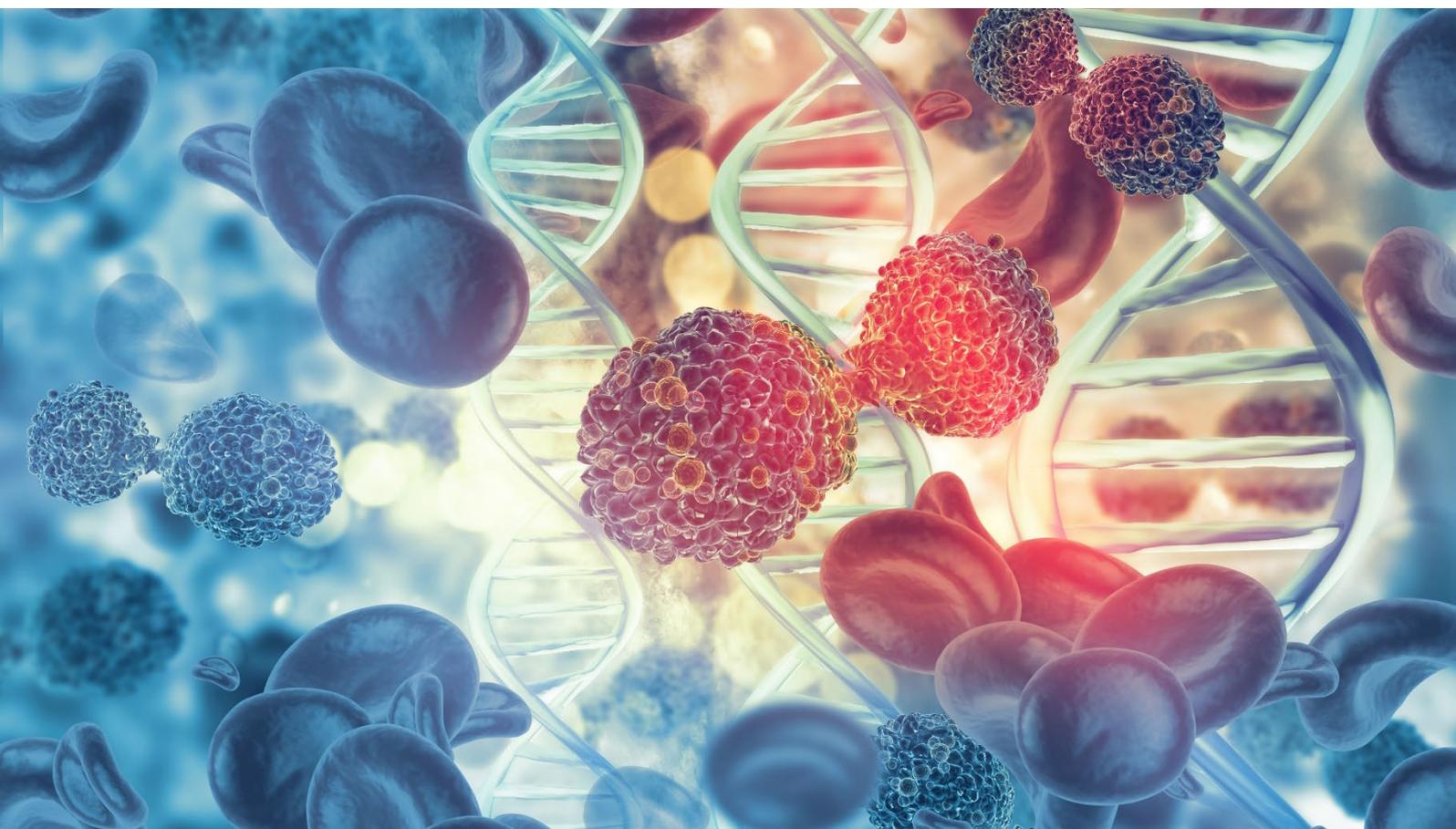


KREBS IM WALLIS

30 Jahre Monitoring



JUNI 2023

Impressum

@Walliser Gesundheitsobservatorium, 2023

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

Verfassung und Datenbearbeitung:

Dr. Isabelle Konzelmann¹, Leila Raboud¹, Dr. Bernadette Van der Linden², Prof. Arnaud Chiolero^{1,2}

- 1) Walliser Gesundheitsobservatorium (WGO), Sitten
- 2) Labor für Bevölkerungsgesundheit (#PopHealthLab), Universität Freiburg

Zitierhinweis:

Krebs im Wallis, 2023. Konzelmann I, Raboud L, Van der Linden B, Chiolero A, Walliser Gesundheitsobservatorium (WGO), Sitten, Juni 2023.

Verfügbar unter:

Walliser Gesundheitsobservatorium: www.ovs.ch

Originalsprache: Französisch

Dank

Wir danken den Mitarbeiterinnen des Walliser Krebsregisters für die Registrierung und Kodierung der Daten.

- Elodie Sierro, Medizinische Sekretärin
- Clémentine Zehnder, Medizinische Sekretärin
- Maud Zuchuat Schucan, Mitarbeiterin Kodierung

Wir danken auch den Informatikern des Walliser Gesundheitsobservatoriums für die technische Unterstützung.

- Alexandre Poggio, Leiter des Bereichs Informatik und Informationssystem
- Sébastien Sallé, Informatiker

Ausserdem möchten wir uns bei PD Dr. Sandro Anchisi, Abteilungsleiter Chefarzt Onkologie des Spitalzentrums des französischsprachigen Wallis, und bei Dr. Reinhard Zenhäusern, Abteilungsleiter Chefarzt Onkologie und Hämatologie des Spitalzentrums Oberwallis, für ihre Kommentare und Vorschläge zu einer früheren Version dieses Berichts bedanken.

Inhaltsverzeichnis

Impressum	2
Dank	2
Inhaltsverzeichnis	3
Zusammenfassung	4
I. Kontext	6
II. Ursachen und Risikofaktoren, Prävention und Behandlung	7
1. Ursachen und Risikofaktoren	7
2. Prävention	7
3. Behandlung	7
III. Demografie und Krebsbelastung im Wallis	8
1. Alternde Bevölkerung	8
2. Todesursachen.....	8
IV. Epidemiologisches Krebsmonitoring	10
1. Walliser Krebsregister	10
2. Bundesgesetz über die Registrierung von Krebserkrankungen (KRG)	10
3. Meldung und Datenspeicherung nach KRG	10
4. Patientenrechte nach KRG.....	10
V. Inzidenz und Mortalität	11
1. Krebs insgesamt.....	12
2. Hauptsächliche Krebserkrankungen.....	15
2.1. Lungenkrebs.....	17
2.2. Dickdarmkrebs.....	20
2.3. Brustkrebs.....	23
2.4. Prostatakrebs.....	25
2.5. Hautmelanom	27
2.6. Leberkrebs.....	30
3. Krebserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen	33
VI. Zusammenfassung	34
Glossar	35
Quellen	36
Anhänge	37

Zusammenfassung

30 Jahre Krebsmonitoring im Wallis

Krebs ist ein wichtiges zeitgenössisches Anliegen der öffentlichen Gesundheit im Wallis und in der Schweiz. Das 1988 gegründete Walliser Krebsregister gewährleistet die Krebsüberwachung im Wallis. Zu diesem Zweck sammelt, registriert, analysiert und interpretiert es die Daten über alle Krebsfälle in der Walliser Bevölkerung. Auf der Grundlage dieser Daten informiert das Register die Bevölkerung, die Gesundheitsfachleute und die Gesundheitsbehörden über die Häufigkeit und die Entwicklung der Krebserkrankungen im Wallis.

Krebsmortalität stark rückläufig

Im Wallis sind zwischen 2015 und 2019 pro Jahr durchschnittlich 757 Personen (436 Männer und 321 Frauen) an Krebs gestorben. Die meisten krebsbedingten Todesfälle in der Periode 2015-2019 waren bei Männern auf Lungen-, Prostata- und Dickdarmkrebs sowie bei Frauen auf Lungen-, Brust- und Dickdarmkrebs zurückzuführen.

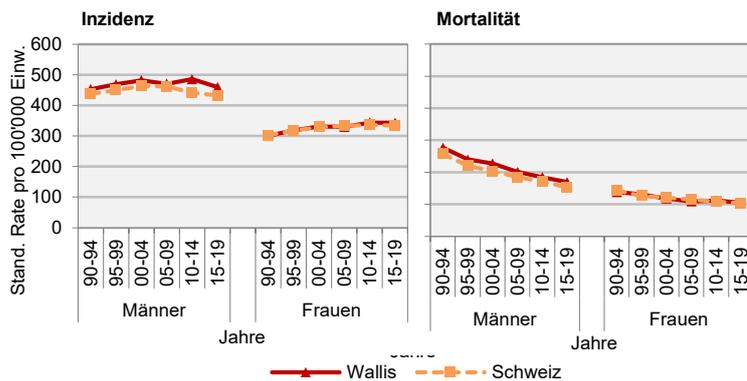
Seit 1990 hat die Sterblichkeit bei Krebs insgesamt stark abgenommen, mit einer relativen Abnahme der Mortalitätsrate von 39% bei Männern und 24% bei den Frauen (Grafik R1). Diese sinkende Sterblichkeit lässt sich durch eine Verbesserung der Behandlungsmethoden, die frühere Diagnosestellung und die Durchführung bestimmter Früherkennungsuntersuchungen (Screenings) erklären.

Bei Männern im Wallis haben die Mortalitätsraten von Lungen-, Dickdarm- und Prostatakrebs zwischen 1990 und 2019 abgenommen (Grafiken R2, R3, R4). Bei Frauen haben die Mortalitätsraten von Brustkrebs und Dickdarmkrebs (Grafiken R3 und R5) abgenommen, während die Mortalitätsrate von Lungenkrebs zugenommen hat (Grafik R2). Die Mortalitätsraten des Hautmelanoms und von Leberkrebs sind bei beiden Geschlechtern stabil geblieben (Grafiken R6 und R7). Dieselben Entwicklungen lassen sich auf gesamtschweizerischer Ebene feststellen.

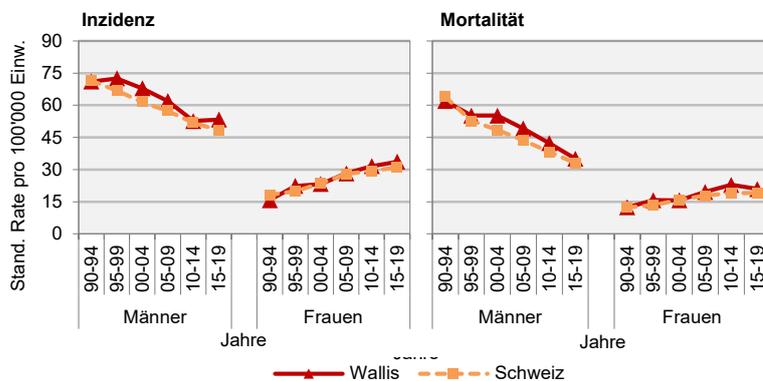
Standardisierte Inzidenz- und Mortalitätsraten pro 100'000 Einwohner, nach Geschlecht, Wallis-Schweiz, 1990-2019

(Quellen: WGO, NICER)

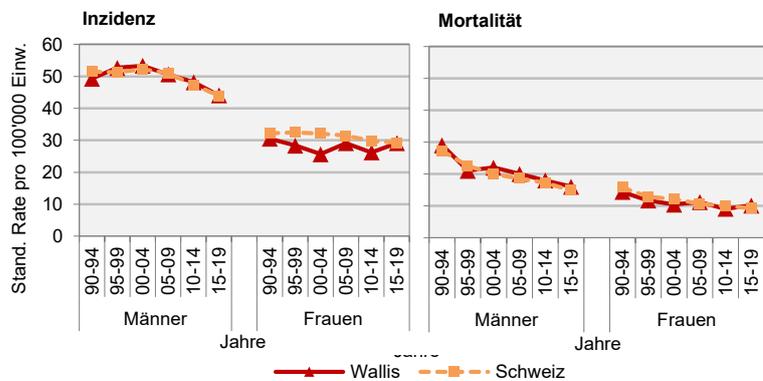
Grafik R1: Krebs insgesamt



Grafik R2: Lungenkrebs



Grafik R3: Dickdarmkrebs



Mehr Krebsfälle aufgrund der Alterung der Bevölkerung

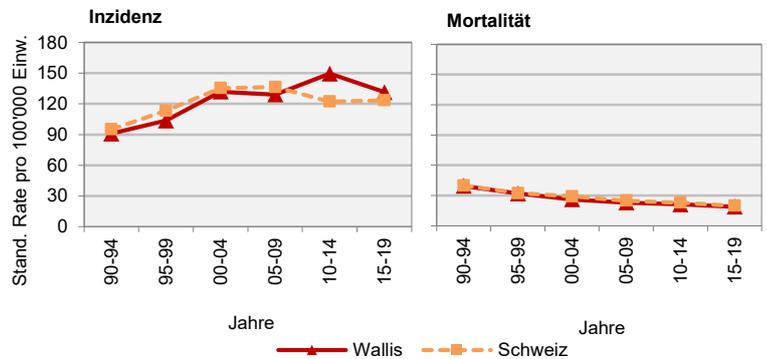
Im Wallis wurden zwischen 2015 und 2019 jährlich durchschnittlich 1'951 Krebserkrankungen diagnostiziert (1'097 bei Männern und 854 bei Frauen). Die Zahl der Fälle ist in den letzten Jahren angestiegen, was hauptsächlich auf die Alterung und das Wachstum der Bevölkerung zurückzuführen ist. Im Zeitraum 2015-2019 waren die drei häufigsten Krebsarten bei Männern Prostata-, Lungen- und Dickdarmkrebs (Kolon- und Rektumkarzinome). Bei Frauen waren es Brust-, Lungen- und Dickdarmkrebs (Kolon- und Rektumkarzinome). Diese vier Arten machen mehr als die Hälfte aller Krebsfälle im Wallis und in der Schweiz aus.

Mehr Lungenkrebspatientinnen

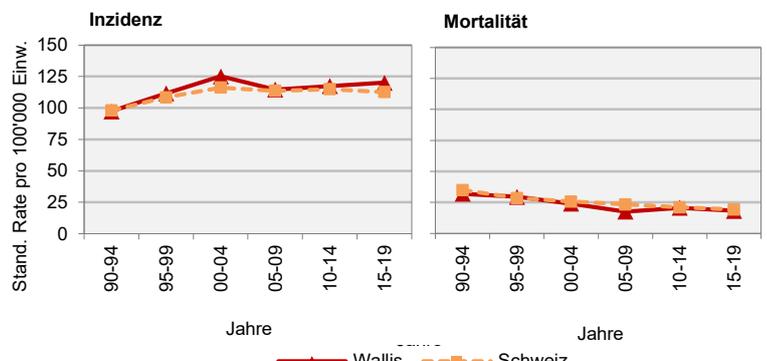
Zwischen 1990 und 2019 ist die Inzidenz von Krebs insgesamt bei Männern im Wesentlichen stabil geblieben und bei Frauen leicht angestiegen (**Grafik R1**). Bei Männern ist die Inzidenz von Dickdarm- und Lungenkrebs gesunken (**Grafiken R2 und R3**); die Inzidenz von Prostatakrebs hingegen ist angestiegen (**Grafik R4**). Bei Frauen ist die Inzidenz von Dickdarmkrebs ebenfalls gesunken, doch lässt sich eine steigende Inzidenz von Brustkrebs und Lungenkrebs feststellen (**Grafik R5**). Sowohl bei Männern als auch bei Frauen ist die Inzidenz des Hautmelanoms angestiegen (**Grafik R6**) und die Inzidenz von Leberkrebs ist stabil geblieben (**Grafik R7**).

Der Kampf gegen Krebs geht weiter, insbesondere durch Primär- und Sekundärprävention (Vorsorgeuntersuchungen) und durch immer gezieltere Behandlungen. Aufgrund des Wachstums und der Alterung der Bevölkerung wird die Zahl der Krebsfälle jedoch weiter ansteigen.

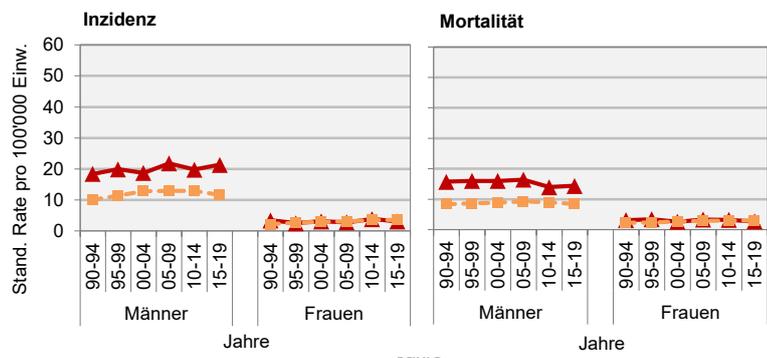
Grafik R4: Prostatakrebs



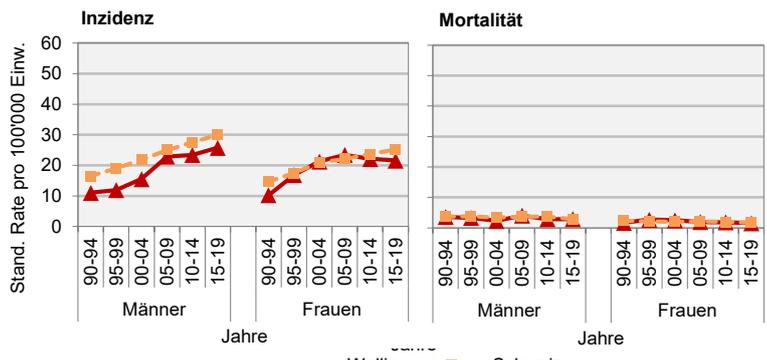
Grafik R5: Brustkrebs



Grafik R6: Leberkrebs



Grafik R7: Hautmelanom



I. Kontext

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. Er ist nach Herz-Kreislauf-Erkrankungen schweizweit die zweithäufigste Todesursache bei beiden Geschlechtern. Im Wallis ist er die häufigste Todesursache bei Männern und die zweithäufigste bei Frauen. Zwischen 2015 und 2019 wurden im Durchschnitt pro Jahr 1'951 Krebserkrankungen in der Bevölkerung diagnostiziert (1'097 bei Männern und 854 bei Frauen). In den letzten 20 Jahren ist die Zahl der Krebsfälle bei beiden Geschlechtern angestiegen, was vor allem auf die Alterung und das Wachstum der Bevölkerung 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. Sie ermöglichen, epidemiologische Studien über Krebs durchzuführen sowie die Bevölkerung und die Gesundheitsfachleute über dieses Thema zu informieren.

Der vorliegende Bericht wurde auf der Grundlage der vom Walliser Krebsregister (WKR) gesammelten Daten erstellt und präsentiert die Entwicklung von Krebs in den letzten 30 Jahren im Wallis. Er liefert Informationen über die Zahl der neuen Krebsfälle, die Inzidenz und die damit verbundene Mortalität. Gesamtschweizerisch werden Vergleiche erstellt.

