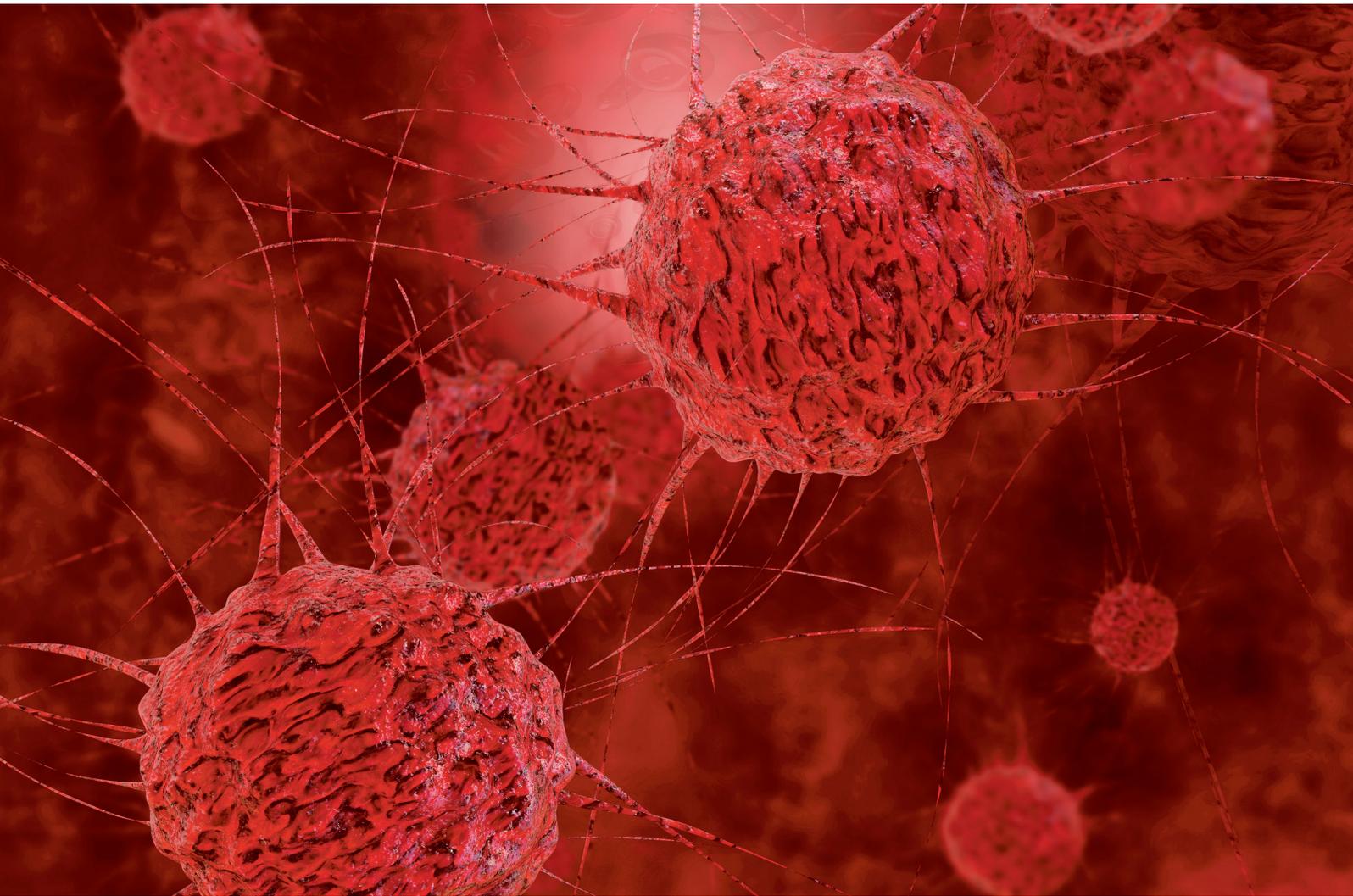


KREBS IM WALLIS

2016



Impressum

@Walliser Gesundheitsobservatorium, Dezember 2016

Auszugsweiser Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung – unter Angabe der Quelle gestattet.

Verfassung und Datenbearbeitung:

Dr Isabelle Konzelmann¹, Dr Arnaud Chiolero, PD & MER^{1,2}

1. Walliser Gesundheitsobservatorium (WGO), Sitten
2. Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Lausanne (IUMSP)

Mit Beiträgen von Dr. Sandro Anchisi, Chefarzt des Departements für Innere Medizin und Geriatrie des Spitalzentrums des französischsprachigen Wallis (CHVR), Spital Wallis, Sitten, Dr. Reinhard Zenhäusern, ärztlicher Direktor des Spitalzentrums Oberwallis (SZO), Spital Wallis, Sitten, und Simon Germann, Walliser Gesundheitsobservatorium.

Zitierhinweis:

Krebs im Wallis, 2016. Konzelmann, I., Chiolero, A. Walliser Gesundheitsobservatorium (WGO), Sitten, 2016.

Erhältlich bei:

Walliser Gesundheitsobservatorium: www.ovs.ch
Originalsprache des Berichts: Französisch

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
I. Einleitung	5
II. Krebsmonitoring im Wallis und in der Schweiz	6
1. Walliser Krebsregister	6
2. Datenquellen	6
III. Ursachen und Risikofaktoren, Prävention und Behandlung	7
1. Ursachen und Risikofaktoren	7
2. Prävention	7
3. Behandlungen	7
IV. Demografie und Sterblichkeit im Wallis	8
1. Alternde Bevölkerung	8
2. Todesursachen und Mortalitätsrate	8
V. Inzidenz und Mortalität	10
1. Krebsinzidenz und -mortalität allgemein	10
2. Die häufigsten Krebsarten	14
2.1. Lungenkrebs	15
2.2. Dickdarmkrebs	18
2.3. Brustkrebs	21
2.4. Prostatakrebs	23
3. Krebserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen	25
VI. Krebs im Wallis 2030	26
VII. Schlussfolgerung	27
Glossar	28
Quellen	29
Anhänge	30

Zusammenfassung

Notwendigkeit eines Krebsmonitorings im Wallis

Krebs ist heutzutage ein zentrales Thema für das Walliser und das Schweizer Gesundheitswesen – schliesslich ist er die häufigste Todesursache bei den Männern und die zweithäufigste bei den Frauen. Das 1998 geschaffene Walliser Krebsregister kümmert sich um das Krebsmonitoring im Wallis. Hierzu sammelt, registriert und analysiert es die Daten zu sämtlichen Krebsfällen unter der Walliser Bevölkerung und wertet sie aus. Anhand dieser Daten kann das Krebsregister der Bevölkerung, den Gesundheitsfachleuten und den Gesundheitsbehörden wertvolle Informationen zur Häufigkeit und zur Entwicklung von Krebs im Wallis liefern.

Mehr Krebsfälle aufgrund der demografischen Alterung

Im Wallis wurden zwischen 2009 und 2013 jährlich durchschnittlich 1'706 Krebsneuerkrankungen diagnostiziert (960 bei den Männern und 746 bei den Frauen). Die Zahl der Fälle ist in den letzten Jahren stark angestiegen, was hauptsächlich auf die demografische Alterung und das Bevölkerungswachstum zurückzuführen ist. Wie die standardisierten Inzidenzraten pro Alterskategorie zeigen, ist das Krebsrisiko (Krebs allgemein) für ein gegebenes Alter jedoch relativ stabil geblieben. Diese Inzidenzraten haben sich seit 1994 bei beiden Geschlechtern nur gering verändert.

Die drei häufigsten Krebsarten bei den Männern sind für die Periode 2009-2013 Prostata-, Lungen- und Dickdarmkrebs. Bei den Frauen sind es Brust-, Lungen- und Dickdarmkrebs. Diese vier Arten machen mehr als die Hälfte aller Krebsfälle im Wallis und in der Schweiz aus.

Mehr Lungenkrebspatientinnen

Zwischen 1994 und 2013 haben sich die standardisierten Inzidenzraten im Wallis je nach Krebsart und Geschlecht unterschiedlich entwickelt. Bei den Männern hat die Inzidenz von Dickdarm- und Lungenkrebs abgenommen; die Inzidenz von Prostatakrebs hingegen hat zugenommen. Bei den Frauen hat die Inzidenz von Dickdarmkrebs ebenfalls abgenommen, doch lässt sich eine Zunahme der Inzidenz von Lungenkrebs feststellen.

Krebsmortalität stark rückläufig

Im Wallis sind zwischen 2009 und 2013 pro Jahr durchschnittlich 692 Personen (402 Männer und 290 Frauen) an Krebs gestorben. Seit 1994 hat die Sterblichkeit stark abgenommen, mit einer relativen Abnahme der standardisierten Mortalitätsrate von 23% bei den Männern und 15% bei den Frauen. Diese sinkende Sterblichkeit lässt sich durch eine Verbesserung der Behandlungsmethoden, die frühere Diagnosestellung und die Durchführung bestimmter Früherkennungsuntersuchungen (Screenings) erklären.

Die meisten krebsbedingten Todesfälle waren in der Periode 2009-2013 bei den Männern auf Lungen-, Prostata- und Dickdarmkrebs sowie bei den Frauen auf Lungen-, Brust- und Dickdarmkrebs zurückzuführen.

Bei den Männern im Wallis haben die standardisierten Mortalitätsraten von Lungen-, Dickdarm- und Prostatakrebs zwischen 1994 und 2013 abgenommen. Bei den Frauen haben die standardisierten Mortalitätsraten von Brustkrebs und Dickdarmkrebs abgenommen, während die Mortalitätsrate von Lungenkrebs angestiegen ist. Dieselben Entwicklungen lassen sich auf gesamtschweizerischer Ebene feststellen.

Die Wahrscheinlichkeit, zwischen der Geburt und dem 80. Lebensjahr an Krebs zu erkranken (Krebs allgemein), beträgt im Wallis bei den Männern 40% und bei den Frauen 30%.

Krebsbelastung wird zunehmen

Stützt man sich lediglich auf das wahrscheinliche Bevölkerungswachstum und die demografische Alterung, wird die Zahl der Krebsfälle bis 2030 stark zunehmen, möglicherweise um mehr als 50%. Diese Entwicklung wird allerdings je nach Krebsart unterschiedlich verlaufen und sich vor allem anhand der Entwicklung der Früherkennungsuntersuchungen und anhand gewisser Gesundheitsverhalten (Tabak-, Alkoholkonsum usw.) verändern.

Die Krebsbekämpfung erfolgt über die Primärprävention, die Früherkennung (durch bestimmte Screenings) und immer gezieltere Behandlungen.

I. Einleitung

Krebs wird von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als ein Sammelbegriff für die Gruppe der malignen (bösartigen) Tumorerkrankungen definiert, deren gemeinsames Merkmal das unkontrollierte Wachstum anormaler Zellen ist, die sich auf andere Organe ausbreiten können (Metastasierung).

Es gibt sehr unterschiedliche Formen von Krebs, auch onkologische Erkrankungen genannt. Es ist wichtig, diese Formen anhand des Ursprungsorgans oder -gewebes sowie anhand ihrer Ausbreitung im Organismus zu unterscheiden. Einige Krebsarten sprechen sehr gut auf die Behandlung an, andere weniger. Einige Formen von Krebs entwickeln sich rasch und gefährden das Leben der betroffenen Person; andere entwickeln sich sehr langsam und sind nur selten lebensbedrohlich.

Krebs ist heutzutage ein zentrales Thema für das Gesundheitswesen. In der Schweiz ist er die häufigste Todesursache bei den Männern, gefolgt von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Bei den Frauen ist er die zweithäufigste Todesursache, gleich hinter den Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Im Wallis wurden zwischen 2009 und 2013 jährlich durchschnittlich 1'706 Krebsneuerkrankungen diagnostiziert (960 bei den Männern und 746 bei den Frauen). In den letzten 20 Jahren ist die Zahl der Krebsfälle bei beiden Geschlechtern angestiegen, was vor allem auf die demografische Alterung und das Bevölkerungswachstum zurückzuführen ist.

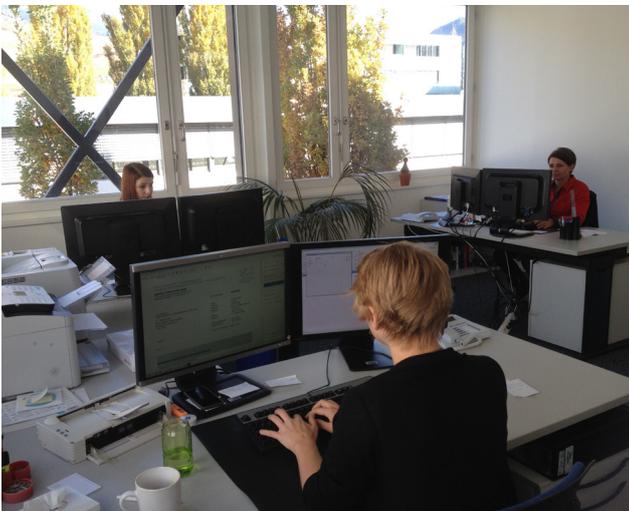
Zur Überwachung dieser Krankheit wurden überall auf der Welt Krebsregister (auch Tumorregister genannt) geschaffen, um Informationen über alle Krebsfälle einer Region oder eines Landes zu sammeln. Dank diesen Registern können das Risiko einer Krebserkrankung und das Risiko, an Krebs zu sterben, exakt berechnet werden. Sie ermöglichen, epidemiologische Studien über Krebs durchzuführen sowie die Bevölkerung und die Gesundheitsfachleute zu diesem Thema zu informieren.

II. Krebsmonitoring im Wallis und in der Schweiz

In der Schweiz werden die Krebsfälle auf kantonaler Ebene registriert. Der vorliegende Bericht konnte aus den Daten erstellt werden, die das Walliser Krebsregister (WKR) seit 1989 gesammelt hat.

1. Walliser Krebsregister

Die Aufgabe des Walliser Krebsregisters (WKR) besteht darin, alle Fälle von Krebs bei Personen mit Wohnsitz im Wallis (bestätigte Erstwohnung zum Zeitpunkt der Diagnosestellung) unabhängig des Behandlungsortes zu sammeln und zu registrieren.



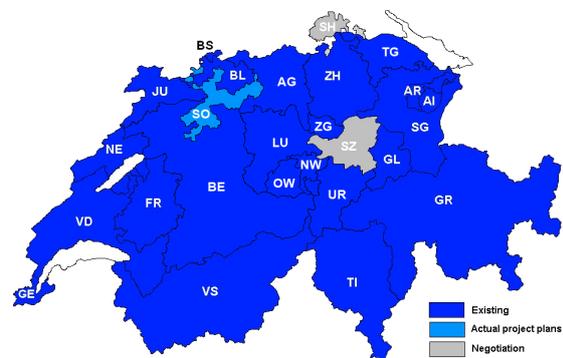
Büro des Walliser Krebsregisters

Das WKR analysiert die so registrierten Daten, wertet sie aus und liefert die auf den Kanton Wallis bezogenen Daten dem Nationalen Institut für Krebs epidemiologie und -registrierung (NICER: National Institute for Cancer Epidemiology and Registration), das für die Registrierung der Krebsfälle in der Schweiz zuständig ist. Das NICER erstellt die nationalen und kantonalen Krebsstatistiken und stellt daraufhin jedem Register seine kantonalen Statistiken sowie Daten, die einen Vergleich zwischen dem Kanton und der Schweiz ermöglichen, zu. Die Daten zur Sterblichkeit (Mortalität) stammen von den Sterblichkeits- und Todesursachenstatistiken des Bundesamtes für Statistik (BFS).

Die Inzidenz- und Mortalitätsdaten werden auf der Website des Walliser Gesundheitsobservatoriums (WGO) unter der Rubrik «Gesundheitsindikatoren» aufgeschaltet und jedes Jahr aktualisiert www.ovs.ch/gesundheit/krebs.html.

In den vergangenen Jahren haben immer mehr Schweizer Kantone Krebsregister geschaffen. 2016 hatten bloss drei Kantone noch kein Krebsregister (Grafik 1). Die Daten der Krebsregister für die Periode 2009-2013 deckten 68% der Schweizer Wohnbevölkerung ab. Der Entwurf des Bundesgesetzes über die Registrierung von Krebserkrankungen, der vom Bundesparlament verabschiedet wurde, sollte ermöglichen, dass die onkologischen Erkrankungen in der Schweiz bis 2019 einheitlich und vollständig erfasst werden. Damit wird Krebs zu einer meldepflichtigen Krankheit.

Grafik 1 : Schweizer Krebsregister 2016



Quelle: NICER

2. Datenquellen

Für die Sammlung seiner Daten stützt sich das WKR hauptsächlich auf fünf Quellen:

- die Abteilung Histozytopathologie des Zentralinstituts des Spitäler (ZIS),
- die anderen Schweizer Krebsregister,
- die Austrittsberichte der Walliser Spitäler,
- die Befunde der Abteilungen für Onkologie und Radioonkologie der Walliser Spitäler,
- die vom BFS bereitgestellten Todesscheine.

Die Verfahren zur Registrierung der Krebsfälle sind im Anhang beschrieben. Das WKR untersteht den Kodierungsregeln der International Agency for Research on Cancer (IARC), des European Network of Cancer Registries (ENCR) und des NICER. Die Fälle werden gemäss der Internationalen Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie (International Classification of Diseases for Oncology – ICD-O) und der TNM-Klassifikation der Internationalen Union gegen Krebs (Union for International Cancer Control – UICC) kodiert.

III. Ursachen und Risiko-faktoren, Prävention und Behandlung

1. Ursachen und Risikofaktoren

Krebs ist eine sogenannte chronische Krankheit mit multiplen Ursachen. Eine davon ist die Exposition gegenüber Karzinogenen (krebserregenden Stoffen) wie Tabak, Alkohol oder Asbest, oder auch Strahlung und Viren. Bei einem gleichzeitigen Zutreffen solcher Faktoren kann das Risiko besonders hoch sein. Bei den meisten Arten von Krebs nimmt das Risiko mit dem Alter zu. Genetisch bedingte Krebserkrankungen stellen eine kleine Minderheit dar (5 bis 10%). Die Ursachen für viele Krebserkrankungen sind nicht bekannt.

Tabak

Tabakkonsum ist der wichtigste vermeidbare Risikofaktor für Krebserkrankungen sowie für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Erkrankungen der Atemwege.

Tabak ist vor allem für Lungen-, Blasen-, Mund-, Kehlkopf-, Speiseröhren- und Bauchspeicheldrüsenkrebs verantwortlich. Weltweit ist er die Ursache jedes zirkafünften krebsbedingten Todesfalls.

2. Prävention

Für viele Arten von Krebserkrankungen gibt es vorbeugende Massnahmen. Die Primärprävention ist auf eine Verminderung der Risikoexposition ausgerichtet, indem beispielsweise Tabakkonsum, Alkoholmissbrauch, Adipositas oder exzessive Sonnenexposition reduziert werden oder indem regelmässige Bewegung und der Verzehr von Früchten und Gemüse gefördert werden. Im Wallis wie auch in der Schweiz wäre eine Verringerung des Tabakkonsums der effizienteste Weg zur Senkung der Krebszahlen.

