

# Newsletter PATH

Ausgabe 11, 2018

**Jede Spende  
hilft!**

PATH unterstützt die Krebsforschung.

## Sehr geehrte Damen und Herren, liebe PATH-Frauen,

Ich fahre meine 4-jährige Enkeltochter regelmäßig von der Kita nach Hause. Bei diesen Autofahrten plaudern wir, so nett und so vertraut. Anders als die Eltern wusste ich z. B. viel eher, dass sie gerade „verliebt“ ist. Bei einer Fahrt fragte ich nach dem Pippi-Langstrumpf-Film, den sie gestern mit ihrem Bruder gucken durfte, während ich nebenan mit Familie und Freunden meinen Geburtstag feierte. Maia erzählt, dass Pippi Langstrumpfs Mama ja im Himmel sei. Ich versuche behutsam zu erklären, dass Menschen manchmal auch jung sterben. Sie sehr entschieden von hinten: „Aber meine Mama nicht!“ Nein, natürlich nicht, beruhige ich das Kind. Meist sterben die Menschen ja, wenn sie alt sind. Aber, so wende ich vorsichtig ein, manche Menschen können auch jünger sterben, z. B. an Krebs. Von hinten: „Oder an Frosch!“

### Für ein kleines Kind ist Krebs eben nur ein weiteres Tier, das im Wasser lebt.

Fällt es uns von Krebs betroffenen Menschen eigentlich leichter, an den Tod zu denken und auch daran, was wir hinterlassen wollen? Ich weiß es nicht. Sicher scheint mir aber, dass Menschen mit Partnern und Kindern ein gutes Gefühl haben, wenn sie an ihre Ersparnisse, an ihr Haus, vielleicht an ihr Vermögen denken. Es geht an die Kinder. Und auch die nächste Generation ist im Blick. Schön, wenn die Enkel sich erinnern: Das habe ich von der Oma.

Meine Freundin I., Ende 70, gesund, hat diese Möglichkeit nicht. Sie hat eine schöne Summe auf der Bank, aber es gibt keinen Partner. Sie ist kinderlos geblieben. Die entferntere Verwandtschaft ist reich und im Übrigen zum Weglaufen. Ihr (und auch mir) wäre es ein Gräuelp, wenn beim plötzlichen Tod das Geld im Rahmen der Erbfolge automatisch an diese Angehörigen fallen würde. Die Freundin ist ratlos. Was mache ich bloß? Ich verweise auf die Möglichkeit, gemeinnützige Organisationen im Testament zu bedenken und als Erben einzusetzen.

Wer sein Erbe so vergibt, wählt meist Organisationen aus, deren Arbeit ihm wichtig ist, denen er aus Dankbarkeit etwas zurückgeben möchte. Hospize, Behinderteneinrichtungen zählen etwa dazu. Manche Menschen denken bei ihrem Testament, ihrem Vermächtnis aber an etwas anderes: Sie leiden an einer Krankheit, die noch nicht heilbar ist. Sie möchten mit ihrem Testament die Forschung zu dieser Krankheit fördern. Sie wollen etwas Gutes tun. Das ist bei PATH möglich. Wenn Sie das überlegen, können wir Sie gern beraten. Dabei kann uns auch der Notar unterstützen, der ehrenamtlich in unserem Kuratorium mitarbeitet.

Mit herzlichen Grüßen

Ihre Ulla Ohlms, Vorsitzende der Stiftung PATH





# Inhaltsverzeichnis, Spender

<b>Editorial</b>	<b>1</b>
<b>Mammographie-Screening zwischen Erfolg und Dauerkritik</b>	<b>3</b>
<b>„Aufgeschnappt“</b> Interessantes aus Zeitungen und Online-Presse	<b>6</b>
<b>Allein unter Frauen. Auch Männer können an Brustkrebs erkranken</b> Männer mit Brustkrebs sind eine Ausnahmerecheinung im medizinischen Alltag. Wie werden sie behandelt? Wie ist ihre psychosoziale Situation? Ein Netzwerk hilft.	<b>10</b>
<b>HPV-Impfung kann Frauenleben retten!</b> