid/ARA-C (Tag 1)
XCo60	ALL Erhaltung Cyclophosphamid/ARA-C (Tag 1)
XCo64	ALL Erhaltung Etoposid oder Teniposid/ARA-C (Tag 1-5)
XCo64	ALL Erhaltung Etoposid oder Teniposid/ARA-C (Tag 1-5)
XCo68	ALL Erhaltung MTX/ASP (Tag 1)
XCo68	ALL Erhaltung MTX/ASP (Tag 1)
XCo70	ALL Erhaltung Erwinase < 55 Jahre (jeweils Tage 2-10, Tage 16-24)
XCo72	ALL Erhaltung MTX/PEG-ASP (jeweils Tag 1-7, Tag 15-21)
XCo72	ALL Erhaltung MTX/PEG-ASP (jeweils Tag 1-7, Tag 15-21)
XCo72	ALL Erhaltung MTX/PEG-ASP (jeweils Tage 1-7, Tage 15-21)
XCo76	ALL Konsolidation I (Tag 1-12)
XCo80	ALL Induktion Phase I (Tag 1-25)
XCo84	ALL Induktion Phase I – Alter>55 (Tag 1-20)
XCo88	ALL Induktion Phase II (Tag 26-46)
XCo92	ALL Induktion Phase II – Alter>55 (Tag 21-35)
XCo96	ALL Reinduktion Phase I (Tag 1-14)
XC100	ALL Reinduktion Phase II (Tag 15-27)
XC104	ALL Reinduktion Alter>55 (Tag 1-20)
XC108	ARA-C (auch HD) (Tag 1)
XC112	Ara-C liposomal intrathekal (Tag 1)
XC116	ARA-C (MIDAC) (Tag 1,3,5)
XC120	ARA-C (HIDAC) (Tag 1,3,5)
XC124	ATRA (Tag 1-28)
XC128	B-ALL Block A (Tag 1-5)
XC132	B-ALL Block B (Tag 1-5)
XC136	B-ALL Block C (Tag 1-5)
XC140	BCNU (Tag 1)
XC144	BEACOPP II basisdosiert (Tag 1-3)
XC148	BEACOPP II gesteigert (Tag 1-3)
XC152	BEACOPP II gesteigert (Tag 8)
XC153	Bendamustin < 120mg (Tag1-2)
XC154	Bendamustin >= 120mg (Tag1-2)
XC160	Bleomycin/Carboplatin (Tag 1)

mel_code	mel_langtext
XC164	Bleomycin/Vindesin (Tag 1)
XC166	Cabazitaxel (Tag 1)
XC168	CAF = FAC (Tag 1)
XC172	Carboplatin (Tag 1)
XC176	Carboplatin/5-FU (Tag 1-5)
XC176	Carboplatin/5-FU (Tag 1-5)
XC180	Carboplatin/Cyclophosphamid (Tag 1)
XC180	Carboplatin/Cyclophosphamid (Tag 1)
XC184	Carboplatin/Docetaxel (Tag 1)
XC184	Carboplatin/Docetaxel (Tag 1)
XC188	Carboplatin/Etoposid (Tag 1-3)
XC188	Carboplatin/Etoposid (Tag 1-3)
XC192	Carboplatin/Etoposid (Tag 1-5)
XC192	Carboplatin/Etoposid (Tag 1-5)
XC196	Carboplatin/Gemcitabine (Tag 1)
XC196	Carboplatin/Gemcitabine (Tag 1)
XC200	Carboplatin/Ifosfamid (Tag 1)
XC200	Carboplatin/Ifosfamid (Tag 1)
XC204	Carboplatin/Paclitaxel (Tag 1)
XC204	Carboplatin/Paclitaxel (Tag 1)
XC208	Carboplatin/Vinorelbine (Tag 1)
XC208	Carboplatin/Vinorelbine (Tag 1)
XC216	CCNU (Tag 1)
XC220	2-CDA (Leustatin) (Tag 1)
XC224	2-CDA (Leustatin) (Tag 1-7)
XC228	2-CDA/ARA-C (Tag 1-5)
XC232	2-CDA/Cyclophosphamid (Tag 1-3)
XC232	2-CDA/Cyclophosphamid (Tag 1-3)
XC236	CEOP (Tag 1-5)
XC240	CEOP-IMV-Dexa (Tag 15-19)
XC244	CEOP-IMV-Dexa (Tag 22)
XC248	CESS-Rezidiv Block I (Tag 1-4)
XC260	C-HAM (Tag 1-3)
XC264	CHOP (Tag 1-5)
XC272	CIN (Tag 1-3)
XC280	Cisplatin (Tag 1)
XC284	Cisplatin/5-FU (Tag 1-4)
XC284	Cisplatin/5-FU (Tag 1-5)
XC284	Cisplatin/5-FU (Tag 1-5)
XC288	Cisplatin/Cyclophosphamid (Tag 1)
XC288	Cisplatin/Cyclophosphamid (Tag 1)
XC292	Cisplatin/Docetaxel (Tag 1)
XC292	Cisplatin/Docetaxel (Tag 1)
XC296	Cisplatin/Doxorubicin (Tag 1)
XC296	Cisplatin/Doxorubicin (Tag 1)
XC298	Cisplatin/Doxorubicin/Paclitaxel (TAP) (Tag 1)
XC298	Cisplatin/Doxorubicin/Paclitaxel (TAP) (Tag 1)