Die Sekundärprävention ist darauf ausgerichtet, Krebserkrankungen, die nicht durch die Primärprävention verhindert werden konnten, in einem frühen Krankheitsstadium zu erkennen. Das ist die Rolle der Früherkennungsuntersuchungen oder Screenings, auch Vorsorgeuntersuchungen genannt. Die Krebsliga Schweiz empfiehlt gegenwärtig nur einige der möglichen Screenings, so die Vorsorgeuntersuchungen für Brustkrebs, Dickdarmkrebs und Gebärmutterhalskrebs.

Im Wallis wird seit 1999 ein Brustkrebs-Screening-Programm angeboten. Eine Machbarkeitsstudie zur Früherkennung von Dickdarmkrebs wurde 2016 in Angriff genommen.

Wie entscheidet man, ob eine Krebsfrüherkennung durchgeführt werden soll oder nicht?

Eine Früherkennungsuntersuchung wird einzig empfohlen, wenn erweisen wurde, dass sie mehr Vorteile bietet (beispielsweise durch Reduzierung der Krebssterblichkeit) als sie Nachteile oder gesundheitliche Risiken birgt. Im Idealfall müssen randomisierte klinische Studien die Vorteile einer Früherkennung bewiesen haben.

Individuelle Früherkennungsuntersuchungen ausserhalb von Screening-Programmen werden für Brustkrebs, Dickdarmkrebs und Gebärmutterhalskrebs durchgeführt. Der Nutzen von Prostata- und Hautkrebs-Screenings ist nicht klar erwiesen.

Die Verhältnisprävention (auch strukturelle oder strukturorientierte Prävention genannt) nimmt Einfluss auf das Umfeld (sozial, wirtschaftlich, physisch, gesetzgeberisch) und betrifft meist die gesamte Gesellschaft. Darunter fallen die Gesetze über Tabak, Alkohol und deren Besteuerung, die Gesundheitserziehung in der Schule, die Lebensmittelkontrolle sowie Massnahmen zur Reduzierung bestimmter Umweltschadstoffe. Diese Massnahmen können auch zur Krebsprävention beitragen. Sie sind die Grundlage einer breit angelegten Präventionsstrategie.

3. Behandlungen

Die Versorgung und Behandlung von Krebspatienten und -patientinnen wird durch die technologischen Fortschritte immer effizienter, insbesondere dank den Innovationen auf Ebene der bildgebenden Verfahren, der Chirurgie, Strahlentherapie, Chemotherapie und der gezielten Behandlung. Zudem ist auf die jüngste Entwicklung der Immuntherapie hinzuweisen. All diese Entwicklungen haben ermöglicht, dass die Heilungschancen für bestimmte Krebserkrankungen steigen und gewiss weiter steigen werden.

Die Fortschritte in Genetik und genetischer Epidemiologie schaffen ebenfalls die Möglichkeit, Diagnosen zu stellen und immer individuellere, auf die betroffene Person zugeschnittene Behandlungen durchzuführen beziehungsweise entsprechende Prävention zu betreiben.

Personalisierte Krebsmedizin

Die personalisierte Krebsmedizin besteht darin, jeden Patienten und jede Patientin individuell anhand der genetischen und biologischen Eigenschaften seines bzw. ihres Tumors zu behandeln, aber auch das Umfeld, die Lebensweise usw. des Patienten oder der Patientin zu berücksichtigen. Das Ziel besteht darin, die Versorgungsleistung zu verbessern, unnötige Behandlungen zu vermeiden und die Lebensqualität der Patienten und Patientinnen zu verbessern. Ein Beispiel einer gezielten Therapie ist Herceptin, ein Medikament für Frauen mit HER2-positiven Brustkrebs (HER2-Überexpression).

IV. Demografie und Sterblichkeit im Wallis

1. Alternde Bevölkerung

Die Bevölkerungszahl und die Altersstruktur sind ausschlaggebende Faktoren für die Zahl der Krebsfälle im Wallis. 2013 zählte die ständige Walliser Wohnbevölkerung 327'011 Personen. Ihre Zahl ist in den letzten Jahren stark, nämlich um 50'841 Personen, angestiegen, womit die Wohnbevölkerung zwischen 2000 und 2013 um 18% angewachsen ist (Schweiz: 13% Bevölkerungswachstum zwischen 2000 und 2013).

Die Alterung der Bevölkerung ist ein wichtiges Element der jüngeren demografischen Entwicklung im Wallis. Sie erklärt zu einem grossen Teil die steigenden Krebszahlen im Wallis. 2013 waren 18% der Walliser Bevölkerung 65-jährig und älter und 5% waren 80-jährig und älter. 2025 werden 22% der Walliser Bevölkerung 65-jährig und älter und 6% 80-jährig und älter sein.

Die Lebenserwartung bei der Geburt betrug 2013 im Wallis 79,7 Jahre für die Männer und 84,8 Jahre für die Frauen. Zwischen 1980 und 2013 ist die Lebenserwartung bei der Geburt für die Männer um 9,7 Jahre und für die Frauen um 5,9 Jahre angestiegen. Die höhere Lebenserwartung ist vor allem einer rückläufigen Krebssterblichkeit zu verdanken.

2. Todesursachen und Mortalitätsrate

Im Jahr 2013 gab es im Wallis 2'629 Todesfälle zu verzeichnen, deren Hauptursachen in Grafik 2 aufgezeigt werden. Die Todesursache von 777 Männern und Frauen (30% aller Todesfälle) waren Herz-Kreislauf-Erkrankungen (umfassen alle Krankheiten, die das Herz und die Blutgefässe betreffen). Krebs war mit 729 Todesfällen die zweithäufigste Todesursache (28%).

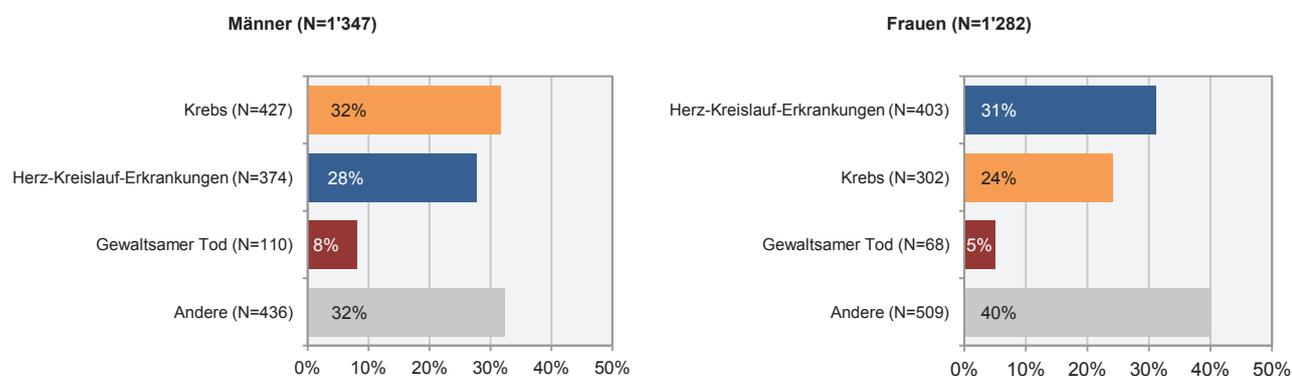
Die Todesursachen sind je nach Alter und Geschlecht verschieden (Grafik 3). Der Anteil Todesfälle durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen nimmt mit dem Alter schrittweise zu und wird bei den 80-Jährigen und Älteren zur hauptsächlichen Todesursache. Krebs ist bei den Männern und Frauen zwischen 40 und 79 Jahren die vorherrschende Todesursache. Bei den 15- bis 39-jährigen Männern ist die Haupttodesursache gewaltsamer Tod und bei den Frauen dieser Alterskategorie Krebs.

Im Wallis sind die Haupttodesursachen bei den Männern zwischen 1995 und 2013 zurückgegangen (Grafik 4). Den stärksten Rückgang gibt es bei der Mortalitätsrate der Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu verzeichnen, die gegenwärtig tiefer ist als die Mortalitätsrate von Krebs. Es gibt nur einen geringen Unterschied zu den Raten auf Schweizer Ebene.

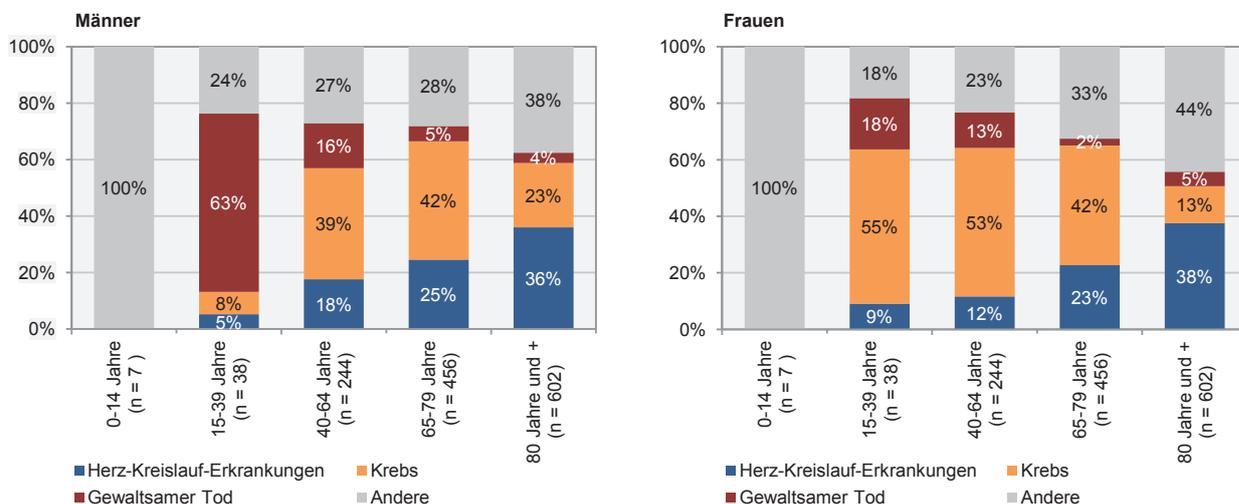
Bei den Frauen ist die Mortalitätsrate in Bezug auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen ebenfalls merklich zurückgegangen und liegt gegenwärtig auf gleicher Höhe wie die Mortalitätsrate von Krebs, die sich ihrerseits seit rund zehn Jahren eingependelt hat. Es gibt nur einen geringen Unterschied zu den Raten auf Schweizer Ebene.

Die Gründe für den allgemeinen Rückgang der Sterblichkeit sind vielfältig: höheres Bildungsniveau, sozio-ökonomisch, Verbesserungen im medizinischen Bereich, Prävention, Veränderung des individuellen Verhaltens.

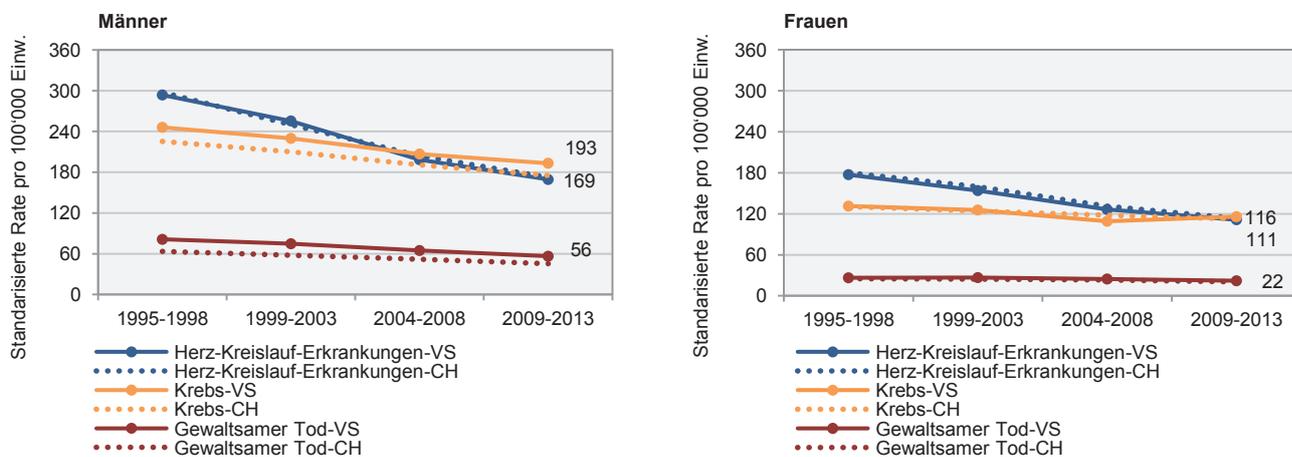
Grafik 2 : Todesursachen in absoluten Zahlen (N) und in Prozent (%), Männer/Frauen, Wallis, 2013 (Quelle: BFS)



Grafik 3 : Todesursachen nach Alter, in Prozent, Männer/Frauen, Wallis, 2013 (Quelle: BFS, WGO)



Grafik 4 : Altersstandardisierte Mortalitätsrate (europäische Bevölkerung) bei 100'000 Einwohnern in Bezug auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs und gewaltsamen Tod, Wallis-Schweiz, 1995-2013. VS: Wallis; CH: Schweiz (Quelle: BFS).



V. Inzidenz und Mortalität

Die Inzidenz und die Mortalität im Wallis entsprechen der Anzahl Krebsneuerkrankungen beziehungsweise Todesfälle unter der Walliser Bevölkerung.

Die Informationen in diesem Bericht beziehen sich auf alle Krebsarten (Krebs allgemein, ohne nicht-melanotischen Hautkrebs) und auf die häufigsten Krebsarten bei den Männern und bei den Frauen (Anzahl Fälle und Todesfälle, Aufteilung nach Alter für die Periode 2009-2013, standardisierte Inzidenz- und Mortalitätsraten, Wahrscheinlichkeit einer Krebserkrankung). Im Anhang findet sich eine Tabelle mit der Anzahl Neuerkrankungen und der Anzahl Todesfälle für die 33 wichtigsten Arten von Krebs für die Periode 2009-2013 (Tabellen A1, A2, A3 und A4 im Anhang). Die Brutto-Inzidenz- und -Mortalitätsraten im Wallis, nach Altersklasse und Geschlecht, sind ebenfalls im Anhang aufgeführt (Grafiken A1, A2, A3, A4 und A5 im Anhang).

Um der Alterung der Bevölkerung Rechnung zu tragen und um die Inzidenz- und Mortalitätszahlen mit der Schweiz vergleichen zu können, wurden die Raten standardisiert, das heisst sie wurden auf die Altersstruktur einer Referenzbevölkerung (europäische Bevölkerung) umgerechnet. Durch diese Standardisierung kann aufgezeigt werden, wie sich das Krebsrisiko im Laufe der Zeit entwickelt, unabhängig der Veränderungen in der Altersstruktur der Bevölkerung.

Seit der Registrierung der Krebsfälle im Wallis sind die standardisierten Inzidenzraten im Allgemeinen stabil geblieben und die standardisierten Mortalitätsraten sind gesunken.

Allerdings lassen sich grosse Veränderungen je nach Art von Krebs feststellen: Die Inzidenz und Mortalität einiger Krebserkrankungen sind rückläufig (Lungenkrebs bei den Männern, Magenkrebs, Gebärmutterhalskrebs), während die Inzidenz anderer Krebserkrankungen zugenommen und deren Mortalität abgenommen hat (Brustkrebs bei den Frauen, Prostatakrebs bei den Männern) sowie andere Krebserkrankungen sowohl in Bezug auf die Inzidenz als auch auf die Mortalität höhere Zahlen zu verzeichnen haben (Lungenkrebs bei den Frauen, malignes Hautmelanom bei den Männern).

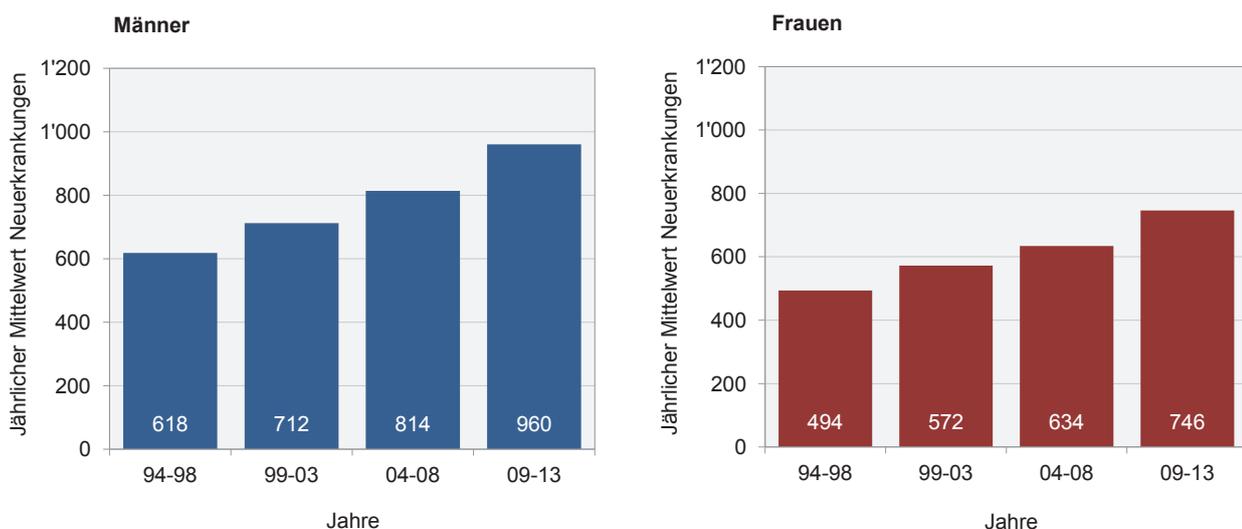
1. Krebsinzidenz und -mortalität allgemein

Zwischen 1994 und 2013 wurden im Kanton Wallis 27'731 Krebsneuerkrankungen diagnostiziert und 12'242 krebsbedingte Todesfälle erfasst. 2013 wurden 1'771 Krebsneuerkrankungen und 696 Todesfälle registriert.

Der jährliche Mittelwert der Anzahl Neuerkrankungen hat zwischen 1994 und 2013 bei beiden Geschlechtern zugenommen (Grafik 5). Dieser Anstieg ist vor allem auf das Wachstum und die Alterung der Bevölkerung zurückzuführen.

Die steigende Anzahl bestimmter Krebsneuerkrankungen lässt sich auch durch die Ausweitung verschiedener Früherkennungsuntersuchungen und die Zunahme bestimmter Risikoverhalten (z.B. Tabakkonsum bei den Frauen) erklären.

Grafik 5 : Jährlicher Mittelwert der Anzahl Krebsneuerkrankungen, Lokalisationen insgesamt, Männer/Frauen, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



Die meisten Krebserkrankungen treten nach dem erreichten 50. Lebensjahr auf (93% der Fälle bei den Männern und 83% der Fälle bei den Frauen) (Grafik 6).

Der jährliche Mittelwert der Anzahl Todesfälle hat zwischen 1989 und 2013 bei beiden Geschlechtern zugenommen (Grafik 7).

