



Maulwurf im Winter
Indem er Hirn und Schädel verkleinert, spart er Energie **49**

Klimakrise
Die Strategien, mit denen die Energiewende am besten gelingt **47**



Unsere Ernährung hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert – und könnte das Risiko für bestimmte Krebsarten beeinflussen.

Immer mehr Junge erkranken an Krebs

Die Zahl der unter 50-Jährigen mit einer Krebsdiagnose steigt. Das liegt an der Früherkennung, aber auch am ungesunden Lebensstil. Viele Tumoren betreffen das Verdauungssystem. **Von Theres Lüthi**

An Krebs erkranken vor allem ältere Menschen. Ab einem Alter von etwa 60 steigen die Zahlen sprunghaft an, und mit jedem zusätzlichen Jahr wächst die Wahrscheinlichkeit für eine Diagnose. Laut neuen Daten machen sich aber auch bei den jüngeren Menschen gewisse Verschiebungen bemerkbar. Seit den 1990er Jahren, so das Ergebnis einer Studie der Harvard University, nimmt die Zahl der unter 50-Jährigen, die an Krebs erkranken, stark zu. Besonders ausgeprägt ist der Anstieg bei Darmkrebs, Bauchspeicheldrüsenkrebs, Brustkrebs oder Nierenkrebs.

Und obschon die absoluten Zahlen, verglichen mit denen im höheren Alter, sehr klein sind, ist der Trend weltweit zu beobachten. «Wir haben festgestellt, dass das Krebsrisiko mit jeder Generation zunimmt», sagt Tomotaka Ugai, Epidemiologe an der Harvard T. H. Chan School of

Public Health und Erstautor der Studie. So hätten Menschen, die in den 1960er Jahren geboren wurden, ein höheres Risiko, vor 50 an Krebs zu erkranken, als jene, die in den 1950er Jahren geboren wurden. Und dies dürfte auch für nachfolgende Generationen gelten. «Wir gehen davon aus, dass sich dieser Trend fortsetzen wird», sagt er.

In ihrer Studie konzentrierten sich die Harvard-Forscher auf 14 Krebsarten, die laut globalen Daten seit den 1990er Jahren bei den unter 50-Jährigen häufiger geworden sind. Sie prüften alle verfügbaren Studien, die Aufschluss über mögliche Risikofaktoren für diese Krebserkrankungen geben könnten. Ihr Fazit: Das verstärkte Screening dürfte zwar zur früheren Erkennung von gewissen Krebsarten beigetragen haben. Darüber hinaus scheint es aber auch eine echte Zunahme der Krebsfälle bei Personen unter 50 zu geben. Verantwortlich für diesen Anstieg sind laut den Forschern «Veränderungen in der Gesamtheit von Einflüssen, von der Ernährung über die Umwelt bis hin

Menschen, die 1960 geboren wurden, haben ein höheres Risiko, vor 50 an Krebs zu erkranken, als jene, die 1950 geboren wurden.

zum Schlaf, denen wir als Kinder ausgesetzt waren», sagt Tomotaka Ugai. Forscher sprechen vom «Exposom». Dieses habe sich seit etwa Mitte des 20. Jahrhunderts stark gewandelt. «Insofern hängt auch das Krebsrisiko unserer Kinder und künftiger Generationen von uns ab», sagt Ugai.

Bei Darmkrebs etwa steigt die Zahl der Patienten unter 50 schon seit längerem an. So zeigte eine Studie aus den USA, dass die Inzidenz zwischen 2011 und 2016 sich jährlich um fast 2 Prozent erhöhte. Inzwischen treten dort über 10 Prozent aller diagnostizierten kolorektalen Karzinome in dieser Altersgruppe auf, Tendenz steigend. Und je jünger die Betroffenen, umso höher ist der prozentuale Anstieg.

Auch in der Schweiz erhalten von Jahr zu Jahr mehr Menschen in der Altersgruppe zwischen 20 und 49 die Diagnose Darmkrebs, wie Zahlen belegen, welche die Nationale Krebsregistrierungsstelle (NKRS)

Fortsetzung Seite 46

Immer mehr ...

Fortsetzung von Seite 45

für die «NZZ am Sonntag» zusammengestellt hat. Dies bestätigt auch eine Analyse der Jahre 1998 bis 2012, die Zahlen aus mehreren Ländern untersucht hat. Sie zeigt, dass der Anstieg auch hierzulande bei den Jüngeren besonders prägnant zu sein scheint. So hat sich in diesem Zeitraum das Darmkrebs-Risiko der 15- bis 39-Jährigen verdoppelt.