**Krebs ist nach Herz-Kreislauf-Erkrankungen
schweizweit die zweithäufigste Todesursache bei
beiden Geschlechtern.**

II. Ursachen und Risikofaktoren, Prävention und Behandlung

1. Ursachen und Risikofaktoren

Krebs ist eine chronische, sich langsam entwickelnde Krankheit mit einer sehr komplexen Ätiologie. Krebs hat zahlreiche Ursachen (Tabak- und Alkoholkonsum, Exposition gegenüber Strahlung, Asbest und Luftschadstoffen, Virusinfektion). Genetische Faktoren spielen ebenfalls eine Rolle. Das Krebsrisiko steigt mit zunehmendem Alter stark an und kann besonders hoch sein, wenn mehrere dieser Faktoren gleichzeitig zutreffen. Bei vielen Krebserkrankungen bleiben die Ursachen unbekannt.

Tabak

Tabakkonsum ist der wichtigste vermeidbare Risikofaktor für Krebs sowie für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Erkrankungen der Atemwege. Tabak ist vor allem für Lungen-, Blasen-, Mund-, Kehlkopf-, Speiseröhren- und Bauchspeicheldrüsenkrebs verantwortlich. In der Schweiz ist er die Ursache jedes zirkafünften krebsbedingten Todesfalls.

2. Prävention

Für viele Arten von Krebs gibt es vorbeugende Massnahmen. Die Primärprävention ist darauf ausgerichtet, die Exposition gegenüber krebsverursachenden Faktoren zu vermindern, indem beispielsweise Tabakkonsum, Alkoholmissbrauch, Adipositas oder exzessive Sonnenexposition reduziert werden. Zusätzlich werden Schutzfaktoren wie regelmässige Bewegung und der Verzehr von Früchten und Gemüse gefördert. Sowohl im Wallis als auch in der Schweiz ist eine Verringerung des Tabakkonsums der wichtigste Faktor zur Senkung der Krebszahlen.

Ziel der Sekundärprävention ist es, Krebs in einem frühen Stadium zu erkennen. Dies ist die Aufgabe der Früherkennung. Nur bestimmte Vorsorgeuntersuchungen werden derzeit von der Krebsliga Schweiz empfohlen, insbesondere für Brustkrebs, Darmkrebs und Gebärmutterhalskrebs. Dies ermöglicht eine bessere Behandlung und Prognose.

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

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

früherkennung gestartet. Ausserhalb der organisierten Screening-Programme werden auch individuelle Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt. Der Nutzen von Prostata- und Hautkrebs-Screenings ist nicht klar erwiesen. Lungenkrebs-Screenings könnten bei Risikopatienten und -patientinnen (starke Raucher/innen) durchaus Sinn machen.

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

COVID-19 und Krebs

In der Schweiz wie auch in vielen anderen Ländern waren die Massnahmen gegen die Pandemie die Ursache dafür, dass weniger Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt wurden. Die Diagnose von Krebserkrankungen wurde verzögert und der Zugang von Krebspatienten zur Gesundheitsversorgung war eingeschränkt. Die langfristigen Auswirkungen sind derzeit schwer zu beurteilen. Bisher gibt es keine Hinweise darauf, dass das Covid-19-Virus eine Krebsursache ist.

3. Behandlung

Der technologische Fortschritt ermöglicht eine effizientere Betreuung und Behandlung, insbesondere durch Innovationen in den Bereichen Bildgebung, Chirurgie, Strahlentherapie, Chemotherapie und zielgerichtete Therapien. Die Immuntherapie bietet neue Möglichkeiten, das Überleben von Krebspatienten zu verbessern. All diese Mittel haben dazu geführt und werden auch in Zukunft dazu beitragen, dass bestimmte Krebserkrankungen mit höherer Wahrscheinlichkeit geheilt werden können.

Personalisierte Krebsmedizin

Sie besteht darin, dass jeder Patient auf der Grundlage der genetischen und biologischen Besonderheiten seines Tumors, aber auch unter Berücksichtigung des Umfelds des Patienten, seines Lebensstils usw. individuell behandelt wird. Ziel ist es, die Leistungsfähigkeit der Versorgung zu verbessern, unnötige Behandlungen zu vermeiden und die Lebensqualität der Patienten zu steigern. Ein Beispiel für eine zielgerichtete Therapie ist Trastuzumab, ein Antikörper für Frauen, die an Brustkrebs leiden, der das HER2-Gen überexprimiert.

Im Wallis wird das Brustkrebs-Screening seit 1999 über ein auf kantonaler Ebene organisiertes Programm angeboten. 2020 wurde ein Programm zur Darmkrebs-

III. Demografie und Krebsbelastung im Wallis

1. Alternde Bevölkerung

Die Bevölkerungszahl und die Altersstruktur sind ausschlaggebende Faktoren für die Zahl der Krebsfälle im Wallis. 2019 zählte die ständige Walliser Wohnbevölkerung 345'525 Personen. Diese Zahl ist in den letzten Jahren stark, nämlich um 69'355 Personen angestiegen, womit die Wohnbevölkerung zwischen 2000 und 2019 um 27% gewachsen ist (Schweiz: 18% Bevölkerungswachstum zwischen 2000 und 2019).

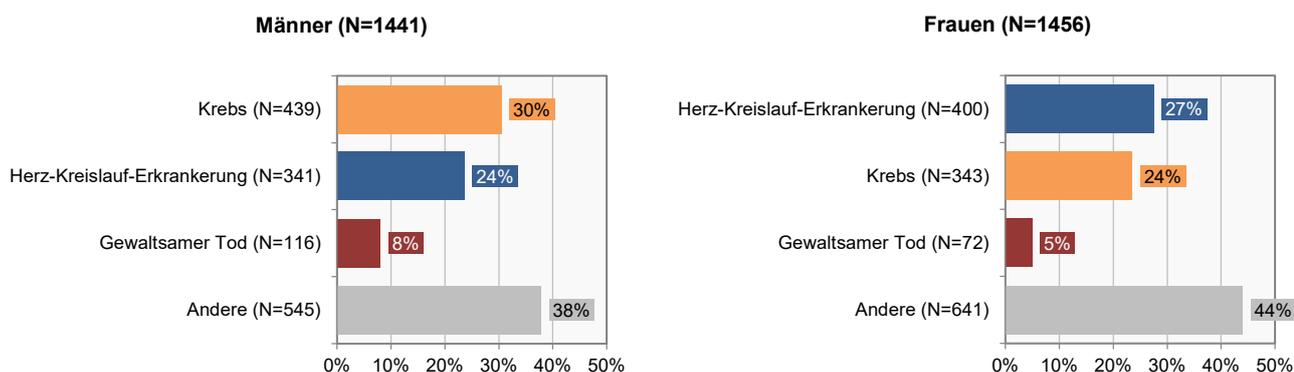
Die steigenden Krebszahlen im Wallis lassen sich zu einem grossen Teil durch die Alterung der Bevölkerung erklären. 2019 waren 15% der Walliser Bevölkerung 65-jährig und älter und 5% waren 80-jährig und älter. Diese Anteile werden in den kommenden Jahren weiter zunehmen.

Die Lebenserwartung der Männer bei der Geburt betrug 2019/2020 im Wallis 80,9 Jahre und jene der Frauen 85,5 Jahre. Zwischen 1990 und 2020 ist die Lebenserwartung bei der Geburt für Männer um 8,2 Jahre und für Frauen um 4,9 Jahre angestiegen. Die höhere Lebenserwartung ist vor allem einer rückläufigen Krebssterblichkeit zu verdanken.

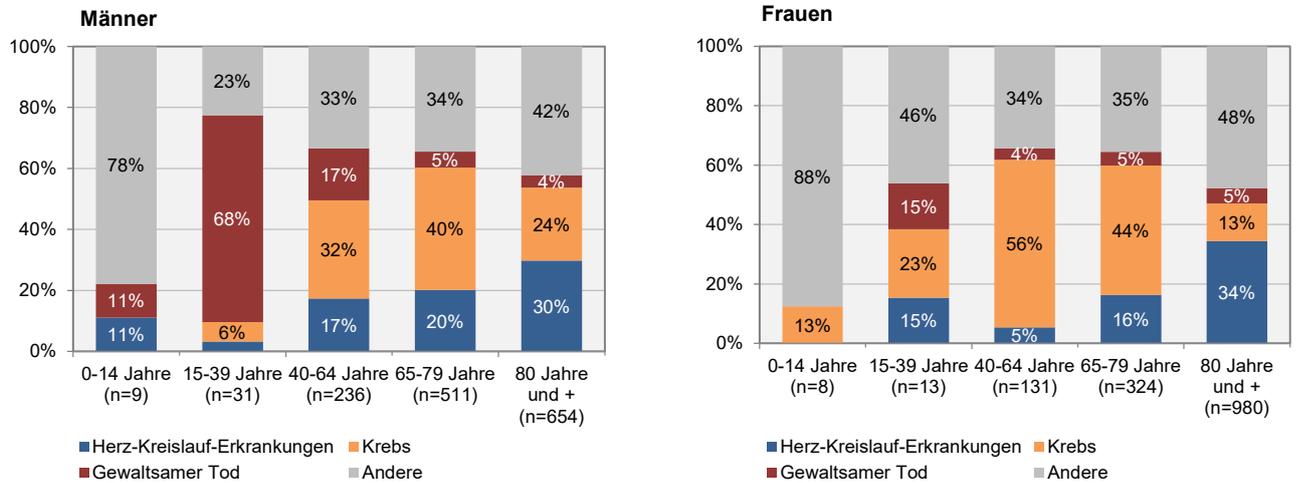
2. Todesursachen

2019 gab es im Wallis 2'897 Todesfälle zu verzeichnen, deren Hauptursachen in **Grafik 1** dargestellt sind. Krebs war die Todesursache von 782 Männern und Frauen (27% der Todesfälle). Die zweithäufigste Todesursache mit 741 Todesfällen (26% aller Todesfälle) waren Herz-Kreislauf-Erkrankungen (umfassen alle Krankheiten, die das Herz und die Blutgefässe betreffen). Die Todesursachen sind je nach Alter und Geschlecht verschieden (**Grafik 2**). Der Anteil Todesfälle durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen nimmt mit dem Alter immer mehr zu und wird bei den 80-Jährigen und Älteren zur hauptsächlichen Todesursache. Krebs ist bei Männern und Frauen zwischen 40 und 79 Jahren die vorherrschende Todesursache. In der Altersklasse der 15- bis 39-jährigen Männer sind Todesfälle durch Unfälle und Gewalteinwirkung die Haupttodesursache.

Grafik 1: Todesursachen in absoluten Zahlen (N) und in Prozent (%), Männer-Frauen, Wallis, 2019 (Quelle: BFS)



Grafik 2: Todesursachen nach Alter, in Prozent, Männer-Frauen, Wallis, 2019 (Quellen: BFS, WGO)



2019 war Krebs die Haupttodesursache im Wallis. Er hat zum Tod von 782 Männern und Frauen geführt, das sind 27% der gesamten Todesfälle.

IV. Epidemiologisches Krebsmonitoring

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 1990 gesammelt hat.

1. Walliser Krebsregister

Die Aufgabe des WKR besteht darin, alle Fälle von Krebs bei Erwachsenen, die ihren Wohnsitz seit über 20 Jahren im Wallis haben (bestätigter Hauptwohnsitz zum Zeitpunkt der Diagnosestellung), unabhängig des Behandlungsortes zu sammeln, zu registrieren und die entsprechenden Informationen zu analysieren.

Die in unserem Kanton erhobenen Daten ermöglichen:

- auf kantonaler Ebene die Inzidenz, die Mortalität und das Überleben nach Art von Krebserkrankung zu beschreiben
- auf kantonaler Ebene die zeitliche Entwicklung von Krebs zu beschreiben
- Vergleiche punkto Inzidenz, Mortalität und Überleben zwischen dem Wallis und den anderen Kantonen, mit der Schweiz und anderen Ländern anzustellen
- Daten für nationale oder internationale wissenschaftliche Studien zu sammeln.

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

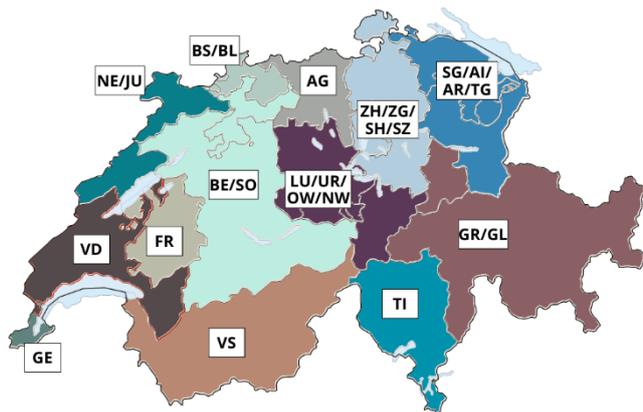
Die Tätigkeiten des Walliser Krebsregisters werden seit 2020 im Rahmen des Bundesgesetzes über die Registrierung von Krebserkrankungen (KRG) ausgeübt.

2. Bundesgesetz über die Registrierung von Krebserkrankungen (KRG)

Am 1. Januar 2020 ist das Bundesgesetz über die Registrierung von Krebserkrankungen (KRG) in Kraft getreten. Dieses Gesetz soll einen rechtlichen Rahmen bieten, damit Krebserkrankungen schweizweit vollständig und einheitlich erfasst werden können. Durch dieses Gesetz wurden die Kantone verpflichtet, ein Krebsregister zu schaffen. Gegenwärtig gibt es in der Schweiz 13 kantonale und überkantonale Krebsregister, die das gesamte Landesgebiet abdecken (**Grafik 3**).

Das WKR folgt den Kodierungsregeln der Nationalen Krebsregistrierungsstelle (NKRS), die sich auf die Empfehlungen der International Agency for Research on Cancer (IARC) und des European Network of Cancer Registries (ENCR) stützen. 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.

Grafik 3: Karte der kantonalen und überkantonalen Schweizer Krebsregister



3. Meldung und Datenspeicherung nach KRG

Personen und Institutionen müssen die in der Verordnung über die Registrierung von Krebserkrankungen (KRV) aufgeführten Krebserkrankungen melden. Krebserkrankungen von Kindern und Jugendlichen (bis 20 Jahren) sind direkt dem Kinderkrebsregister in Bern zu melden. Krebserkrankungen bei Erwachsenen ab 20 Jahren sind dem zuständigen kantonalen Krebsregister zu melden.

Die Daten der Todesfallstatistik des Bundesamtes für Statistik (BFS), der Spitäler und der Screening-Zentren werden dem WKR ebenfalls jedes Jahr übermittelt.

Alle personenbezogenen Daten, die das WKR erhält, werden gesammelt, registriert, ergänzt, kodiert und kontrolliert, bevor sie pseudonymisiert an die Nationale Krebsregistrierungsstelle (NKRS) gesendet werden. Diese kontrolliert die Daten erneut und erstellt die nationalen und kantonalen Krebsstatistiken. Danach stellt sie jedem Kanton seine eigenen, kontrollierten Statistiken und die nationalen Statistiken zu.

Diese Arbeitsschritte sind im Anhang schematisch dargestellt.

4. Patientenrechte nach KRG

Gemäss KRG müssen die Patienten und Patientinnen darüber informiert werden, dass ihre Daten im WKR gespeichert werden. Hierbei händigt der Arzt oder die Ärztin dem Patienten oder der Patientin ein Informationsblatt der NKRS aus. Die betroffenen Patienten haben das Recht, der Speicherung ihrer Daten zu widersprechen.

V. Inzidenz und Mortalität

Die Informationen in diesem Bericht beziehen sich auf alle Krebsarten (Krebs insgesamt ohne nicht-melanotischen Hautkrebs) und auf die häufigsten Krebsarten bei Männern und Frauen (Anzahl Fälle und Todesfälle, Aufteilung nach Alter für den Zeitraum 2015-2019, standardisierte Inzidenz- und Mortalitätsraten). Im Anhang findet sich eine Tabelle mit der Anzahl Neuerkrankungen und der Anzahl Todesfälle für die 33 häufigsten Arten von Krebs für den Zeitraum 2015-2019 (**Tabellen A1, A2, A3 und A4 im Anhang**).

Um der Alterung der Bevölkerung Rechnung zu tragen und die Inzidenz- und Mortalitätszahlen mit der Schweiz vergleichen zu können, wurden die Inzidenz- und Mortalitätsraten standardisiert, das heisst sie wurden auf die Altersstruktur einer Referenzbevölkerung (Europastandard) 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 1990 sind die standardisierten Inzidenzraten bei Männern im Wesentlichen unverändert geblieben und bei Frauen leicht angestiegen. Die standardisierten Mortalitätsraten sind deutlich zurückgegangen. Es gibt jedoch bedeutende Unterschiede zwischen den einzelnen Krebsarten; so unterscheidet man zwischen Krebsarten, bei denen sowohl die Inzidenz als auch die Mortalität gesunken sind (z. B. Lunge bei Männern und Gebärmutterhals bei Frauen), Krebsarten, bei denen die Inzidenz gestiegen und die Mortalität gesunken ist (Brust bei Frauen und Prostata bei Männern) und Krebsarten, bei denen die Inzidenz gestiegen und die Mortalität gestiegen ist (Lunge bei Frauen).

Zwischen 1990 und 2019 hat die Krebssterblichkeit bei Männern im Wallis um 39% und bei Frauen um 24% abgenommen.

1. Krebs insgesamt

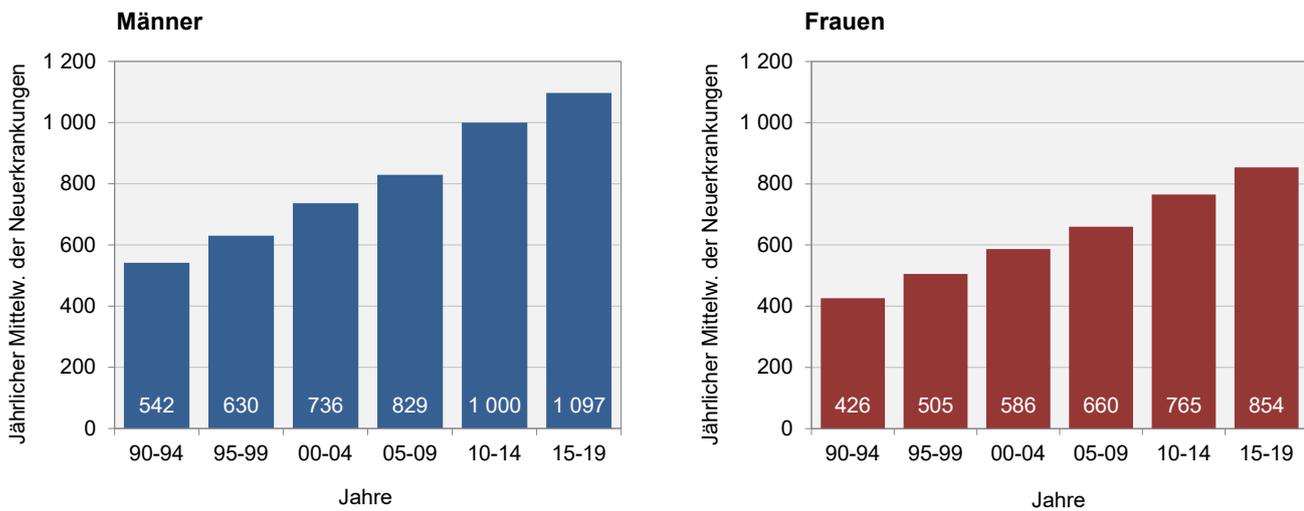
Zwischen 1990 und 2019 wurden für alle Altersgruppen im Wallis 43'153 Krebsneuerkrankungen diagnostiziert. Der jährliche Mittelwert der Neuerkrankungen hat zwischen 1990 und 2019 bei beiden Geschlechtern zugenommen. Zwischen 2015 und 2019 wurden pro Jahr durchschnittlich 1'097 Krebsneuerkrankungen und 854 Todesfälle registriert. (Grafik 4).