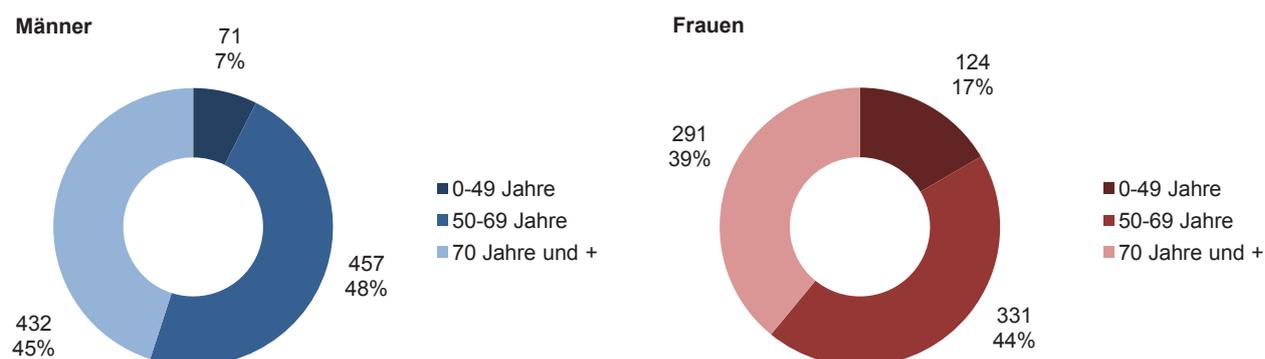
Mehr als 60% der krebsbedingten Todesfälle betreffen über 70-jährige Personen (Grafik 8).

Im Wallis sind die standardisierten Inzidenzraten bei den Männern zwischen 1994 und 2013 recht stabil geblieben. Auf Schweizer Ebene lässt sich zwischen den Perioden

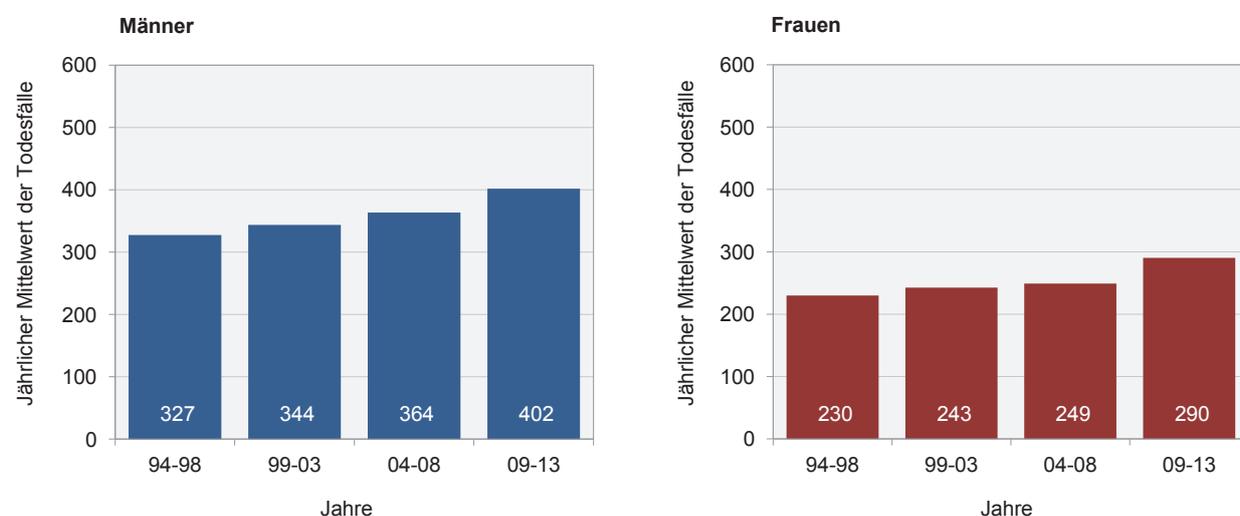
2004-2008 und 2009-2013 ein leichter Rückgang feststellen. Bei den Frauen sind die standardisierten Inzidenzraten zwischen 1994 und 2013 sowohl im Wallis als auch in der Schweiz ganz leicht angestiegen (Grafik 9).

Die standardisierten Mortalitätsraten in Bezug auf Krebs sind im Wallis ebenso wie in der Schweiz zwischen 1994 und 2013 stark gesunken, insbesondere dank der Verbesserung der Behandlungen und möglicherweise dank bestimmter Früherkennungsuntersuchungen. Die relative Abnahme der Mortalitätsrate zwischen 1994 und 2013 beträgt im Wallis -23% (Schweiz: -24%) bei den Männern und -15% bei den Frauen (Schweiz: -15%) (Grafik 9).

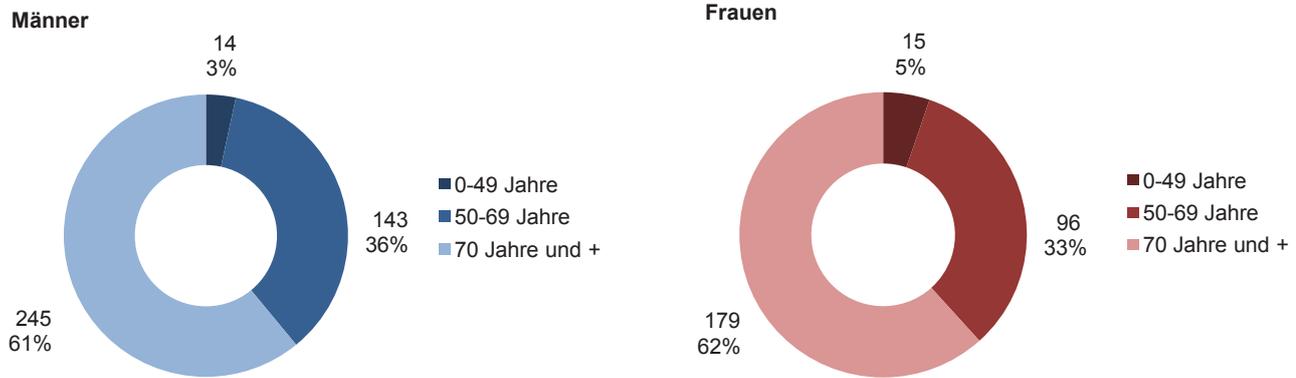
Grafik 6 : Aufteilung der Krebsneuerkrankungen (jährlicher Mittelwert und Proportion), Lokalisationen insgesamt, nach Altersklasse, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO)



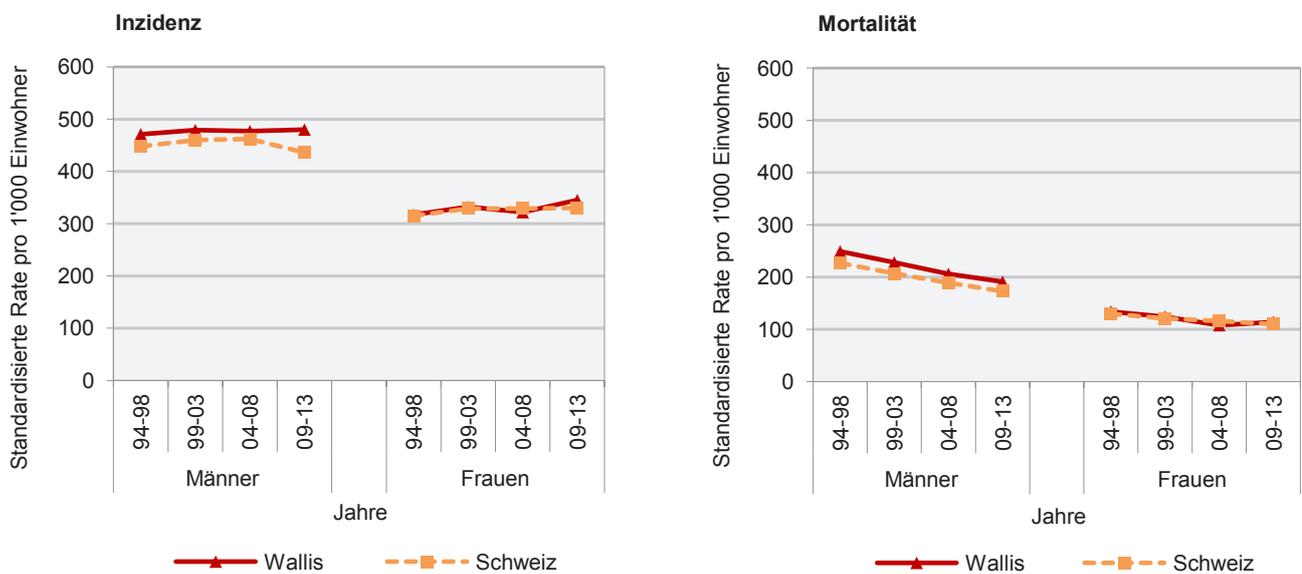
Grafik 7 : Jährlicher Mittelwert der krebsbedingten Todesfälle, Lokalisationen insgesamt, Männer/Frauen, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



Grafik 8 : Aufteilung der krebbsbedingten Todesfälle (jährlicher Mittelwert und Proportion), Lokalisationen insgesamt, nach Altersklasse, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO)



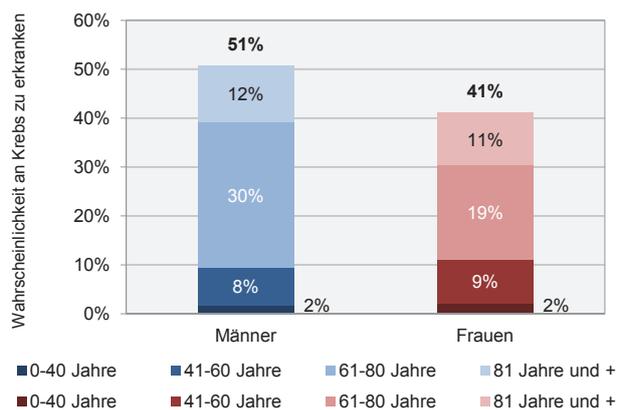
Grafik 9 : Standardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate (europäische Bevölkerung), pro 100'000 Einwohner, Krebs insgesamt, Männer/Frauen, Vergleich Wallis-Schweiz, 1994-2013 (Quelle: WGO, NICER)



Wahrscheinlichkeit einer Krebserkrankung

Die Wahrscheinlichkeit, dass jemandem zwischen der Geburt und dem 80. Lebensjahr eine Krebsdiagnose gestellt wird (Krebs allgemein) liegt bei den Männern bei 40% und bei den Frauen bei 30%. Bis zum Alter von 60 Jahren haben Frauen ein höheres Krebsrisiko, namentlich aufgrund von Brustkrebs. Nach diesem Alter ist das Risiko bei den Männern höher als bei den Frauen (Grafik 10).

Grafik 10 : Wahrscheinlichkeit einer Krebserkrankung, nach Altersklasse, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO). Der Prozentsatz zuoberst der Balken zeigt die Wahrscheinlichkeit, im Laufe seines Lebens an Krebs zu erkranken.



2. Die häufigsten Krebsarten

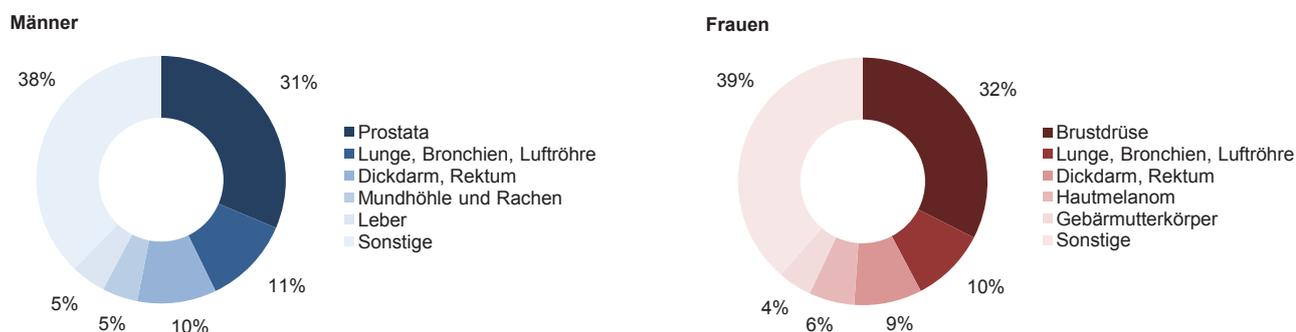
Die drei häufigsten Krebsarten bei den Männern für die Periode 2009-2013 sind Prostatakrebs (durchschnittlich 300 Fälle pro Jahr; 31%), Lungenkrebs (durchschnittlich 110 Fälle pro Jahr; 11%) und Dickdarmkrebs (durchschnittlich 98 Fälle pro Jahr; 10%). Diese drei Arten zusammen machen mehr als die Hälfte aller Krebsfälle bei den Männern aus (Grafiken 11 und A6 im Anhang). Die drei häufigsten Krebsarten bei den Männern schweizweit sind ebenfalls Prostata-, Lungen- und Dickdarmkrebs.

Die drei häufigsten Krebsarten bei den Frauen für die Periode 2009-2013 sind Brustkrebs (durchschnittlich 242 Fälle pro Jahr; 32%), Lungenkrebs (durchschnittlich 73 Fälle pro Jahr; 10%) und Dickdarmkrebs (durchschnittlich 66 Fälle pro Jahr; 9%). Diese drei Arten zusammen machen auch bei den Frauen mehr als die Hälfte aller Krebsfälle aus (Grafiken 11 und A6 im Anhang). Die drei häufigsten Krebsarten bei den Frauen schweizweit sind ebenfalls Brust-, Lungen- und Dickdarmkrebs.

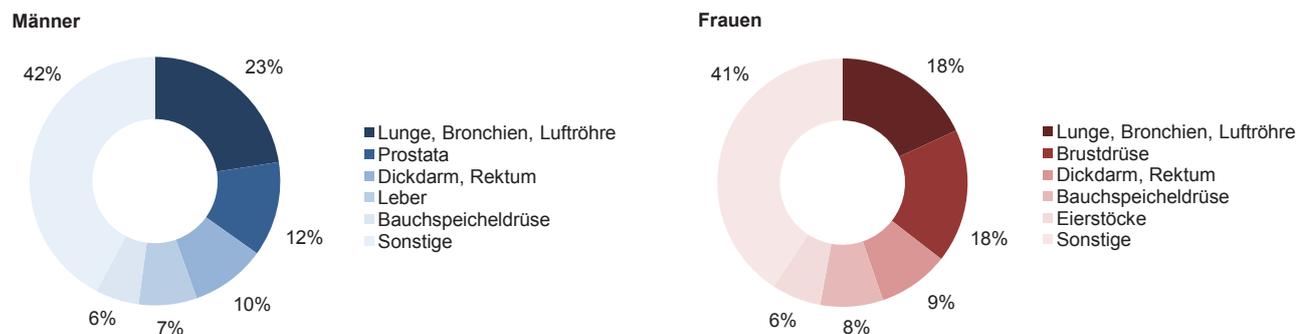
In der Periode 2009-2013 war die häufigste krebserkrankte Todesursache bei den Männern Lungenkrebs (durchschnittlich 90 Todesfälle pro Jahr; 23%), gefolgt von Prostatakrebs (durchschnittlich 50 Todesfälle pro Jahr; 12%) und Dickdarmkrebs (durchschnittlich 39 Todesfälle pro Jahr; 10%). Diese drei Arten zusammen sind für etwas weniger als die Hälfte aller krebserkrankten Todesfälle verantwortlich (Grafiken 12 und A7 im Anhang). Auf Schweizer Ebene sind die drei häufigsten krebserkrankten Todesursachen bei den Männern ebenfalls Lungen-, Prostata- und Dickdarmkrebs.

Bei den Frauen waren die drei häufigsten krebserkrankten Todesursachen in der Periode 2009-2013 Lungenkrebs (durchschnittlich 52 Todesfälle pro Jahr; 18%), gefolgt von Brustkrebs (durchschnittlich 50 Todesfälle pro Jahr; 18%) und Dickdarmkrebs (durchschnittlich 27 Todesfälle pro Jahr; 9%). Diese drei Arten zusammen sind für 45% aller krebserkrankten Todesfälle verantwortlich (Grafiken 12 und A7 im Anhang). Es sei angemerkt, dass die drei hauptsächlichsten krebserkrankten Todesursachen in der Schweiz bei den Frauen Brust-, Lungen- und Dickdarmkrebs sind.

Grafik 11 : Verbreitung der häufigsten Krebserkrankungen, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO)



Grafik 12 : Verbreitung der tödlichsten Krebserkrankungen, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO)



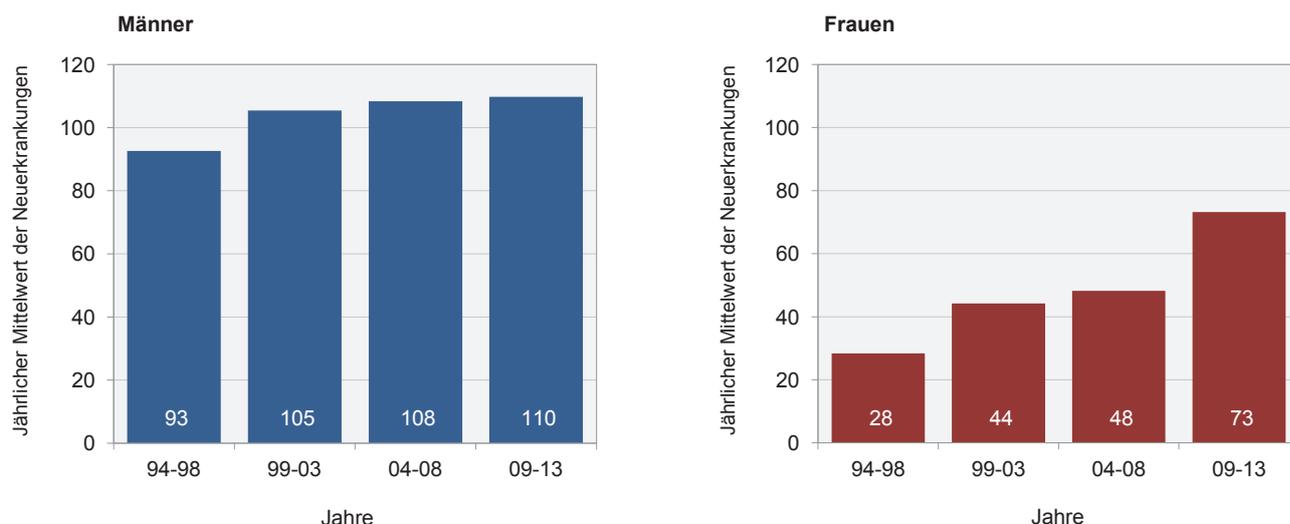
2.1. Lungenkrebs

Lungenkrebs umfasst die malignen Tumore der Luftröhre und der Lungen. Die Prognose dieser Krebserkrankung, deren hauptsächlichster Risikofaktor Tabakkonsum ist, ist häufig schlecht (geringe 5-Jahres-Überlebensrate). Tabakkonsum ist die Ursache von 80 bis 90% der Krebsfälle. Weitere Risikofaktoren sind Passivrauchen, Radonexposition, berufliche Exposition gegenüber verschiedenen Karzinogenen, sozioökonomischer Status sowie Luftverschmutzung.

