

KREBSRISIKO

Die fette Gefahr

Lange unterschätzt: Übergewicht ist eine der Hauptursachen für Krebs.

VON Ulrich Bahnsen | 26. Juli 2012 - 08:00 Uhr

Seine Waage besteigt Rudolf Kaaks inzwischen mit leichtem Unbehagen. Acht Kilogramm hat er zugelegt. »Dabei dürfte es sich kaum um Muskulatur handeln«, befürchtet der Krebsforscher. »Das ist nicht gesund.«

Dabei ist Kaaks gertenschlank. Bei 1,88 Metern bringt der 52-Jährige es auf 81 Kilogramm, sein Body-Mass-Index (BMI) ist 23. Perfektes Normalgewicht also. Und acht Kilogramm weniger wog er vor 34 Jahren – als Abiturient.

Dennoch bietet bereits diese Gewichtszunahme Anlass zu Besorgnis, das weiß der Epidemiologe vom Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg aus seiner eigenen Recherchetätigkeit. Kaaks gehört zu einer Handvoll Experten weltweit, die in jahrelanger Detektivarbeit eine weithin verkannte Gefahr des Übergewichts enttarnt haben. Ihre Resultate müssten die Mehrzahl der Deutschen eigentlich in helle Panik versetzen: Speckbäuche sind nicht nur ein ästhetischer Makel – die Polster sind regelrecht lebensgefährlich.

Dicken drohen nicht nur Bluthochdruck, Schlaganfall und Herzinfarkt, dazu Diabetes, Demenz, chronische Rückenschmerzen und Gelenkerkrankungen. Sie bekommen auch viel häufiger Krebs als die Dünnen. Jährlich dürften in Deutschland Zehntausende Tumordiagnosen auf das Konto der Fettleibigkeit gehen. Schon mit wenigen Kilogramm über Normalmaß steige dieses Risiko, warnt der Epidemiologe Kaaks. »Echtes Übergewicht ist ein sehr wichtiger Faktor für Krebs insgesamt und für bestimmte Krebsarten im Besonderen.«

BMI

Es gibt mehrere Formeln, um Körperfett zu bewerten. Oft wird der **BMI**, der Body-Mass-Index, benutzt: Gewicht in Kilogramm, geteilt durch Körpergröße in Metern im Quadrat. Beispiel: $81 \text{ kg} / (1,88 \text{ m} \times 1,88 \text{ m}) = 23 \text{ kg/m}^2$. Als übergewichtig gilt, wessen BMI höher als 25 ist.