mel_code	mel_langtext
XC300	Cisplatin/Epirubicin (Tag 1)
XC300	Cisplatin/Epirubicin (Tag 1)
XC304	Cisplatin/Etoposid (PE) (Tag 1-3)
XC304	Cisplatin/Etoposid (PE) (Tag 1-3)
XC308	Cisplatin/Etoposid (PE) (Tag 1-5)
XC308	Cisplatin/Etoposid (PE) (Tag 1-5)
XC312	Cisplatin/Gemcitabine (Tag 1)
XC312	Cisplatin/Gemcitabine (Tag 1)
XC316	Cisplatin/Ifosfamid (Tag 1 (1-3))
XC316	Cisplatin/Ifosfamid (Tag 1 (1-3))
XC320	Cisplatin/Ifosfamid (IP) (Tag 1-5)
XC320	Cisplatin/Ifosfamid (IP) (Tag 1-5)
XC324	Cisplatin/Paclitaxel (Tag 1-2)
XC324	Cisplatin/Paclitaxel (Tag 1-2)
XC325	Cisplatin/Paclitaxel – HD (Tag 1)
XC325	Cisplatin/Paclitaxel – HD (Tag 1)
XC325	Cisplatin/Paclitaxel – HD (Tag 1)
XC326	Cisplatin/Pemetrexed (Tag 1)
XC326	Cisplatin/Pemetrexed (Tag 1)
XC328	Cisplatin/Vinblastin (VP) (Tag 1)
XC328	Cisplatin/Vinblastin (VP) (Tag 1)
XC332	Cisplatin/Vindesin (VIPI) (Tag 1)
XC336	Cisplatin/Vinorelbine (VinoP) (Tag 1)
XC336	Cisplatin/Vinorelbine (VinoP) (Tag 1) (Anm.: Tag 8 = optional, Monotherapie)
XC336	Cisplatin/Vinorelbine (VinoP) (Tag 1) (Anm.: Tag 8 = optional, Monotherapie)
XC340	CLAEG (Tag 1-5)
XC344	C-MOPP (jeweils Tag 1,8)
XC346	COMP (Tag 1-5)
XC348	COSS-96 (Tag 1-5)
XC352	CPF (Tag 1-5)
XC356	CVD (Tag 1-2)
XC358	Cyclophosphamid/Docetaxel (Tag 1)
XC358	Cyclophosphamid/Docetaxel (Tag 1)
XC360	Cyclophosphamid/Doxorubicin (AC) (Tag 1)
XC360	Cyclophosphamid/Doxorubicin (AC) (Tag 1)
XC364	Cyclophosphamid/Epirubicin (EC) (Tag 1)
XC364	Cyclophosphamid/Epirubicin (EC) (Tag 1)
XC368	Cyclophosphamid/Etoposid (Tag 1-4)
XC368	Cyclophosphamid/Etoposid (Tag 1-4)
XC372	Cyclophosphamid/Paclitaxel (Tag 1)
XC372	Cyclophosphamid/Paclitaxel (Tag 1)
XC376	CYVADIC (Tag 1-5)
XC380	Dacarbazin (Tag 1-5)
XC384	Dacarbazin/Fotemustine (Tag 1)
XC384	Dacarbazin/Fotemustine (Tag 1)
XC388	Dacarbazin/Vindesin (Tag 1-5)
XC388	Dacarbazin/Vindesin (Tag 1-5)

mel_code	mel_langtext
XC392	Daunorubicin-liposomal (Daunoxome) (Tag 1)
XC397	DCF (Tag 1-5)
XC402	Decitabine (Tag 1-5)
XC408	DHAP (Tag 1-4)
XC412	Docetaxel < 100 mg/m ² (Tag 1)
XC416	Docetaxel >= 100 mg/m ² (Tag 1)
XC420	Docetaxel/Doxorubicin (Tag 1)
XC420	Docetaxel/Doxorubicin (Tag 1)
XC424	Docetaxel/Epirubicin (Tag 1)
XC424	Docetaxel/Epirubicin (Tag 1)
XC428	Docetaxel/Gemcitabine (Tag 1)
XC428	Docetaxel/Gemcitabine (Tag 1)
XC436	Docetaxel/Vinorelbine (Tag 1)
XC436	Docetaxel/Vinorelbine (Tag 1)
XC440	Doppelinduktion (Tag 1,21; incl G-CSF 30d) (Tag 1-42)
XC444	Doxorubicin (Tag 1)
XC448	Doxorubicin/Ifosfamid (Tag 1-2)
XC448	Doxorubicin/Ifosfamid (Tag 1-2)
XC452	Doxorubicin – liposomal (Caelix, Myocet) (Tag 1)
XC454	Doxorubicin – liposomal (Caelix, Myocet)/Trabectedin (Tag 1)
XC454	Doxorubicin – liposomal (Caelix, Myocet)/Trabectedin (Tag 1)
XC456	EAP (Tag 1-8)
XC464	ECF (Tag 1-21)
XC468	ELF (Tag 1-3)
XC472	EPICO (Tag 1)
XC476	Epirubicin (Tag 1)
XC480	Epirubicin/Gemcitabine (Tag 1)
XC484	Epirubicin/Paclitaxel (Tag 1)
XC484	Epirubicin/Paclitaxel (Tag 1)
XC488	Epirubicin + 5-FU/Leukovorin (Tag 1-5)
XC490	EOX (Tag 1-21)
XC492	EPOCH (Tag 1-6)
XC494	Eribulin (jeweils Tag 1, Tag 8)
XC496	ESHAP (Tag 1-5)
XC500	Estramustine/Vinblastine (Tag 1)
XC504	Etoposid (Tag 1)
XC508	Etoposid/Ifosfamid (Tag 1-5 (7))
XC508	Etoposid/Ifosfamid (Tag 1-5 (7))
XC512	EVAIA (Tag 1-3)
XC516	EVAIA (Tag 21-23)
XC528	FC (Tag 1-3)
XC532	FEC (Tag 1)
XC536	FLAG (Tag 1-4)
XC536	FLAG (Tag 1-4 (5))
XC540	FLAG – IDA (Tag 1-4)
XC540	FLAG – IDA (Tag 1-4(5))
XC544	FLEP (Tag 1-3)

