



## Bauchspeicheldrüsenkrebs

Erkennen – Begreifen – Behandeln



### Alkohol: Schon kleine Mengen krebserregend

Bisher galt Alkohol in kleinen Mengen konsumiert sogar als gesundheitsfördernd. Besonders dem abendlichen Glas Rotwein wird eine positive Wirkung auf das Herzkreislaufsystem nachgesagt. Neuesten Studien zufolge, sollen allerdings bereits kleine Mengen Alkohol das Krebsrisiko erhöhen. Krebsmediziner der Universität Oxford veröffentlichten dazu im Journal of the National Cancer Institute dieses Jahr eine Studie, in der von 1996 bis 2001 mehr als 1,28 Millionen britische Frauen untersucht wurden. Ein Großteil der Teilnehmerinnen nahm täglich ein Glas Alkohol zu sich. Eine siebenjährige Nachbeobachtungszeit ergab, dass 13 Prozent der Tumore in Brust, Enddarm, Leber, Speiseröhre und Rachen auf Alkohol zurückgingen. Dabei bestand das Risiko unabhängig davon, ob die Frauen Wein, Bier oder andere alkoholische Getränke zu sich nahmen. Obwohl Männer in der Studie nicht untersucht wurden, sind die Wissenschaftler der Meinung, dass die Ergebnisse übertragbar seien.

Bereits in einer Studie aus dem Jahr 2005 wies Rod Jackson von der neuseeländischen Universität darauf hin, dass Alkohol – anders als angenommen – keinen schützenden Einfluss auf Herz und Gefäße hat.

Quelle: <http://jnci.oxfordjournals.org> (Vol. 101)

### Bauchspeicheldrüsenkrebs: Strahlentherapie vor Operation vorteilhaft

Die Überlebenszeit von Patienten mit operablem Bauchspeicheldrüsenkrebs konnte durch eine der Operation vorausgehende Strahlentherapie deutlich erhöht werden. In einer amerikanischen Studie wurde festgestellt, dass die Überlebenszeit von Patienten mit einer Strahlentherapie vor einer Operation – der sogenannten neoadjuvanten Bestrahlung – gegenüber der Überlebenszeit von Patienten mit alleiniger Operation verdoppelt werden konnte. Dies ergab die Auswertung von ca. 4.000 Patientendaten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs. Auch beim direkten Vergleich mit der Strahlentherapie im Anschluss an eine Operation, der adjuvanten Bestrahlung, konnte die Überlebenszeit deutlich verlängert werden.

Sollten Folgeuntersuchungen das Ergebnis bestätigen, könnte es zu einer Veränderung in der bisherigen Therapieabfolge kommen. Da Tumore der Bauchspeicheldrüse zum Zeitpunkt der Diagnose oft sehr fortgeschritten und inoperabel sind, wird bei operablen Tumoren sofort operiert, um keine Zeit zu verlieren. Diese Praxis könnte sich ändern, wenn sich diese Ergebnisse der neoadjuvanten Bestrahlung weiterhin bestätigen.

Quelle: [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de); Radiation Oncology, Vol. 72 (4), 1128-1133

### Untersuchung: Kernspintomographie

Die Kernspintomographie – auch Magnetresonanztomographie, kurz MRT genannt – gehört zu den bildgebenden Verfahren und liefert, ähnlich wie das Computertomogramm, sehr genaue Bilder der Bauchspeicheldrüse und ihrer Umgebung. Bei diesem Verfahren wird der Körper in mehreren Schichten dargestellt. Die MRT basiert auf sehr starken Magnetfeldern im Radiofrequenzbereich. Im Gegensatz zur Computertomographie wird keine Röntgenstrahlung erzeugt.