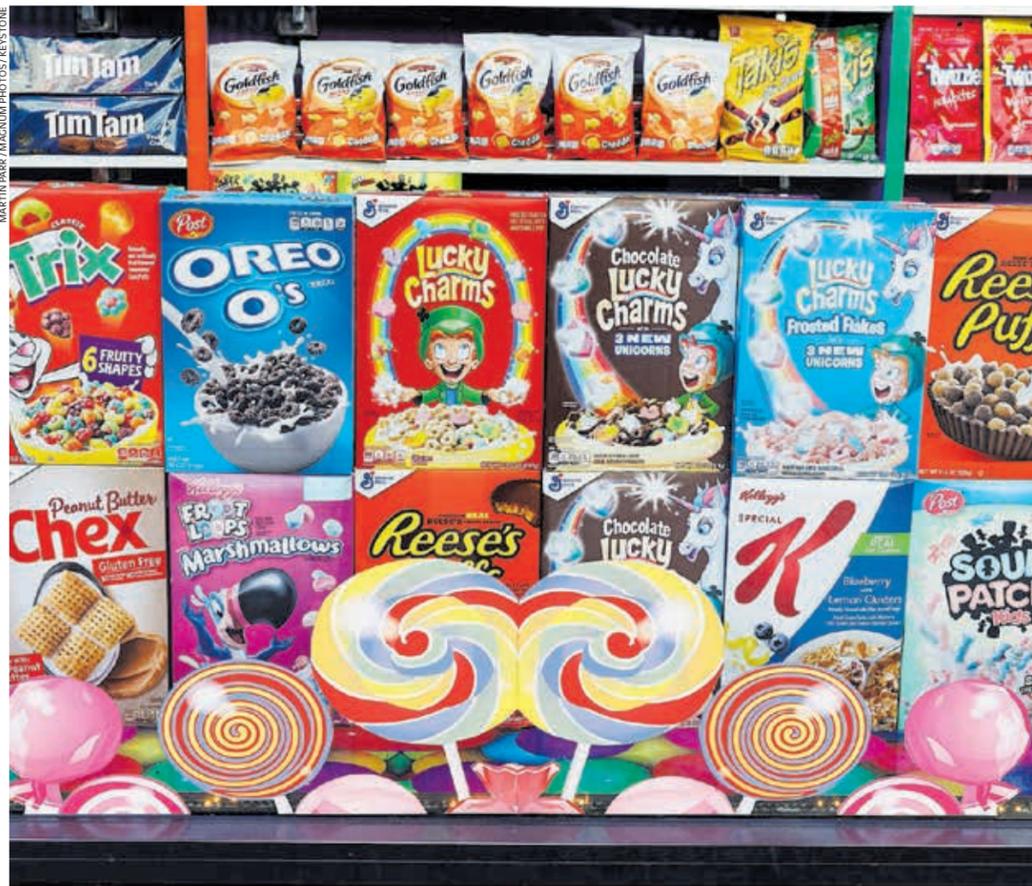
Die Entwicklung bei den unter 50-Jährigen verläuft damit gegenläufig zu jener der älteren Jahrgänge, bei denen die Erkrankungs-raten seit 2005 rückläufig sind. «Diese Abnahme im höheren Alter könnte mit dem Darmkrebs-Screening zu tun haben, das langsam zu Buche schlägt», sagt Marcel Zwahlen, Epidemiologe am Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern und Präsident des nationalen Expertengremiums Krebsfrüherkennung. In den meisten Ländern, so auch in der Schweiz, wird die Darmspiegelung ab einem Alter von 50 empfohlen. «Weil man die Polypen, die zu Krebs führen könnten, entfernt, hilft das Screening, auch die Inzidenz von Darmkrebs zu senken und nicht nur das Überleben nach der Diagnose zu verbessern.»