mel_code	mel_langtext
XC548	Fludarabin phosphate (Tag 1)
XC552	Fludarabin phosphate (Tag 1-5)
XC556	FMC (Tag 1-3)
XC564	Fotemustine (Tag 1)
XC568	5-FU (AIO)/Irinotecan weekly (Tag 1)
XC568	5-FU (AIO)/Irinotecan weekly (Tag 1)
XC572	5-FU (De Gramont)/Irinotecan biweekly (Tag 1-2)
XC572	5-FU/Irinotecan biweekly (FOLFIRI) (Tag 1-2)
XC572	5-FU/Irinotecan biweekly (FOLFIRI) (Tag 1-2)
XC576	5-FU (HD, wöchentlich)/LV + Cisplatin (Tag 1)
XC576	5-FU (HD, wöchentlich)/LV + Cisplatin (Tag 1)
XC578	5-FU/Irinotecan/Oxaliplatin (FOLFIRINOX, FOLFOXIRI) (TAG 1-2)
XC578	5-FU/Irinotecan/Oxaliplatin (FOLFIRINOX, FOLFOXIRI) (TAG 1-2)
XC580	5-FU/Mitomycin (MF) (Tag 1-4)
XC580	5-FU/Mitomycin (MF) (Tag 1-4)
XC584	5-FU/Oxaliplatin (Tag 1-5)
XC584	5-FU/Oxaliplatin (Tag 1-5)
XC588	5-FU (De Gramont)/Oxaliplatin (jeweils Tag 1-2, Tag 14-15)
XC588	5-FU/Oxaliplatin biweekly (FOLFOX) (Tag 1-2)
XC588	5-FU/Oxaliplatin (FOLFOX) (jeweils Tag 1-2, Tag 14-15)
XC588	5-FU/Oxaliplatin (FOLFOX) (jeweils Tag 1-2, Tag 14-15)
XC592	Gemcitabine (Tag 1)
XC594	Gemcitabine/Paclitaxel (Tag 1)
XC594	Gemcitabine/Paclitaxel (Tag 1)
XC595	Gemcitabine/Paclitaxel-NAB (jeweils Tag 1, 8, 15)
XC595	Gemcitabine/Paclitaxel-NAB (Tag 1, 8, 15)
XC596	Gemcitabine/Mitoxantron (Tag 1)
XC596	Gemcitabine/Mitoxantron (Tag 1)
XC598	Gemcitabine/Treosulfan (jeweils Tag 1, 8)
XC598	Gemcitabine/Treosulfan (jeweils Tag 1, 8)
XC600	Gemcitabine/Vinorelbine (Tag 1)
XC600	Gemcitabine/Vinorelbine (Tag 1)
XC604	GEMOX (Tag 1) (Anm.: Tag 8 = XC592)
XC608	HAM (Tag 1-5)
XC612	HIDAC-7-3-7 (Tag 1-7)
XC620	HYPER C-VAD (Tag 1-4)
XC624	ICE bei AML (Tag 1-10)
XC624	ICE (Tag 1-10)
XC626	ICE bei Lymphom (Tag 1-3)
XC628	ICE mit Carboplatin (Tag 1-5)
XC632	ICE mit Cisplatin (Tag 1-3)
XC636	Idarubicin (i.v. oder p.o.) (Tag 1)
XC640	Idarubicin/ARA-C (Tag 1-5)
XC640	Idarubicin/ARA-C (Tag 1-5)
XC644	IEV (Tag 1-3)
XC648	IFADIC (Tag 1-4)
XC652	Ifosfamid (auch HD) (Tag 1-7)

mel_code	mel_langtext
XC653	Ifosfamid/Paclitaxel (Tag 1-3)
XC653	Ifosfamid/Paclitaxel (Tag 1-3)
XC654	I GEV (Tag 1-4)
XC656	IMVP-16 (Tag 1-5, 10)
XC660	Irinotecan < 160 mg/m ² (Tag 1)
XC664	Irinotecan > 160 mg/m ² (Tag 1)
XC668	Irinotecan/Mitomycin (Tag 1)
XC668	Irinotecan/Mitomycin (Tag 1)
XC672	Irinotecan/Oxaliplatin (jeweils Tag 1,15)
XC672	Irinotecan/Oxaliplatin (jeweils Tag 1,15)
XC672	Irinotecan/Oxaliplatin (jeweils Tag 1,15) (Anm.: d8 = XC660)
XC680	MAMAC (Tag 1-5)
XC692	MIDAC (Mitoxantron/ID-ARA-C) (Tag 1-5)
XC692	MIDAC (Mitoxantron/ID-ARA-C) (Tag 1-5)
XC696	Mini BEAM (Tag 1-6)
XC700	Mini DexaBEAM (Tag 1-10)
XC704	Mini HAM (Tag 1-4)
XC708	Mini ICE (Tag 1-3)
XC712	Mitomycin/Oxaliplatin (Tag 1)
XC712	Mitomycin/Oxaliplatin (Tag 1)
XC716	Mitoxantron (Tag 1)
XC720	Mitoxantron/ID-ARA-C (Tag 1-2)
XC720	Mitoxantron/ID-ARA-C (Tag 1-2)
XC724	MTX (auch HD) (Tag 1)
XC728	M-VAC (Tag 1-2)
XC732	M-VEC (Tag 1-2)
XC736	MVP1 (Tag 1)
XC746	Nelarabin (Tag 1-5)
XC752	Oxaliplatin (Eloxantin) < 100 mg/m ² (Tag 1)
XC756	Oxaliplatin (Eloxantin) > 100 mg/m ² (Tag 1)
XC760	Oxaliplatin/Ralitrexed (Tag 1)
XC760	Oxaliplatin/Ralitrexed (Tag 1)
XC764	PAC (CAP) (Tag 1)
XC768	Paclitaxel < 150 mg/m ² (Tag 1)
XC772	Paclitaxel >= 150 mg/m ² (Tag 1)
XC774	Paclitaxel NAB (Nanoparticle-Albumine-Bound) (Tag 1)
XC780	PCF (Tag 1-5)
XC784	PCV (Tag 1)
XC788	PEB (Tag 1-5)
XC792	PEC (Tag 1)
XC796	PEI (Tag 1-5)
XC800	Pemetrexed 500mg/m ² (Tag 1)
XC802	Pixantron (Tag 1,8,15)
XC804	Primingtherapie (jede HD-Chemotherapie + Zytokin) (LE=je Aufenthalt)
XC804	Primingtherapie (jede HD-Chemotherapie+ Zytokin) (LE=je Aufenthalt)
XC812	Ralitrexed (Tomudex) (Tag 1)
XC816	TAD (Tag 1-9)

mel_code	mel_langtext
XC820	Temozolomide p.o. (Tag 1-5)
XC821	Temozolomide i.v. (Tag 1-5)
XC824	TFDC (Tag 1-24)
XC828	TIP (Tag 1-6)
XC832	TOPO/ARA-C/Cycloph. (Tag 1-5)
XC832	TOPO/ARA-C/Cycloph. (Tag 1-5)
XC836	Topotecan (Tag 1)
XC840	Topotecan (Tag 1-5)
XC844	Treosulfan (Ovastat) (Tag 1)
XC848	VACA (Tag 1-3)
XC852	VACA (Tag 21-23)
XC856	VAD (Tag 1-4)
XC860	VAI (VIA) (Tag 1-3)
XC864	VAIA (Tag 1-3)
XC868	VAIA (Tag 21-23)
XC876	VIM (Tag 1-3)
XC880	Vindesin (Tag 1)
XC882	Vinflunin (Tag 1)
XC884	Vinorelbine (Tag 1)
XC888	VIDE (Tag 1-3)
XC896	VIP (Tag 1-4)
XC954	Trabectedin (Tag 1)
XC990	Fortsetzung einer Chemotherapie (LE=je Aufenthalt)

Chemotherapie

mel_code	mel_langtext
XA010	Onkologische Therapie – andere Substanzen: Arsentrioxid (LE=je Applikation)
XA020	Onkologische Therapie – andere Substanzen: Bortezomib: 1,3mg/m ² (LE=je Applikation)
XA025	Onkologische Therapie – andere Substanzen: Azacitidin 75mg/m ² (LE=je Applikation)
XA030	Onkologische Therapie – andere Substanzen: Temsirolimus (LE=je Applikation)
XA038	Onkologische Therapie – Interferon Alpha HD: 20 Mio iE i.v. (LE=je Applikation)
XA125	Onkologische Therapie – Radium-223 Dichlorid (LE=je Applikation)
XA130	Onkologische Therapie – intraarterielle Chemotherapie (LE=je Aufenthalt)
XA149	Onkologische Therapie – sonstige Chemo- oder Immuntherapie (LE=je Aufenthalt)
XA150	Zusätzliche onkologische Therapie – antivirale Therapie mit Cidofovir: 5mg/kg KG (LE=je Applikation)
XA150	Zusätzliche onkologische Therapie – antivirale Therapie mit Cidovovir: 5mg/kg KG (LE=je Applikation)
XA160	Zusätzliche onkologische Therapie – antivirale Therapie mit Ribavirin i.v. (LE=je Applikation)
XA170	Zusätzliche onkologische Therapie – intravenöse Antimykotika (Anidulafungin, Caspofungin, Micafungin, Voriconazol iv.) (LE=je Behandlungstag)
XA180	Zusätzliche onkologische Therapie – intravenöse Antimykotika (Liposomales Amphotericin B) (LE=je Behandlungstag)
XA186	Zusätzliche onkologische Therapie – Defibrotid 25mg/kg KG – Erwachsener (LE=je Behandlungstag)
XA190	Zusätzliche onkologische Therapie – Palifermin (LE=je Serie (Tag1-6))
XA200	Zusätzliche onkologische Therapie – Zytokine – G-CSF, IL-2, Gm-CSF, IF-gamma, IL-2 (LE=je Applikation)

mel_code	mel_langtext
XA200	Zusätzliche onkologische Therapie – Zytokine – G-CSF,IL-2, Gm-CSF, IF-gamma, IL-2 (LE=je Applikation)
XA210	Zusätzliche onkologische Therapie – Zytokine – hochdosiertes Erythropoetin (>= 30.000 IE) (LE=je Applikation)
XA210	Zusätzliche onkologische Therapie – Zytokine – hochdosiertes Erythropoetin (>= 30.000 IE) (LE=je Applikation)
XA220	Zusätzliche onkologische Therapie – Zytokine – langwirksamer G-CSF (LE=je Applikation)
XA222	Zusätzliche onkologische Therapie – Plerixafor (LE=je Applikation)
XA230	Zusätzliche onkologische Therapie – bestrahltes Erythrozytenkonzentrat (1 Beutel) (LE=je Applikation)
XA240	Zusätzliche onkologische Therapie – Leukozytenkonzentrat (1 Beutel) (LE=je Applikation)
XA250	Zusätzliche onkologische Therapie – Zellseparator-Thrombozytenkonzentrat von Einzelspendern (1 Beutel) (LE=je Applikation)
XA250	Zusätzliche onkologische Therapie – Zellseparator-Thrombozytenkonzentrat von Einzelspendern (1 Beutel) (LE=je Applikation)
XA260	Behandlung mit unspezifischen IgG 10-35g (LE=je Applikation)
XA270	Behandlung mit unspezifischen IgG > 35g (LE=je Applikation)
XA280	Zytomegalie-Immunglobulin (LE=je Aufenthalt)
XA290	Varizellen-Zoster-Immunglobulin (LE=je Aufenthalt)
XA330	Immunsuppressive zytostatische Therapie bei nicht-onkologischen Erkrankungen (LE=je Aufenthalt)
XA340	Substitution mit Einzelfaktorkonzentrat bei angeborenen Gerinnungsstörungen (LE Faktor VII=je mg, LE Faktor VIII oder Präparaten mit FEIB-Aktivität=je1000IE)
XB010	Chemotherapie bei malignen Erkrankungen (Kinder) der Leistungsgruppe A
XB020	Chemotherapie bei malignen Erkrankungen (Kinder) der Leistungsgruppe B
XB030	Chemotherapie bei malignen Erkrankungen (Kinder) der Leistungsgruppe C
XB040	Chemotherapie bei malignen Erkrankungen (Kinder) der Leistungsgruppe D
XB050	Chemotherapie bei malignen Erkrankungen (Kinder) der Leistungsgruppe E
XB060	Chemotherapie bei malignen Erkrankungen (Kinder) der Leistungsgruppe F
XC004	„1+ 5“/„2 + 5“ (Daunorubicin) (Tag 1-5)
XC008	„1+ 5“/„2 + 5“ (Idarubicin) (Tag 1-5)
XC012	„3 + 7“ (Daunorubicin) (Tag 1-7)
XC016	„3 + 7“ (Idarubicin) (Tag 1-7)
XC020	AAT (Tag 1-5)
XC024	ABVD (Tag 1+15)
XC032	ACO (CAV, EVANS) (Tag 1)
XC032	ACO (CAV) (Tag 1)
XC040	AIDA Induktion Zyklus (Tag 1-28)
XC044	AIDA – Kons. 1 (Tag 1-4)
XC048	AIDA – Kons. 2 (Tag 1-5)
XC052	AIDA – Kons. 3 (Tag 1-5)
XC056	AIO (Tag 1-2)
XC060	ALL Erhaltung Cyclophosphamid/ARA-C (Tag 1)
XC060	ALL Erhaltung Cyclophosphamid/ARA-C (Tag 1)
XC064	ALL Erhaltung Etoposid oder Teniposid/ARA-C (Tag 1-5)
XC064	ALL Erhaltung Etoposid oder Teniposid/ARA-C (Tag 1-5)
XC068	ALL Erhaltung MTX/ASP (Tag 1)
XC068	ALL Erhaltung MTX/ASP (Tag 1)
XC070	ALL Erhaltung Erwinase < 55 Jahre (jeweils Tage 2-10, Tage 16-24)
XC072	ALL Erhaltung MTX/PEG-ASP (jeweils Tag 1-7, Tag 15-21)
XC072	ALL Erhaltung MTX/PEG-ASP (jeweils Tag 1-7, Tag 15-21)

mel_code	mel_langtext
XCo72	ALL Erhaltung MTX/PEG-ASP (jeweils Tage 1-7, Tage 15-21)
XCo76	ALL Konsolidation I (Tag 1-12)
XCo80	ALL Induktion Phase I (Tag 1-25)
XCo84	ALL Induktion Phase I – Alter > 55 (Tag 1-20)
XCo88	ALL Induktion Phase II (Tag 26-46)
XCo92	ALL Induktion Phase II – Alter > 55 (Tag 21-35)
XCo96	ALL Reinduktion Phase I (Tag 1-14)
XC100	ALL Reinduktion Phase II (Tag 15-27)
XC104	ALL Reinduktion Alter > 55 (Tag 1-20)
XC108	ARA-C (auch HD) (Tag 1)
XC112	Ara-C liposomal intrathekal (Tag 1)
XC116	ARA-C (MIDAC) (Tag 1,3,5)
XC120	ARA-C (HIDAC) (Tag 1,3,5)
XC124	ATRA (Tag 1-28)
XC128	B-ALL Block A (Tag 1-5)
XC132	B-ALL Block B (Tag 1-5)
XC136	B-ALL Block C (Tag 1-5)
XC140	BCNU (Tag 1)
XC144	BEACOPP II basisdosiert (Tag 1-3)
XC148	BEACOPP II gesteigert (Tag 1-3)
XC152	BEACOPP II gesteigert (Tag 8)
XC153	Bendamustin < 120mg (Tag1-2)
XC154	Bendamustin > = 120mg (Tag1-2)
XC160	Bleomycin/Carboplatin (Tag 1)
XC164	Bleomycin/Vindesin (Tag 1)
XC166	Cabazitaxel (Tag 1)
XC168	CAF = FAC (Tag 1)
XC172	Carboplatin (Tag 1)
XC176	Carboplatin/5-FU (Tag 1-5)
XC176	Carboplatin/5-FU (Tag 1-5)
XC180	Carboplatin/Cyclophosphamid (Tag 1)
XC180	Carboplatin/Cyclophosphamid (Tag 1)
XC184	Carboplatin/Docetaxel (Tag 1)
XC184	Carboplatin/Docetaxel (Tag 1)
XC188	Carboplatin/Etoposid (Tag 1-3)
XC188	Carboplatin/Etoposid (Tag 1-3)
XC192	Carboplatin/Etoposid (Tag 1-5)
XC192	Carboplatin/Etoposid (Tag 1-5)
XC196	Carboplatin/Gemcitabine (Tag 1)
XC196	Carboplatin/Gemcitabine (Tag 1)
XC200	Carboplatin/Ifosfamid (Tag 1)
XC200	Carboplatin/Ifosfamid (Tag 1)
XC204	Carboplatin/Paclitaxel (Tag 1)
XC204	Carboplatin/Paclitaxel (Tag 1)
XC208	Carboplatin/Vinorelbine (Tag 1)
XC208	Carboplatin/Vinorelbine (Tag 1)
XC216	CCNU (Tag 1)

mel_code	mel_langtext
XC220	2-CDA (Leustatin) (Tag 1)
XC224	2-CDA (Leustatin) (Tag 1-7)
XC228	2-CDA/ARA-C (Tag 1-5)
XC232	2-CDA/Cyclophosphamid (Tag 1-3)
XC232	2-CDA/Cyclophosphamid (Tag 1-3)
XC236	CEOP (Tag 1-5)
XC240	CEOP-IMV-Dexa (Tag 15-19)
XC244	CEOP-IMV-Dexa (Tag 22)
XC248	CESS-Rezidiv Block I (Tag 1-4)
XC260	C-HAM (Tag 1-3)
XC264	CHOP (Tag 1-5)
XC272	CIN (Tag 1-3)
XC280	Cisplatin (Tag 1)
XC284	Cisplatin/5-FU (Tag 1-4)
XC284	Cisplatin/5-FU (Tag 1-5)
XC284	Cisplatin/5-FU (Tag 1-5)
XC288	Cisplatin/Cyclophosphamid (Tag 1)
XC288	Cisplatin/Cyclophosphamid (Tag 1)
XC292	Cisplatin/Docetaxel (Tag 1)
XC292	Cisplatin/Docetaxel (Tag 1)
XC296	Cisplatin/Doxorubicin (Tag 1)
XC296	Cisplatin/Doxorubicin (Tag 1)
XC298	Cisplatin/Doxorubicin/Paclitaxel (TAP) (Tag 1)
XC298	Cisplatin/Doxorubicin/Paclitaxel (TAP) (Tag 1)
XC300	Cisplatin/Epirubicin (Tag 1)
XC300	Cisplatin/Epirubicin (Tag 1)
XC304	Cisplatin/Etoposid (PE) (Tag 1-3)
XC304	Cisplatin/Etoposid (PE) (Tag 1-3)
XC308	Cisplatin/Etoposid (PE) (Tag 1-5)
XC308	Cisplatin/Etoposid (PE) (Tag 1-5)
XC312	Cisplatin/Gemcitabine (Tag 1)
XC312	Cisplatin/Gemcitabine (Tag 1)
XC316	Cisplatin/Ifosfamid (Tag 1 (1-3))
XC316	Cisplatin/Ifosfamid (Tag 1 (1-3))
XC320	Cisplatin/Ifosfamid (IP) (Tag 1-5)
XC320	Cisplatin/Ifosfamid (IP) (Tag 1-5)
XC324	Cisplatin/Paclitaxel (Tag 1-2)
XC324	Cisplatin/Paclitaxel (Tag 1-2)
XC325	Cisplatin/Paclitaxel – HD (Tag 1)
XC325	Cisplatin/Paclitaxel – HD (Tag 1)
XC325	Cisplatin/Paclitaxel – HD (Tag 1)
XC326	Cisplatin/Pemetrexed (Tag 1)
XC326	Cisplatin/Pemetrexed (Tag 1)
XC328	Cisplatin/Vinblastin (VP) (Tag 1)
XC328	Cisplatin/Vinblastin (VP) (Tag 1)
XC332	Cisplatin/Vindesin (ViPl) (Tag 1)
XC336	Cisplatin/Vinorelbine (VinoP) (Tag 1)