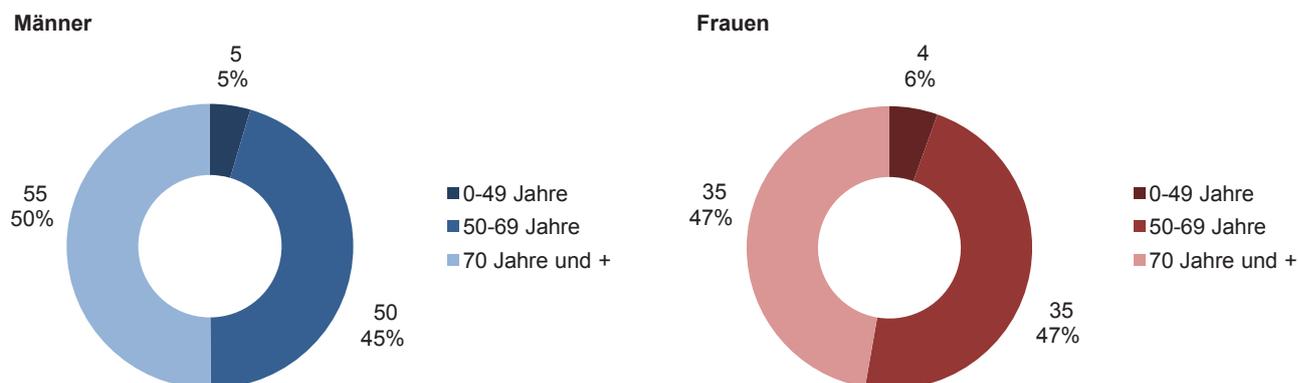
Zwischen 2009 und 2013 war Lungenkrebs im Wallis die zweithäufigste Krebserkrankung bei Männern (11% der Krebsfälle) und bei Frauen (10%). Bei beiden Geschlechtern war er die krebsbedingte Todesursache Nummer eins (Männer 23%, Frauen 18%).

Zwischen 2009 und 2013 wurden bei den Männern durchschnittlich 110 Lungenkrebs-Neuerkrankungen pro Jahr diagnostiziert und bei den Frauen 73. Der jährliche Mittelwert der Neuerkrankungen hat zwischen 1994 und 2013 bei beiden Geschlechtern zugenommen (Grafik 13). Dieser Anstieg ist auf das Wachstum und die Alterung der Bevölkerung zurückzuführen. Die zunehmende Anzahl Lungenkrebs-Neuerkrankungen bei den Frauen lässt sich zum Teil auch durch die zunehmende Anzahl Raucherinnen erklären. Zum Zeitpunkt der Lungenkrebsdiagnose sind 50% der Männer und 47% der Frauen 70-jährig oder älter (Grafik 14)

Grafik 13 : Jährlicher Mittelwert der Neuerkrankungen an Lungenkrebs, Männer/Frauen, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



Grafik 14 : Aufteilung der Neuerkrankungen an Lungenkrebs (jährlicher Mittelwert und Proportion), nach Altersklasse, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO)



Zwischen 2009 und 2013 sind jährlich durchschnittlich 90 Männer und 52 Frauen an Lungenkrebs gestorben. Der jährliche Mittelwert der Todesfälle hat zwischen 1994 und 2013 bei den Männern und noch deutlicher bei den Frauen zugenommen (Grafik 15).

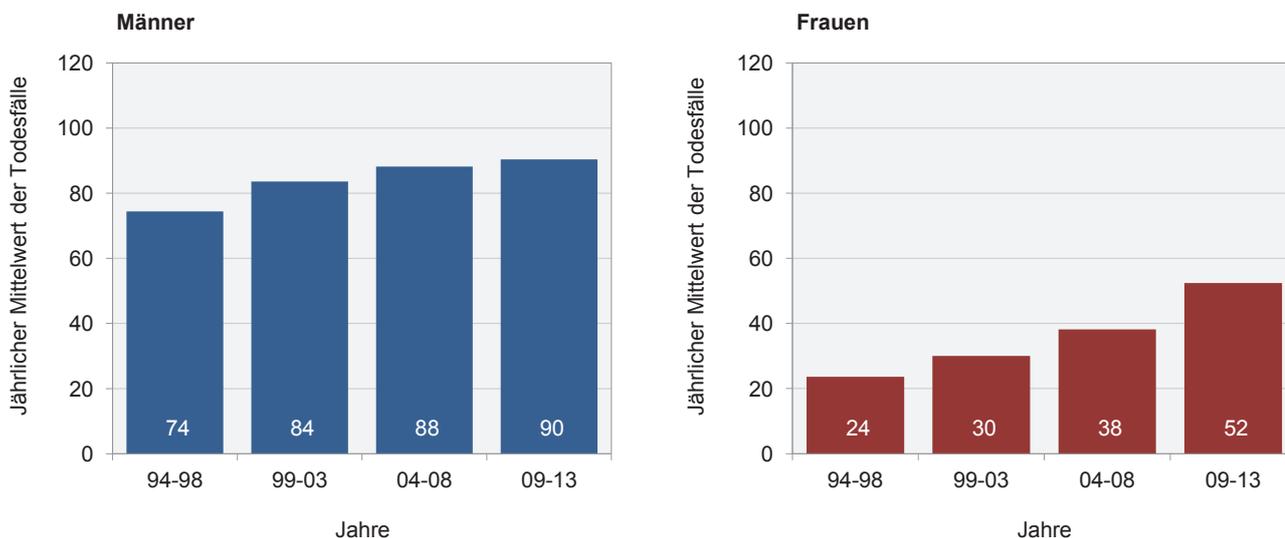
Rund die Hälfte der Todesfälle infolge von Lungenkrebs ereignet sich bei 70-jährigen und älteren Personen (Grafik 16).

Im Wallis hat die standardisierte Inzidenzrate von Lungenkrebs bei den Männern seit 1994 abgenommen, während sie bei den Frauen deutlich zugenommen hat (Grafik 17).

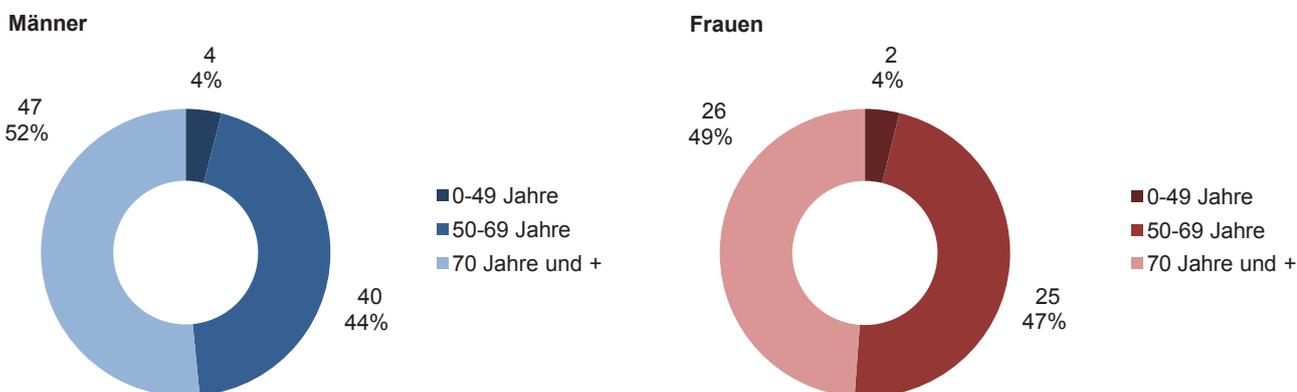
Dieselben Tendenzen lassen sich auf Schweizer Ebene beobachten. Das ist auf die zunehmende Anzahl Raucherinnen in den letzten dreissig bis vierzig Jahren zurückzuführen.

Im Wallis hat die standardisierte Mortalitätsrate in Bezug auf Lungenkrebs bei den Männern seit 1994 abgenommen, während sie bei den Frauen zugenommen hat. Dieselben Tendenzen lassen sich auf Schweizer Ebene beobachten (Grafik 17).

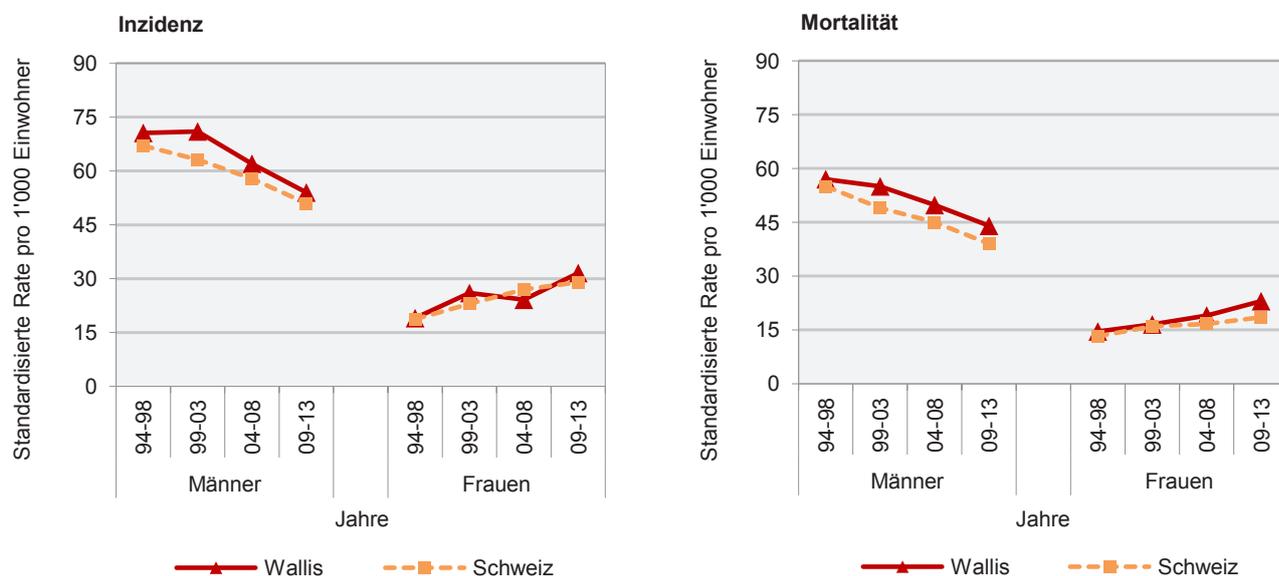
Grafik 15 : Jährlicher Mittelwert der Todesfälle aufgrund von Lungenkrebs, Männer/Frauen, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



Grafik 16 : Aufteilung der Todesfälle aufgrund von Lungenkrebs (jährlicher Mittelwert und Proportion), nach Altersklasse, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO)



Grafik 17 : Standardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate (europäische Bevölkerung), pro 100'000 Einwohner, Lungenkrebs, Männer/Frauen, Vergleich Wallis-Schweiz, 1994-2013 (Quelle: WGO, NICER)



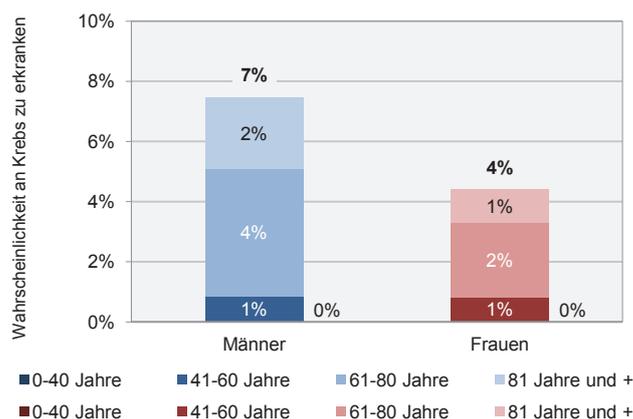
Wahrscheinlichkeit einer Lungenkrebserkrankung

Die Wahrscheinlichkeit, dass jemandem zwischen der Geburt und dem 80. Lebensjahr Lungenkrebs diagnostiziert wird, beträgt bei den Männern 5% und bei den Frauen 3%. Die Wahrscheinlichkeit von Lungenkrebs ist in der Altersklasse der 61- bis 80-Jährigen sowohl bei den Männern (4%) als auch bei den Frauen (2%) am höchsten (Grafik 18).

Weshalb ist die Lungenkrebs-Sterblichkeit bei den Männern rückläufig und weshalb nimmt sie bei den Frauen zu?

Krebs entwickelt sich meist schleichend. Die aktuelle Inzidenz von Lungenkrebs widerspiegelt den Tabakkonsum unter der Bevölkerung vor 20 oder 30 Jahren. Historisch gesehen haben die Männer vor 50 Jahren deutlich mehr geraucht als heutzutage. Der seither abnehmende Tabakkonsum der Männer widerspiegelt sich seit einigen Jahren in einer rückläufigen Inzidenz und Sterblichkeit. Historisch betrachtet hat die Anzahl Raucherinnen in den 70er- und 80er-Jahren zugenommen, was die seit einigen Jahren zu beobachtende Zunahme der Lungenkrebsfälle bei den Frauen erklärt.

Grafik 18 : Wahrscheinlichkeit an Lungenkrebs zu erkranken, nach Altersklasse, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO). Der Prozentsatz zuoberst der Balken zeigt die Wahrscheinlichkeit, im Laufe seines Lebens an Lungenkrebs zu erkranken.



2.2. Dickdarmkrebs

Dickdarmkrebs umfasst die malignen Tumore des Kolons, des Rektosigmoids und des Rektums. Am häufigsten geht diese Erkrankung aus den Zellen der Darmschleimhaut hervor.

Risikofaktoren sind eine ballaststoffarme (wenig Früchte und Gemüse) und fett- und fleischreiche Ernährung sowie Adipositas, zu wenig Bewegung und bestimmte genetische Faktoren. Ein weiterer Risikofaktor für Krebs des Darmtrakts ist übermässiger Alkoholkonsum.

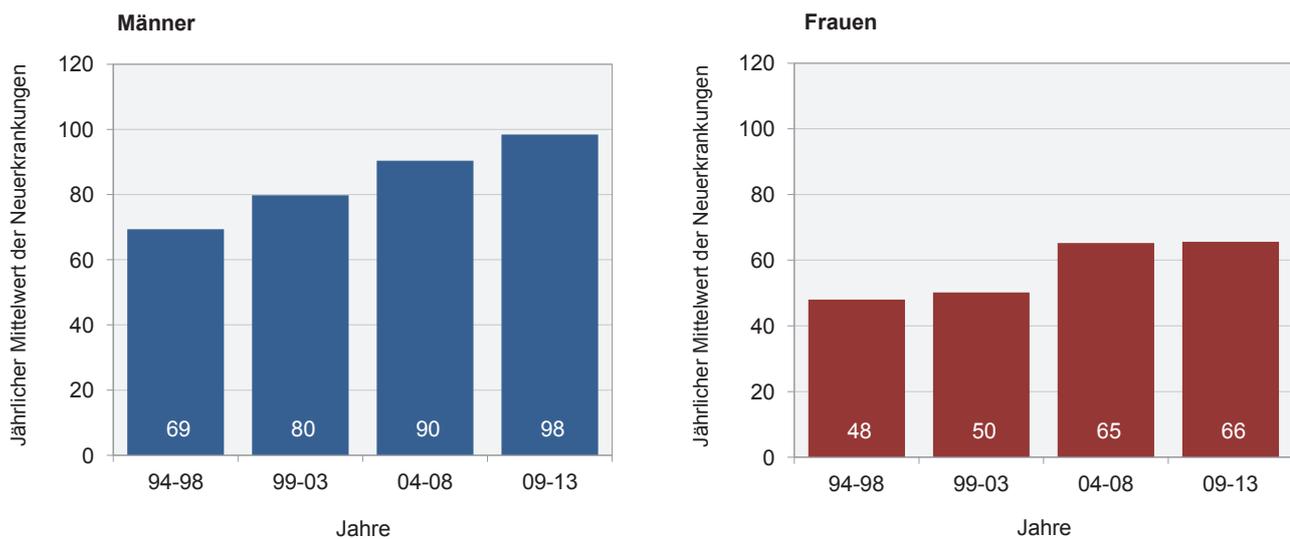
Zwischen 2009 und 2013 war Dickdarmkrebs im Wallis die dritthäufigste Krebserkrankung bei Männern (10% der

Krebsfälle) und bei Frauen (9%). Sowohl bei den Männern (10%) als auch bei den Frauen (9%) war er in derselben Periode die dritthäufigste krebsbedingte Todesursache.

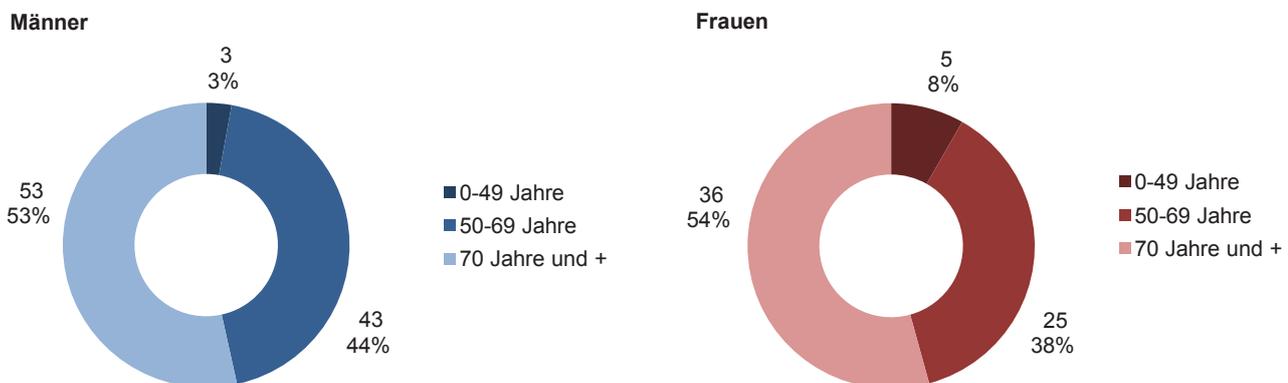
Zwischen 2009 und 2013 wurden bei den Männern jährlich durchschnittlich 98 und bei den Frauen 66 Dickdarmkrebsneuerkrankungen diagnostiziert. Der jährliche Mittelwert der Neuerkrankungen hat zwischen 1994 und 2013 bei beiden Geschlechtern zugenommen. Diese Zunahme ist vor allem auf das Wachstum und die Alterung der Bevölkerung zurückzuführen (Grafik 19).

Zum Zeitpunkt der Dickdarmkrebsdiagnose sind 53% der Männer und 54% der Frauen 70-jährig oder älter (Grafik 20).

Grafik 19 : Jährlicher Mittelwert der Neuerkrankungen an Dickdarmkrebs, Männer/Frauen, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



Grafik 20 : Aufteilung der Neuerkrankungen an Dickdarmkrebs (jährlicher Mittelwert und Proportion), nach Altersklasse, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO)



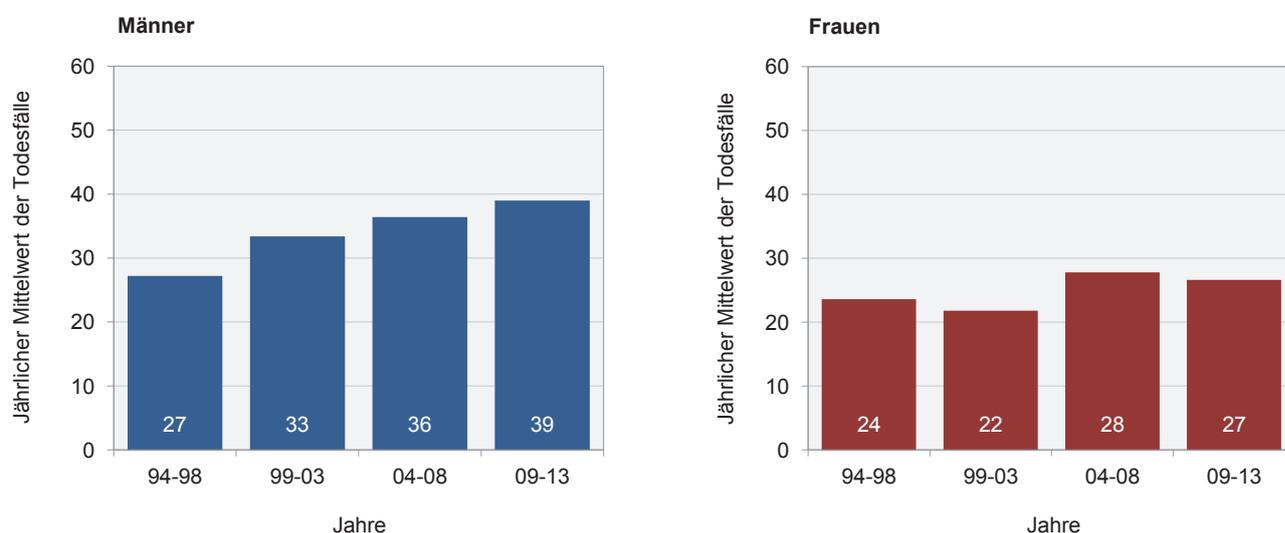
Zwischen 2009 und 2013 sind jährlich durchschnittlich 39 Männer und 27 Frauen an Dickdarmkrebs gestorben. Der jährliche Mittelwert der Todesfälle hat zwischen 1994 und 2013 bei den Männern und etwas weniger ausgeprägt bei den Frauen zugenommen (Grafik 21).

61% der Todesfälle aufgrund von Dickdarmkrebs bei den Männern ereignen sich nach dem 70. Lebensjahr. Bei den Frauen beträgt dieser Anteil 74% (Grafik 22).

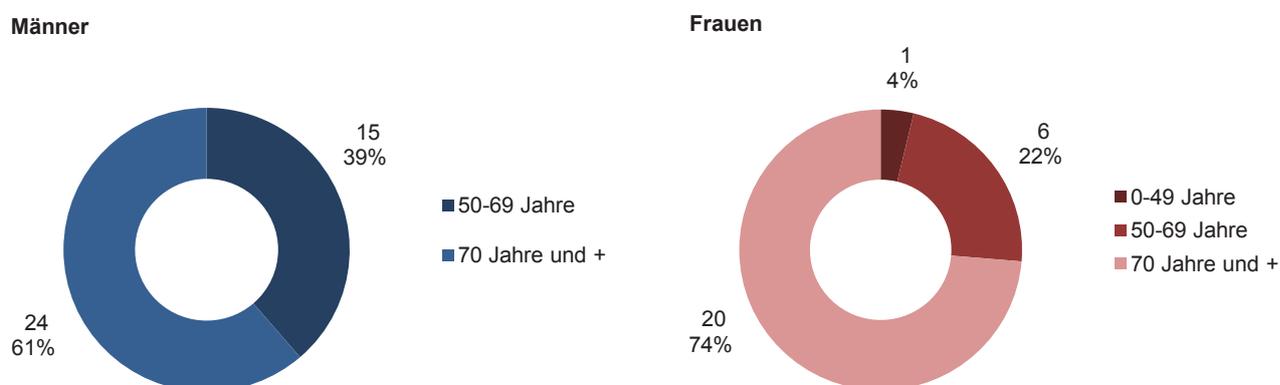
Im Wallis wie auch in der Schweiz blieb die standardisierte Inzidenzrate von Dickdarmkrebs bei den Männern zwischen 1994 und 2003 stabil und hat danach bis 2013 abgenommen. Bei den Frauen hat die standardisierte Inzidenzrate sowohl im Wallis als auch in der Schweiz zwischen 1994 und 2013 ganz leicht abgenommen (Grafik 23).

Im Wallis wie auch in der Schweiz hat die standardisierte Mortalitätsrate in Bezug auf Dickdarmkrebs seit 1994 bei beiden Geschlechtern leicht abgenommen (Grafik 23).

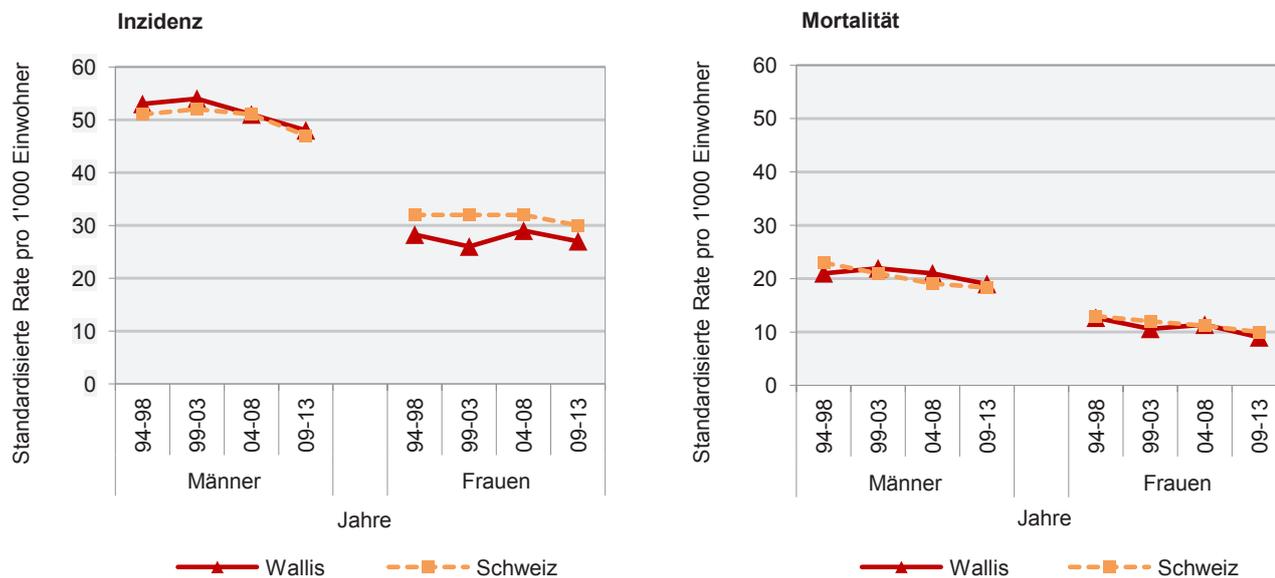
Grafik 21 : Jährlicher Mittelwert der Todesfälle aufgrund von Dickdarmkrebs, Männer/Frauen, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



Grafik 22 : Aufteilung der Todesfälle aufgrund von Dickdarmkrebs (jährlicher Mittelwert und Proportion), nach Altersklasse, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO)



Grafik 23 : Standardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate (europäische Bevölkerung), pro 100'000 Einwohner, Dickdarmkrebs, Männer/Frauen, Vergleich Wallis-Schweiz, 1994-2013 (Quelle: WGO, NICER)



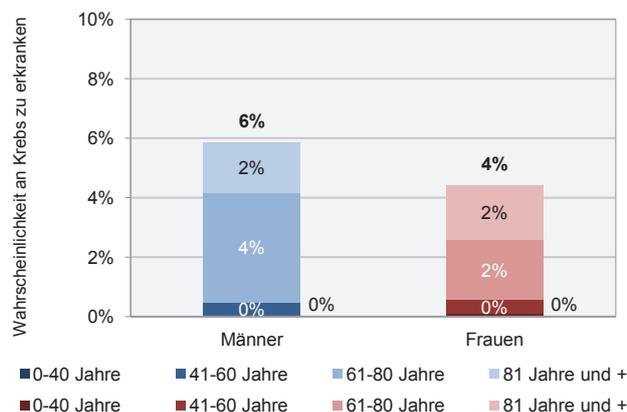
Wahrscheinlichkeit einer Dickdarmkrebserkrankung

Die Wahrscheinlichkeit, dass jemandem zwischen der Geburt und dem 80. Lebensjahr Dickdarmkrebs diagnostiziert wird, beträgt bei den Männern 4% und bei den Frauen 2%. Die Wahrscheinlichkeit von Dickdarmkrebs ist sowohl bei den Männern (4%) als auch bei den Frauen (2%) in der Altersklasse der 61- bis 80-Jährigen am höchsten (Grafik 24).

Früherkennung von Dickdarmkrebs

Aufgrund seiner hohen Inzidenz (dritthäufigste Krebsneuerkrankung), seiner hohen Sterblichkeit (dritthöchste Anzahl Todesfälle) und des Zugangs zu immer effizienteren Behandlungsmethoden ist Dickdarmkrebs eine interessante Pathologie für die Früherkennung. Kontrollierte randomisierte Studien haben grössere Vorteile (Rückgang der Sterblichkeit) als Risiken oder Nachteile aufgezeigt. Eine Früherkennung wird also empfohlen. Sie erfolgt über einen Immuntest zum Nachweis von okkultem Blut im Stuhl (FIT-Test) alle zwei Jahre oder durch Koloskopie alle zehn Jahre.

Grafik 24 : Wahrscheinlichkeit an Dickdarmkrebs zu erkranken, nach Altersklasse, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO). Der Prozentsatz zuoberst der Balken zeigt die Wahrscheinlichkeit, im Laufe seines Lebens an Dickdarmkrebs zu erkranken.



2.3. Brustkrebs

Brustkrebs entsteht durch eine Veränderung der Drüsenzellen der Brust. Es gibt über zwanzig verschiedene Subtypen von Brustkrebs. Da Brustkrebs bei Männern sehr selten vorkommt, wird in diesem Kapitel ausschliesslich auf Brustkrebs bei Frauen eingegangen.

Die hauptsächlichen Risikofaktoren für Brustkrebs sind frühe Pubertät, keine Schwangerschaft, kein Stillen, späte Menopause, Hormontherapie während der Menopause, Übergewicht nach der Menopause, Alkohol- und Tabakkonsum sowie genetische Faktoren.

Zwischen 2009 und 2013 war Brustkrebs die häufigste Krebsneuerkrankung (32%) und die zweithäufigste krebserkrankungsbedingte Todesursache (18%) bei Frauen im Wallis.

Zwischen 2009 und 2013 wurden im Wallis jährlich durchschnittlich 242 Fälle von Brustkrebs diagnostiziert. Die Zahl der Brustkrebsneuerkrankungen hat zwischen 1994 und 2013 zugenommen (Grafik 25). Die spezifische Zunahme der Fallzahlen zu Beginn der 2000er-Jahre ist mit der Lancierung des Brustkrebs-Screening-Programms im Wallis im Jahr 1999 in Verbindung zu setzen.

Zum Zeitpunkt der Diagnosestellung von Brustkrebs sind die Hälfte der Frauen zwischen 50 und 69 Jahre alt (Grafik 26). Das entspricht der Altersklasse, die vom Screening-Programm angesprochen wird.

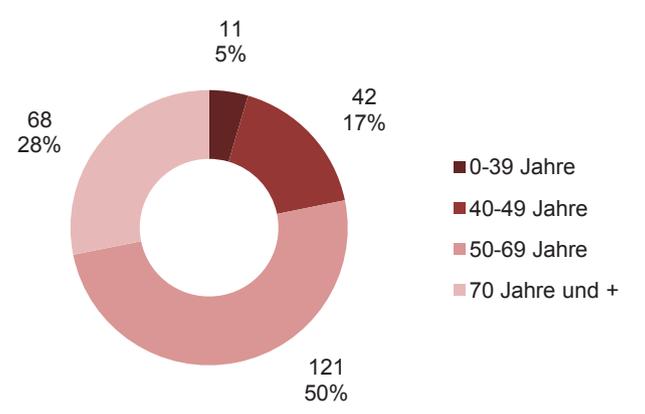
Zwischen 2009 und 2013 sind jährlich durchschnittlich 50 Frauen an Brustkrebs gestorben (Grafik 27).

Die Hälfte der Todesfälle aufgrund Brustkrebs betreffen 70-jährige und ältere Frauen. Rund 10% der Fälle betreffen unter 50-jährige Frauen (Grafik 28).

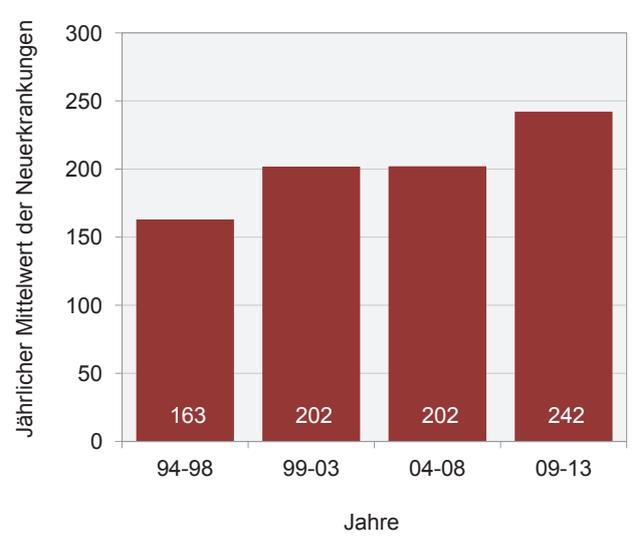
Die standardisierte Inzidenzrate von Brustkrebs hat im Wallis ebenso wie in der Schweiz zwischen 1994 und 2013 leicht zugenommen (Grafik 29).

Die standardisierte Mortalitätsrate in Bezug auf Brustkrebs hat zwischen 1994 und 2013 deutlich abgenommen, sowohl im Wallis (relative Abnahme um -28%) als auch in der Schweiz (relative Abnahme um -27%) (Grafik 29).

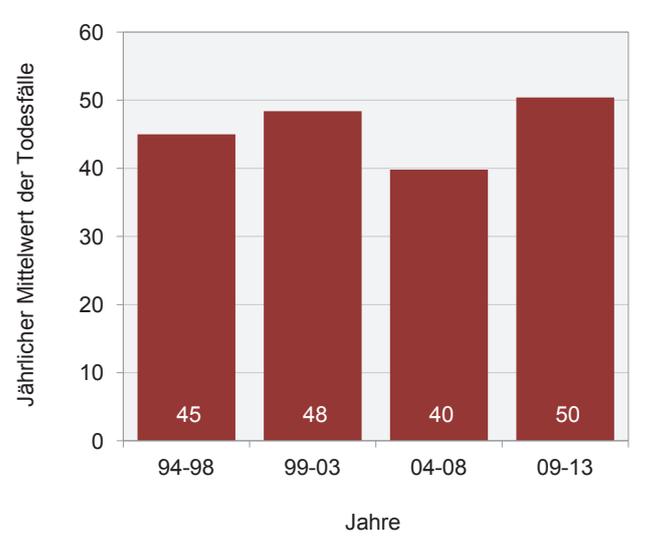
Grafik 26 : Aufteilung der Neuerkrankungen an Brustkrebs (jährlicher Mittelwert und Proportion), nach Altersklasse, Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO)



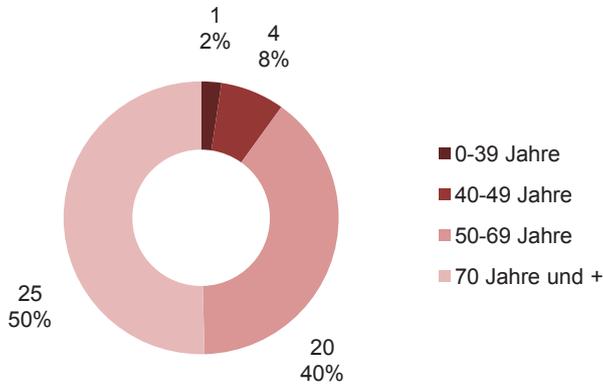
Grafik 25 : Jährlicher Mittelwert der Neuerkrankungen an Brustkrebs, Frauen, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



Grafik 27 : Jährlicher Mittelwert der Todesfälle aufgrund von Brustkrebs, Frauen, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



Grafik 28 : Aufteilung der Todesfälle aufgrund von Brustkrebs (jährlicher Mittelwert und Proportion), nach Altersklasse, Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO)



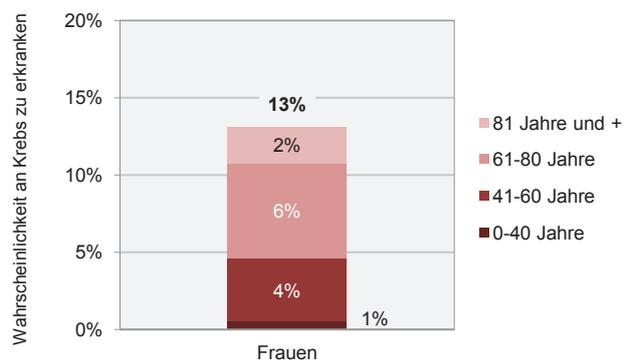
Grafik 29 : Standardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate (europäische Bevölkerung), pro 100'000 Einwohner, Brustkrebs, Frauen, Vergleich Wallis-Schweiz, 1994-2013 (Quelle: WGO, NICER)



Wahrscheinlichkeit einer Brustkrebserkrankung

Die Wahrscheinlichkeit, dass einer Frau zwischen der Geburt und dem 80. Lebensjahr Brustkrebs diagnostiziert wird, liegt bei 11%. Die Wahrscheinlichkeit einer Brustkrebserkrankung ist bei den 61- bis 80-jährigen Frauen am höchsten (6%) (Grafik 30).

Grafik 30 : Wahrscheinlichkeit an Brustkrebs zu erkranken, nach Altersklasse, Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO). Der Prozentsatz zuoberst des Balkens zeigt die Wahrscheinlichkeit, im Laufe seines Lebens an Brustkrebs zu erkranken.



2.4. Prostatakrebs

Prostatakrebs ist eine bösartige Tumorerkrankung der Drüsengewebe der Prostata.

Risikofaktoren sind vor allem genetischer Natur und ernährungsbedingt (kalziumreiche Ernährung). Die Früherkennung wird oft durch digital-rektale Untersuchung (DRU) in Verbindung mit dem PSA-Test (Messung des prostataspezifischen Antigens im Blut) durchgeführt. Allerdings gibt es keinen soliden Beweis dafür, dass die Früherkennung mehr Vor- als Nachteile einbringt. Daher wird sie nicht systematisch empfohlen. Bei Prostatakrebs-Früherkennungsuntersuchungen besteht die Gefahr einer Überdiagnose, das heisst zur Diagnose einer Krebserkrankung, die zu Lebzeiten der betroffenen Person niemals Symptome gezeigt hätte oder die niemals zum Tode geführt hätte.