Darmkrebs-Screening bereits ab 45

Angesichts steigender Zahlen bei jüngeren Menschen haben die amerikanischen Behörden die Richtlinien zur Früherkennung aktualisiert: Seit 2021 empfehlen sie das Darmkrebs-Screening bereits ab einem Alter von 45. «In der Schweiz ist ein früheres Screening derzeit kein Thema», sagt Zwahlen. Vielmehr überlege man sich, wie in anderen Ländern, das Alter auf 75 Jahre anzuheben. Heute übernimmt die Krankenkasse die Kosten nur bei Personen im Alter von 50 bis 69. «Da Darmkrebs bei den 70-Jährigen sehr häufig vorkommt und danach noch stark ansteigt, ist es wichtiger, das Screening-Alter am oberen Ende zu erhöhen», so Zwahlen. «Die Situation bei den Jüngeren muss man aber im Auge behalten.»

Warum Darmkrebs bei jungen Menschen zunimmt, ist unklar. «Ein Teil des Anstiegs ist vermutlich durch eine aggressivere Diagnostik auch bei jüngeren Personen getrieben», vermutet Zwahlen. Daneben dürften aber auch Änderungen des Lebensstils eine Rolle spielen, die Jahrzehnte später das Krebsrisiko beeinflussen. «Diese Ursachen rückwirkend zu ermitteln, ist allerdings alles andere als einfach.»

Dennoch belegen zahlreiche Studien einen Zusammenhang zwischen Übergewicht im Kindesalter und einem erhöhten Risiko für Darmkrebs. Darüber hinaus dürfte die veränderte Ernährung, auch unabhängig vom Gewicht, eine Rolle spielen. Der Konsum von Fast Food, stark verarbeiteten



Lebensmitteln, vor allem Fleisch, aber auch von Süssgetränken, können die Bildung von Polypen, den Vorstufen von Darmkrebs, begünstigen, wie Untersuchungen ergaben. Andere Studien weisen auf die Rolle von Antibiotika während der Kindheit hin.

All diesen Faktoren gemeinsam ist, dass sie die Zusammensetzung der Milliarden von Bakterien in unserem Darm, das sogenannte Mikrobiom, verändern. «Die Nahrung, die wir zu uns nehmen, wirkt sich direkt auf das Mikrobiom im Mund- und Darmbereich aus und kann so auch das Krebsrisiko beeinflussen», ist Tomotaka Ugai überzeugt. Die genauen Mechanismen bleiben jedoch im Dunkeln. Merkwürdigerweise findet man bei

jungen Darmkrebspatienten die Karzinome gehäuft auf der linken Seite, wohingegen sie bei älteren Personen tendenziell rechtsseitig auftreten. Möglicherweise könnte dabei das Vorkommen bestimmter Bakterien eine Rolle spielen, welche spezifische Immun- und Entzündungsreaktionen stören.

Die Rolle des Mikrobioms bei früh auftretenden Krebsleiden steht derzeit im Fokus der Forschung. Denn tatsächlich fanden die Harvard-Forscher, dass 8 der 14 Krebsarten, die vermehrt im jüngeren Alter auftreten, das Verdauungssystem betreffen. Neben Dickdarmkrebs sind das Leber-, Gallenblasen- oder Bauchspeicheldrüsenkrebs - eine Krebsart mit schlechter Prognose.

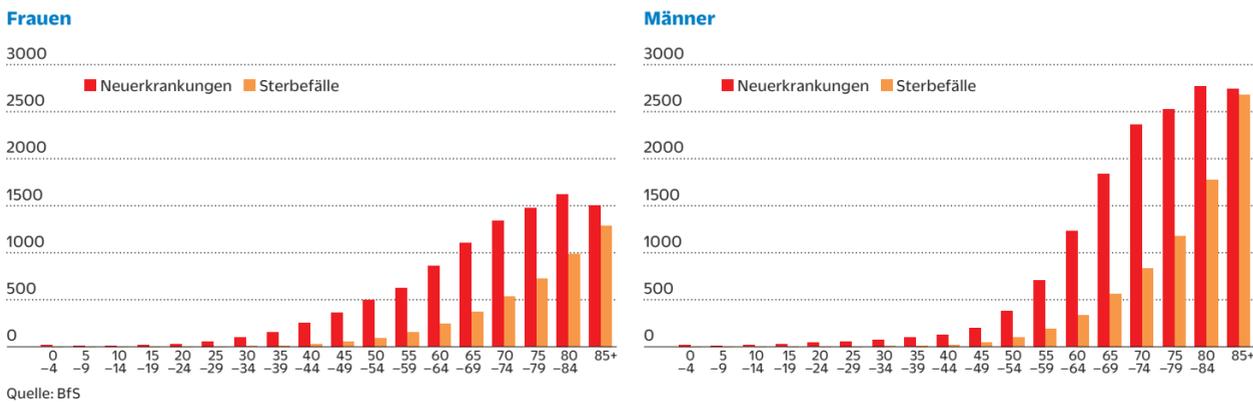
Die Inzidenz von Bauchspeicheldrüsenkrebs nimmt in allen Altersgruppen zu. Wie Studien zeigen, erkranken in vielen Ländern auch zunehmend Menschen unter 50 an Bauchspeicheldrüsenkrebs. Auch in der Schweiz, das belegen die Daten von NKRS, nehmen die Zahlen bei den jungen Frauen seit 1990 zu. Als Risikofaktor für Pankreas-krebs gilt neben Übergewicht und Rauchen gerade bei den Jüngeren der Alkohol.