mel_code	mel_langtext
XC336	Cisplatin/Vinorelbine (VinoP) (Tag 1) (Anm.: Tag 8 = optional, Monotherapie)
XC336	Cisplatin/Vinorelbine (VinoP) (Tag 1) (Anm.: Tag 8 = optional, Monotherapie)
XC340	CLAEg (Tag 1-5)
XC344	C-MOPP (jeweils Tag 1,8)
XC346	COMP (Tag 1-5)
XC348	COSS-96 (Tag 1-5)
XC352	CPF (Tag 1-5)
XC356	CVD (Tag 1-2)
XC358	Cyclophosphamid/Docetaxel (Tag 1)
XC358	Cyclophosphamid/Docetaxel (Tag 1)
XC360	Cyclophosphamid/Doxorubicin (AC) (Tag 1)
XC360	Cyclophosphamid/Doxorubicin (AC) (Tag 1)
XC364	Cyclophosphamid/Epirubicin (EC) (Tag 1)
XC364	Cyclophosphamid/Epirubicin (EC) (Tag 1)
XC368	Cyclophosphamid/Etoposid (Tag 1-4)
XC368	Cyclophosphamid/Etoposid (Tag 1-4)
XC372	Cyclophosphamid/Paclitaxel (Tag 1)
XC372	Cyclophosphamid/Paclitaxel (Tag 1)
XC376	CYVADIC (Tag 1-5)
XC380	Dacarbazin (Tag 1-5)
XC384	Dacarbazin/Fotemustine (Tag 1)
XC384	Dacarbazin/Fotemustine (Tag 1)
XC388	Dacarbazin/Vindesin (Tag 1-5)
XC388	Dacarbazin/Vindesin (Tag 1-5)
XC392	Daunorubicin-liposomal (Daunoxome) (Tag 1)
XC397	DCF (Tag 1-5)
XC402	Decitabine (Tag 1-5)
XC408	DHAP (Tag 1-4)
XC412	Docetaxel < 100 mg/m ² (Tag 1)
XC416	Docetaxel ≥ 100 mg/m ² (Tag 1)
XC420	Docetaxel/Doxorubicin (Tag 1)
XC420	Docetaxel/Doxorubicin (Tag 1)
XC424	Docetaxel/Epirubicin (Tag 1)
XC424	Docetaxel/Epirubicin (Tag 1)
XC428	Docetaxel/Gemcitabine (Tag 1)
XC428	Docetaxel/Gemcitabine (Tag 1)
XC436	Docetaxel/Vinorelbine (Tag 1)
XC436	Docetaxel/Vinorelbine (Tag 1)
XC440	Doppelinduktion (Tag 1,21; incl G-CSF 30d) (Tag 1-42)
XC444	Doxorubicin (Tag 1)
XC448	Doxorubicin/Ifosfamid (Tag 1-2)
XC448	Doxorubicin/Ifosfamid (Tag 1-2)
XC452	Doxorubicin – liposomal (Caelix, Myocet) (Tag 1)
XC454	Doxorubicin – liposomal (Caelix, Myocet)/Trabectedin (Tag 1)
XC454	Doxorubicin – liposomal (Caelix, Myocet)/Trabectedin (Tag 1)
XC456	EAP (Tag 1-8)
XC464	ECF (Tag 1-21)

mel_code	mel_langtext
XC468	ELF (Tag 1-3)
XC472	EPICO (Tag 1)
XC476	Epirubicin (Tag 1)
XC480	Epirubicin/Gemcitabine (Tag 1)
XC484	Epirubicin/Paclitaxel (Tag 1)
XC484	Epirubicin/Paclitaxel (Tag 1)
XC488	Epirubicin + 5-FU/Leukovorin (Tag 1-5)
XC490	EOX (Tag 1-21)
XC492	EPOCH (Tag 1-6)
XC494	Eribulin (jeweils Tag 1, Tag 8)
XC496	ESHAP (Tag 1-5)
XC500	Estramustine/Vinblastine (Tag 1)
XC504	Etoposid (Tag 1)
XC508	Etoposid/Ifosfamid (Tag 1-5 (7))
XC508	Etoposid/Ifosfamid (Tag 1-5 (7))
XC512	EVAIA (Tag 1-3)
XC516	EVAIA (Tag 21-23)
XC528	FC (Tag 1-3)
XC532	FEC (Tag 1)
XC536	FLAG (Tag 1-4)
XC536	FLAG (Tag 1-4 (5))
XC540	FLAG – IDA (Tag 1-4)
XC540	FLAG – IDA (Tag 1-4(5))
XC544	FLEP (Tag 1-3)
XC548	Fludarabin phosphate (Tag 1)
XC552	Fludarabin phosphate (Tag 1-5)
XC556	FMC (Tag 1-3)
XC564	Fotemustine (Tag 1)
XC568	5-FU (AIO)/Irinotecan weekly (Tag 1)
XC568	5-FU (AIO)/Irinotecan weekly (Tag 1)
XC572	5-FU (De Gramont)/Irinotecan biweekly (Tag 1-2)
XC572	5-FU/Irinotecan biweekly (FOLFIRI) (Tag 1-2)
XC572	5-FU/Irinotecan biweekly (FOLFIRI) (Tag 1-2)
XC576	5-FU (HD, wöchentlich)/LV + Cisplatin (Tag 1)
XC576	5-FU (HD, wöchentlich)/LV + Cisplatin (Tag 1)
XC578	5-FU/Irinotecan/Oxaliplatin (FOLFIRINOX, FOLFOXIRI) (TAG 1-2)
XC578	5-FU/Irinotecan/Oxaliplatin (FOLFIRINOX, FOLFOXIRI) (TAG 1-2)
XC580	5-FU/Mitomycin (MF) (Tag 1-4)
XC580	5-FU/Mitomycin (MF) (Tag 1-4)
XC584	5-FU/Oxaliplatin (Tag 1-5)
XC584	5-FU/Oxaliplatin (Tag 1-5)
XC588	5-FU (De Gramont)/Oxaliplatin (jeweils Tag 1-2, Tag 14-15)
XC588	5-FU/Oxaliplatin biweekly (FOLFOX) (Tag 1-2)
XC588	5-FU/Oxaliplatin (FOLFOX) (jeweils Tag 1-2, Tag 14-15)
XC588	5-FU/Oxaliplatin (FOLFOX) (jeweils Tag 1-2, Tag 14-15)
XC592	Gemcitabine (Tag 1)
XC594	Gemcitabine/Paclitaxel (Tag 1)