Die Zunahme der Anzahl Fälle ist vor allem auf das Wachstum und die Alterung der Bevölkerung zurückzuführen. Die zunehmende Anzahl neuer Fälle

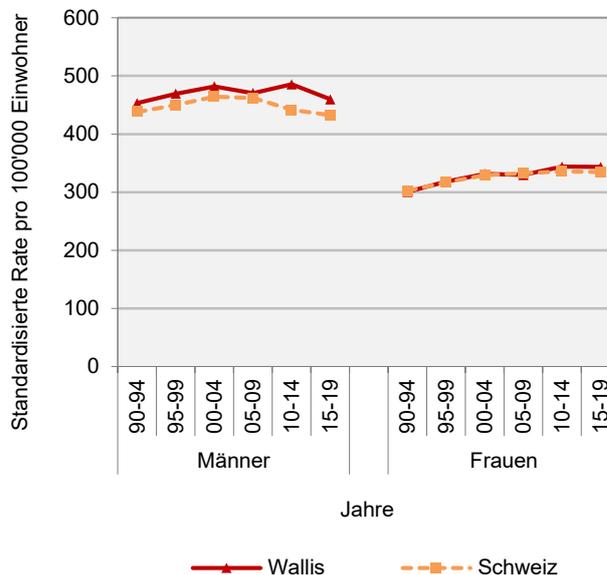
bestimmter Krebserkrankungen lässt sich auch durch die Erweiterung bestimmter Screenings und die Zunahme bestimmter riskanter Verhaltensweisen (z.B. Tabakkonsum bei Frauen) erklären.

Sowohl im Wallis als auch in der Schweiz sind die standardisierten Inzidenzraten bei Männern zwischen 1990 und 2019 relativ stabil geblieben. Bei Frauen sind die standardisierten Inzidenzraten zwischen 1990 und 2019 sowohl im Wallis (relative Zunahme +14%) als auch in der Schweiz (+11%) leicht angestiegen (Grafik 5).

Grafik 4: Jährlicher Mittelwert der Neuerkrankungen, Krebs insgesamt, Männer-Frauen, Wallis, 1990-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 5: Standardisierte Inzidenzrate pro 100'000 Einwohner, Krebs insgesamt, nach Geschlecht, Wallis-Schweiz, 1990-2019 (Quellen: WGO, NICER)

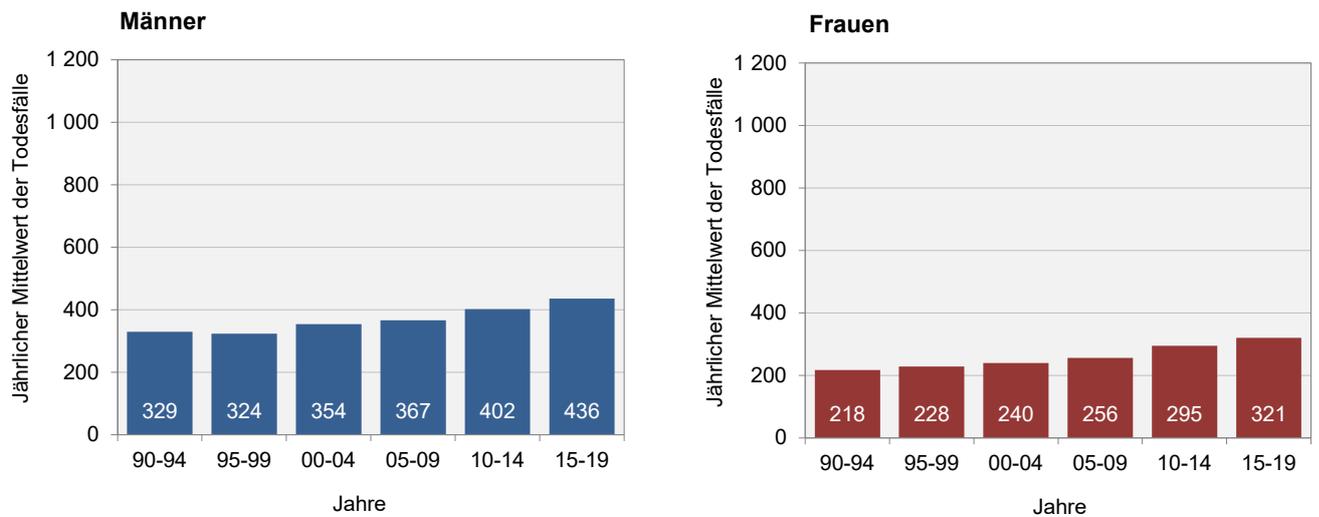


Zwischen 1990 und 2019 wurden im Kanton Wallis 18'852 krebsbedingte Todesfälle gemeldet. Der jährliche Mittelwert der Todesfälle hat bei beiden Geschlechtern zugenommen (**Grafik 6**).

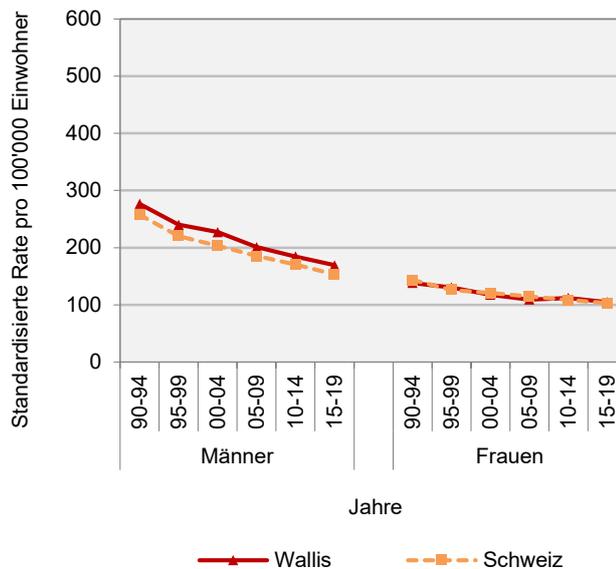
Die standardisierten Mortalitätsraten durch Krebs sind sowohl im Wallis als auch in der Schweiz zwischen 1990 und

2019 stark gesunken, insbesondere dank der Verbesserung der Behandlungen und möglicherweise dank bestimmter Früherkennungsuntersuchungen. Die relative Abnahme der Mortalitätsrate zwischen 1990 und 2019 beträgt im Wallis bei Männern -39% (Schweiz: -40%) und bei Frauen -24% (Schweiz: -28%) (**Grafik 7**).

Grafik 6: Jährlicher Mittelwert der Todesfälle, Krebs insgesamt, Männer-Frauen, Wallis, 1990-2019 (Quelle: WGO)



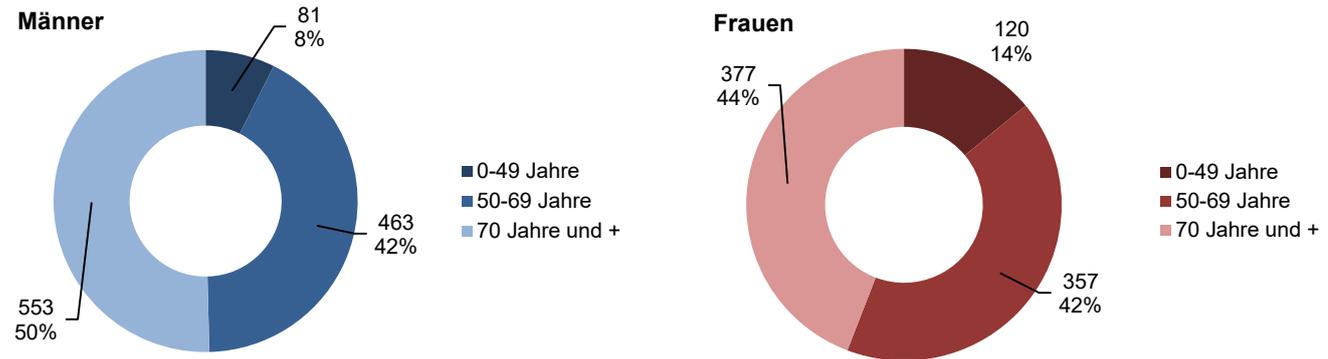
Grafik 7: Standardisierte Mortalitätsrate pro 100'000 Einwohner, Krebs insgesamt, nach Geschlecht, Wallis-Schweiz, 1990-2019 (Quellen: WGO, NICER)



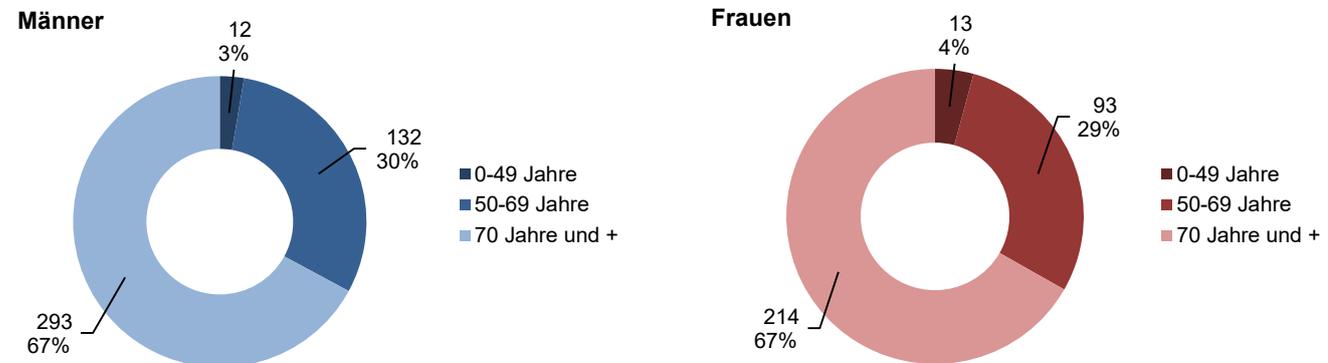
Die meisten Krebserkrankungen treten nach dem 50. Lebensjahr auf (2015-2019: 92% der Fälle bei Männern und 86% der Fälle bei Frauen) (**Grafik 8**).

Zwischen 2015 und 2019 traten fast zwei Drittel der krebsbedingten Todesfälle nach dem 70. Lebensjahr auf (**Grafik 9**).

Grafik 8: Aufteilung der Neuerkrankungen (Jahresdurchschnitt und Anteil), Krebs insgesamt, nach Altersklasse, Männer-Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 9: Aufteilung der Todesfälle (Jahresdurchschnitt und Anteil), Krebs insgesamt, nach Altersklasse, Männer-Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



2. Hauptsächliche Krebserkrankungen

Die drei häufigsten Krebsarten bei Männern im Zeitraum 2015-2019 sind Prostatakrebs (durchschnittlich 324 Fälle pro Jahr; 30%), Lungenkrebs (durchschnittlich 131 Fälle pro Jahr; 12%) und Dickdarmkrebs (durchschnittlich 109 Fälle pro Jahr; 10%). Diese drei Arten zusammen machen die Hälfte aller Krebsfälle bei Männern aus (**Grafik 10**). Die drei häufigsten Krebsarten bei Männern schweizweit sind ebenfalls Prostata-, Lungen- und Dickdarmkrebs.

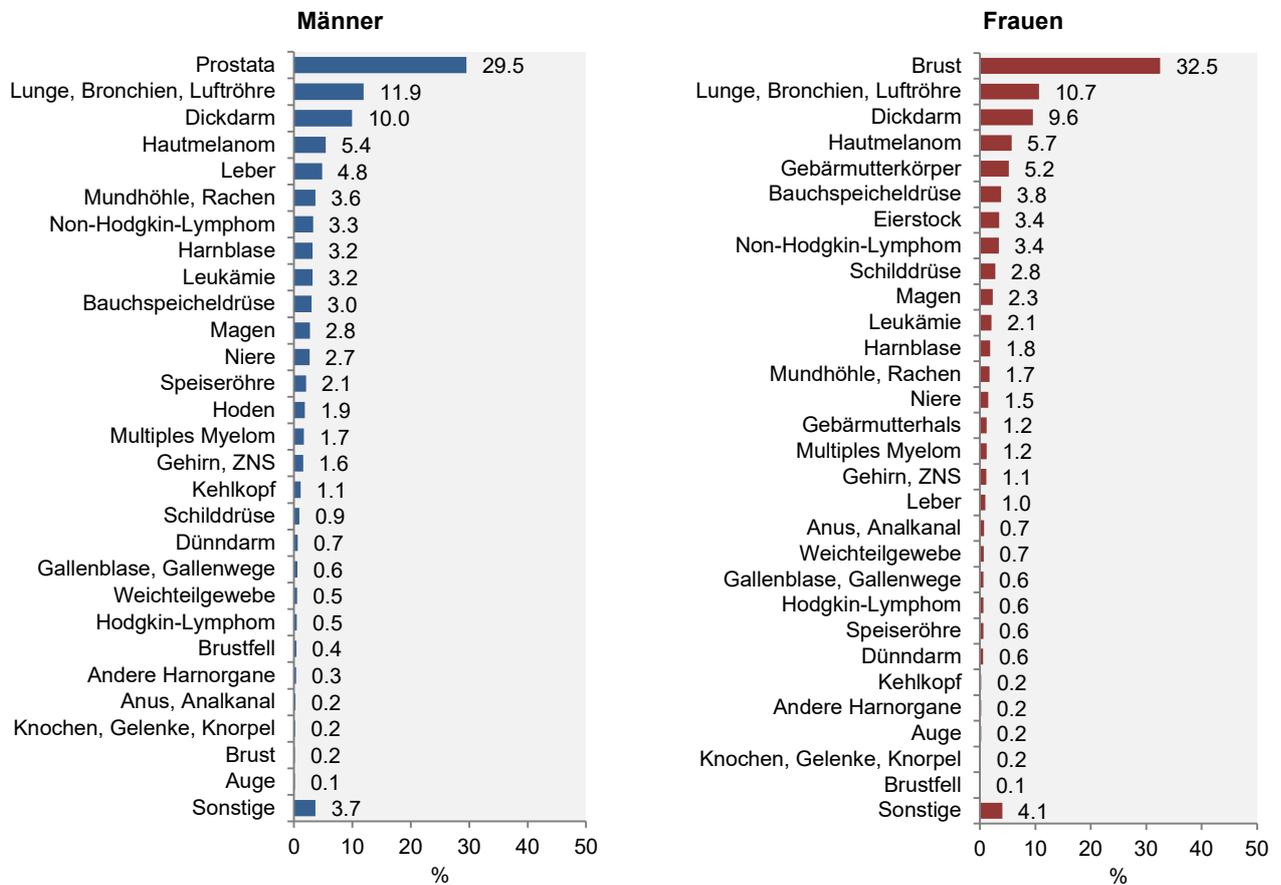
Die drei häufigsten Krebsarten bei Frauen im Zeitraum 2015-2019 sind Brustkrebs (durchschnittlich 278 Fälle pro Jahr; 33%), Lungenkrebs (durchschnittlich 91 Fälle pro Jahr; 11%) und Dickdarmkrebs (durchschnittlich 82 Fälle pro Jahr; 10%). Diese drei Arten zusammen machen auch bei Frauen mehr als die Hälfte aller Krebsfälle aus (**Grafik 10**). Die drei häufigsten Krebsarten bei Frauen schweizweit sind ebenfalls Brust-, Lungen- und Dickdarmkrebs.

Im Zeitraum 2015-2019 war die häufigste krebsbedingte Todesursache bei Männern Lungenkrebs (durchschnittlich

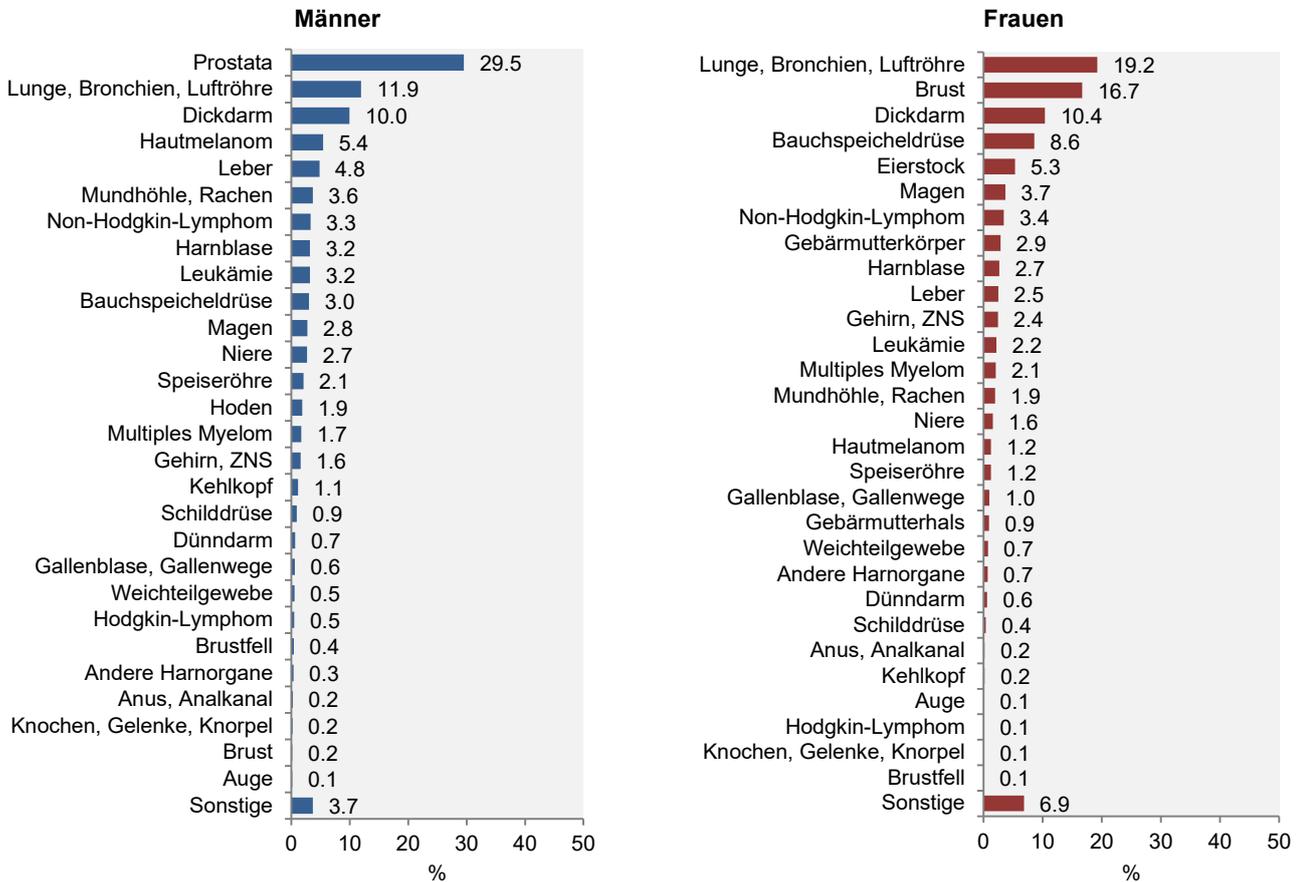
89 Todesfälle pro Jahr; 20%), gefolgt von Prostatakrebs (durchschnittlich 53 Todesfälle pro Jahr; 12%) und Dickdarmkrebs (durchschnittlich 42 Todesfälle pro Jahr; 10%). Diese drei Arten zusammen sind für 42% aller krebsbedingten Todesfälle verantwortlich (**Grafik 11**). Auf Schweizer Ebene sind die drei häufigsten krebsbedingten Todesursachen bei Männern ebenfalls Lungen-, Prostata- und Dickdarmkrebs.