Industriell stark verarbeitete Lebensmittel, vor allem Fleisch, und Süssgetränke können Polypen im Darm begünstigen.

Wie beim Darmkrebs ist auch beim Brustkrebs der schnellste Anstieg in den jüngsten Altersgruppen zu verzeichnen.

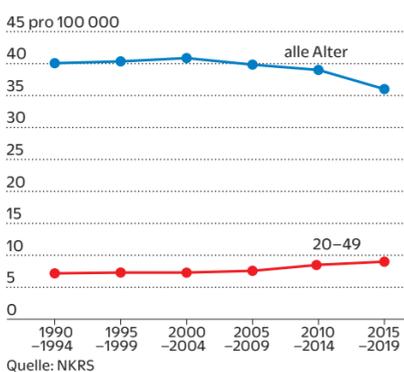
An Krebs erkranken vor allem ältere Menschen

Altersspezifische Krebsrate pro 100 000 Einwohner 2014–2018



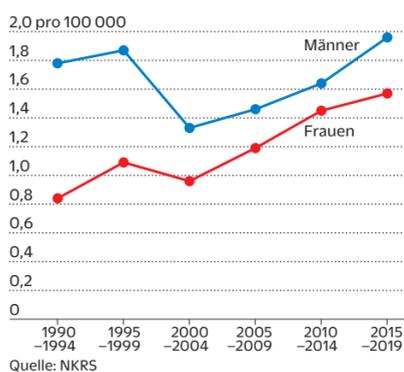
Leichte Zunahme bei den Jungen

Darmkrebsrate über alle Alter und bei den 20- bis 49-Jährigen



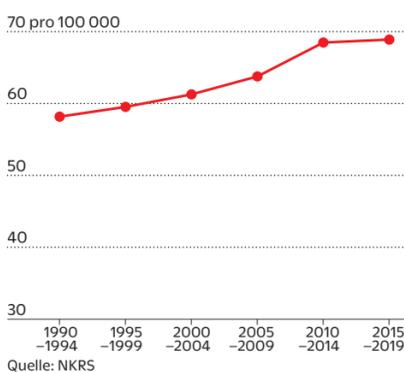
Starker Anstieg bei jungen Frauen

Bauchspeicheldrüsenkrebsrate im Alter von 20 bis 49 Jahren



Anstieg bei jungen Frauen

Brustkrebsrate bei 20- bis 49-jährigen Frauen zwischen 1990 und 2019



In absoluten Zahlen sind es allerdings sehr wenige Menschen, die in diesem Alter an Bauchspeicheldrüsenkrebs erkranken - in der Schweiz ein bis zwei Fälle pro Woche. Deutlich mehr ins Gewicht fällt der Brustkrebs, an dem seit den 1990er Jahren immer mehr 20- bis 49-jährige Frauen erkranken. Dies gilt auch für die Schweiz, wo laut Daten von NKRS an jedem einzelnen Tag drei bis vier Frauen eine Diagnose erhalten. Diese hohen Zahlen sind mit ein Grund, warum es mehr junge Krebspatientinnen als junge Krebspatienten gibt. «Insgesamt erkranken Männer häufiger an Krebs als Frauen. In der Altersgruppe zwischen 20 und 49 sind aber deutlich mehr Frauen betroffen», sagt Elisabetta Rapiti, Epidemiologin am Genfer Krebsregister der Universität Genf. «Sie haben ein 60 Prozent höheres Risiko, mit invasivem Krebs diagnostiziert zu werden, als Männer», so das Resultat ihrer vor kurzem veröffentlichten Studie.