Bei der MRT muss der Patient in einer etwa 70 bis 100 Zentimeter langen Röhre liegen. Patienten die unter Platzangst leiden, sollten dies vor der Untersuchung mitteilen. Da während der Untersuchung vom Gerät laute Klopf- und Summgeräusche erzeugt werden, erhält der Patient in der Regel einen Schallschutz-Kopfhörer. Vor der Untersuchung wird meist ein Kontrastmittel gespritzt. Die Untersuchungsdauer beträgt im Durchschnitt etwa 20 bis 30 Minuten. Während der MRT hält der Patient eine Klingel in der Hand, mit der er sich jederzeit bemerkbar ma-



chen kann. Bei Patienten mit Metallen im Körper (z. B. Herzschrittmacher, Insulinpumpen, fester Zahnersatz oder Metallplatten nach Operationen) darf die MRT nicht angewendet werden. Ansonsten konnten bislang keine Nebenwirkungen festgestellt werden. Neuere Untersuchungstechniken, wie die Magnetresonanztomographie-Choleangio-Pankreatikographie (MRCP), ermöglichen dreidimensionale Auswertungen der einzelnen Schichtbilder und ergeben eine besonders gute Darstellung der Gangsysteme von Bauchspeicheldrüse und Galle.

## Zielgerichtete Therapiemöglichkeit

Um dem sehr fortgeschrittenen, metastasierten Stadium bei Bauchspeicheldrüsenkrebs begegnen zu können, wird weltweit an der Erforschung von neuen Therapiemöglichkeiten gearbeitet. Das Therapieziel besteht darin, das Leben der Krebspatienten möglichst ohne Nebenwirkungen zu verlängern und die Lebensqualität zu verbessern. Wirkstoffe, die Krebszellen gezielt angreifen und zerstören, stehen im Vordergrund.

Als besonders vielversprechend hat sich die Behandlung mit sogenannten Wachstumshemmern herausgestellt, die gezielt die Wirkung von Wachstumsfaktoren auf einen Tumor beeinflussen.

Um sich zu entwickeln, senden Tumorzellen über Rezeptoren an der Zellaußenwand Signale an den Zellkern im Innern der Zelle. Daraufhin vergrößern und teilen sich die Zellen, der Tumor wächst und bildet Metastasen. An diesen Rezeptoren spielt das Enzym Tyrosinkinase eine zentrale Rolle bei der Übertragung der Signale. Sogenannte Tyrosinkinasehemmer setzen an diesem Prozess an und unterbinden die Weiterleitung der Signale. Dadurch wird das Tumorwachstum gestoppt und die Bildung von Metastasen gebremst. Darüber hinaus werden die Tumorzellen empfindlicher für die Behandlung mit Chemotherapeutika. Seit Januar

2007 ist der Tyrosinkinasehemmer Erlotinib in Kombination mit dem Chemotherapeutikum Gemcitabin auch in Deutschland zugelassen. Gemcitabin wurde bisher auch bei anderen Krebserkrankungen erfolgreich als Therapeutikum eingesetzt. Studien belegen, dass besonders durch die Kombinationstherapie die Überlebenszeit bei behandelten Patienten verlängert werden konnte. Die Kombinationstherapie von Erlotinib und Gemcitabin wurde daher als Standardtherapie bei fortgeschrittenem Bauchspeicheldrüsenkrebs festgelegt. Erlotinib steht in Tablettenform zur Verfügung und wird einmal am Tag eingenommen.

Die häufigsten Nebenwirkungen von Erlotinib sind ein akneähnlicher Hautausschlag und Durchfall. Beide sind durch Medikamente gut in den Griff zu bekommen. In Studien stellten Mediziner außerdem fest, dass bei den Patienten, die unter der Behandlung mit Erlotinib einen Hautausschlag entwickelten, die Therapie besonders gut wirkt.

## Längerer Krankenhausaufenthalt durch ungenügende Ernährung

Patienten, die während eines Krankenhausaufenthaltes zu wenig essen, liegen im Durchschnitt fünf Tage länger im Krankenhaus. Dazu haben sie ein größeres Risiko für Infektionen und Komplikationen nach Operationen.

Zu diesem Ergebnis kam die Auswertung von über 15.000 Patientendaten zur Ernährung, die auf dem „nutritionDay in Europe“ erhoben wurden.

Appetitlosigkeit ist häufig eine Folge des Krankseins. Laut der Umfrage, essen nur 48,5 Prozent der Patienten das angebotene Essen vollständig auf. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass vor allem das Nicht-Essen ein Risikofaktor für eine schlechtere Prognose ist. Das Problem beginnt häufig schon vor dem eigentlichen

Krankenhausaufenthalt. Patienten, dieangaben, in der Woche vor der Aufnahme ins Krankenhaus weniger als ein Viertel der üblichen Menge gegessen zu haben, wiesen im Vergleich zu den Patienten, die normal gegessen hatten, ein sechsfach höheres Risiko auf, zu sterben.

Beim „nutritionDay in Europe“ werden jährlich bei einem eintägigen Audit Daten zum Management der Ernährungsversorgung und zur Nahrungsaufnahme in Europäischen Krankenhäusern und Pflegeheimen erhoben. Das Ziel ist es, regelmäßig Daten zur Ernährung in Krankenhäusern zu erheben und Auswirkungen der Ernährung auf den Behandlungserfolg zu beleuchten.

**Quelle:** DGEM/nutritionDay in Europe



Die Milz liegt in der Nähe des Pankreas

## Milzentfernung bei Bauchspeicheldrüsenoperation

Bei einigen Operationen an der Bauchspeicheldrüse kann es unter Umständen notwendig sein, dass die Milz mit entfernt wird. Dies ist häufig der Fall, wenn der Tumor sich im Pankreaschwanz befindet, da die Milz in unmittelbarer Nähe des Pankreasschwanzes liegt. Prinzipiell ist es möglich, ohne Milz zu leben. Die zwei hauptsächlichen Aufgaben der Milz sind:

Erstens die Vermehrung der Lymphozyten (gehören zu den weißen Blutkörperchen) und zweitens der Abbau von älteren roten Blutkörperchen (Thrombozyten).

Lymphozyten spielen eine zentrale Rolle in der Immunabwehr. Daher ist man ohne Milz empfindlicher für bestimmte bakterielle Infektionen. Um schwerwiegendere Erkrankungen zu vermeiden, sollte auf eine regelmäßige Impfung geachtet werden. Beim Auftreten einer schweren Infektion ist es ratsam, den Hausarzt aufzusuchen und ihn auf die entfernte Milz anzusprechen. Der Arzt kann dann die Notwendigkeit einer Antibiotikatherapie besser einstufen. Durch ein Fehlen der Milz kann es nach der Operation auch zu einem hohen Anstieg der Thrombozyten im Blut kommen. Durch die Verdickung des Blutes besteht die Gefahr von Thrombosen, weshalb bei einem starken Anstieg der roten Blutkörperchen die vorübergehende Einnahme von Blutverdünnungsmitteln angezeigt ist.

## Ihre Fragen – Experten antworten

### Sehr geehrte Damen und Herren,

bei mir wurde ein Pankreaskarzinom festgestellt. Am 02.02.09 wurde ich operiert und man konnte den Tumor „erfolgreich“ entfernen. Ich bekomme zurzeit eine Chemotherapie, die ich recht gut vertrage.

Allerdings bin ich ständig müde und total erschöpft. Meine Beine schmerzen oft und sind schwer. Ist das eine Begleiterscheinung der Chemo und was kann ich eventuell dagegen tun?

Mit freundlichen Grüßen, Frau S. aus H.