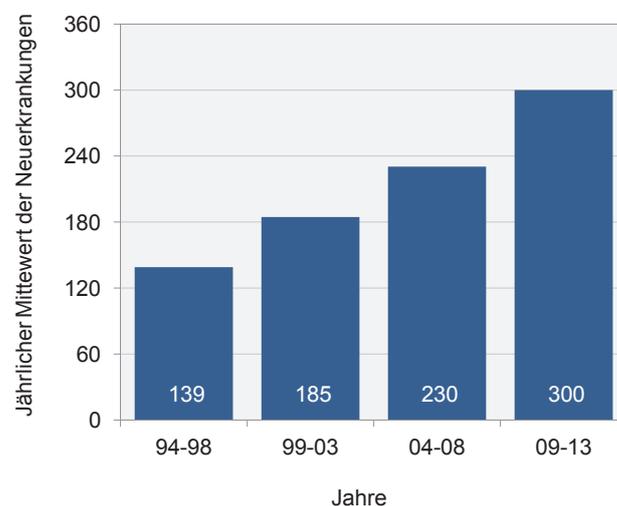
Zwischen 2009 und 2013 war Prostatakrebs im Wallis die häufigste Krebserkrankung bei Männern (31% der Krebsfälle). Bezüglich Sterblichkeit lag er an zweiter Stelle (12%). Zwischen 2009 und 2013 wurden im Wallis jährlich durchschnittlich 300 Fälle von Prostatakrebs diagnostiziert. Der jährliche Mittelwert der Neuerkrankungen hat zwischen 1994 und 2013 zugenommen (Grafik 31). Dieser Anstieg ist vor allem auf das Wachstum und die Alterung der Bevölkerung, aber auch auf die Verbreitung der Früherkennungsuntersuchungen zurückzuführen.

Prostatakrebs betrifft vor allem ältere Männer: Zum Zeitpunkt der Diagnosestellung sind 86% der Männer 60-jährig und älter (Grafik 32).

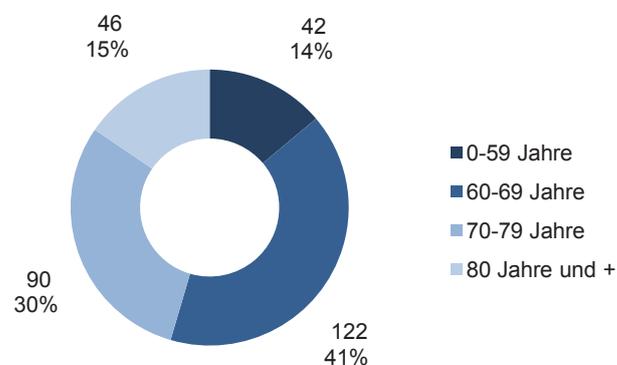
Macht ein Prostatakrebs-Screening Sinn?

Die Studien haben keinen klaren Nutzen einer Prostatakrebs-Früherkennung gezeigt, während seine Behandlung häufig mit erheblichen Nachteilen verbunden ist (Inkontinenz, Impotenz). Ausserdem ist erwiesen, dass diese Früherkennung oftmals zu einer Überdiagnostik führt. Die Schweizer Krebsliga vertritt die Position, keine systematische Früherkennung zu empfehlen, die Männer aber individuell nach einer umfassenden Information zu fragen, ob sie eine solche Vorsorgeuntersuchung durchführen lassen wollen oder nicht.

Grafik 31 : Jährlicher Mittelwert der Neuerkrankungen an Prostatakrebs, Männer, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



Grafik 32 : Aufteilung der Neuerkrankungen an Prostatakrebs (jährlicher Mittelwert und Proportion), nach Altersklasse, Männer, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO)



Zwischen 2009 und 2013 sind jährlich durchschnittlich 50 Männer an Prostatakrebs gestorben. Der jährliche Mittelwert der Todesfälle ist zwischen 1994 und 2013 relativ stabil geblieben (Grafik 33).

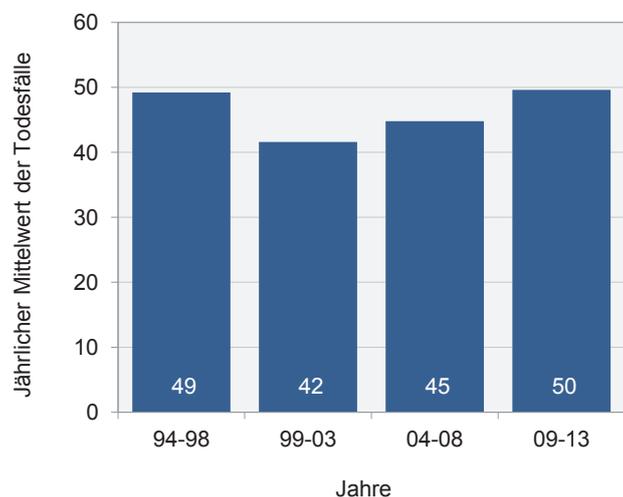
89% der Todesfälle aufgrund von Prostatakrebs betreffen 70-jährige und ältere Männer (Grafik 34).

Die standardisierte Inzidenzrate von Prostatakrebs hat im Wallis zwischen 1994 und 2013 zugenommen und liegt aktuell über den Raten auf Schweizer Ebene (Grafik 35).

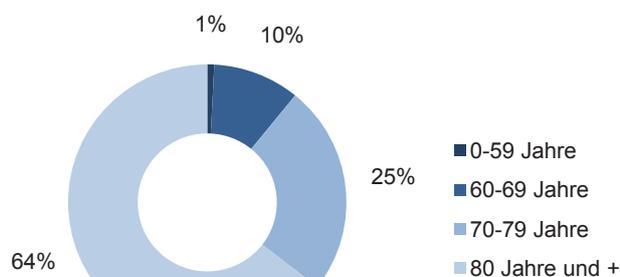
Diese Abweichung zu den Schweizer Zahlen könnte auf häufigere Früherkennungsuntersuchungen im Wallis zurückzuführen sein, obschon das noch zu beweisen wäre.

Die standardisierte Mortalitätsrate in Bezug auf Prostatakrebs hat zwischen 1994 und 2013 stark abgenommen, sowohl im Wallis (relative Abnahme um -41%) als auch in der Schweiz (relative Abnahme um -32%) (Grafik 35).

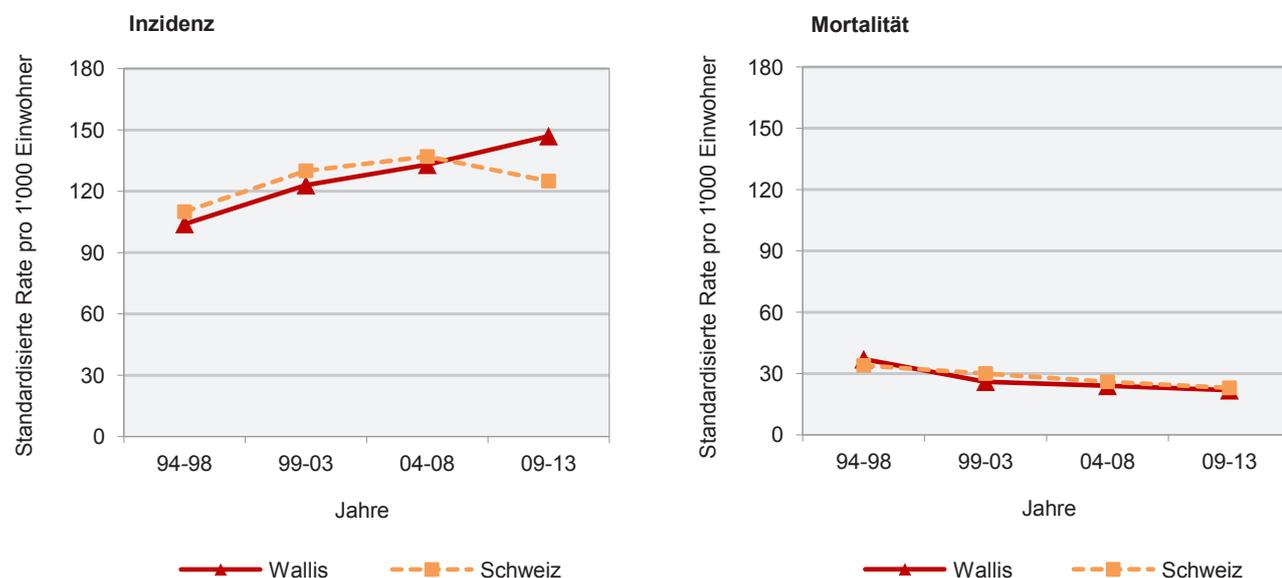
Grafik 33 : Jährlicher Mittelwert der Todesfälle aufgrund von Prostatakrebs, Männer, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



Grafik 34 : Aufteilung der Todesfälle aufgrund von Prostatakrebs (jährlicher Mittelwert und Proportion), nach Altersklasse, Männer, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO)



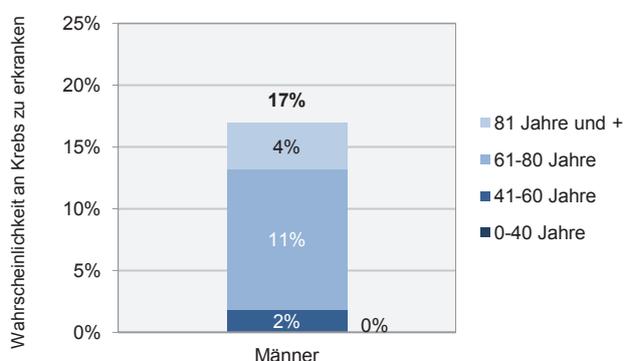
Grafik 35 : Standardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate (europäische Bevölkerung), pro 100'000 Einwohner, Prostatakrebs, Männer, Vergleich Wallis-Schweiz, 1994-2013 (Quelle: WGO, NICER)



Wahrscheinlichkeit einer Prostatakreberkrankung

Die Wahrscheinlichkeit, dass einem Mann zwischen der Geburt und dem 80. Lebensjahr Prostatakrebs diagnostiziert wird, liegt bei 13%. Die Wahrscheinlichkeit einer Prostatakrebs-erkrankung ist bei den 61- bis 80-jährigen Männern am höchsten (11%) (Grafik 36).

Grafik 36 : Wahrscheinlichkeit an Prostatakrebs zu erkranken, nach Altersklasse, Männer, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO). Der Prozentsatz zuoberst des Balkens zeigt die Wahrscheinlichkeit, im Laufe seines Lebens an Prostatakrebs zu erkranken.



3. Krebserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen

Krebserkrankungen bei Kindern (0-14 Jahre) und Jugendlichen (15-19 Jahre) sind selten. Sie machen weniger als 1% aller Krebsfälle aus.

Zwischen 2009 und 2013 wurden bei Kindern und Jugendlichen im Wallis 65 Fälle von Krebs diagnostiziert (39 bei Knaben und 26 bei Mädchen), was durchschnittlich rund 13 Fällen pro Jahr entspricht.

Die hauptsächlichsten Krebserkrankungen bei den Knaben sind Leukämie (28%), Hirntumore (18%), Knochentumore (10%) und das Hodgkin-Lymphom (8%). Die hauptsächlichsten Krebserkrankungen bei den Mädchen sind Knochentumore (15%), Hirntumore (12%) und das Hodgkin-Lymphom (12%).

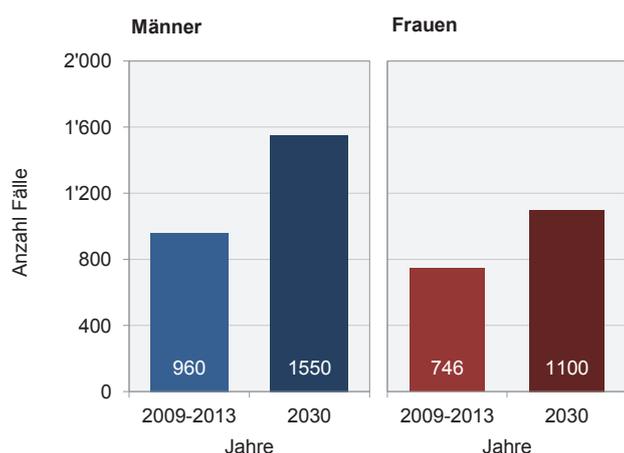
Zwischen 2009 und 2013 sind im Wallis sechs Kinder und Jugendliche an Krebs gestorben (2 Knaben und 4 Mädchen), was durchschnittlich rund einem Todesfall pro Jahr entspricht.

VI. Krebs im Wallis 2030

Um die Zahl der Krebsfälle in den kommenden Jahren einzuschätzen, wurde angenommen, dass sich die Bevölkerungszahl und -struktur verändern würde, dass das Risiko (oder die Inzidenz) für eine Krebserkrankung für ein gegebenes Alter jedoch ähnlich bleiben würde wie zwischen 2009 und 2013.

Für Krebs allgemein dürften die Fallzahlen von durchschnittlich 1'706 pro Jahr in der Periode 2009-2013 auf rund 2'630 im Jahr 2030 ansteigen, das heisst eine Zunahme um 54% (Männer: von 960 auf rund 1'550 pro Jahr; Frauen: von 746 auf rund 1'100 pro Jahr) (Grafik 37 und Tabelle A5 im Anhang).

Grafik 37 : Jährlicher Mittelwert der Krebsneuerkrankungen, Lokalisationen insgesamt, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013 und voraussichtlicher Durchschnitt 2030 (Quelle : WGO)



Dieselben Schätzungen wurden für Lungenkrebs, Dickdarmkrebs, Brustkrebs bei den Frauen und Prostatakrebs angestellt (Tabellen A6, A7, A8 und A9 im Anhang).

Diese Schätzungen sind mit sehr viel Vorsicht zu geniessen. Es ist nämlich möglich, dass sich die Inzidenz einiger Krebsarten (z.B. Lungen- und Dickdarmkrebs) in den kommenden Jahren aufgrund der Früherkennungsuntersuchungen und des Gesundheitsverhaltens der Bevölkerung verändern wird. Die Zahl der Krebsfälle wird aber mit Sicherheit zunehmen.

VII. Schlussfolgerung

Nach 25 Jahren Krebsregistrierung im Wallis konnte mit den Daten des Walliser Krebsregisters (WKR) eine abschliessende Standortbestimmung über Krebs im Wallis und seine Entwicklung zwischen 1994 und 2013 gemacht werden.

Während die Zahl der Krebserkrankungen seit 1994 regelmässig angestiegen ist und aufgrund des Wachstums und der Alterung der Bevölkerung weiterhin zunehmen wird, sind die standardisierten Inzidenzraten seit 1994 für alle Krebsarten zusammen relativ stabil geblieben. Das bedeutet, dass das Krebsrisiko für ein gegebenes Alter ziemlich stabil geblieben ist. Die Sterblichkeit hingegen ist seit 1994 dank der grossen therapeutischen Fortschritte und wahrscheinlich – wenn auch in einer geringeren Masse – der Früherkennung zurückgegangen. Die Inzidenzrate und die Sterblichkeit von Lungenkrebs haben bei den Frauen allerdings zugenommen.

Zum ersten Mal in einem Bericht über Krebs im Wallis wurden Analysen zur Wahrscheinlichkeit einer Krebserkrankung durchgeführt. Dank diesen Messungen kann jede Person eines gegebenen Alters ihr eigenes Krebsrisiko abschätzen. Für alle Krebsarten zusammen beträgt das Risiko einer Erkrankung zwischen der Geburt und dem 80. Lebensjahr bei den Männern 40% und bei den Frauen 30%.

Angesichts des Wachstums und der Alterung der Bevölkerung muss man darauf vorbereitet sein, dass die Zahl der Krebsfälle unter der Walliser Wohnbevölkerung in den kommenden Jahren zunehmen wird. Das zeigt, dass Krebs für das Walliser und das Schweizer Gesundheitswesen eine zentrale Herausforderung bleiben wird.

Die Krebsbekämpfung erfolgt über die Primärprävention, die Früherkennung (namentlich dank bestimmter Screenings) und durch immer gezieltere Behandlungen.

Glossar

Epidemiologie

Wissenschaftliche Disziplin, welche 1) die Verbreitung von Krankheiten und die damit zusammenhängenden Variablen (Umwelt, soziales Umfeld, Gesundheitsverhalten, individuelle Besonderheiten) bei der Bevölkerung und 2) die Beziehungen zwischen den Krankheiten und Variablen untersucht.

Inzidenz

Häufigkeit von neuen Fällen einer Krankheit in einer definierten Bevölkerung und während einer definierten Zeit. Die Krebsinzidenz wird häufig als jährliche Rate pro 100'000 Einwohner angegeben.

Krebsmonitoring

Kontinuierliche und systematische Erhebung, Analyse, Auswertung und Verbreitung von Daten zu Krebs.

Lebenserwartung

Durchschnittliche Anzahl Jahre, die eine Person eines gegebenen Alters leben wird, wenn die aktuellen Mortalitätsraten unverändert bleiben. Die Lebenserwartung ist ein Indikator für den Gesundheitszustand einer Bevölkerung.

Mortalität

Häufigkeit von Todesfällen bezogen auf eine definierte Bevölkerung und eine festgelegte Zeitspanne. Die Krebsmortalität wird häufig als jährliche Rate pro 100'000 Einwohner angegeben.

Randomisierte klinische Studie

Wissenschaftliche Studie, bei der die für eine therapeutische Massnahme ausgewählten Patienten und Patientinnen nach dem Zufallsprinzip in zwei exakt gleiche Gruppen aufgeteilt werden, die sich einzig in der gewählten Therapieform unterscheiden.

Risikofaktor

Vorliegen spezieller körperlicher, psychischer oder umweltassoziierter Gegebenheiten, die das Risiko für das Auftreten von bestimmten Krankheiten wahrscheinlicher werden lassen. Dieser Faktor ist die direkte oder indirekte Ursache der Krankheit.

Screening / Früherkennung

Verfahren zur Identifizierung von Krankheiten (Krebs) durch Tests, Untersuchungen oder andere breit anwendbare einfache diagnostische Verfahren bei einer Bevölkerung, die keine klinischen Krankheitszeichen aufweist. Eine Früherkennung wird nur empfohlen, wenn ihre Effizienz bestätigt ist (mehr Vor- als Nachteile oder Risiken für die betroffene Person).

Standardisierung

Durch die Standardisierung einer Rate nach Alter können die Auswirkungen der demografischen Alterung aufgehoben werden, womit Veränderungen der Raten aufgezeigt werden können, die sich durch andere Gründe als das Alter erklären lassen (Verbesserung des Gesundheitszustands, bessere Behandlungsmethoden usw.).

Überdiagnostik

Entdeckung einer asymptomatischen Krankheit, die sich im restlichen Verlauf des Lebens nicht spontan gezeigt hätte und somit für die betroffene Person folgenlos geblieben wäre. Überdiagnosen sind unter anderem das Ergebnis gewisser Früherkennungsuntersuchungen, wie beispielsweise Prostatakrebs-Screenings.