Bei Frauen waren die drei häufigsten krebsbedingten Todesursachen im Zeitraum 2015-2019 Lungenkrebs (durchschnittlich 62 Todesfälle pro Jahr; 19%), gefolgt von Brustkrebs (durchschnittlich 53 Todesfälle pro Jahr; 17%) und Dickdarmkrebs (durchschnittlich 33 Todesfälle pro Jahr; 10%). 46% aller krebsbedingten Todesfälle sind auf diese drei Arten zurückzuführen (**Grafik 11**). Die drei häufigsten krebsbedingten Todesursachen in der Schweiz bei Frauen sind ebenfalls Brust-, Lungen- und Dickdarmkrebs.

Grafik 10: Aufteilung der häufigsten Krebserkrankungen, Männer-Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 11: Aufteilung der Krebserkrankungen mit der höchsten Anzahl Todesfälle, Männer-Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



2.1. Lungenkrebs

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

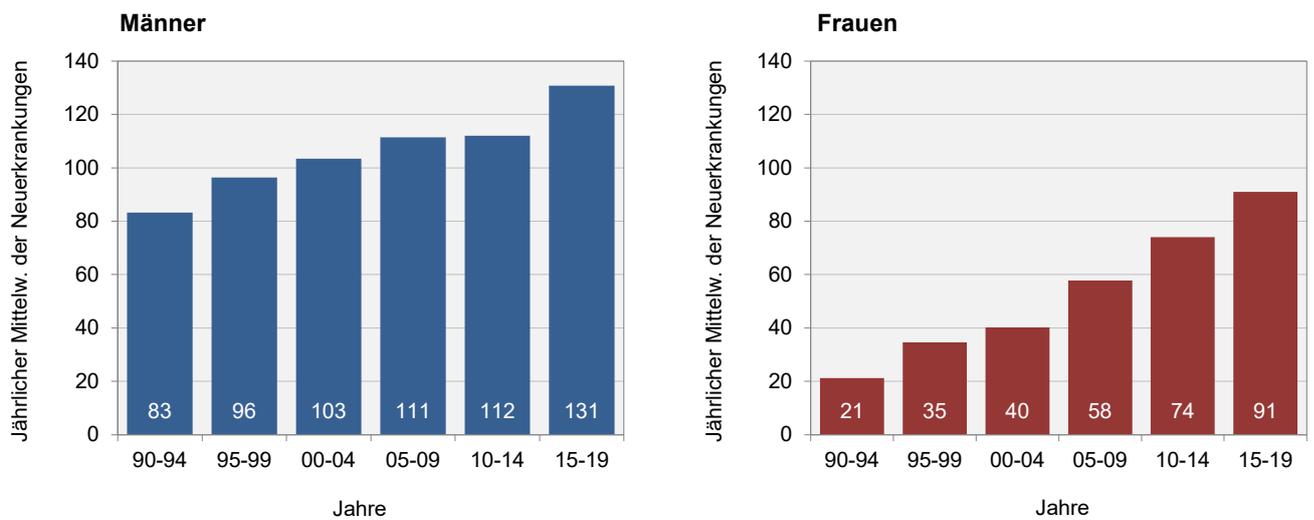
Zwischen 2015 und 2019 war Lungenkrebs im Wallis die zweithäufigste Krebserkrankung bei Männern (12% der Krebsfälle) und bei Frauen (11%).

Zwischen 2015 und 2019 wurden bei Männern durchschnittlich 131 und bei Frauen 91 Lungenkrebs-Neuerkrankungen pro Jahr diagnostiziert. Der jährliche

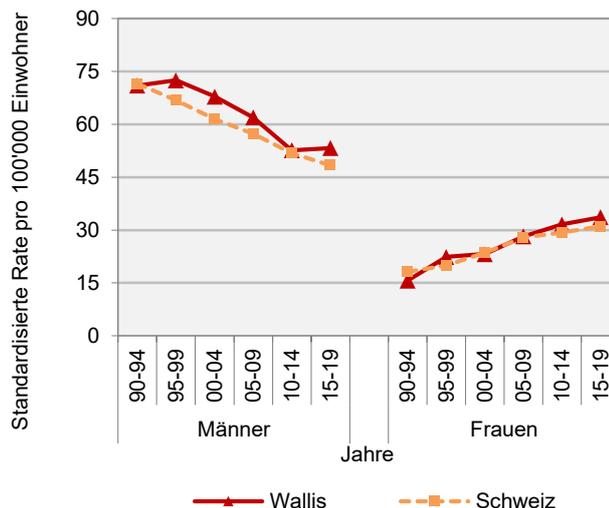
Mittelwert der Neuerkrankungen hat zwischen 1990 und 2019 bei beiden Geschlechtern zugenommen (**Grafik 12**). Diese Zunahme ist auf das Wachstum und die Alterung der Bevölkerung zurückzuführen. Die stärkere Zunahme der Anzahl Lungenkrebs-Neuerkrankungen bei Frauen lässt sich zum Teil auch durch die Zunahme des Rauchens erklären.

Die standardisierte Inzidenzrate von Lungenkrebs im Wallis ist bei Männern seit 1990 gesunken, während sie bei Frauen deutlich angestiegen ist (**Grafik 14**). Dieselben Tendenzen lassen sich auf Schweizer Ebene beobachten. Das ist mit der unterschiedlichen Entwicklung beim Tabakkonsum von Männern und Frauen im Laufe der Zeit in Verbindung zu bringen (siehe Kasten unten).

Grafik 12: Jährlicher Mittelwert der Neuerkrankungen, Lungenkrebs, Männer-Frauen, Wallis, 1990-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 13: Standardisierte Inzidenzrate pro 100'000 Einwohner, Lungenkrebs, Männer-Frauen, Wallis-Schweiz, 1990-2019 (Quellen: WGO, NICER)



Bei beiden Geschlechtern war Lungenkrebs die krebbsbedingte Todesursache Nummer eins (Männer 20%, Frauen 19%).

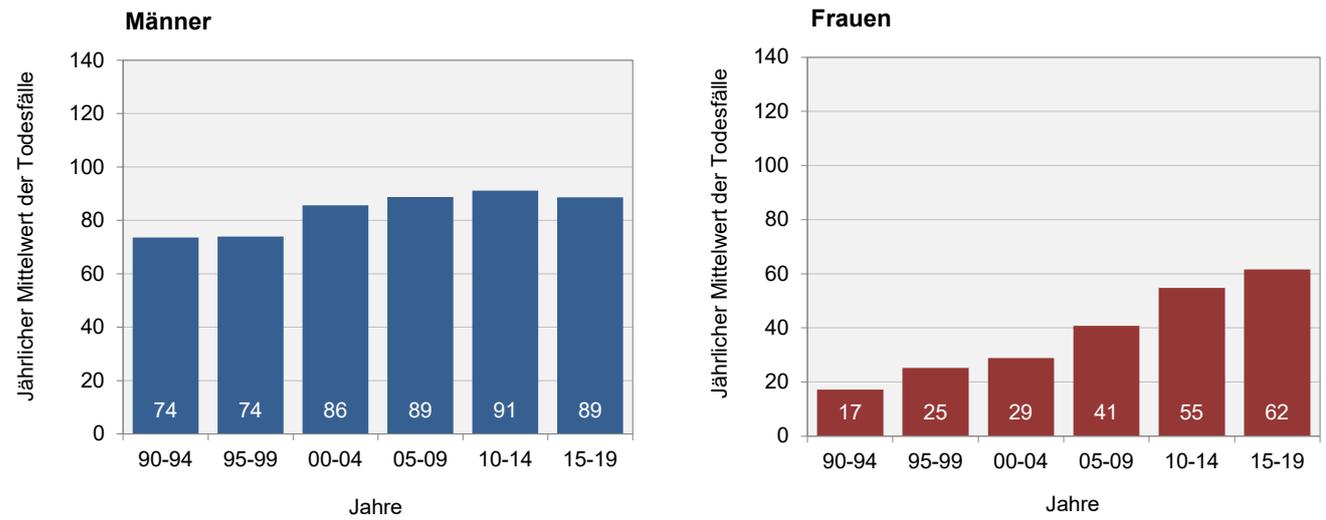
Zwischen 2015 und 2019 sind durchschnittlich 89 Männer und 62 Frauen pro Jahr an Lungenkrebs gestorben. Der jährliche Mittelwert der Todesfälle hat zwischen 1990 und 2019 bei Männern und noch deutlicher bei Frauen zugenommen (**Grafik 14**).

Im Wallis hat die standardisierte Mortalitätsrate durch Lungenkrebs bei Männern seit 1990 abgenommen, während sie bei Frauen zugenommen hat. Dieselben Tendenzen lassen sich auf Schweizer Ebene beobachten (**Grafik 15**).

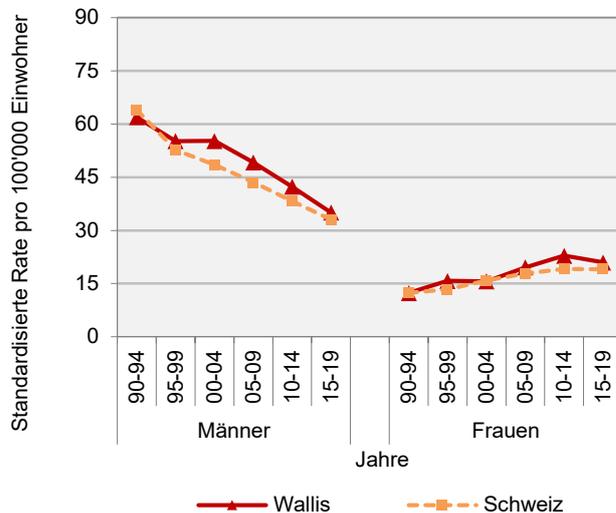
Weshalb hat die Lungenkrebs-Sterblichkeit bei den Männern ab- und bei den Frauen zugenommen?

Da sich Krebs langsam entwickelt, widerspiegelt die aktuelle Inzidenz von Lungenkrebs den Tabakkonsum in der Bevölkerung vor 20 oder 30 Jahren. Historisch betrachtet haben die Männer vor 50 Jahren deutlich mehr geraucht als heutzutage. Der seither abnehmende Tabakkonsum der Männer widerspiegelt sich seit einigen Jahren in einer sinkenden Inzidenz und Sterblichkeit durch Lungenkrebs. Historisch betrachtet hat die Anzahl Raucherinnen in den 70er- und 80er-Jahren zugenommen, was die Zunahme der Lungenkrebsfälle bei den Frauen, die sich seit einigen Jahren beobachten lässt, erklärt.

Grafik 14: Jährlicher Mittelwert der Todesfälle, Lungenkrebs, Männer-Frauen, Wallis, 1990-2019 (Quelle: WGO)



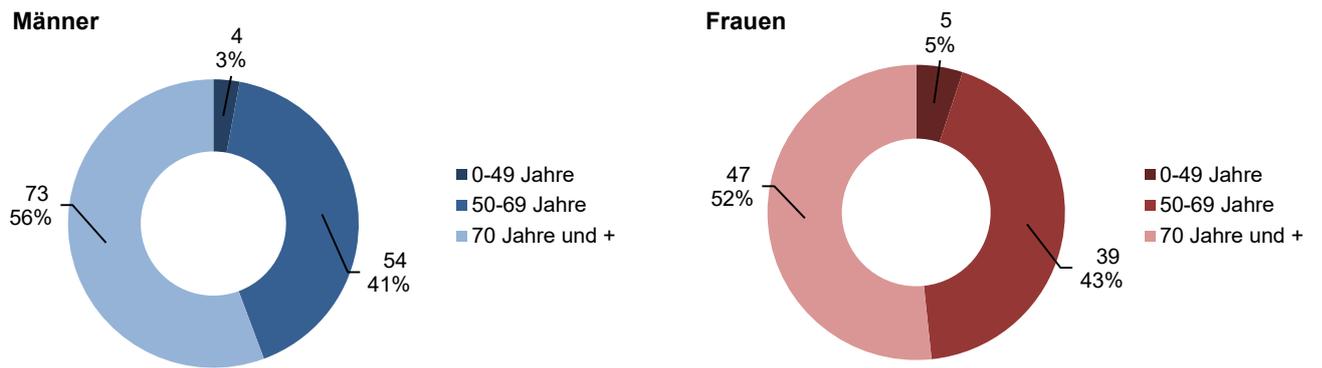
Grafik 15: Standardisierte Mortalitätsrate pro 100'000 Einwohner, Lungenkrebs, Männer-Frauen, Wallis-Schweiz, 1990-2019 (Quellen: WGO, NICER)



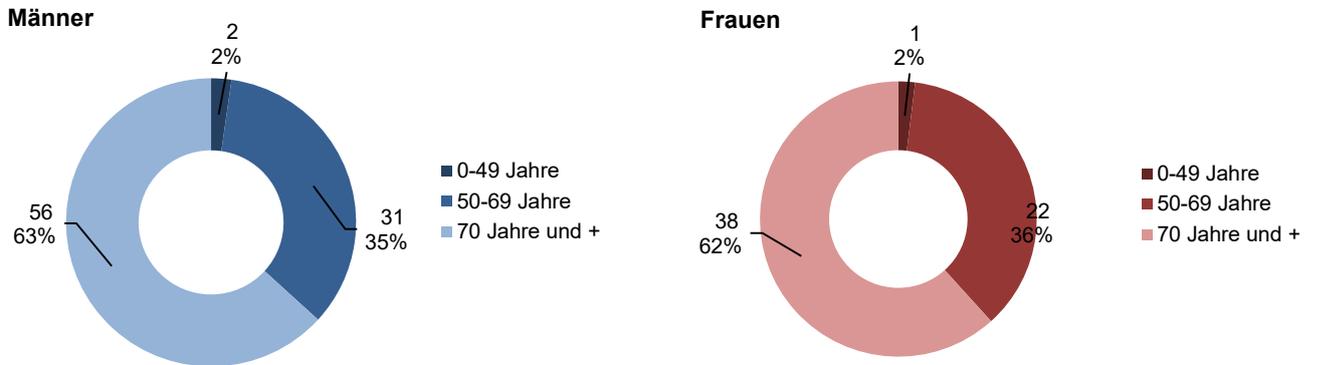
Zum Zeitpunkt der Lungenkrebsdiagnose sind 56% der Männer und 52% der Frauen 70-jährig oder älter (**Grafik 16**).

Mehr als die Hälfte der Todesfälle durch Lungenkrebs ereignet sich bei 70-jährigen und älteren Personen (**Grafik 17**).

Grafik 16: Aufteilung der Neuerkrankungen (Jahresdurchschnitt und Anteil), Lungenkrebs, nach Altersklasse, Männer-Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 17: Aufteilung der Todesfälle (Jahresdurchschnitt und Anteil), Lungenkrebs, nach Altersklasse, Männer-Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



2.2. Dickdarmkrebs

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

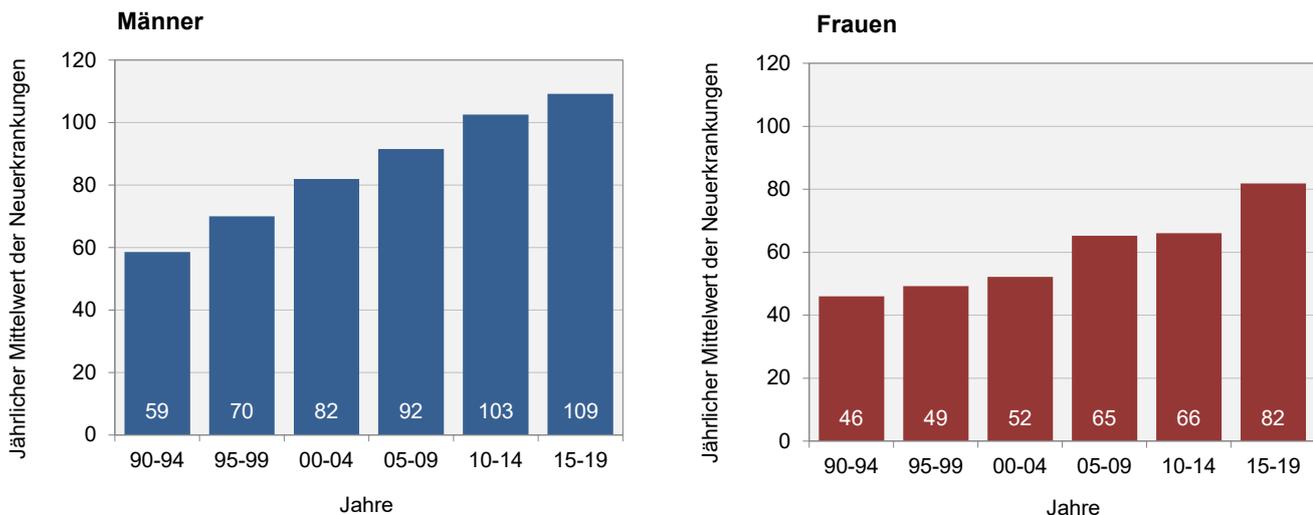
Risikofaktoren sind eine ballaststoffarme (wenig Früchte und Gemüse) und fett- und fleischreiche Ernährung sowie Adipositas, zu wenig Bewegung und bestimmte genetische Faktoren. Ein weiterer Risikofaktor für Krebs des Darmtrakts ist übermässiger Alkoholkonsum.

Zwischen 2015 und 2019 war Dickdarmkrebs im Wallis die dritthäufigste Krebserkrankung bei Männern (10% der Krebsfälle) und bei Frauen (10%).