### Sehr geehrte Frau S.,

Unterschiedlich lange Phasen von Müdigkeit und Erschöpfung sind häufig Folgen großer Pankreasoperationen, teils als Folge der Operation selbst (z.B. in Folge einer Pankreasschwäche, eines Diabetes Mellitus, einer Mangelernährung, einer Blutarmut, Durchfällen nach operativer Organentfernung), teilweise aber auch aufgrund einer unterschiedlich langen Erkrankungsphase vor der Diagnosestellung. Müdigkeit und Erschöpfung können ebenso Folgen einer Chemotherapie sein. Auch Fieberschübe werden vom Patienten oft als Schwäche, Müdigkeit oder Leistungsminderung erfahren.

Gliederschmerzen sind häufig auf eine Zytostatikabehandlung, wie z.B. unter Gemcitabin oder Oxaliplatin, zurückzuführen. Die Beschwerden sind natürlich abhängig von dem gewählten Zytostatikum, von dessen Dosierung und von der vom Arzt verordneten Begleitmedikation. Diese wird mit dem Ziel gegeben, Nebenwirkungen gar nicht erst auftreten zu lassen.

Im Rahmen einer Pankreaserkrankung können aber auch andere Erkrankungen manifest werden, wie z. B. eine bis dahin noch latente und nicht erkannte Fehlfunktion der Schilddrüse.

Wenn das Tumorleiden „im Griff“ bleibt, sind Beschwerden unter adäquater Behandlung nach entsprechender Diagnostik zumindest mittelfristig gut behandelbar.

Es lohnt sich, zusammen mit dem Arzt sorgfältig nach den möglichen Ursachen zu suchen und differenziert und kontrolliert zu behandeln.

Mit freundlichen Grüßen  
Prof. Dr. Rainer Klapdor  
Internistische Praxis, Hamburg

## Arbeitslosigkeit nach Krebs



In Deutschland erkranken jährlich über 400.000 Menschen an Krebs. Für diese Menschen dreht sich plötzlich alles ums Überleben. Ist der erste Schock überwunden, kann es zusätzlich zu finanziellen Problemen kommen. Nach einer Untersuchung niederländischer und finnischer Mediziner sind Krebspatienten nach überstandener Erkrankung häufiger arbeitslos als Nicht-Betroffene gleichen Alters. Die statistische Analyse ergab, dass für Krebspatienten ein insgesamt 37 Prozent höheres Risiko besteht, arbeitslos zu werden. Krankheit schützt leider nicht vor Kündigung. Jeder Patient kann während des Krankenstandes gekündigt werden, wenn die Betriebsvereinbarung dies nicht ausschließt. Eine Kündigung kann allerdings wegen sozialer Ungerechtfertigkeit angefochten werden. Um sich z. B. vor einer Kündigung zu schützen, besteht die Möglichkeit, beim Bundesamt für Integration einen Antrag auf Schwerbehinderung zu stellen. Nach einer Kündigung haben Betroffene drei Wochen Zeit, eine Kündigungsschutzklage zu erheben. Dann gilt es zu klären, ob die Kündigung rechtmäßig war oder ob dem Betroffenen zumindest eine Abfindung zusteht. In jedem Fall sollten sich Betroffene an Anwälte wenden, die auf Arbeitsrecht spezialisiert sind. Beratung dazu geben unter anderem auch Gewerkschaften.

Quelle: JAMA 2009, Vol. 302, 753-762;  
[www.integrationsaemter.de](http://www.integrationsaemter.de)

Haben Sie Fragen oder ein spezielles Problem? In dieser Rubrik werden ausgewählte Fragen von unseren kompetenten Experten beantwortet. Schicken Sie Ihre Fragen bitte an: Bauchspeicheldrüsenkrebszentrale, Postfach 51 1170, 50947 Köln oder per E-Mail an: [info@bauchspeicheldruesenkrebszentrale.de](mailto:info@bauchspeicheldruesenkrebszentrale.de)