mel_code	mel_langtext
XC594	Gemcitabine/Paclitaxel (Tag 1)
XC595	Gemcitabine/Paclitaxel-NAB (jeweils Tag 1, 8, 15)
XC595	Gemcitabine/Paclitaxel-NAB (Tag 1, 8, 15)
XC596	Gemcitabine/Mitoxantron (Tag 1)
XC596	Gemcitabine/Mitoxantron (Tag 1)
XC598	Gemcitabine/Treosulfan (jeweils Tag 1, 8)
XC598	Gemcitabine/Treosulfan (jeweils Tag 1, 8)
XC600	Gemcitabine/Vinorelbine (Tag 1)
XC600	Gemcitabine/Vinorelbine (Tag 1)
XC604	GEMOX (Tag 1) (Anm.: Tag 8 = XC592)
XC608	HAM (Tag 1-5)
XC612	HIDAC-7-3-7 (Tag 1-7)
XC620	HYPER C-VAD (Tag 1-4)
XC624	ICE bei AML (Tag 1-10)
XC624	ICE (Tag 1-10)
XC626	ICE bei Lymphom (Tag 1-3)
XC628	ICE mit Carboplatin (Tag 1-5)
XC632	ICE mit Cisplatin (Tag 1-3)
XC636	Idarubicin (i.v. oder p.o.) (Tag 1)
XC640	Idarubicin/ARA-C (Tag 1-5)
XC640	Idarubicin/ARA-C (Tag 1-5)
XC644	IEV (Tag 1-3)
XC648	IFADIC (Tag 1-4)
XC652	Ifosfamid (auch HD) (Tag 1-7)
XC653	Ifosfamid/Paclitaxel (Tag 1-3)
XC653	Ifosfamid/Paclitaxel (Tag 1-3)
XC654	IGEV (Tag 1-4)
XC656	IMVP-16 (Tag 1-5, 10)
XC660	Irinotecan < 160 mg/m ² (Tag 1)
XC664	Irinotecan > 160 mg/m ² (Tag 1)
XC668	Irinotecan/Mitomycin (Tag 1)
XC668	Irinotecan/Mitomycin (Tag 1)
XC672	Irinotecan/Oxaliplatin (jeweils Tag 1,15)
XC672	Irinotecan/Oxaliplatin (jeweils Tag 1,15)
XC672	Irinotecan/Oxaliplatin (jeweils Tag 1,15) (Anm.: d8 = XC660)
XC680	MAMAC (Tag 1-5)
XC692	MIDAC (Mitoxantron/ID-ARA-C) (Tag 1-5)
XC692	MIDAC (Mitoxantron/ID-ARA-C) (Tag 1-5)
XC696	Mini BEAM (Tag 1-6)
XC700	Mini DexaBEAM (Tag 1-10)
XC704	Mini HAM (Tag 1-4)
XC708	Mini ICE (Tag 1-3)
XC712	Mitomycin/Oxaliplatin (Tag 1)
XC712	Mitomycin/Oxaliplatin (Tag 1)
XC716	Mitoxantron (Tag 1)
XC720	Mitoxantron/ID-ARA-C (Tag 1-2)
XC720	Mitoxantron/ID-ARA-C (Tag 1-2)

mel_code	mel_langtext
XC724	MTX (auch HD) (Tag 1)
XC728	M-VAC (Tag 1-2)
XC732	M-VEC (Tag 1-2)
XC736	MVP1 (Tag 1)
XC746	Nelarabin (Tag 1-5)
XC752	Oxaliplatin (Eloxantin) < 100 mg/m ² (Tag 1)
XC756	Oxaliplatin (Eloxantin) > 100 mg/m ² (Tag 1)
XC760	Oxaliplatin/Ralitrexed (Tag 1)
XC760	Oxaliplatin/Ralitrexed (Tag 1)
XC764	PAC (CAP) (Tag 1)
XC768	Paclitaxel < 150 mg/m ² (Tag 1)
XC772	Paclitaxel > = 150 mg/m ² (Tag 1)
XC774	Paclitaxel NAB (Nanoparticle-Albumine-Bound) (Tag 1)
XC780	PCF (Tag 1-5)
XC784	PCV (Tag 1)
XC788	PEB (Tag 1-5)
XC792	PEC (Tag 1)
XC796	PEI (Tag 1-5)
XC800	Pemetrexed 500mg/m ² (Tag 1)
XC802	Pixantron (Tag 1,8,15)
XC804	Primingtherapie (jede HD-Chemotherapie + Zytokin) (LE=je Aufenthalt)
XC804	Primingtherapie (jede HD-Chemotherapie+ Zytokin) (LE=je Aufenthalt)
XC812	Ralitrexed (Tomudex) (Tag 1)
XC816	TAD (Tag 1-9)
XC820	Temozolomide p.o. (Tag 1-5)
XC821	Temozolomide i.v. (Tag 1-5)
XC824	TFDC (Tag 1-24)
XC828	TIP (Tag 1-6)
XC832	TOPO/ARA-C/Cycloph. (Tag 1-5)
XC832	TOPO/ARA-C/Cycloph. (Tag 1-5)
XC836	Topotecan (Tag 1)
XC840	Topotecan (Tag 1-5)
XC844	Treosulfan (Ovastat) (Tag 1)
XC848	VACA (Tag 1-3)
XC852	VACA (Tag 21-23)
XC856	VAD (Tag 1-4)
XC860	VAI (VIA) (Tag 1-3)
XC864	VAIA (Tag 1-3)
XC868	VAIA (Tag 21-23)
XC876	VIM (Tag 1-3)
XC880	Vindesin (Tag 1)
XC882	Vinflunin (Tag 1)
XC884	Vinorelbine (Tag 1)
XC888	VIDE (Tag 1-3)
XC896	VIP (Tag 1-4)
XC954	Trabectedin (Tag 1)
XC990	Fortsetzung einer Chemotherapie (LE=je Aufenthalt)