Quellen

- Walliser Gesundheitsobservatorium: Gesundheitsindikatoren über Krebs. www.ovs.ch/
- BFS, NICER, Schweizer Kinderkrebsregister. Schweizerischer Krebsbericht 2015. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS), 2016.
- Konzelmann, I. Chiolero, A. Epidemiologie und Behandlung von Dickdarmkrebs im Wallis, 2006-2009. Walliser Gesundheitsobservatorium (WGO), Sitten, 2012.
- Konzelmann, I. Chiolero, A. Epidemiologie und Behandlung von Brustkrebs im Wallis, 2008-2010. Walliser Gesundheitsobservatorium (WGO), Sitten, 2014.
- Die Gesundheit der Walliser Bevölkerung, 5. Bericht. Walliser Gesundheitsobservatorium (WGO), Sitten, 2015.
- Chiolero, A., Paccaud, F., Fornerod, L. Comment faire de la surveillance sanitaire? L'exemple de l'Observatoire valaisan de la santé en Suisse. *Santé Publique* 2014; 26:75-84.
- Joris F, Faggiano F, De Weck D. Le cancer en Valais 1989-1993. Sion : Registre valaisan des tumeurs, oct 1997
- De Weck, D., Faggiano, F., Tiab, L., Pury, P., Joris, F., Lüthi, JC. Der Krebs im Wallis 1994-1998. Sitten: Walliser Krebsregister, April 2003.
- De Weck D, Pury P, Lutz JM, Lüthi JC. Le cancer en Valais 1989-2000. Sion : Registre valaisan des tumeurs, novembre 2005
- Lüthi, JC., Clerc Berod, A., Favre, F., de Weck, D. Geographische Verteilung von Krebs im Wallis 1989-2000. Walliser Krebsregister, November 2005.
- Nationales Institut für Krebs epidemiologie und -registrierung (NICER). www.nicer.org
- BFS, NICER, Schweizer Kinderkrebsregister. Krebs in der Schweiz. Stand und Entwicklung von 1983 bis 2007. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS), 2011.
- International Agency for Research on Cancer (IARC) www.iarc.fr/indexfr.php
- International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O), third edition; WHO: apps.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?codlan=2&codcol=15&codcch=3350
- Weltgesundheitsorganisation (WHO): www.who.int/topics/cancer/
- TNM classification, 7th edition: UICC: www.uicc.org/
- European Network of cancer registries (ENCR) www.enrcr.eu/
- Krebsliga Schweiz www.krebsliga.ch/de/praevention/
- Cornuz J, Jacot-Sadowski I, Nanchen D, Auer R, Senn N, Lazor R, Guessous I. Prévention primaire et dépistage chez l'adulte : mise à jour 2014. *Rev Med Suisse* 2014 ;10 :177-85
- Vassilakos P, Untiet S, Petignat P. Prévention du col utérin en Suisse : les défis de l'ère vaccinale. *Revue Médicale Suisse* 2012; 8:2015-20.
- Wang, X., Ouyang, Y., Liu, J., Zhu, M., Zhao, G., Bao, W., Hu, FB. Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease and cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ* 2014; 349:g4490
- Schottenfeld, D. *Cancer Epidemiology and Prevention*. Oxford, third Edition, 2006.
- Bulliard, JL., Levi, F. Mammography screening: time to re-evaluate its impact? *Eur J Canc Prev* 2012; 21: 222-226.
- Seematter-Bagnoud, L., Paccaud, F., Robine, JM. Die Zukunft der Langlebigkeit in der Schweiz. Bundesamt für Statistik, Bern, 2009.

Anhänge

Verfahren zur Registrierung von Tumoren im Walliser Krebsregister

Verfahren zur Registrierung von Tumoren im WKR			
Informationsquelle	Schritte	Beschreibung	Verantwortlicher
<ul style="list-style-type: none"> • Pathologieberichte vom Zentralinstitut • Andere Schweizer Register • Walliser Spitäler 	<pre> graph TD Start([Beginn]) --> Step1[Behandlung der versch. Berichte (Quellen)] Step1 --> Dec1{Einschlusskriterium <Medizinisch>} Dec1 -- Ja --> End1([Ende]) Dec1 -- Nein --> Step2[Nicht registrierte oder in die Datensammlung Dysplasie eingeordnete Fälle] Step2 --> Dec2{Einschlusskriterium <Administrativ>} Dec2 -- Ja --> End2([Ende]) Dec2 -- Nein --> Step3[In der Datensammlung <Klassiert> registrierter Fall und wenn nötig einem anderen Schweizer Register übermittelt] Step3 --> Dec3{Einschlusskriterium <Datum>} Dec3 -- Ja --> End3([Ende]) Dec3 -- Nein --> Step4[Registrierung in der Datensammlung <Prävalent>] Step4 --> End4([Ende]) End4 --> Page2[Seite 2] </pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Walliser Pathologieberichte, elektronisch übermittelt, nach Code sortiert • Pathologieberichte anderer Kantone auf CD, zu sortieren • Austrittsberichte der Walliser Spitäler, elektronisch übermittelt, nach Code sortiert • Schreiben der Kolloquien, Radioonkologie, der anderen Register <p>Ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maligne Tumore • Tumore in situ • Benigne Tumore ZNS • Borderline-Tumore Ovar, Appendix <p>Nein:</p> <p>Dysplasie (nur Blut)</p> <p>Ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ständiger Wohnsitz im Wallis bei Inzidenzdatum • Ausländer mit Aufenthaltsbewilligung B oder C <p>Nein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ständiger Wohnsitz in einem anderen Kanton mit Register • Wenn Ausländer mit Aufenthaltsbewilligung A,L,G,F oder N, Asylsuchender <p>Ja:</p> <p>Inzidenzdatum >= 01.01.1989</p> <p>Nein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Falle eines einzelnen Tumors mit Datum < 01.01.1989 <p>(Ausnahme: Tumor mit Datum < 01.01.1989 und ein anderer mit Datum >= 01.01.1989 Registrierung im Programm des Registers als multipler Tumor)</p>	<p>Sekretär</p> <p>Arzt Pflegefachperson</p> <p>Sekretär</p> <p>Sekretär</p> <p>Sekretär</p> <p>Sekretär</p> <p>Sekretär</p> <p>Sekretär</p>
Seite 1 / 2			

Verfahren zur Registrierung von Tumoren im WKR			
Informationsquelle	Schritte	Beschreibung	Verantwortlicher
<ul style="list-style-type: none"> • Liste der Walliser Spitäler • Liste der Todesursachenstatistik des BFS (Bundesamt für Statistik) 	<p>Einschlusskriterium «Datum»</p> <pre> graph TD A[Einschlusskriterium «Datum»] --> B[Mögliche Suche nach zusätzlichen Informationen] B --> C[Codierung gemäss den versch. Regeln] C --> D[1x jährliche Überprüfung der Listen der Spitäler] D --> E[1x jährliche Überprüfung der Todesursachenstatistik des BFS] E --> F[Interne Qualitätskontrollen] F --> G[Anonymisierte Daten bereit für statistische Analysen] G --> H[Ende] </pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Fragebogen behandelnder Arzt • Austrittsbericht ausserkantonales Spital <p>Regeln :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ICD-O Version 1.2.3 (<i>International Classification of Diseases for Oncology</i>) • TNM-Klassifizierung der malignen Tumore, Version 4.5.6.7 • ENCR (<i>European Network of Cancer Registries</i>), IARC (<i>International Agency for Research on Cancer</i>) <p>Suche nach Fällen, die der täglichen Registrierung entgangen sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der Codes des BFS mit Feedback an das BFS • Suche nach neuen Fällen • Identifizierung der DCO (<i>Death Certificate Only</i>) <p>Versendung an NICER für nationale und kantonale Statistiken</p>	<p>Sekretär Arzt Pflegefachperson</p> <p>Arzt Pflegefachperson</p> <p>Sekretär Arzt Pflegefachperson</p> <p>Sekretär Arzt Pflegefachperson</p> <p>Artz</p>

Tabelle A1. Anzahl Krebsneuerkrankungen nach Lokalisation, Männer, Wallis, 2009 - 2013 (Quelle: WGO)

Männer	Lokalisation	Code ICD-10	Todesfälle pro Jahr					Durchschnitt
			2009	2010	2011	2012	2013	Todesfälle pro Jahr
			2009	2010	2011	2012	2013	2009 - 2013
	Prostata	C61	243	281	338	340	297	300
	Lunge, Bronchien, Luftröhre	C33-C34	109	112	119	92	117	110
	Dickdarm, Rektum	C18-C20	88	100	100	92	112	98
	Mundhöhle und Rachen	C00-C14	41	55	44	47	36	45
	Leber	C22	41	38	36	55	45	43
	Hautmelanom	C43	35	40	43	43	43	41
	Harnblase	C67	44	26	35	32	34	34
	Niere	C64	25	33	29	47	31	33
	Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C86, C96	28	35	32	25	24	29
	Leukämie	C91-C95	16	27	35	28	32	28
	Magen	C16	17	29	32	24	28	26
	Bauchspeicheldrüse	C25	31	24	13	33	29	26
	Speiseröhre	C15	17	18	18	15	19	17
	Hirn, Zentralnervensystem	C70-C72	18	20	9	9	13	14
	Multiples Myelom	C90	10	15	11	20	12	14
	Kehlkopf	C32	13	12	13	11	11	12
	Hoden	C62	10	13	12	14	11	12
	Schilddrüse	C73	12	9	6	16	11	11
	Pleuramesotheliom	C45	6	4	8	4	6	6
	Gallenblase, Gallenwege	C23-C24	10	6	5	2	9	6
	Dünndarm	C17	2	9	8	5	6	6
	Becken, Harnleiter, Harnröhre	C65,C66, C68	3	7	4	8	7	6
	Morbus Hodgkin	C81	3	5	7	8	3	5
	Nerven, Weichteile	C47-C49	5	3	7	4	7	5
	Brustdrüse	C50	2	3	3	2	4	3
	Knochen	C40-C41	0	3	2	1	3	2
	Auge	C69	2	0	0	2	3	1
	Anus	C21	0	1	1	1	2	1
	Sonstige		28	26	36	21	26	27
	Total		859	954	1'006	1'001	981	960

ICD-10: Internationale Klassifikation der Krankheiten, 10. Revision

Tabelle A2. Anzahl Krebsneuerkrankungen nach Lokalisation, Frauen, Wallis, 2009 - 2013 (Quelle: WGO)

Frauen	Lokalisation	Code ICD-10	Todesfälle pro Jahr					Durchschnitt
			2009	2010	2011	2012	2013	Todesfälle pro Jahr
								2009 - 2013
	Brustdrüse	C50	239	239	244	239	250	242
	Lunge, Bronchien, Luftröhre	C33-C34	81	62	88	67	68	73
	Dickdarm, Rektum	C18-C20	63	59	66	53	87	66
	Hautmelanom	C43	41	44	37	52	47	44
	Gebärmutterkörper	C54-C55	34	34	20	32	43	33
	Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C86, C96	25	33	30	30	34	30
	Eierstöcke	C56	35	26	26	26	33	29
	Bauchspeicheldrüse	C25	26	30	26	23	20	25
	Schilddrüse	C73	19	18	19	34	25	23
	Leukämie	C91-C95	19	9	26	20	22	19
	Mundhöhle und Rachen	C00-C14	15	10	16	20	13	15
	Harnblase	C67	15	11	13	19	11	14
	Magen	C16	8	19	15	15	14	14
	Niere	C64	9	13	10	13	13	12
	Hirn, Zentralnervensystem	C70-C72	7	10	13	15	12	11
	Multiples Myelom	C90	8	10	10	11	10	10
	Gebärmutterhals	C53	11	5	4	11	8	8
	Leber	C22	3	8	7	13	8	8
	Speiseröhre	C15	8	8	5	7	5	7
	Gallenblase, Gallenwege	C23-C24	7	6	5	6	5	6
	Anus	C21	3	5	5	5	2	4
	Kehlkopf	C32	2	5	5	4	2	4
	Dünndarm	C17	10	0	4	3	5	4
	Morbus Hodgkin	C81	5	2	4	2	9	4
	Becken, Harnleiter, Harnröhre	C65-C66, C68	3	5	5	2	1	3
	Nerven, Weichteile	C47-C49	3	1	2	3	4	3
	Knochen	C40-C41	0	3	5	2	2	2
	Pleuramesotheliom	C45	1	1	5	0	1	2
	Auge	C69	4	0	1	1	3	2
	Sonstige		28	35	23	29	33	30
	Total		732	711	739	757	790	746

ICD-10: Internationale Klassifikation der Krankheiten, 10. Revision

Tabelle A3. Anzahl Krebstodesfälle nach Lokalisation, Männer, Wallis, 2009 - 2013 (Quelle: WGO)

Männer	Lokalisation	Code ICD-10	Todesfälle pro Jahr					Durchschnitt
			2009	2010	2011	2012	2013	Todesfälle pro Jahr
			2009 - 2013					
	Lunge, Bronchien, Luftröhre	C33-C34	84	93	79	102	94	90
	Prostata	C61	47	55	46	54	46	50
	Dickdarm, Rektum	C18-C20	41	38	37	36	43	39
	Leber	C22	34	24	27	40	25	30
	Bauchspeicheldrüse	C25	24	25	20	22	21	22
	Mundhöhle und Rachen	C00-C14	21	19	19	20	24	21
	Harnblase	C67	23	14	17	22	16	18
	Magen	C16	11	18	14	18	19	16
	Speiseröhre	C15	8	16	22	11	14	14
	Leukämie	C91-C95	12	12	16	12	11	13
	Hirn, Zentralnervensystem	C70-C72	9	13	13	5	14	11
	Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C86, C96	9	13	12	6	16	11
	Niere	C64	7	7	14	12	12	10
	Multiples Myelom	C90	4	9	5	11	8	7
	Hautmelanom	C43	10	5	10	3	7	7
	Kehlkopf	C32	4	4	5	6	1	4
	Gallenblase, Gallenwege	C23-C24	1	3	3	5	5	3
	Pleuramesotheliom	C45	3	8	1	3	0	3
	Nerven, Weichteile	C47-C49	1	1	4	1	3	2
	Becken, Harnleiter, Harnröhre	C65-C66, C68	2	0	3	0	6	2
	Schilddrüse	C73	3	1	1	1	3	2
	Dünndarm	C17	3	1	1	0	0	1
	Morbus Hodgkin	C81	2	1	0	0	1	1
	Knochen	C40-C41	0	1	1	1	0	1
	Auge	C69	0	2	0	0	0	0
	Brustdrüse	C50	1	0	0	0	0	0
	Hoden	C62	0	0	0	1	0	0
	Anus	C21	0	0	0	1	0	0
	Sonstige		29	15	28	18	21	22
	Total		393	398	398	411	410	402

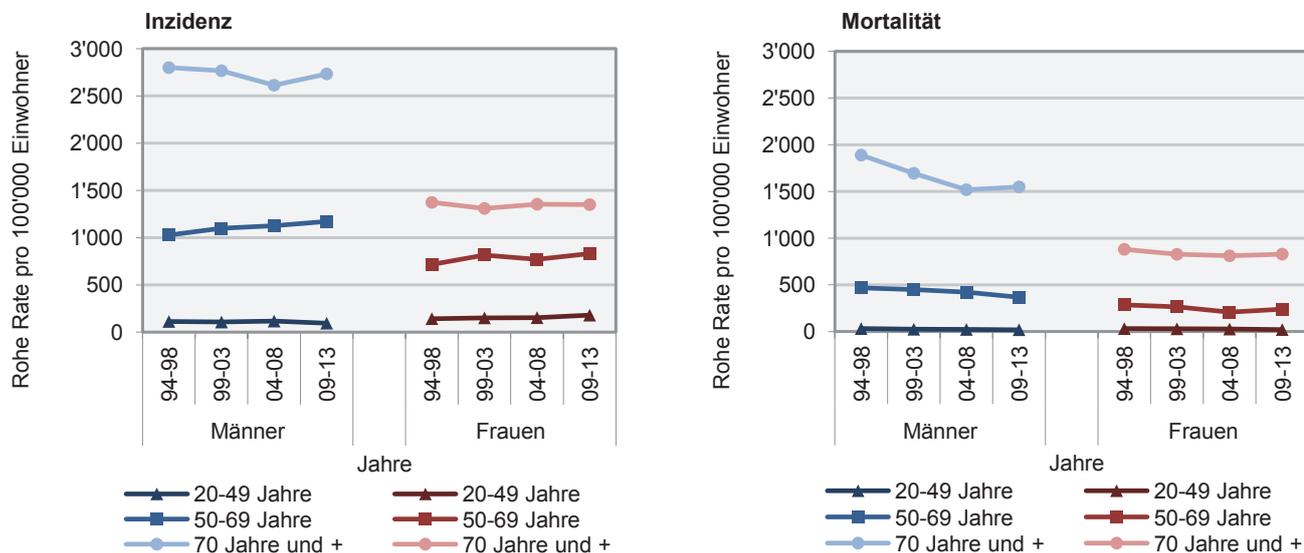
ICD-10: Internationale Klassifikation der Krankheiten, 10. Revision

Tabelle A4. Anzahl Krebstodesfälle nach Lokalisation, Frauen, Wallis, 2009 - 2013 (Quelle: WGO)

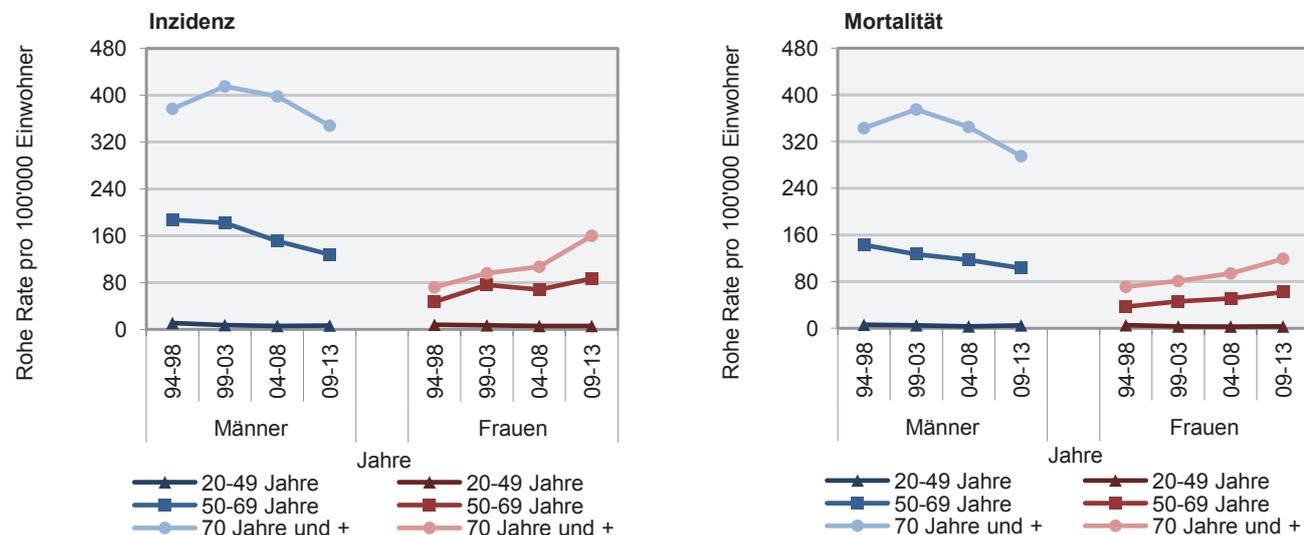
Frauen Lokalisation	Code ICD-10	Todesfälle pro Jahr					Durchschnitt Todesfälle pro Jahr
		2009	2010	2011	2012	2013	2009 - 2013
Lunge, Bronchien, Luftröhre	C33-C34	42	53	56	49	62	52
Brustdrüse	C50	43	54	52	54	49	50
Dickdarm, Rektum	C18-C20	27	21	32	32	21	27
Bauchspeicheldrüse	C25	20	26	35	17	19	23
Eierstöcke	C56	21	15	25	12	20	19
Leber	C22	10	6	6	11	10	9
Harnblase	C67	11	5	10	9	9	9
Magen	C16	4	7	9	6	16	8
Hirn, Zentralnervensystem	C70-C72	7	10	14	4	7	8
Leukämie	C91-C95	13	10	11	4	3	8
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C86, C96	13	8	7	5	5	8
Gebärmutterkörper	C54-C55	11	12	10	3	4	8
Mundhöhle und Rachen	C00-C14	4	3	5	10	9	6
Speiseröhre	C15	7	7	7	1	5	5
Multiples Myelom	C90	6	5	4	8	2	5
Hautmelanom	C43	3	7	2	4	5	4
Niere	C64	3	7	2	1	3	3
Gallenblase, Gallenwege	C23-C24	2	3	3	4	3	3
Becken, Harnleiter, Harnröhre	C65-C66, C68	2	1	2	5	0	2
Gebärmutterhals	C53	4	1	1	3	0	2
Auge	C69	0	2	2	0	0	1
Anus	C21	2	0	1	1	1	1
Dünndarm	C17	0	3	1	1	0	1
Nerven, Weichteile	C47-C49	0	0	1	1	2	1
Schilddrüse	C73	0	0	0	4	1	1
Morbus Hodgkin	C81	1	1	0	1	0	1
Pleuramesotheliom	C45	0	1	2	0	0	1
Kehlkopf	C32	0	1	0	1	1	1
Knochen	C40-C41	0	0	0	1	2	1
Sonstige		22	23	24	19	27	23
Total		278	292	324	271	286	290