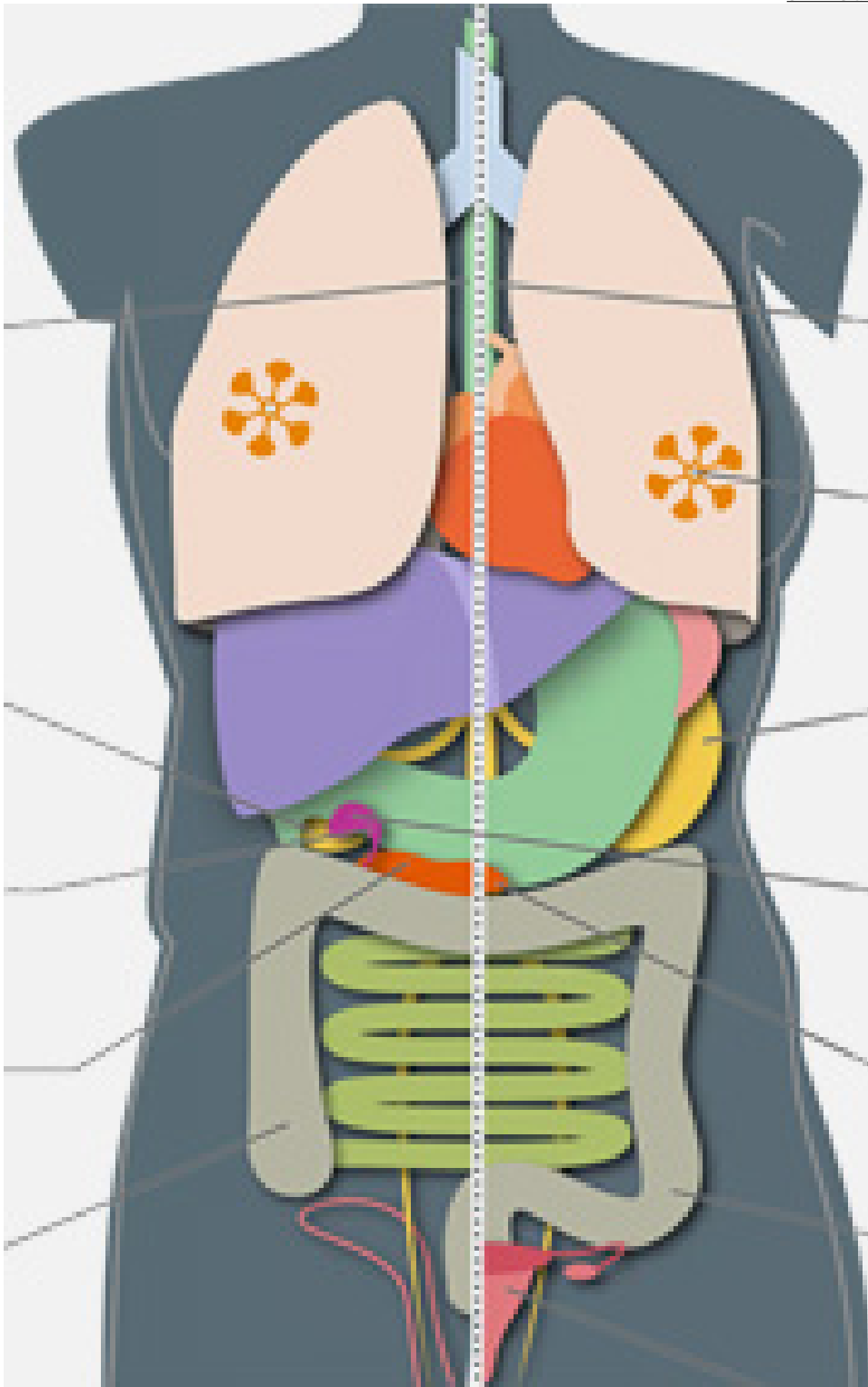
VERHÄLTNIS TAILLENUMFANG ZU KÖRPERGRÖÙE

Besser geeignet ist das Verhältnis **Tailenumfang zu Körpergröße** in Zentimetern. Der Quotient sollte unter 0,5 betragen. Der Körperfettanteil steigt im Alter. Er sollte zwischen 10 und 23 Prozent bei Männern und 21 und 30 Prozent bei Frauen liegen. Zuverlässiger als mit Waage und Maßband kann er durch elektrische Widerstandsmessung oder Computertomografie ermittelt werden.

Im Grundsatz ist die Gefahr seit Jahren bekannt, sie wurde jedoch bislang drastisch unterschätzt. Noch 1996 hatten Gesundheitsforscher der Harvard University in einer Untersuchung eine krebsfördernde Wirkung des Übergewichts lediglich als Spekulation

eingestuft. Stattdessen lastete man toxischen Stoffen in Nahrungsmitteln fast ein Drittel des Gesamtrisikos an – ebenso wie dem Rauchen.

Nur sechs Jahre später bezifferten dieselben Fachleute den Risikobeitrag der Fettleibigkeit bereits mit 10 bis 20 Prozent. Inzwischen sei »ein regelrechter Paradigmenwechsel« bei der Bewertung des ernährungsbedingten Risikos zu verzeichnen, sagt Rudolf Kaaks. Die Zahlenwerke zeigen: Die chronische Überfütterung der Bevölkerung, nicht das Dioxin im Ei verschärft die Lage an der Krebsfront drastisch. Schadstoffe in der Nahrung spielen bei Krebserkrankungen insgesamt eine geringe Rolle – statt in Mikrogramm bemisst sich das Tumorrisiko in Kilojoule.



[Klicken Sie auf das Bild, um die ganze Grafik zu sehen.](#)

Allein in den Vereinigten Staaten sterben jährlich bis zu 115.000 Menschen an einem durch Fettsucht ausgelösten Tumor – damit ist wohl jeder fünfte Krebstote dort letztlich seinem Übergewicht zum Opfer gefallen. Auch in Deutschland ist für die Hälfte der 470.000

jährlichen Neuerkrankungen ein tödliches Trio vermeidbarer Krebsauslöser verantwortlich: Rauchen, Infektionen und Übergewicht, verbunden mit Bewegungsmangel. Bei einer Reihe von Krebsarten lasten die Experten zwischen knapp 20 und mehr als 50 Prozent der Fälle allein den Speckschwarten an. Und, versichert Kaaks: »Die Liste wächst.« Schon bald könnte das Rauchen seinen Rang als Krebsrisikofaktor Nummer eins an das Körperfett verlieren. »Fettleibigkeit müssen wir als Krebsursache mindestens so ernst nehmen wie das Rauchen«, mahnte DKFZ-Chef Otmar Wiestler im Frühjahr.

Glaukt man den Statistiken, die den BMI als Grundlage nehmen, sind gut 50 Millionen Bundesbürger übergewichtig. Rund 20 Millionen müsse gar Fettsucht attestiert werden, stellt das Berliner Robert Koch-Institut in seiner soeben veröffentlichten Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) fest. Allein im Jahr 2009 mussten mehr als 21.000 Bundesbürger wegen ihrer Fettsucht stationär behandelt werden – ein Anstieg um 12 Prozent gegenüber 2004.

Die Verfettung ist keineswegs nur ein Problem der Europäer und Amerikaner. Auf dem Globus leben 30 Prozent mehr übergewichtige als unterernährte Menschen. Forscher der London School of Hygiene and Tropical Medicine errechneten kürzlich, dass Dicke weltweit mindestens 18,5#Millionen Tonnen überflüssigen Speck mit sich herumtragen. Im vergangenen Jahr erklärten die UN, dass in der Geschichte der Menschheit zum ersten Mal anstelle von Infektionen die Folgen des Übergewichts zur weltweit größten Gesundheitsgefahr geworden seien. 35 Millionen Tote jährlich gehen demnach auf das Konto von Diabetes, Herz-Kreislauf-Leiden – und Krebs. Adipöse und Diabetiker trügen nicht nur ein weit höheres Risiko für einen Tumor als Gesunde, warnte das Fachblatt *Science* erst im Januar, »wenn sie Krebs bekommen, dann sterben sie auch häufiger daran«.

Um die Tumorgefahr erheblich zu steigern, sind nicht einmal drastische Gewichtszunahmen erforderlich. Futtert sich ein 1,85 Meter großer Mann von 86 auf 102 Kilogramm hoch, so rutscht er von der Grenze zum Übergewicht (BMI 25) über die Grenze zur Fettsucht (BMI 30). Die 16 zusätzlichen Kilo haben es in sich – das Krebsrisiko insgesamt steigt um mindestens 20 Prozent. Bei einzelnen Tumorarten kann die statistische Gefahr geradezu in die Höhe schnellen: glatt auf das Doppelte beim Darmkrebs, bei Nierenkrebs auf das Zweieinhalbfache, auf das Dreifache beim Speiseröhrenkrebs. Frauen sind durch den Sprung über die Fettsuchtgrenze besonders gefährdet, weil ihr Übergewicht die ohnehin häufigen Krebsarten noch zusätzlich fördert: Das Risiko für Brustkrebs soll sich verdoppeln, das für Gebärmutterkarzinome steigt laut Statistik gar um den Faktor 3,5.

Was diese Zahlen in der Realität der Krebsbekämpfung bedeuten, lässt sich ermessen, wenn man die Folgen der Fettpolster in absoluten Zahlen betrachtet. Wäre die gesamte Bevölkerung der Bundesrepublik normalgewichtig (unter BMI 25), würden in jedem Jahr allein bei den sieben wichtigsten mit Übergewicht assoziierten Tumorarten wohl mehr als 40.000 Neuerkrankungen vermieden.

In Wahrheit aber dürfte das Krebsrisiko noch höher liegen, als diese Zahlen suggerieren. Denn schon im oberen Normalbereich, bei einem BMI von 24 (zum Beispiel: 1,85 Meter, 84 Kilogramm), ist etwa das Risiko für Darmkrebs messbar höher als bei dünnen Menschen mit einem BMI von 19. Zudem kann der Body-Mass-Index, an den die Epidemiologen die Berechnungen knüpfen, nur als ein grobes Maß für das tatsächlich vorhandene Fettgewebe im Körper gelten. Denn Übergewicht geht meist einher mit Bewegungsmangel. Und die unterentwickelte Muskelmasse maskiert bei der Berechnung des BMI den Fettüberschuss. »Unsere Studien unterschätzen die Situation, weil die BMI-Messung das Risiko verdünnt«, sagt der Epidemiologe Kaaks. Die Hälfte der Variation der Körperfettmenge werde durch den BMI gar nicht erfasst.

Zur Unterbewertung des Fettgewebes als Krebsgefahr tragen zudem versteckte Speckdepots bei, die sich im BMI kaum auswirken. Denn auch schlanke, aber körperlich inaktive Menschen sammeln oft Fett im Bauchraum zwischen den inneren Organen an. Dieses viszerale Fett sieht man nicht, aber die Krebsforscher halten es für besonders gefährlich. Mehr noch als der Speck auf Bauch und Hüften pumpe es krebsfördernde Botenstoffe in den Körper. Dies sei derzeit noch Theorie, aber eine »sehr glaubwürdige«, sagt Kaaks: »Vor allem das viszerale Fett steigert das Krebsrisiko.« Weil aber dieser Faktor nicht in die Berechnungen der Epidemiologen eingeflossen ist, dürfte in Wahrheit nicht ein Fünftel der Brustkrebsfälle bei Frauen auf Übergewicht zurückzuführen sein, sondern eher 35 Prozent. Beim Gebärmutterkarzinom werten Fachleute gar zwei von drei Diagnosen als Folge der Verfettung.

Alarmiert hat die Gesundheitsexperten die Gewichtszunahme der Jugendlichen. Die steigende Zahl übergewichtiger Kinder sei verstörend, schrieben die US-Wissenschaftler Melin Khandekar, Paul Cohen und Bruce Spiegelman von der Harvard University kürzlich in *Nature Reviews Cancer*. Das gilt auch für Deutschland. Bereits bei den 20- bis 24-Jährigen zählen rund 30 Prozent der Männer und fast ein Fünftel der Frauen zu den Übergewichtigen. Über 40 Prozent der Extremdicken sind unter 18 Jahre alt. Unter den 3- bis 17-Jährigen, gab das Statistische Bundesamt 2009 bekannt, waren 15 Prozent übergewichtig und gerade sechs Prozent fettstark. Der lange Zeitraum, in dem ein Tumor entsteht, lässt gerade Übergewicht bei jungen Menschen als besonders bedenklich erscheinen. »Übergewicht bei Kindern«, warnen die US-Forscher um Spiegelman, sei ein Grund zu größter Sorge für die Zukunft.

Gestützt werden die Warnungen der Epidemiologen durch eine Reihe neuer Erkenntnisse zum molekularen Geschehen, das im überernährten Organismus das Krebswachstum vorantreibt. Gerade im Fettgewebe von Übergewichtigen sehen die Wissenschaftler ein komplexes Puzzle aus Fettzellen, Gefäßen, Bindegewebe und einer Reihe verschiedener Immunzelltypen. Fettgewebe, so zeigt sich immer deutlicher, ist zwar durchaus ein Speicherorgan für überschüssige Nahrungsenergie, vor allem aber ist es eine Drüse. Bei Übergewichtigen wandern mehr Immunzellen in die anschwellenden Fettschichten ein und beginnen, den Organismus mit entzündungsauslösenden Botenstoffen zu fluten.

Signalmoleküle wie Leptin, TNF- α , Interleukin-6 und der Plasminogen-Aktivator-Inhibitor 1 stehen bei den Fachleuten unter starkem Verdacht, in verschiedenen Geweben des Körpers unkontrolliertes Zellwachstum und Metastasenbildung zu starten. Zugleich versiegt bei den Dicken die Ausschüttung des als Krebsbremse wirkenden Botenstoffes Adiponectin.

Verschärft wird das Signalchaos aus dem Fettgewebe durch einen bekannten Effekt des Übergewichts auf den Stoffwechsel: Im Blut stauen sich Fettsäuren; zugleich verlieren Herz, Skelettmuskel und das Fettgewebe selbst ihre Empfänglichkeit für das blutzuckersenkende Hormon Insulin. Um den Blutzuckergehalt auf Normalmaß zu halten, pumpt die Bauchspeicheldrüse immer größere Mengen des Hormons in den Kreislauf, der Insulinspiegel steigt auf abnorme Werte.