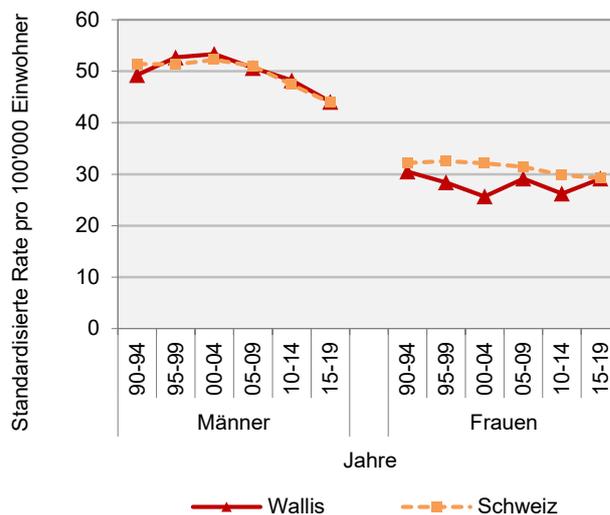
Zwischen 2015 und 2019 wurden bei Männern jährlich durchschnittlich 109 und bei Frauen 82 Dickdarmkrebsneuerkrankungen diagnostiziert. Der jährliche Mittelwert der Neuerkrankungen hat zwischen 1990 und 2019 bei beiden Geschlechtern zugenommen. Diese Zunahme ist vor allem auf das Wachstum und die Alterung der Bevölkerung zurückzuführen (**Grafik 18**).

Sowohl im Wallis als auch in der Schweiz ist die standardisierte Inzidenzrate von Dickdarmkrebs bei Männern zwischen 1990 und 2004 erst gestiegen und danach bis 2019 stark gesunken. Bei Frauen ist diese Rate sowohl im Wallis als auch in der Schweiz zwischen 1990 und 2019 stabil geblieben (**Grafik 19**).

Grafik 18: Jährlicher Mittelwert der Neuerkrankungen, Dickdarmkrebs, Männer-Frauen, Wallis, 1990-2019
(Quelle: WGO)



Grafik 19: Standardisierte Inzidenzrate pro 100'000 Einwohner, Dickdarmkrebs, Männer-Frauen, Wallis-Schweiz, 1990-2019
(Quellen: WGO, NICER)



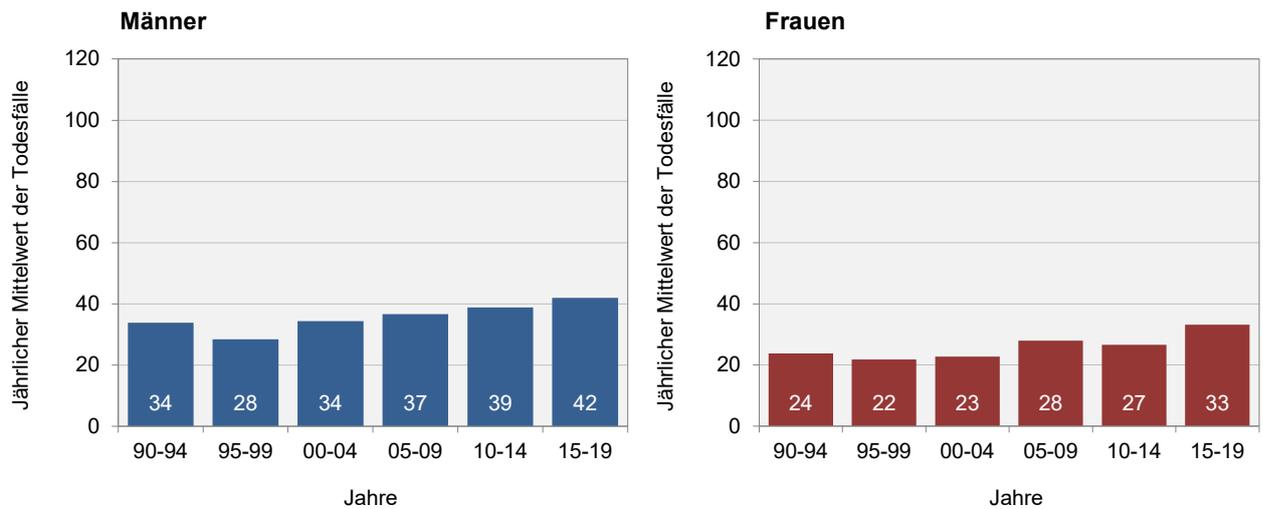
Sowohl bei Männern (10%) als auch bei Frauen (10%) war er im selben Zeitraum die dritthäufigste krebsbedingte Todesursache.

jährliche Mittelwert der Todesfälle hat zwischen 1990 und 2019 bei beiden Geschlechtern zugenommen (**Grafik 20**).

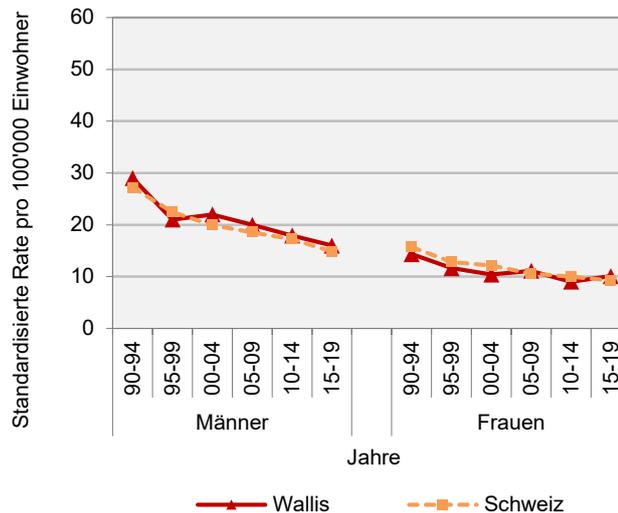
Zwischen 2015 und 2019 sind jährlich durchschnittlich 42 Männer und 33 Frauen an Dickdarmkrebs gestorben. Der

Sowohl im Wallis als auch in der Schweiz hat die standardisierte Mortalitätsrate durch Dickdarmkrebs seit 1990 bei beiden Geschlechtern abgenommen (**Grafik 21**).

Grafik 20: Jährlicher Mittelwert der Todesfälle, Dickdarmkrebs, Männer-Frauen, Wallis, 1990-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 21: Standardisierte Mortalitätsrate pro 100'000 Einwohner, Dickdarmkrebs, Männer-Frauen, Wallis-Schweiz, 1990-2019 (Quellen: WGO, NICER)



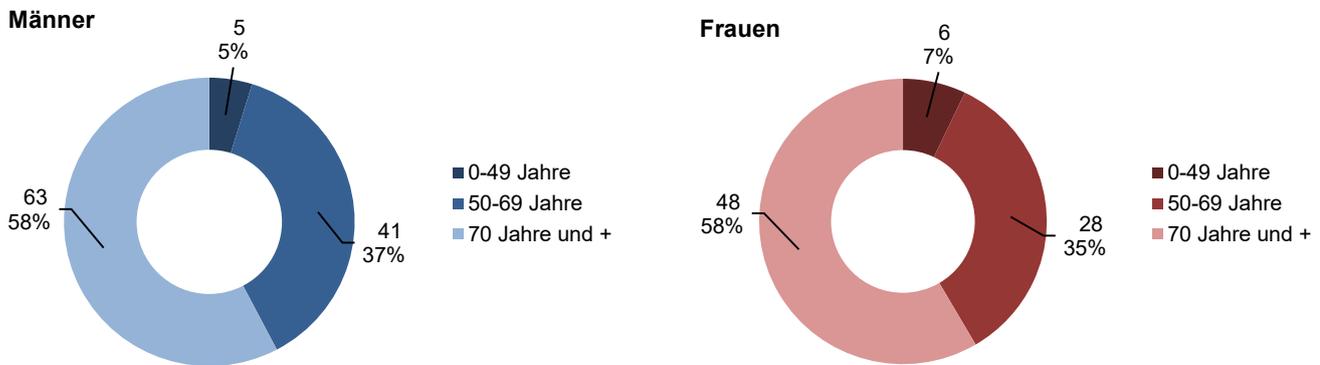
Zum Zeitpunkt der Dickdarmkrebsdiagnose sind 58% der Männer und 58% der Frauen 70-jährig oder älter (**Grafik 22**).

70% der Todesfälle durch Dickdarmkrebs bei Männern ereignen sich nach dem 70. Lebensjahr. Bei Frauen beträgt dieser Anteil 73% (**Grafik 23**).

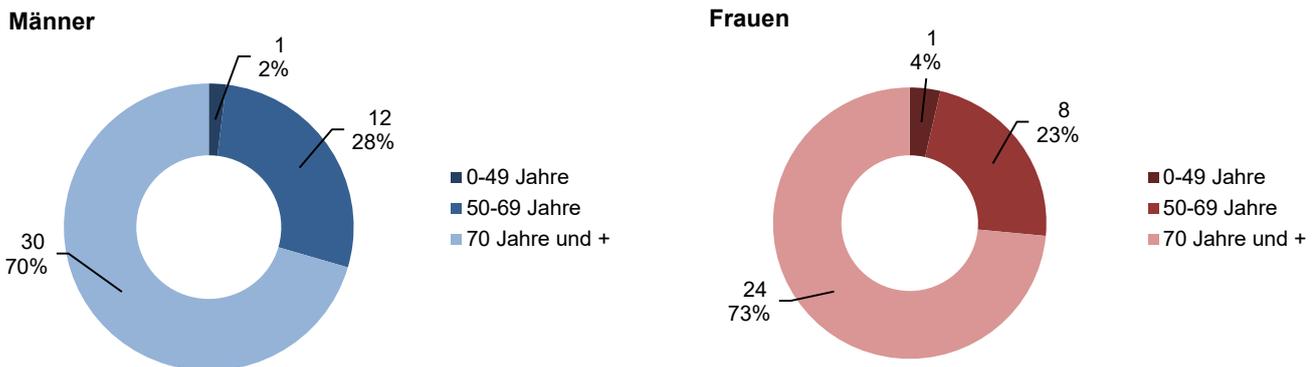
Früherkennung von Dickdarmkrebs

Seit Ende 2020 wird auf kantonaler Ebene ein organisiertes Dickdarmkrebs-Screening durchgeführt. Die 50- bis 69-Jährigen werden eingeladen, an dieser Vorsorgeuntersuchung mittels Hämoccult-Test (Nachweis von okkultem, d.h. von blossen Auge nicht sichtbarem Blut im Stuhl, FIT-Test) teilzunehmen. Bei einem positiven Befund wird eine Koloskopie empfohlen.

Grafik 22: Aufteilung der Neuerkrankungen (Jahresdurchschnitt und Anteil), Dickdarmkrebs, nach Altersklasse, Männer-Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 23: Aufteilung der Todesfälle (Jahresdurchschnitt und Anteil), Dickdarmkrebs, nach Altersklasse, Männer-Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



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.

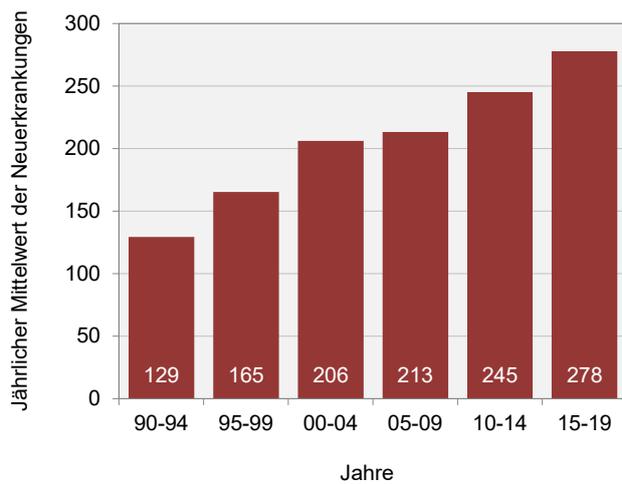
Die hauptsächlichen Risikofaktoren für Brustkrebs sind frühe Pubertät, keine Schwangerschaft, kein Stillen, späte Menopause, Hormontherapie während der Menopause, Übergewicht nach der Menopause, Alkohol- und Tabakkonsum sowie genetische Faktoren.

Zwischen 2015 und 2019 war Brustkrebs die häufigste Krebsneuerkrankung (33%) bei Frauen im Wallis.

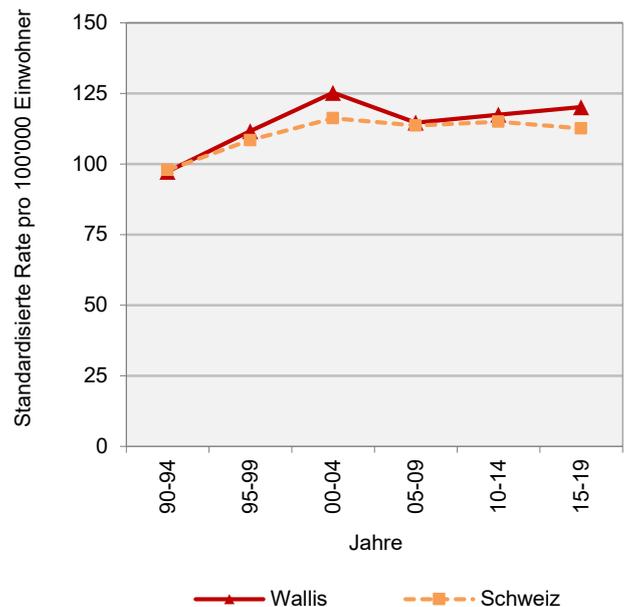
Zwischen 2015 und 2019 wurden im Wallis jährlich durchschnittlich 278 Fälle von Brustkrebs diagnostiziert. Die Zahl der Brustkrebsneuerkrankungen hat zwischen 1990 und 2019 zugenommen (**Grafik 24**). Die standardisierte Inzidenzrate von Brustkrebs ist sowohl im Wallis als auch in der Schweiz bis Anfang der 2000er-Jahre angestiegen und danach relativ stabil geblieben (**Grafik 25**).

Die Vorteile des Brustkrebs-Screenings sind bekannt. Die Früherkennung der Krankheit ermöglicht eine weniger belastende Behandlung und erhöht die Heilungschancen.

Grafik 24: Jährlicher Mittelwert der Neuerkrankungen, Brustkrebs, Frauen, Wallis, 1990-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 25: Standardisierte Inzidenzrate pro 100'000 Einwohner, Brustkrebs, Frauen, Wallis-Schweiz, 1990-2019 (Quellen: WGO, NICER)



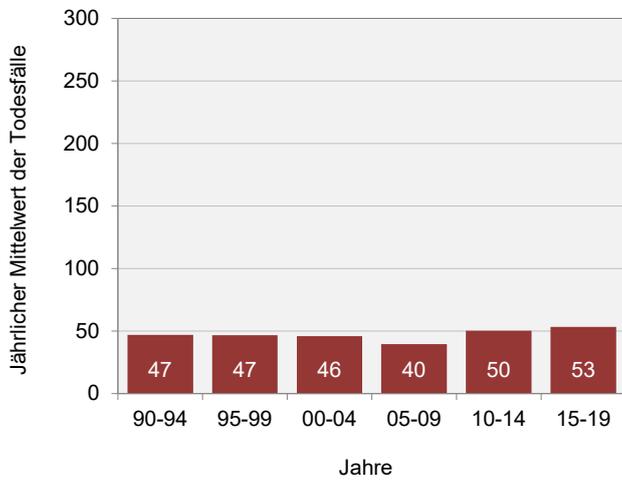
Zwischen 2015 und 2019 war Brustkrebs die zweithäufigste krebsbedingte Todesursache (17%) von Frauen im Wallis. 53 Frauen sind jährlich durchschnittlich an Brustkrebs gestorben (**Grafik 26**).

Die standardisierte Mortalitätsrate von Brustkrebs hat im Wallis zwischen 1990 und 2019 deutlich abgenommen (relative Abnahme um -44%), was sich auch in der Schweiz beobachten lässt (relative Abnahme um -46%) (**Grafik 27**).

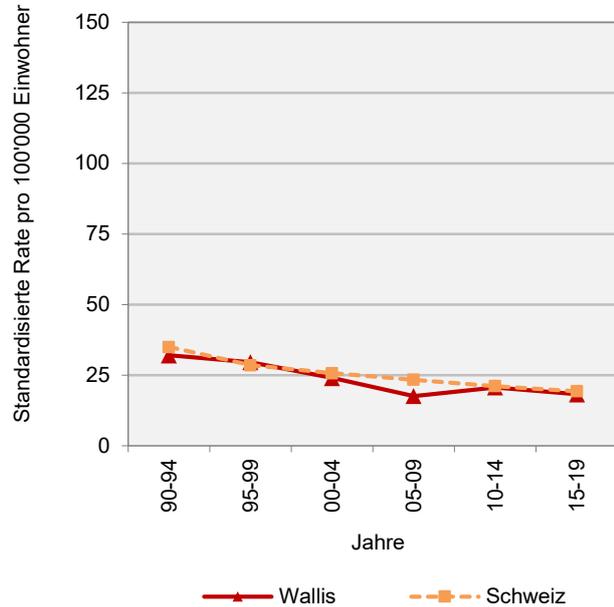
Zum Zeitpunkt der Diagnosestellung von Brustkrebs sind rund die Hälfte der Frauen zwischen 50 und 69 Jahre alt (**Grafik 28**). Das entspricht der Altersklasse, die vom Screening-Programm angesprochen wird.

Mehr als die Hälfte der Todesfälle durch Brustkrebs betreffen 70-jährige und ältere Frauen. Rund 7% der Fälle betreffen unter 50-jährige Frauen (**Grafik 29**).

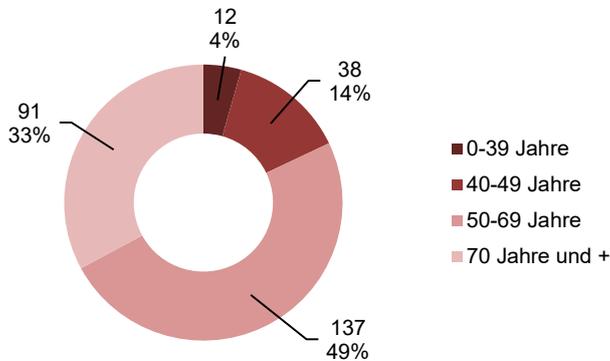
Grafik 26: Jährlicher Mittelwert der Todesfälle, Brustkrebs, Frauen, Wallis, 1990-2019 (Quelle: WGO)



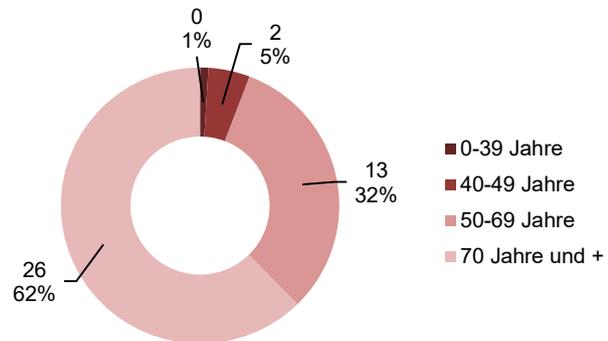
Grafik 27: Standardisierte Mortalitätsrate pro 100'000 Einwohner, Brustkrebs, Frauen, Wallis-Schweiz, 1990-2019 (Quellen: WGO, NICER)



Grafik 28: Aufteilung der Neuerkrankungen (Jahresdurchschnitt und Anteil), Brustkrebs, nach Altersklasse, Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 29: Aufteilung der Todesfälle (Jahresdurchschnitt und Anteil), Brustkrebs, nach Altersklasse, Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



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-Screenings 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 2015 und 2019 war Prostatakrebs die häufigste Krebserkrankung von Männern im Wallis (30% der Krebsfälle).