Strahlentherapie

mel_code	mel_langtext
ZN121	Bestrahlungsplanung und Simulation für konventionelle Teletherapie (LE=je Zielvolumen (PTV ICRU 50))
ZN131	Bestrahlungsplanung und Simulation für IMRT oder ZN180 (LE=je Zielvolumen (PTV ICRU 50))
ZN132	Bestrahlungsplanung für Gating/Tracking (LE=je Zielvolumen)
ZN135	Implantation von Radioprotektoren für die Strahlentherapie (LE=je Applikation)
ZN141	Konventionelle Röntgentherapie (LE=je Einstellung)
ZN150	Intraoperative Radiotherapie am Linearbeschleuniger (LE=je Sitzung)
ZN171	Konventionelle Linearbeschleunigerbehandlung (LE=je Einstellung)
ZN172	Intensitätsmodulierte Linearbeschleunigerbehandlung (IMRT) (LE=je Einstellung)
ZN173	3D-Bildsteuerung im Rahmen einer Linearbeschleunigerbehandlung (LE=je Einstellung)
ZN174	Gating/Tracking im Rahmen einer Linearbeschleunigerbehandlung (LE=je Einstellung)
ZN180	Stereotaktische Strahlentherapie, einzeitig (LE=je Sitzung)
BG090	Brachytherapie am Auge mit chirurgischer Fixation des Applikators (LE=je Sitzung)
JG010	Implantation von radioaktiven Seeds in die Prostata (LE=je Sitzung)
ZN200	Bestrahlungsplanung und Simulation Brachytherapie – einfach (LE=je Zielvolumen)
ZN210	Bestrahlungsplanung und Simulation Brachytherapie – 3D (LE=je Zielvolumen)
ZN221	Brachycurie-Therapie interstitiell (LE=je Sitzung)
ZN231	Brachycurie-Therapie intracavitär, endoskopisch (LE=je Sitzung)
ZN241	Brachycurie-Therapie Kontaktbestrahlungen (Moulagen, Flab) (LE=je Sitzung)
KCo30	Radionuklidtherapie mit niedrig dosiertem Jod ohne Gabe von rekombinantem TSH (LE=je Sitzung)
KCo40	Radionuklidtherapie mit hoch dosiertem Jod ohne Gabe von rekombinantem TSH (LE=je Sitzung)
KCo50	Radionuklidtherapie mit niedrig dosiertem Jod mit Gabe von rekombinantem TSH (LE=je Sitzung)
KCo60	Radionuklidtherapie mit hochdosiertem Jod mit Gabe von rekombinantem TSH (LE=je Sitzung)
PBo10	Intraartikuläre Therapie mit offenen Radionukliden zur Radiosynovioorthese (LE=je Applikation)
ZN351	Radionuklidtherapie mit Lu177-DOTA-Tate (LE=je Sitzung)
ZN352	Radionuklidtherapie mit Y90-DOTA-Toc (LE=je Sitzung)
ZN353	Selektive Interne Radiotherapie (SIRT) mit Y90-Mikrosphären (LE=je vollständige Behandlung)
ZN354	Radionuklidtherapie mit γ -Komponente unterhalb der Freigrenze (LE=je vollständige Behandlung)
ZN355	Radionuklidtherapie mit γ -Komponente oberhalb der Freigrenze (LE=je vollständige Behandlung)

Monoklonale Antikörper

mel_code	mel_langtext
XA040	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Alemtuzumab (anti-CD52) (LE=je Applikation)
XA050	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper anti CD-33 (Gemtuzumab): 9 mg/m ² (LE=je Applikation)
XA060	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Bevacicumab: 2,5mg/kg KG (LE=je Applikation)
XA060	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Bevacizumab: 2,5mg/kg KG (LE=je Applikation)
XA064	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Brentuximab Vedotin: 1,8 mg/kg KG (LE=je Applikation)
XA068	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Catumaxomab: 10g (LE=je Applikation)
XA070	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Cetuximab: 250mg/m ² (LE=je Applikation)
XA074	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Ipilimumab: 3 mg/kgKG i.v. (LE=je Applikation)
XA076	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Obinutuzumab (LE=je Applikation)
XA077	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Ofatumumab: 1g (LE=je Applikation)
XA078	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Ofatumumab: 2g (LE=je Applikation)
XA080	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Panitumumab: 3mg/kg KG (LE=je Applikation)
XA082	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Pertuzumab: 420mg Abs. (LE=je Applikation)
XA088	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Ramucirumab: 8mg/kg KG (LE=je Applikation)
XA090	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Rituximab (anti-CD20) (LE=je Applikation)
XA100	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Trastuzumab (anti-HER2): 6 mg/kg KG (LE=je Applikation)
XA110	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Trastuzumab (anti-HER2): 2 mg/kg KG (LE=je Applikation)
XA112	Onkologische Therapie – monoklonaler Antikörper Trastuzumab Emtansin (LE=je Applikation)
XA120	Onkologische Therapie – radioaktiv markierter monoklonaler Antikörper anti-CD20 (Ibritumomab) (LE=je Applikation)



Ludwig Boltzmann Institut
Health Technology Assessment