Mit diesem Teufelskreis startet nicht nur der Diabetes. Weitere Signalwege des Hormons, über die Zellwachstum und Zelltod, Zellteilung und Metastasenbildung gesteuert werden, können sich durch die erhöhten Insulinmengen im Blut »überhitzen«. Die Fehlsteuerung provoziert Schieflagen auch bei anderen Wachstumsfaktoren: In der Leber schießt die Produktion der Signalmoleküle IGF-1 und -2 in die Höhe; beide Stoffe werden ebenfalls als Krebsförderer verdächtigt.

Epidemiologische Studien belegen, dass die Erhöhung der zirkulierenden Insulin- und IGF-Mengen im Blut ebenso mit erhöhter Krebsgefahr verbunden ist wie Übergewicht und Diabetes. Offenbar liebt Krebs das metabolische Umfeld in Fettleibigen, sagt der kanadische Tumorexperte Michael Pollak von der McGill University in Montreal.

Dabei gilt Bewegungsmangel den Epidemiologen als ein zusätzlicher Risikofaktor. Körperliche Aktivität schütze nicht nur vor Krebs, indem sie Menschen abnehmen lässt, sondern auch über andere, bislang unerforschte Mechanismen, versichert die Krebsforscherin Karen Steindorf vom Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) in Heidelberg: »Belebte Menschen können ihr Krebsrisiko durch Sport auch dann senken, wenn sie dabei gar nicht deutlich abnehmen.«

Vor diesen Gefahren einer sessilen Lebensweise warnen Gesundheitsforscher der Harvard University erst vor wenigen Tagen im Fachmagazin *Lancet*: Jeder zehnte Todesfall sei durch Trägheit verursacht. In Europa könnten allein beim Darmkrebs etwa 24.000 Tote im Jahr vermieden werden, wenn sich alle Bürger 150 Minuten pro Woche körperlich betätigten. Genau das aber täten immer weniger, sagen brasilianische Kollegen. Ein Drittel der Erwachsenen und 80 Prozent der 13- bis 15-jährigen Jugendlichen verfehlen die Bewegungsvorgaben permanent.

Inzwischen konterkariert die Verfettung der Bevölkerung sogar die Hoffnung auf ein künftiges Abflauen der Tumorleiden infolge sinkender Raucherzahlen. Zwar hat sich zwischen 2002 und 2010 die Rate rauchender Jugendlicher in Deutschland halbiert; nur noch dreizehn Prozent rauchen. Doch womöglich wird der absehbare Rückgang

von Lungenkrebs und anderen Rauchertumoren durch die Zunahme anderer Krebsarten kompensiert.

Fraglich ist somit auch, ob Raucher ihr Krebsrisiko durch die Entwöhnung vom Glimmstängel in Wahrheit nicht sogar vergrößern. Exraucher nehmen sehr häufig drastisch zu; bei Gewichtszunahmen von zehn Kilogramm und mehr steigt dann das allgemeine Krebsrisiko deutlich an. Ihr Risiko für Lungenkrebs hingegen sinkt, wenn überhaupt, nur sehr langsam.

Vorbeugung scheint da als Mittel der Wahl geboten – sowohl beim Rauchen als auch beim Essen. Doch weil es schwer sei, einmal angehäuften Fett dauerhaft wieder loszuwerden, sagt Krebsforscher Kaaks, habe eine wichtige Wissenslücke seiner Zunft nicht geschlossen werden können: Ob rigoroses Abspecken das Tumorrisiko wieder vermindert, ist ungeklärt. Es hapert an belastbaren Untersuchungen – aus Mangel an Probanden, die dauerhaft abgenommen haben.

Womöglich aber liegt das auch an der mangelnden Strenge deutscher Hausärzte. Zu vermuten ist, dass sie Diätvorschriften für ihre Patienten ebenso nachlässig handhaben wie für sich selbst. Die Mediziner sind nämlich selbst fett: Fast 40 Prozent wiegen mehr, als die Richtlinien ihrer Profession erlauben.

Diesen Artikel finden Sie als Audiodatei im Premiumbereich unter www.zeit.de/audio

COPYRIGHT: ZEIT ONLINE

ADRESSE: <http://www.zeit.de/2012/31/Uebergewicht-Krebs>