324 Fälle von Prostatakrebs wurden im Wallis jährlich durchschnittlich diagnostiziert. Der jährliche Mittelwert der Neuerkrankungen hat zwischen 1990 und 2019 zugenommen (**Grafik 30**). Diese Zunahme ist vor allem auf das Wachstum und die Alterung der Bevölkerung, aber auch

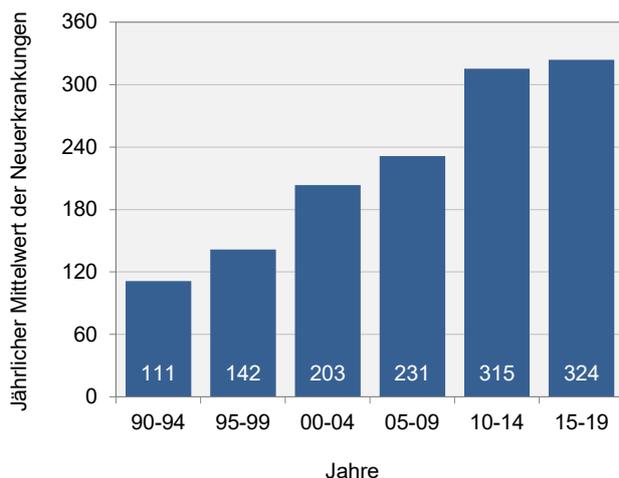
auf die Verbreitung der Früherkennungsuntersuchungen zurückzuführen.

Die standardisierte Inzidenzrate von Prostatakrebs ist im Wallis zwischen 1990 und 2014 angestiegen und in letzter Zeit gesunken, womit sie mit dem Schweizer Durchschnitt vergleichbar ist (**Grafik 31**). Diese relativ raschen Veränderungen punkto Inzidenz könnten durch Änderungen bei den Screening-Praktiken bedingt sein.

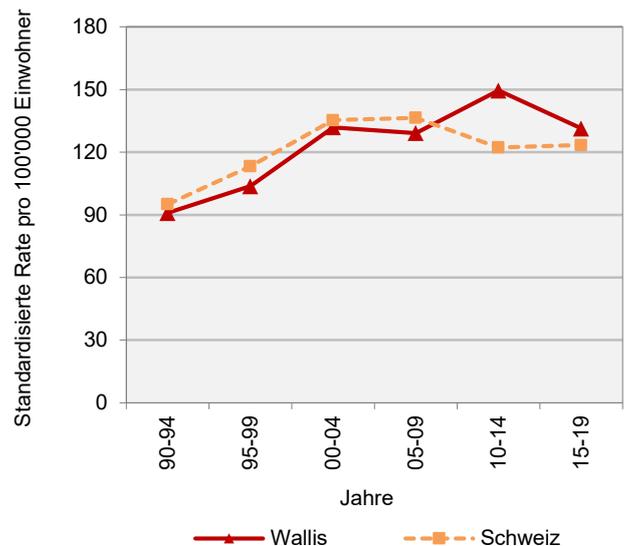
Macht ein Prostatakrebs-Screening Sinn?

Studien zufolge erzielt das Screening angesichts der unerwünschten Wirkungen der Therapie (Inkontinenz, Impotenz) nur einen bescheidenen Nutzen. Ausserdem ist erwiesen, dass diese Früherkennungsuntersuchung 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 30: Jährlicher Mittelwert der Neuerkrankungen, Prostatakrebs, Männer, Wallis, 1990-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 31: Standardisierte Inzidenzrate pro 100'000 Einwohner, Prostatakrebs, Männer, Wallis-Schweiz, 1990-2019 (Quellen: WGO, NICER)



Zwischen 2015 und 2019 war Prostatakrebs die zweithäufigste krebserkrankung bedingte Todesursache bei den Männern (12%) im Wallis.

Zwischen 2015 und 2019 sind jährlich durchschnittlich 53 Männer an Prostatakrebs gestorben. Der jährliche Mittelwert der Todesfälle ist zwischen 1990 und 2019 relativ stabil geblieben (**Grafik 32**).

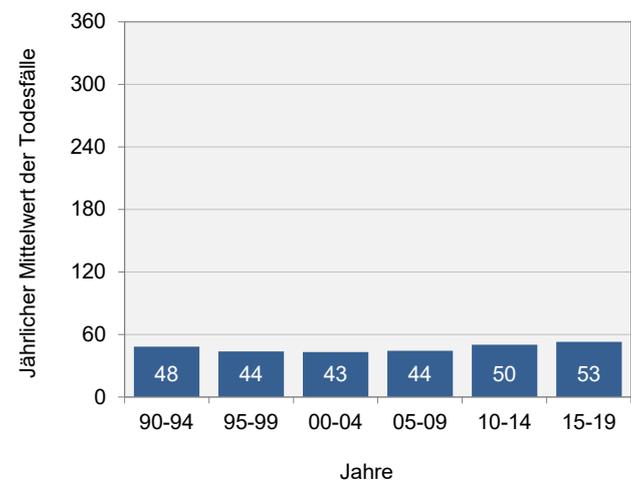
Die standardisierte Mortalitätsrate durch Prostatakrebs hat zwischen 1990 und 2019 sowohl im Wallis (relative Abnahme um -51%) als auch in der Schweiz (relative Abnahme um -50%) stark abgenommen (**Grafik 33**).

Prostatakrebs betrifft vor allem ältere Männer: Zum Zeitpunkt der Diagnosestellung sind 87% der Männer 60-jährig und älter (**Grafik 34**). 87% der Todesfälle durch Prostatakrebs betreffen 70-jährige und ältere Männer (**Grafik 35**).

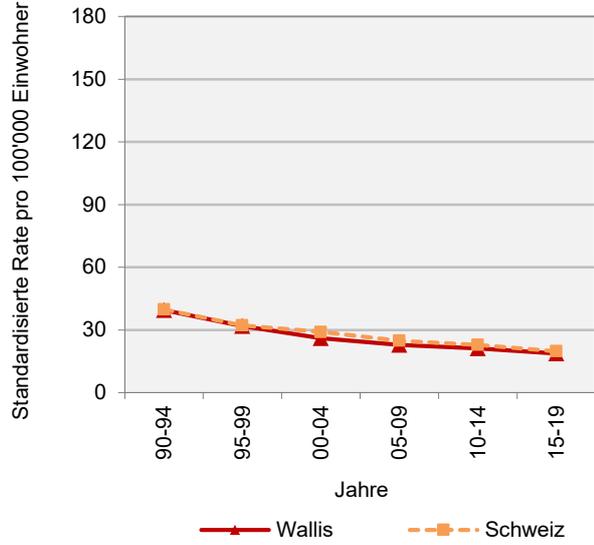
Pestizide und Krebs

Pestizide sind Stoffe und Stoffkombinationen, die zur Verhinderung, Kontrolle oder Bekämpfung schädlicher Organismen (Unkraut, Insekten, Pilze, Parasiten usw.) eingesetzt werden. Das Risiko gewisser Krebserkrankungen (z.B. Prostatakrebs) könnte bei einer beruflichen Exposition gegenüber Pestiziden (v.a. Landwirtschaft, Pestizidindustrie, Eisenbahnen, Strassenbau) erhöht sein. Nichtsdestotrotz ist ein kausaler Zusammenhang sehr schwer zu bestätigen (Burns 2021). Für die breite Bevölkerung besteht beim Verzehr von Lebensmitteln aus einem Anbau, bei dem Pestizide eingesetzt werden, oder im Zusammenhang mit dem ordnungsgemässen Einsatz von Unkrautvertilgern im Hausgarten wahrscheinlich kein Risiko (Cancer Research UK).

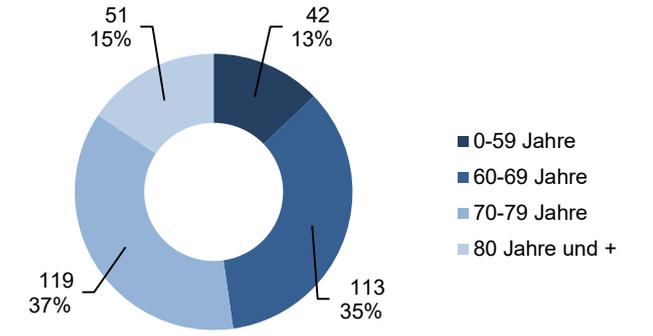
Grafik 32: Jährlicher Mittelwert der Todesfälle, Prostatakrebs, Männer, Wallis, 1990-2019 (Quelle: WGO)



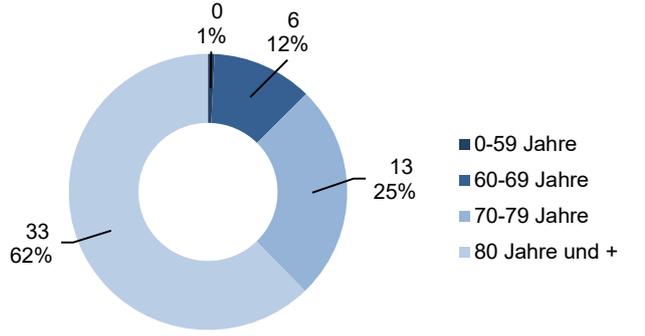
Grafik 33: Standardisierte Mortalitätsrate pro 100'000 Einwohner, Prostatakrebs, Männer, Wallis-Schweiz, 1990-2019 (Quellen: WGO, NICER)



Grafik 34: Aufteilung der Neuerkrankungen (Jahresdurchschnitt und Anteil), Prostatakrebs, nach Altersklasse, Männer, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 35: Aufteilung der Todesfälle (Jahresdurchschnitt und Anteil), Prostatakrebs, nach Altersklasse, Männer, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



2.5. Hautmelanom

Das Hautmelanom entwickelt sich aus den Melanozyten – den Zellen, die das Hautpigment (Melanin) bilden. Auf der Haut zeigt es sich in Form eines dunklen oder schwarzen Flecks, sehr selten kann es sich jedoch auch in anderen Organen als in der Haut manifestieren.

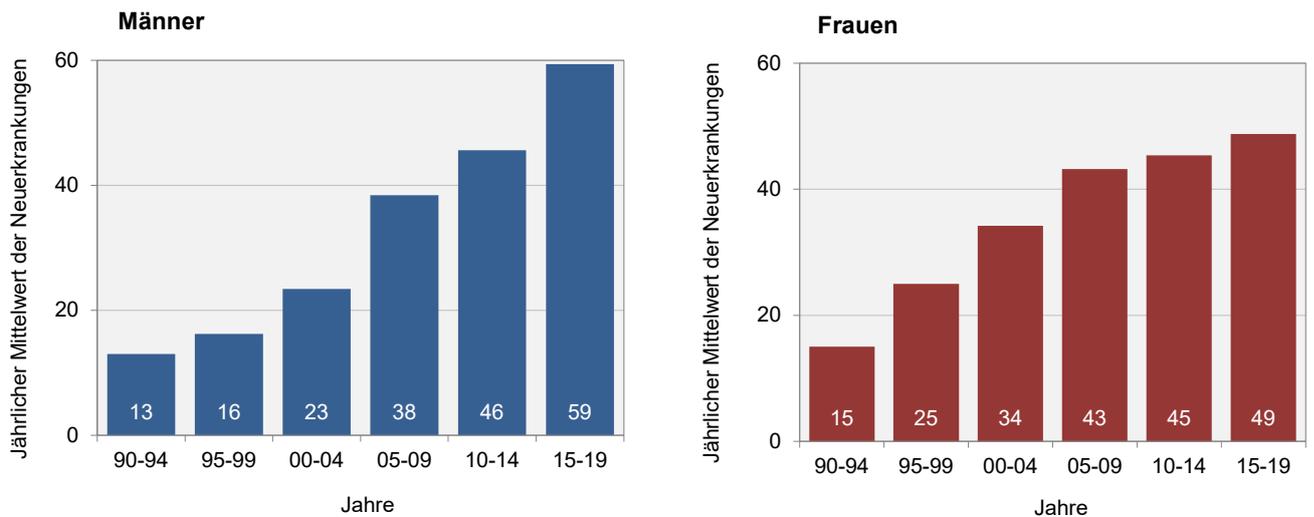
Die hauptsächlichsten Risikofaktoren sind Sonneneinstrahlung (v.a. UVB-Strahlen) und künstliche UV-Strahlen. Eine weitere Ursache sind genetische Faktoren (Hautpigmentierung, familiäre Vorgeschichte, dysplastische Muttermale).

Zwischen 2015 und 2019 war das Hautmelanom im Wallis die vierthäufigste Krebserkrankung bei Männern (5% der Krebsfälle) und bei Frauen (6%).

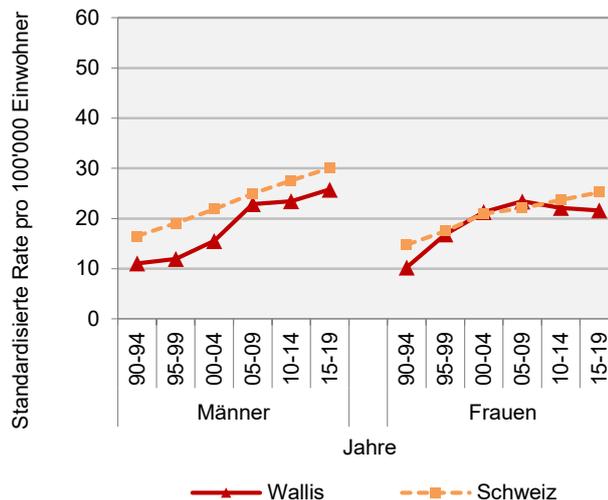
Der jährliche Mittelwert der Neuerkrankungen hat zwischen 1990 und 2019 bei beiden Geschlechtern zugenommen. Diese Zunahme ist vor allem auf das Wachstum und die Alterung der Bevölkerung, aber auch auf die Früherkennungsuntersuchung verdächtiger Hautläsionen zurückzuführen (**Grafik 36**).

Die standardisierte Inzidenzrate des Hautmelanoms ist bei Männern sowohl im Wallis als auch in der Schweiz zwischen 1990 und 2019 stark angestiegen. Auch bei Frauen lässt sich sowohl im Wallis als auch in der Schweiz zwischen 1990 und 2019 eine steigende Inzidenz feststellen (**Grafik 37**).

Grafik 36: Jährlicher Mittelwert der Neuerkrankungen, Hautmelanom, Männer-Frauen, Wallis, 1990-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 37: Standardisierte Inzidenzrate pro 100'000 Einwohner, Hautmelanom, Männer-Frauen, Wallis-Schweiz, 1990-2019 (Quellen: WGO, NICER)



Bei den krebsbedingten Todesursachen lag das Hautmelanom bei Männern auf dem 15. Platz (2%) und bei Frauen im selben Zeitraum auf dem 16. Platz (1%).

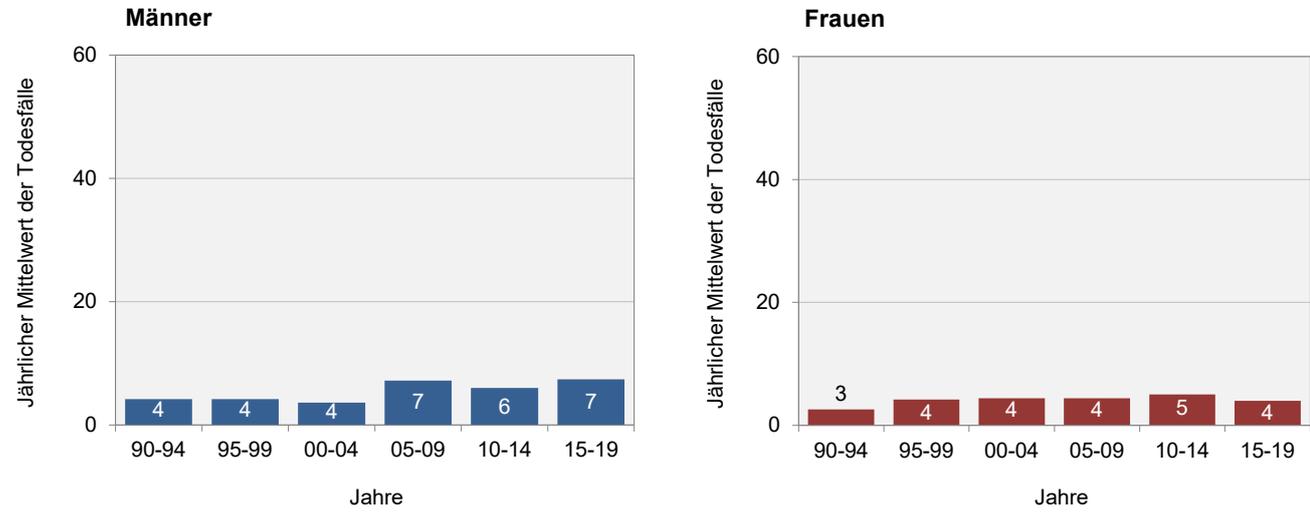
Zwischen 2015 und 2019 sind jährlich durchschnittlich 7 Männer und 4 Frauen an einem Hautmelanom gestorben. Der jährliche Mittelwert der Todesfälle mit einer Melanomdiagnose hat bei Männern zwischen 1990 und 2019 leicht zugenommen und ist bei Frauen relativ stabil geblieben (**Grafik 38**).

Die standardisierte Mortalitätsrate ist bei beiden Geschlechtern sowohl im Wallis als auch in der Schweiz stabil (**Grafik 39**).

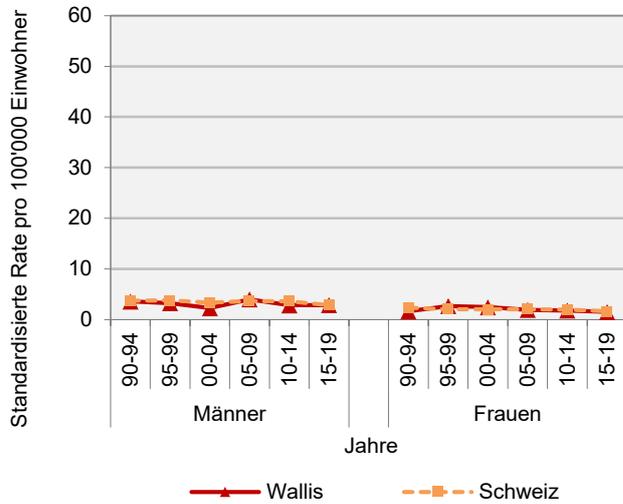
Melanom-Früherkennung

Die steigende Inzidenz des Hautmelanoms mit einer stabilen Mortalität könnte sich teilweise durch die Erkennung von Tumoren erklären lassen, deren Entwicklung ohne Diagnosestellung niemals Symptome verursacht hätte (Welch & al., 2019). Die wissenschaftlichen Daten reichen gegenwärtig nicht aus, um bei Personen ohne erhöhtes Risiko ein systematisches Hautkrebs-Screening durchzuführen.