ICD-10: Internationale Klassifikation der Krankheiten, 10. Revision

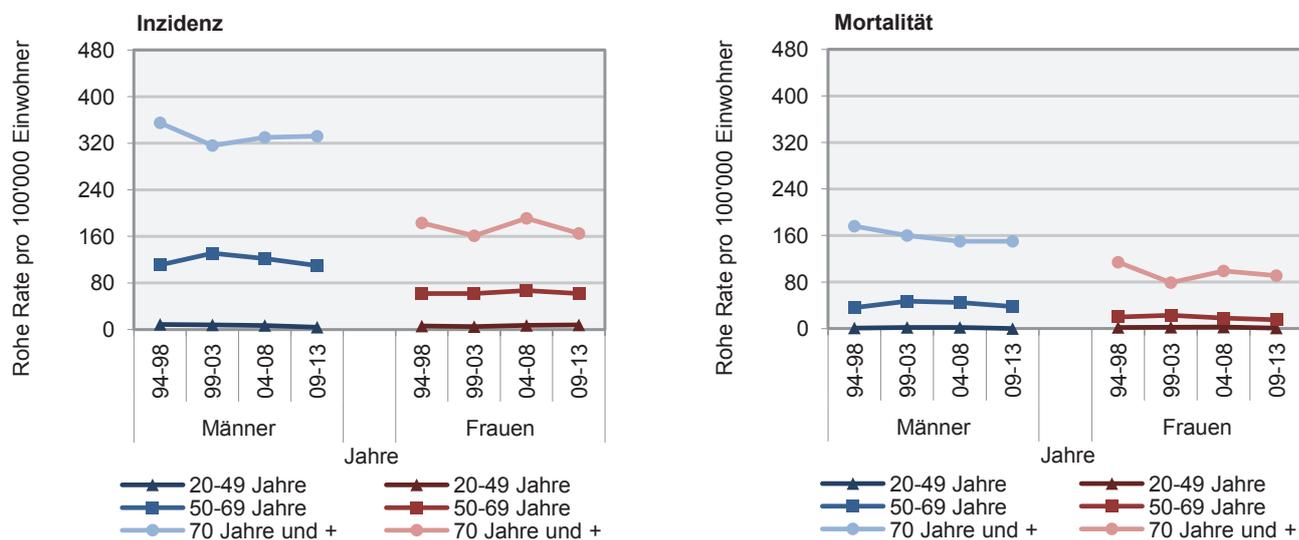
Grafik A1: Rohe Inzidenz- und Mortalitätsrate, pro 100'000 Einwohner, Krebs insgesamt, nach Altersklasse, Männer/Frauen, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



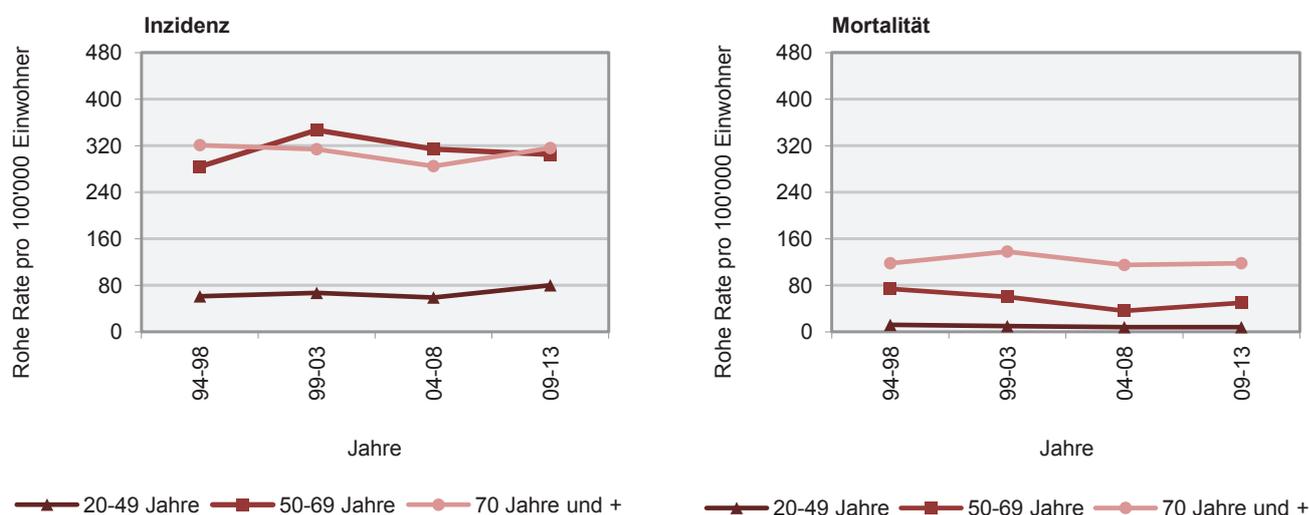
Grafik A2: Rohe Inzidenz- und Mortalitätsrate, pro 100'000 Einwohner, Lungenkrebs, nach Altersklasse, Männer/Frauen, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



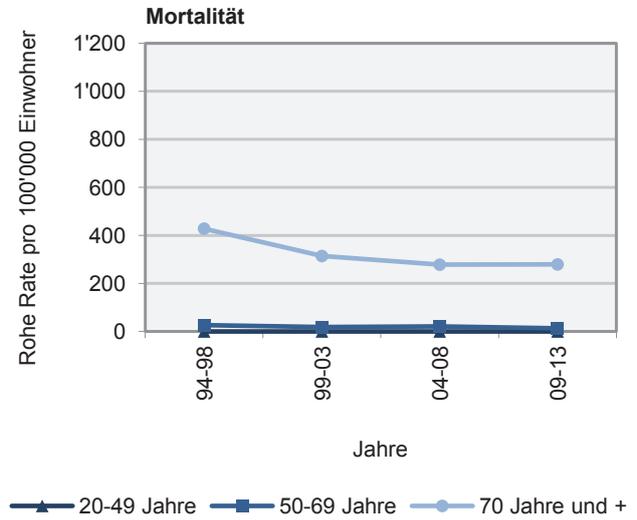
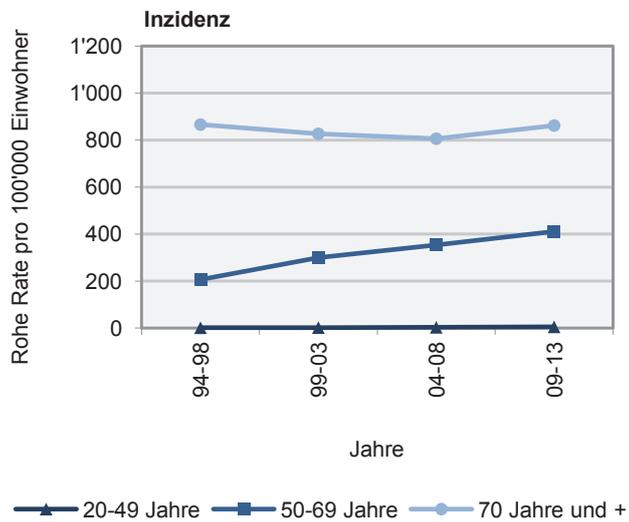
Grafik A3: Rohe Inzidenz- und Mortalitätsrate, pro 100'000 Einwohner, Dickdarmkrebs, nach Altersklasse, Männer/Frauen, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



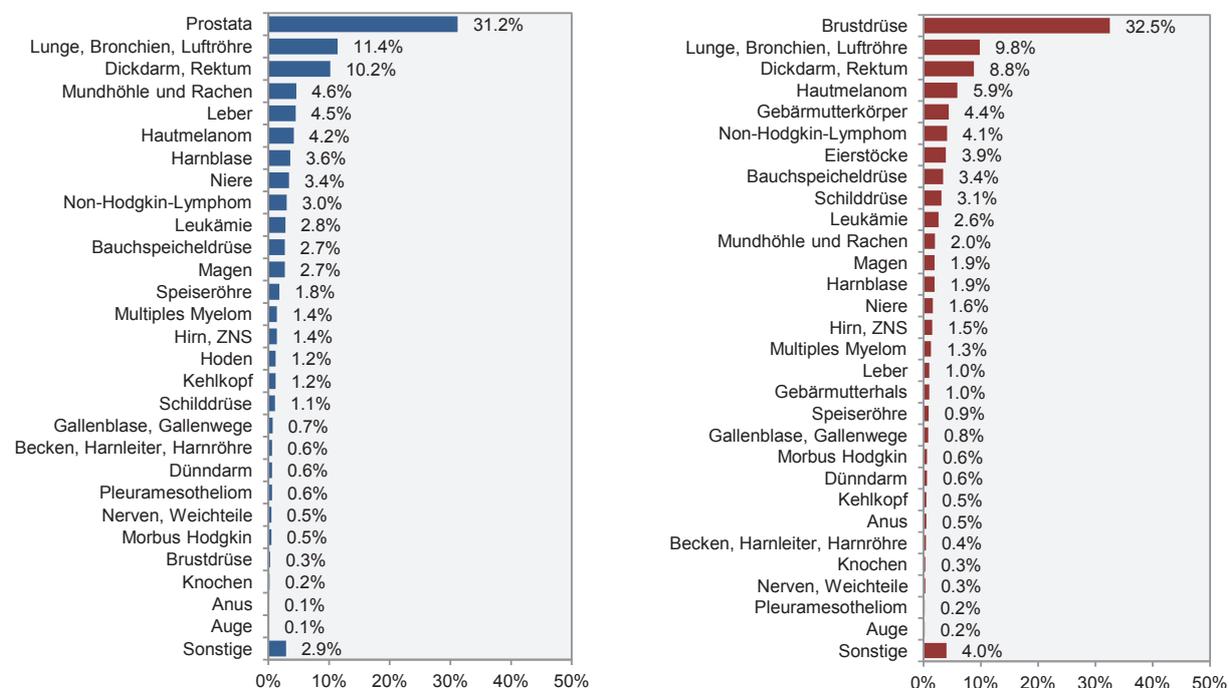
Grafik A4: Rohe Inzidenz- und Mortalitätsrate, pro 100'000 Einwohner, Brustkrebs, nach Altersklasse, Frauen, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



Grafik A5: Rohe Inzidenz- und Mortalitätsrate, pro 100'000 Einwohner, Prostatakrebs, nach Altersklasse, Männer, Wallis, 1994-2013 (Quelle: WGO)



Grafik A6: Aufteilung der Krebsneuerkrankungen, nach Lokalisation, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO)



Grafik A7: Aufteilung der krebbsbedingten Todesfälle, nach Lokalisation, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013 (Quelle: WGO)

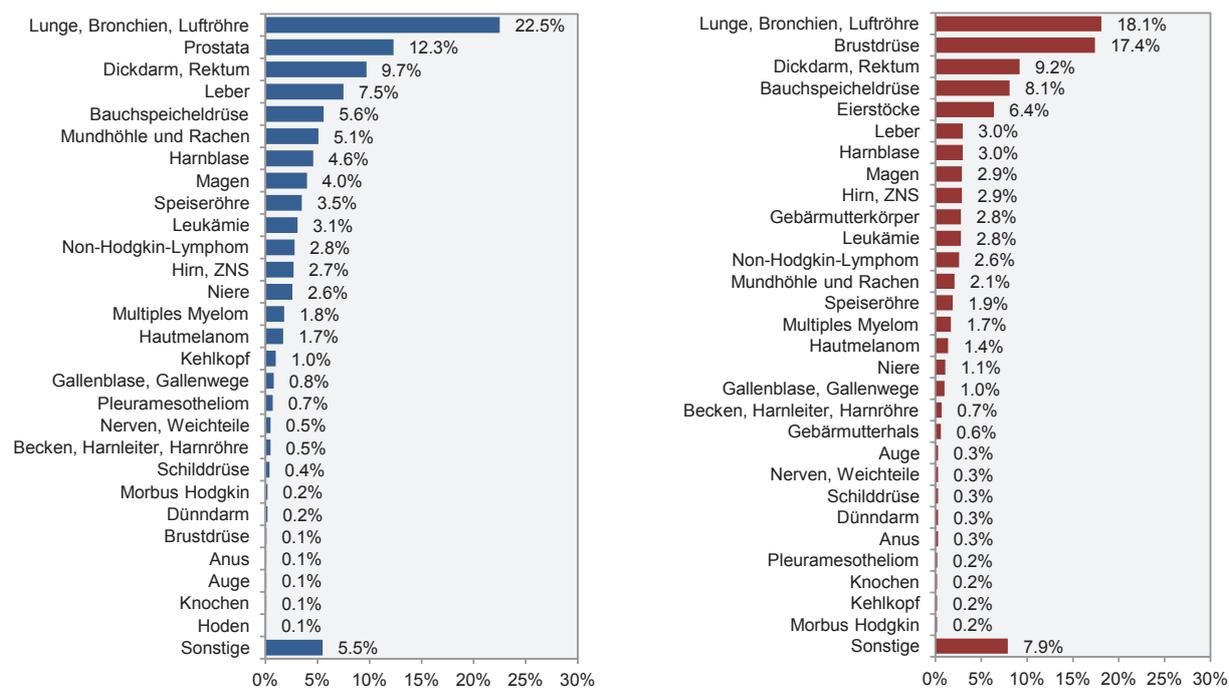


Tabelle A5. Voraussichtliche Anzahl Neuerkrankungen aller Krebsarten bis 2030, nach Altersklasse, Männer/ Frauen, Wallis, 2009-2013, 2030 (Quelle: WGO)

Alle Krebsarten	Altersklasse	Rohe Inzidenzrate pro 100'000 Einw. 2009-2013	Schätzung Bevölkerung 2030	Durchschnitt Anzahl Fälle/Jahr 2009-2013	Anzahl Fälle für das Jahr 2030
Männer	0-19 Jahre	23	35'300	8	8
	20-49 Jahre	95	67'575	63	66
	50-69 Jahre	1'171	51'945	457	611
	70 Jahre und +	2'733	31'623	432	864
	Total M	617	186'442	960	1'549
Frauen	0-19 Jahre	16	33'266	5	6
	20-49 Jahre	180	63'010	118	110
	50-69 Jahre	831	51'839	331	429
	70 Jahre und +	1'349	39'091	291	535
	Total F	469	187'206	746	1'080

Tabelle A6. Voraussichtliche Anzahl Neuerkrankungen an Lungenkrebs bis 2030, nach Altersklasse, Männer/ Frauen, Wallis, 2009-2013, 2030 (Quelle: WGO)

Lunge	Altersklasse	Rohe Inzidenzrate pro 100'000 Einw. 2009-2013	Schätzung Bevölkerung 2030	Durchschnitt Anzahl Fälle/Jahr 2009-2013	Anzahl Fälle für das Jahr 2030
Männer	20-49 Jahre	7	67'575	5	5
	50-69 Jahre	128	51'945	50	68
	70 Jahre und +	348	31'623	55	117
	Total M	71	151'142	110	190
Frauen	20-49 Jahre	6	63'010	4	4
	50-69 Jahre	87	51'839	35	47
	70 Jahre und +	160	39'091	35	61
	Total F	46	153'939	73	111

Tabelle A7. Voraussichtliche Anzahl Neuerkrankungen an Darmkrebs bis 2030, nach Altersklasse, Männer/ Frauen, Wallis, 2009-2013, 2030 (Quelle: WGO)

Dickdarm, Rektum	Altersklasse	Rohe Inzidenzrate pro 100'000 Einw. 2009-2013	Schätzung Bevölkerung 2030	Durchschnitt Anzahl Fälle/Jahr 2009-2013	Anzahl Fälle für das Jahr 2030
Männer	0-19 Jahre	1	35'300	0	0
	20-49 Jahre	4	67'575	3	3
	50-69 Jahre	110	51'945	43	58
	70 Jahre und +	332	31'623	53	105
	Total M	63	186'442	98	165
Frauen	0-19 Jahre	1	33'266	0	0
	20-49 Jahre	8	63'010	5	4
	50-69 Jahre	62	51'839	25	33
	70 Jahre und +	165	39'091	36	64
	Total F	41	187'206	66	101

Tabella A8. Voraussichtliche Anzahl Neuerkrankungen an Brustkrebs bis 2030, nach Altersklasse, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013, 2030 (Quelle: WGO)

Brustdrüse	Altersklasse	Rohe Inzidenzrate pro 100'000 Einw. 2009-2013	Schätzung Bevölkerung 2030	Durchschnitt Anzahl Fälle/Jahr 2009-2013	Anzahl Fälle für das Jahr 2030
Frauen	20-49 Jahre	80	63'010	53	47
	50-69 Jahre	305	51'839	121	164
	70 Jahre und +	316	39'091	68	121
	Total	152	153'939	242	332

Tabella A9. Voraussichtliche Anzahl Neuerkrankungen an Prostatakrebs bis 2030, nach Altersklasse, Männer/Frauen, Wallis, 2009-2013, 2030 (Quelle: WGO)

Prostata	Altersklasse	Rohe Inzidenzrate pro 100'000 Einw. 2009-2013	Schätzung Bevölkerung 2030	Durchschnitt Anzahl Fälle/Jahr 2009-2013	Anzahl Fälle für das Jahr 2030
Männer	20-49 Jahre	5	67'575	3	3
	50-69 Jahre	411	51'945	160	212
	70 Jahre und +	862	31'623	136	270
	Total	193	151'142	300	486

Walliser Gesundheits Observatorium
Av. Grand-Champsec 86
CH - 1950 Sion

Tel. +41 27 603 49 61
Fax +41 27 603 49 51
Mail info@ovs.ch
www.ovs.ch