## Lektüre-Tipp

In dieser Ausgabe möchten wir Ihnen den Ratgeber „**Bauchspeicheldrüsenkrebs – Rat und Hilfe für Betroffene und Angehörige**“ von Prof. Hermann Delbrück empfehlen. Auf über 440 Seiten wird in 15 Kapiteln ausführlich über Therapiemöglichkeiten, Nachsorge und Umgang mit der Erkrankung berichtet. Probleme, die im Alltag z. B. bei Reisen, der Freizeit oder beim Sport auftreten können, werden in einem eigenen Kapitel erläutert. Auch Konsequenzen, die sich für die berufliche Tätigkeit ergeben können, werden beantwortet und geben Betroffenen sowie deren Angehörigen wichtige Informationen mit an die Hand. Der Ratgeber besteht aus Fragen aus Patientensicht, die themenbezogen sortiert und klar und verständlich beantwortet werden.

Prof. Dr. Hermann Delbrück ist Arzt für Hämatologie/Onkologie und Rehabilitationsmedizin im Ruhestand. Er war als Hochschullehrer für Innere Medizin und Sozialmedizin tätig. Die renommierte onkologische Rehabilitationsklinik Bergisch-Land in Wuppertal-Ronsdorf wurde mehrere Jahre von ihm geleitet.

Der Ratgeber wurde als Taschenbuch vom Verlag Kohlhammer herausgegeben und kostet 19,- Euro.



## Experteninterview

Viele Patienten mit einem Pankreas-Tumorleiden klagen häufig über Schmerzen. Andreas Lauer sprach für „Aus der Mitte“ mit Prof. Rainer Klapdor über Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten von Schmerzen, die durch einen Tumor in der Bauchspeicheldrüse direkt oder indirekt hervorgerufen werden. Prof. Rainer Klapdor ist Facharzt für Innere Medizin mit einer Praxis in der Rothenbaumchaussee in Hamburg. Darüber hinaus engagiert er sich im Arbeitskreis der Pankreatektomierten (AdP) als Mitglied des wissenschaftlichen Beirates.



**Aus der Mitte:** Prof. Klapdor, gehen Schmerzen bei Patienten, die an einem Tumor der Bauchspeicheldrüse erkrankt sind, eigentlich unmittelbar auf den Tumor zurück?

**Prof. Klapdor:** Es können neben den ‚Tumorschmerzen‘ auch Beschwerden und Schmerzen auftreten, die infolge von Komplikationen des Tumorleidens auftreten. Dazu gehören z. B. die Störung der Darmbewegungen durch Einwachsen des Tumors oder die Behinderung des Gallenflusses. Die größten Probleme stellt in der Regel aber der direkte Tumorschmerz infolge des Einwachsens des Tumors in Nervenfasern innerhalb und/oder außerhalb der Bauchspeicheldrüse dar.

**Aus der Mitte:** Wie kann eine Schmerztherapie von Tumorschmerzen aussehen?

**Prof. Klapdor:** Man unterscheidet bei der Schmerztherapie drei Stufen. In der **Stufe I** wird meist mit nicht opioidhaltigen Schmerzmitteln wie z. B. Acetylsalizylsäure, Paracetamol oder Novaminsulfon therapiert. In der **Stufe II** kommen unterschiedlich starke opioidhaltige Schmerzmittel, wie z. B. Tramaldon, Codein und Tilidin zum Einsatz. Wenn nötig, kommen Schmerzmittel der **Stufe III** zum Einsatz. Dazu zählen starke opioidhaltige Schmerzmittel, wie z. B. Morphin. Morphine sind heute ein sicheres und zuverlässiges Medikament, das durchaus großzügig – wenn auch nicht unnötig – gegeben werden sollte. Sinnvoll ist oft die Kombination der **Stufen I und II** bzw. **I und III**, um die Nebenwirkungen der einzelnen Medikamente gering zu halten.

**Aus der Mitte:** Besteht bei einer Einnahme über einen längeren Zeitraum – insbesondere bei Schmerzmitteln wie z. B. Tramaldon – nicht die Gefahr der Suchterzeugung bzw. Abhängigkeit?