Grafik 38: Jährlicher Mittelwert der Todesfälle, Hautmelanom, Männer-Frauen, Wallis, 1990-2019 (Quelle: WGO)



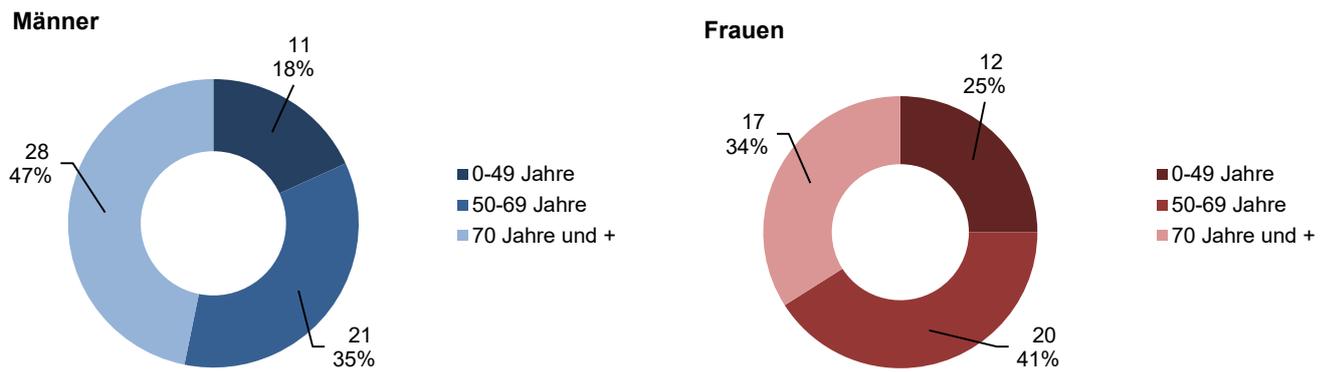
Grafik 39: Standardisierte Mortalitätsrate pro 100'000 Einwohner, Hautmelanom, Männer-Frauen, Wallis-Schweiz, 1990-2019 (Quellen: WGO, NICER)



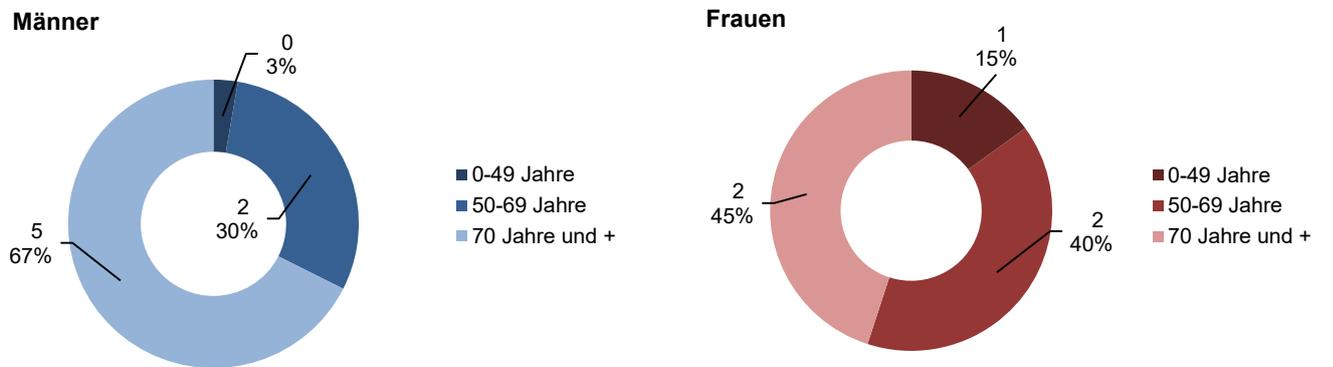
Zwischen 2015 und 2019 wurden 18% der Melanom Fälle bei Männern und 25% bei Frauen in der Altersklasse der 0- bis 49-Jährigen diagnostiziert (**Grafik 40**).

Zwischen 2015 und 2019 betrug die Todesfälle nach einer Melanomdiagnose in der Altersklasse der 0- bis 49-Jährigen bei Männern 0% und bei Frauen 15% (**Grafik 41**).

Grafik 40: Aufteilung der Neuerkrankungen (Jahresdurchschnitt und Anteil), Hautmelanom, nach Altersklasse, Männer-Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 41: Aufteilung der Todesfälle (Jahresdurchschnitt und Anteil), Hautmelanom, nach Altersklasse, Männer-Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



2.6. Leberkrebs

Die häufigste Form von Leberkrebs ist das hepatozelluläre Karzinom oder Leberzellkarzinom (HCC), um das es in diesem Kapitel geht. Dieses Karzinom entwickelt sich in den Hepatozyten, den eigentlichen Leberzellen.

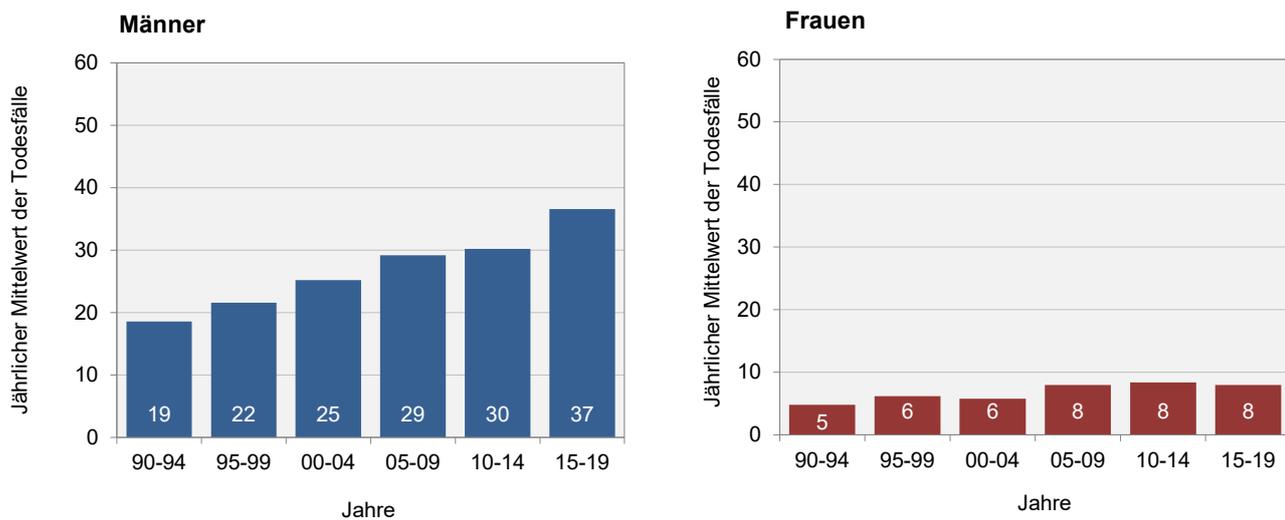
Die Hauptursachen von Leberkrebs sind übermässiger Alkoholkonsum sowie chronische Hepatitis B- und C-Infektionen. Hämochromatose, Adipositas und der Verzehr von Lebensmitteln mit Aflatoxinen sind weitere Risikofaktoren.

Zwischen 2015 und 2019 war Leberkrebs im Wallis die fünfthäufigste Krebserkrankung bei Männern (5% der Krebsfälle) und die 18.-häufigste Krebserkrankung bei Frauen (1%).

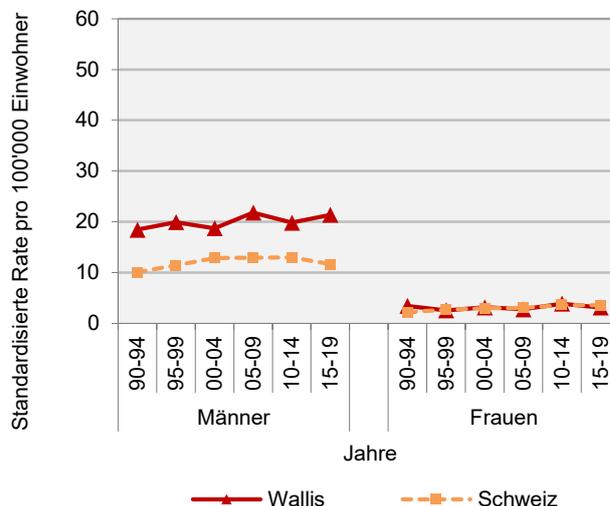
Der jährliche Mittelwert der Neuerkrankungen hat zwischen 1990 und 2019 bei beiden Geschlechtern zugenommen. Diese Zunahme ist vor allem auf das Wachstum und die Alterung der Bevölkerung zurückzuführen (**Grafik 42**).

Sowohl im Wallis als auch in der Schweiz ist die standardisierte Inzidenzrate von Leberkrebs bei Männern leicht angestiegen. Bei Frauen ist sie zwischen 1990 und 2019 sowohl im Wallis als auch in der Schweiz stabil geblieben (**Grafik 43**). Die Inzidenzrate im Wallis ist insgesamt höher als die Rate in der Schweiz. Sie liegt jedoch nahe an den Raten, die in der lateinischen Schweiz (Romandie und Tessin) beobachtet wurden.

Grafik 42: Jährlicher Mittelwert der Neuerkrankungen, Leberkrebs, Männer-Frauen, Wallis, 1990-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 43: Standardisierte Inzidenzrate pro 100'000 Einwohner, Leberkrebs, Männer-Frauen, Wallis-Schweiz, 1989-2018 (Quellen: WGO, NICER)



Bei den krebsbedingten Todesursachen lag Leberkrebs bei Männern auf dem vierten Platz (8%) und bei Frauen im selben Zeitraum auf dem zehnten Platz (2%).

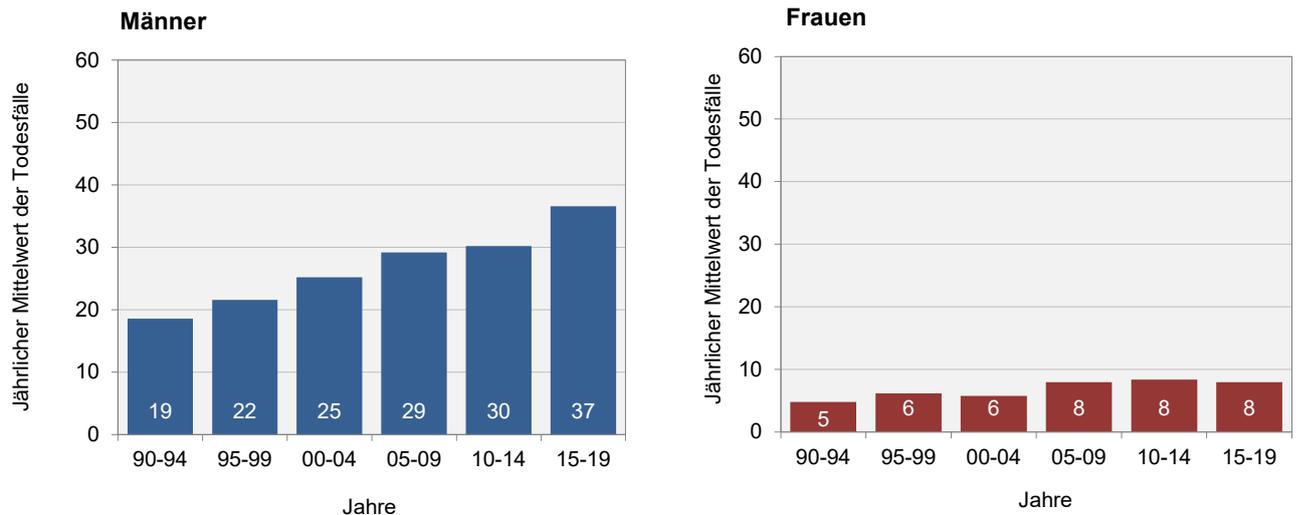
Zwischen 2015 und 2019 sind durchschnittlich 37 Männer und 8 Frauen pro Jahr an Leberkrebs gestorben. Der jährliche Mittelwert der Todesfälle durch Leberkrebs hat zwischen 1990 und 2019 bei beiden Geschlechtern zugenommen (**Grafik 44**).

Die standardisierte Mortalitätsrate (Europastandard) bei Männern ist sowohl im Wallis als auch in der Schweiz relativ stabil. Bei Frauen ist sie zwischen 1990 et 2019 sowohl im Wallis als auch in der Schweiz ebenfalls stabil geblieben (**Grafik 45**).

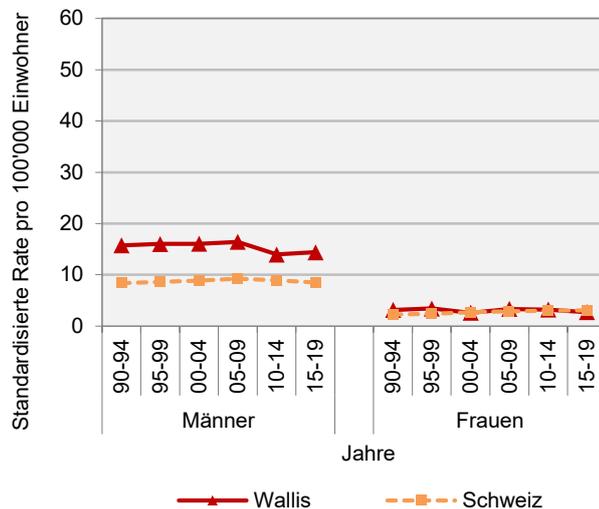
Alkohol und Krebs

Alkoholische Getränke werden von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als Karzinogene eingestuft. Der Kausalzusammenhang zwischen Alkohol und Krebs wurde bei den Menschen zur Genüge bewiesen. Alkoholmissbrauch ist die Ursache vieler Arten von Krebs, vor allem Krebs im oberen Aerodigestivtrakt (Mundhöhle, Rachen, Kehlkopf und Speiseröhre), Dickdarmkrebs (Kolon- und Rektumkarzinome), Leberkrebs und Brustkrebs. In der Schweiz ist Alkohol die Ursache jedes zirka zwanzigsten krebsbedingten Todesfalls.

Grafik 44: Jährlicher Mittelwert der Todesfälle, Leberkrebs, Männer-Frauen, Wallis, 1990-2019 (Quelle: WGO)



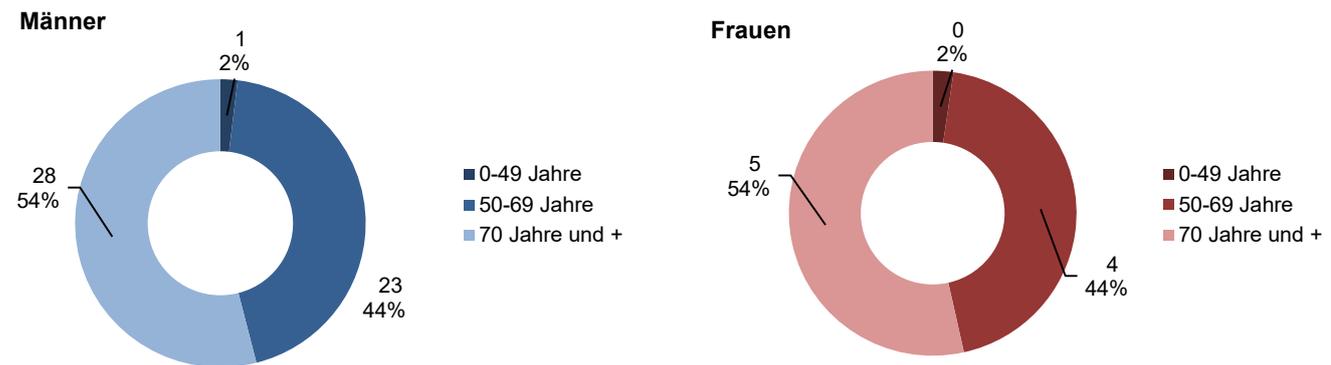
Grafik 45: Standardisierte Mortalitätsrate pro 100'000 Einwohner, Leberkrebs, Männer-Frauen, Wallis-Schweiz, 1989-2018 (Quellen: WGO, NICER)



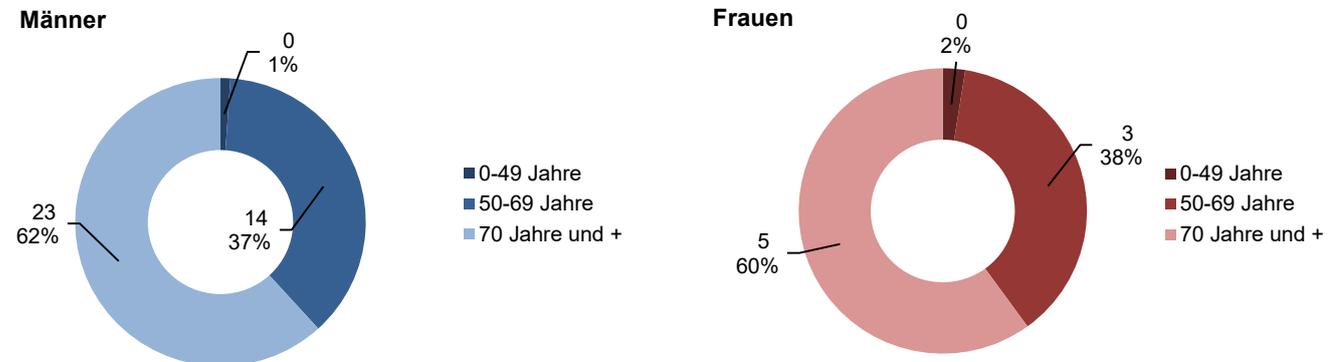
Zum Zeitpunkt der Leberkrebsdiagnose sind 54% der Männer und 54% der Frauen 70-jährig oder älter (**Grafik 46**).

Der Grossteil der Todesfälle durch Leberkrebs ereignet sich bei Personen ab 70 Jahren (62% bei den Männern und 60% bei den Frauen) (**Grafik 47**).

Grafik 46: Aufteilung der Neuerkrankungen (Jahresdurchschnitt und Anteil), Leberkrebs, nach Altersklasse, Männer-Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



Grafik 47: Aufteilung der Todesfälle (Jahresdurchschnitt und Anteil), Leberkrebs, nach Altersklasse, Männer-Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)



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 2015 und 2019 wurden im Wallis bei Kindern und Jugendlichen 58 Fälle von Krebs diagnostiziert (30 bei Jungen und 28 bei Mädchen), was durchschnittlich rund 12 Fällen pro Jahr entspricht.

Die hauptsächlichsten Krebserkrankungen bei den Jungen sind Leukämie (40%), Hirntumore (10%) und das Hodgkin-Lymphom (10%). Die hauptsächlichsten Krebserkrankungen bei den Mädchen sind Leukämie (18%), Hirntumore (18%) und sonstige verschiedene Tumore (11%).

Zwischen 2015 und 2019 sind im Wallis fünf Kinder und Jugendliche an Krebs gestorben (2 Jungen und 3 Mädchen), was durchschnittlich einem Todesfall pro Jahr entspricht.

Zwischen 2015 und 2019 wurden bei Kindern und Jugendlichen 58 Fälle von Krebs diagnostiziert.

VI. Zusammenfassung

Krebsregister sind wichtige Instrumente des öffentlichen Gesundheitswesens sowie der Forschung. Sie ermöglichen neben der Überwachung des Verlaufs onkologischer Erkrankungen auch die Evaluation von Präventions- und Früherkennungsmassnahmen. Zudem können sie die Qualität der Pflege, der Diagnose und der Behandlung bewerten. Die Register stellen diese Informationen der Bevölkerung, den Gesundheitsfachkräften und den Gesundheitsbehörden zur Verfügung.