Wie beim Darmkrebs ist auch beim Brustkrebs der schnellste Anstieg in den jüngsten Altersgruppen zu verzeichnen. In einer Studie mit Daten aus verschiedenen europäischen Ländern nahmen die Fallzahlen bei Frauen im Alter von 20 bis 39 zwischen 1990 und 2008 jährlich um etwa 1 Prozent zu. Und in Genf, so das Resultat einer anderen Studie, stiegen die Zahlen zwischen 1996 und 2009 um knapp 2 Prozent pro Jahr an.

Über die Gründe für diese Zunahmen rätseln Forscherinnen. Bei Frauen nach der Menopause gilt Übergewicht als Risikofaktor für Brustkrebs. Im jüngeren Alter sind es dagegen eher schlanke Frauen, die an Brustkrebs erkranken. Möglicherweise spielen reproduktive Veränderungen der vergangenen Jahrzehnte eine Rolle, etwa eine frühere Menarche oder die geringere Anzahl von Kindern, die Frauen heute gebären. Aber auch der Alkohol sowie ein hoher Fettkonsum in jungem Alter werden mit Brustkrebs vor der Menopause in Verbindung gebracht.

«Krebs in dieser Altersgruppe ist zwar vergleichsweise selten, doch die Folgen sind weitreichend», sagt Elisabetta Rapiti. «In diesem Alter rechnet niemand mit Krebs.» Die Diagnose trifft die Frauen und Männer in einer Lebensphase, in der sie in die Zukunft blicken. «Sie sind vielleicht gerade dabei, ihr Studium abzuschliessen, eine Karriere zu beginnen, eine Familie zu gründen, oder sie sind eben erst Eltern geworden.» Die Krebsdiagnose stellt die Betroffenen vor ganz andere Herausforderungen, als dies bei älteren Menschen der Fall ist, auch was die Behandlung betrifft. «Bestrahlung und Chemotherapie können das Risiko für kardiovaskuläre Leiden oder andere Krebsarten erhöhen», sagt Rapiti. «Junge Krebspatienten haben aufgrund ihrer längeren Lebenserwartung ein höheres Risiko, diese Nebenwirkungen zu entwickeln, als ältere Menschen.»

Schlechtere Prognose bei Jungen

Oft haben gerade die jüngeren Patienten eine schlechtere Prognose. Das gilt etwa für Brustkrebs oder auch für Darmkrebs. Ein Teil mag in der Biologie der Tumoren begründet sein. «Bei jungen Frauen treten vermehrt aggressivere Brustkrebsarten auf, sogenannte Triple-negative», erklärt Rapiti. Ein Teil dürfte aber auch mit der mangelnden Sensibilisierung zu tun haben. «Da Krebs in dieser Altersgruppe relativ selten ist, werden die Symptome von Patienten und Ärzten nicht immer ernst genommen», sagt Rapiti.

Tatsächlich belegen Studien, dass es bei jüngeren Krebspatienten mit grösserer Wahrscheinlichkeit zu einer Verzögerung der Diagnose kommt. So haben jüngere Patienten häufiger als ältere drei oder mehr Arztbesuche hinter sich, bevor sie an Spezialisten überwiesen werden. Dies könnte ein Grund dafür sein, dass der Krebs bei der Diagnose weiter fortgeschritten ist und die Prognosen schlechter sind. «Es ist wichtig, das Bewusstsein dafür zu schärfen», sagt Rapiti.

Doch in den meisten Ländern ist Krebs bei jungen Erwachsenen bisher noch kaum ein Thema, weder in der Forschung, noch was epidemiologische Entwicklungen angeht. Auch in der Schweiz. «Das Kinderkrebsregister erfasst Krebserkrankungen bis und mit einem Alter von 20, und die regionalen Krebsregister erfassen die Zahlen über alle Altersgruppen hinweg», sagt Katharina Roser, Epidemiologin von der Universität Luzern, «doch spezifische Zahlen für junge Erwachsene sucht man in den Krebsberichten vergeblich. Diese Altersgruppe fällt durch das Raster.»

Dies soll sich nun ändern. Zusammen mit dem Epidemiologen Ben Spycher vom Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern wird Roser nun die nationalen Daten zu Krebs bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 15 bis 39 Jahren im Detail anschauen und die Entwicklung der Fallzahlen- und Sterblichkeit bei verschiedenen Krebsarten analysieren.