**Prof. Klapdor:** Bei längerer Einnahme kann von diesen Medikamenten unter Umständen, wie auch bei dem von Ihnen angesprochenen Tramaldon, eine Suchtgefahr ausgehen. **Unter ärztlicher Kontrolle** kann die orale Schmerztherapie allerdings über längere Zeit relativ nebenwirkungsarm, ohne Suchterzeugung und ohne Beeinträchtigung des Bewusstseins durchgeführt werden.

**Aus der Mitte:** Zu welchen Nebenwirkungen können diese Schmerztherapien führen?

**Prof. Klapdor:** Die häufigsten Nebenwirkungen sind Übelkeit, Erbrechen, Verstopfung und Beeinträchtigung der Bewusstseinslage. Diese Nebenwirkungen können aber in der Regel gut kontrolliert werden. Wegen der Neigung zu Verstopfung können bzw. sollten jeweils zu Beginn der Therapie Abführmittel gegeben werden.

**Aus der Mitte:** Wie werden Patienten eingestellt, die unter permanenten Schmerzen leiden?

**Prof. Klapdor:** Bei chronischen Schmerzen sollten Schmerzmittel „nach der Uhr“ gegeben werden, das heißt nach dem Prinzip der Antizipation. Dabei erfolgt die nächste Medikamentengabe bevor der schmerzstillende Effekt der vorangegangenen Gabe aufgebraucht ist. Nur so kann der Patient das Schmerzerlebnis weitestgehend vergessen. Die Dosisanpassungen sind oft unvermeidlich und sollten in enger Absprache zwischen Patient und Arzt kontrolliert erfolgen. Patienten, bei denen eine orale Schmerztherapie nicht zufriedenstellend möglich ist, können im Einzelfall auch kontinuierlich Infusionen mit Schmerzmitteln erhalten. Diese können über tragbare Pumpsysteme, sogenannte Schmerzpumpen, zum Beispiel in das Unterhautfettgewebe oder über Portsysteme in das Blut erfolgen.

**Aus der Mitte:** Was ist ein sogenannter Port?

**Prof. Klapdor:** Ein Port ist eine kleine Kammer aus Kunststoff oder z. B. Titan, die meist unterhalb des Schlüsselbeins unter die Haut implantiert wird. Durch den Port hat man über einen Katheter direkten Zugang zu einer großen Vene. Der Port ist – je nach Beschaffenheit des Unterhaut-Fettgewebes – kaum oder nur wenig sichtbar. Für eine Infusion wird eine dünne Spezialnadel durch die Haut in den Port gelegt.

**Aus der Mitte:** Die Schmerztherapie scheint ja heutzutage sehr vielfältig zu sein. Gibt es noch mehr Möglichkeiten?

**Prof. Klapdor:** Zusätzlich zu der bisher erwähnten systemisch oralen und intravenösen Schmerztherapie gibt es auch noch lokale Maßnahmen zur Schmerztherapie. Hierzu gehören z. B. eine operative Ausschaltung der die Schmerzen leitenden Schmerzbahnen, eine direkte Beeinflussung der Nervenleitung durch Rückenmarksanästhesie und alternativ auch Schmerzbestrahlung. Heute steht für nahezu jeden Patienten eine effektive und individuelle Schmerztherapie zur Verfügung. Voraussetzung hierfür sind allerdings ein wenig Geduld, eine entsprechende Ausbildung des Arztes und eine enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Patienten.

### Impressum

Herausgeber: Bauchspeicheldrüsenkrebszentrale, Postfach 511170, 50947 Köln, Telefon: 0221. 27 23 59 70, Fax: 0221. 27 23 59 90  
E-Mail: info@bauchspeicheldruesenkrebszentrale.de

3. Ausgabe, Mai 2009 (2/09)  
Erscheinungsweise: vierteljährlich