Nach 30 Jahren Registrierung haben die Daten des Walliser Krebsregisters (WKR) eine umfassende Standortbestimmung über Krebs im Wallis und seine Entwicklung zwischen 1990 und 2019 ermöglicht.

Die Zahl der Krebserkrankungen hat seit 1990 stetig zugenommen. Die standardisierten Inzidenzraten sind seit 1990 bei Männern für alle Krebsarten relativ stabil geblieben und bei Frauen leicht angestiegen. Die Sterblichkeit ist seit 1990 deutlich zurückgegangen, was auf die beachtlichen therapeutischen Fortschritte und wahrscheinlich in geringerem Umfang auch auf die Früherkennungsuntersuchungen zurückzuführen ist.

Mit dem Wachstum und der Alterung der Bevölkerung ist in den kommenden Jahren mit einem deutlichen Anstieg der Krebsfälle in der Walliser Bevölkerung zu rechnen. Basierend auf der erwarteten Bevölkerungsentwicklung und unter der Annahme, dass das Krebsrisiko (oder die Krebsinzidenz) für ein bestimmtes Alter gleich bleibt wie zwischen 2015 und 2019 gemessen, dürfte die Zahl der Krebsfälle bis 2035 um etwa 40% ansteigen. Dies deutet darauf hin, dass Krebs im Wallis, wie auch in der Schweiz insgesamt, weiterhin eine bedeutende Herausforderung für die öffentliche Gesundheit darstellt.

Krebs wird durch Primärprävention, durch Früherkennung (insbesondere durch bestimmte Vorsorgeuntersuchungen) und durch immer gezieltere Behandlungen bekämpft.

Für weitere Informationen veröffentlicht das WGO regelmässig Indikatoren und detaillierte Berichte, aufgeschlüsselt nach Krebsarten, die auf der Website www.ovs.ch abrufbar sind.

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 / Sterblichkeit

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 bestimmter Krankheiten wahrscheinlicher werden lassen. Dieser Faktor ist die direkte oder indirekte Ursache der Krankheit.

Screening / Früherkennungsuntersuchung

Verfahren zur Identifizierung von Krankheiten (Krebs) durch Tests, Untersuchungen oder andere breit anwendbare einfache diagnostische Verfahren bei einer Bevölkerung, die keine klinischen Krankheitszeichen aufweist. Früherkennungsuntersuchungen werden nur empfohlen, wenn deren Effizienz bestätigt ist (mehr Vorteile 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. <http://www.ovs.ch/>
- Konzelmann, I., Chiolero, A. Krebs im Wallis, 2016. Walliser Gesundheitsobservatorium (WGO), Sitten, 2016.
- Raboud, L., Chiolero, A., Konzelmann, I. News vom Walliser Krebsregister. Der Prostatakrebs. Walliser Gesundheitsobservatorium (WGO), Sitten, 2022.
- Raboud, L., Chiolero, A., Konzelmann, I. News vom Walliser Krebsregister. Das Melanom. Walliser Gesundheitsobservatorium (WGO), Sitten, 2021.
- Konzelmann, I. Chiolero, A. Epidemiologie und Behandlung von Lungenkrebs im Wallis 2010-2014. Walliser Gesundheitsobservatorium (WGO), Sitten, 2018.
- 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.
- François, M., Sansonnens, J., Favre, F., Rossmann, K., Fornerod, L., Chiolero, A. Gesundheit der Walliser Bevölkerung 2020. Walliser Gesundheitsobservatorium (WGO), Sitten, 2020.
- BFS, NKRS, Kinderkrebsregister. Schweizerischer Krebsbericht 2021. Bundesamt für Statistik (BFS), Neuenburg, 2021.
- 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. Krebs im Wallis 1989-1993. Sitten: Walliser Krebsregister, Oktober 1997.
- De Weck, D., Faggiano, F., Tiab, L., Pury, P., Joris, F., Lüthi, J.C. Der Krebs im Wallis 1994-1998. Sitten: Walliser Krebsregister, April 2003.
- De Weck, D., Pury, P., Lutz, J.M., Lüthi, J.C. Der Krebs im Wallis 1989-2000. Sitten: Walliser Krebsregister, November 2005.
- Lüthi, J.C., Clerc Berod, A., Favre, F., de Weck, D. Geographische Verteilung von Krebs im Wallis 1989-2000. Walliser Krebsregister, November 2005.
- National Institute for Cancer Epidemiology and Registration (NICER). <http://www.nicer.org/fr/>
- International Agency for Research on Cancer (IARC) <http://www.iarc.fr/indexfr.php>
- International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O), third edition; WHO: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/96612/9789241548496_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Weltgesundheitsorganisation (WHO): https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1
- TNM classification, 7th edition: UICC: <http://www.uicc.org/>
- European Network of cancer registries (ENCR) <http://www.encre.eu/>
- Krebsliga Schweiz www.krebsliga.ch
- Cancer Research UK www.cancerresearchuk.org/
- Burns, C. J., Juberg, D.R. Cancer and occupational exposure to pesticides: an umbrella review. Int Arch Occup Environ Health 2021; 94(5):945-957.
- Sadowski, I. J., Boesch, A. & Cornuz, J. Anhang Tabelle «Recommandations EviPrev 2021».
- Welch, H. G., Kramer, B. S. & Black, W. C. (2019). Epidemiologic signatures in cancer. New England Journal of Medicine, 381(14), 1378-1386.

Anhänge

Datenfluss zwischen den meldenden Stellen, dem Walliser Krebsregister und den Empfängern der Daten seit Umsetzung des KRG

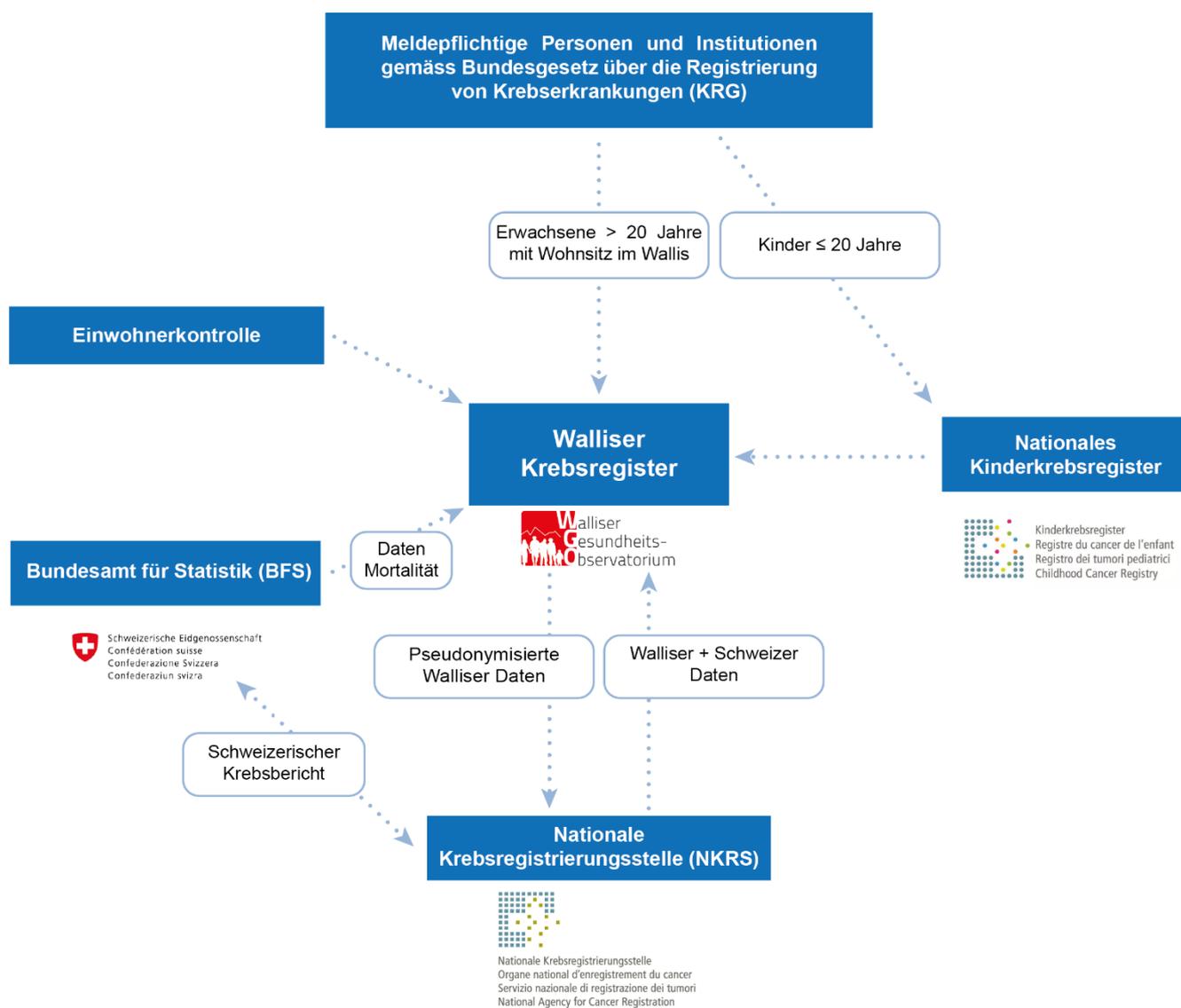


Tabelle A1: Anzahl Krebsneuerkrankungen für die hauptsächlichen Lokalisationen, Männer, Wallis, 2015-2019
 (Quelle: WGO)

Männer	Lokalisation	Code ICD-10	Neuerkrankungen pro Jahr					Durchschnitt
			2015	2016	2017	2018	2019	Neuerkrankungen pro Jahr
			2015	2016	2017	2018	2019	2015-2019
	Prostata	C61	281	293	336	311	398	324
	Lunge, Bronchien, Luftröhre	C33-34	124	125	141	120	144	131
	Dickdarm	C18-20	106	106	105	108	121	109
	Hautmelanom	C43	58	68	54	60	57	59
	Leber	C22	44	53	42	55	69	53
	Mundhöhle, Rachen	C00-14	40	42	49	41	28	40
	Non-Hodgkin-Lymphom	C82-85, C96	35	49	29	34	32	36
	Leukämie	C91-95	37	36	38	33	30	35
	Harnblase	C67	36	28	37	38	35	35
	Bauchspeicheldrüse	C25	24	36	45	35	26	33
	Magen	C16	32	28	27	32	32	30
	Niere	C64	25	36	26	35	25	29
	Speiseröhre	C15	29	19	15	26	24	23
	Hoden	C62	24	17	22	20	19	20
	Multiples Myelom	C90	14	20	15	25	19	19
	Gehirn, ZNS	C70-72	18	20	11	12	24	17
	Kehlkopf	C32	15	13	15	12	8	13
	Schilddrüse	C73	8	12	15	8	8	10
	Dünndarm	C17	10	8	5	11	2	7
	Gallenblase, Gallenwege	C23-24	6	5	7	6	8	6
	Weichteilgewebe	C47, C49	6	4	3	8	8	6
	Hodgkin-Lymphom	C81	7	3	5	7	5	5
	Brustfell	C38.4, C45.0	4	8	4	2	4	4
	Andere Harnorgane	C65-66, C68	5	2	2	3	7	4
	Anus, Analkanal	C21	1	4	1	3	4	3
	Knochen, Gelenke, Knorpel	C40-41	2	0	3	4	1	2
	Brust	C50	1	3	0	2	3	2
	Auge	C69	2	1	1	3	0	1
	Sonstige		32	40	54	41	35	40
	Total		1026	1079	1107	1095	1176	1097

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

Tabelle A2: Anzahl Krebsneuerkrankungen für die hauptsächlichen Lokalisationen, Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)

Frauen Lokalisation	Code ICD-10	Neuerkrankungen pro Jahr					Durchschnitt Neuerkrankungen pro Jahr
		2015	2016	2017	2018	2019	2015-2019
Brust	C50	263	259	278	273	316	278
Lunge, Bronchien, Luftröhre	C33-34	81	87	77	110	100	91
Dickdarm	C18-20	70	90	93	72	84	82
Hautmelanom	C43	62	53	43	40	46	49
Gebärmutterkörper	C54-C55	31	54	50	38	49	44
Bauchspeicheldrüse	C25	32	29	35	41	26	33
Eierstock	C56	30	26	33	26	32	29
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85, C96	26	29	31	26	33	29
Schilddrüse	C73	22	28	24	22	22	24
Magen	C16	25	25	13	18	17	20
Leukämie	C91-C95	22	15	20	19	14	18
Harnblase	C67	15	14	17	13	19	16
Mundhöhle, Rachen	C00-C14	15	12	14	18	14	15
Niere	C64	16	9	10	14	16	13
Gebärmutterhals	C53	14	6	18	4	10	10
Multiples Myelom	C90	8	11	6	15	11	10
Gehirn, ZNS	C70-C72	5	8	9	12	14	10
Leber	C22	10	7	8	8	10	9
Anus, Analkanal	C21	3	6	7	4	11	6
Weichteilgewebe	C47, C49	5	4	9	6	5	6
Hodgkin-Lymphom	C81	7	4	4	4	8	5
Speiseröhre	C15	0	4	6	9	8	5
Gallenblase, Gallenwege	C23-24	3	6	8	4	6	5
Dünndarm	C17	4	3	7	7	4	5
Kehlkopf	C32	5	3	1	1	0	2
Andere Harnorgane	C65-66, C68	5	0	2	1	1	2
Auge	C69	1	1	2	1	4	2
Knochen, Gelenke, Knorpel	C40-C41	2	2	0	3	1	2
Brustfell	C38.4, C45.0	1	1	1	0	0	1
Sonstige		26	42	27	45	34	35
Total		809	838	853	854	915	854

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

Tabelle A3: Anzahl Todesfälle für die hauptsächlichen Krebslokalisationen, Männer, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)

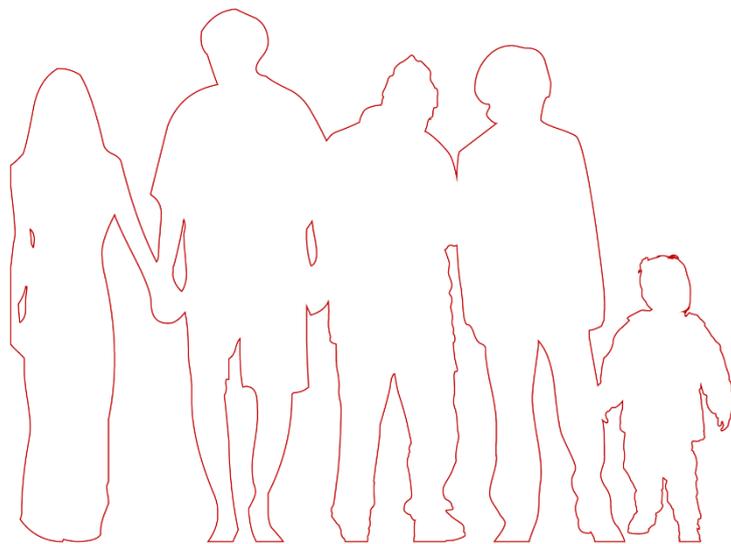
Männer		Todesfälle pro Jahr					Durchschnitt Todesfälle pro Jahr
Lokalisation	Code ICD-10	2015	2016	2017	2018	2019	2015-2019
Lunge, Bronchien, Luftröhre	C33-34	80	82	89	102	90	89
Prostata	C61	53	51	55	53	53	53
Dickdarm	C18-20	48	36	44	42	40	42
Leber	C22	45	30	35	33	40	37
Bauchspeicheldrüse	C25	28	30	35	28	24	29
Mundhöhle, Rachen	C00-14	17	16	14	24	26	19
Magen	C16	17	24	13	21	15	18
Speiseröhre	C15	23	19	12	13	17	17
Harnblase	C67	22	10	18	18	15	17
Leukämie	C91-95+	23	10	13	14	19	16
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-85,C96	8	19	16	20	9	14
Gehirn, ZNS	C70-72	17	15	14	8	14	14
Multiples Myelom	C90	17	11	6	10	7	10
Niere	C64	11	7	6	13	9	9
Hautmelanom	C43	7	9	8	5	8	7
Gallenblase, Gallenwege	C23-24	4	4	4	4	6	4
Andere Harnorgane	C65-66,C68	4	3	8	1	5	4
Dünndarm	C17	2	3	2	3	0	2
Kehlkopf	C32	3	2	2	1	2	2
Weichteilgewebe	C47,C49	4	1	2	2	1	2
Brustfell	C38.4,C45.0	2	1	3	0	1	1
Schilddrüse	C73	1	2	0	2	1	1
Auge	C69	2	1	0	2	0	1
Knochen, Gelenke, Knorpel	C40-41	1	0	0	2	1	1
Hodgkin-Lymphom	C81	1	0	1	1	0	1
Anus, Analkanal	C21	1	0	0	1	0	0
Hoden	C62	1	0	0	1	0	0
Brust	C50	0	1	0	0	0	0
Sonstige		18	30	31	28	19	25
Total		460	417	431	452	422	436

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

Tabelle A4: Anzahl Todesfälle für die hauptsächlichen Krebslokalisationen, Frauen, Wallis, 2015-2019 (Quelle: WGO)

Frauen		Todesfälle pro Jahr					Durchschnitt Todesfälle pro Jahr
Lokalisation	Code ICD-10	2015	2016	2017	2018	2019	2015-2019
Lunge, Bronchien, Luftröhre	C33-34	52	58	60	65	73	62
Brust	C50	43	53	52	59	60	53
Dickdarm	C18-20	38	27	41	31	29	33
Bauchspeicheldrüse	C25	24	26	28	27	33	28
Eierstock	C56	18	18	16	14	19	17
Magen	C16	10	18	8	14	9	12
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-85,C96	14	8	11	11	11	11
Gebärmutterkörper	C54-55	6	9	12	11	8	9
Harnblase	C67	9	8	7	13	6	9
Leber	C22	8	7	9	7	9	8
Gehirn, ZNS	C70-72	6	7	6	9	11	8
Leukämie	C91-95+	8	9	9	4	5	7
Multiples Myelom	C90	5	3	9	8	8	7
Mundhöhle, Rachen	C00-14	6	6	5	9	5	6
Niere	C64	7	7	4	4	3	5
Hautmelanom	C43	9	3	6	2	0	4
Speiseröhre	C15	4	0	3	7	6	4
Gallenblase, Gallenwege	C23-24	3	3	5	2	3	3
Gebärmutterhals	C53	4	0	6	1	4	3
Weichteilgewebe	C47,C49	5	1	1	4	1	2
Andere Harnorgane	C65-66,C68	1	3	0	4	3	2
Dünndarm	C17	2	4	0	3	1	2
Schilddrüse	C73	2	2	0	0	2	1
Anus, Analkanal	C21	1	0	0	1	1	1
Kehlkopf	C32	0	1	0	1	1	1
Hodgkin-Lymphom	C81	1	1	0	0	0	0
Auge	C69	0	1	0	0	1	0
Knochen, Gelenke, Knorpel	C40-41	2	0	0	0	0	0
Brustfell	C38.4,C45.0	0	0	1	0	0	0
Sonstige		23	26	24	20	17	22
Total		311	309	323	331	329	321

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



Avenue Grand-Champsec 64
1950 Sitten

www.ovs.ch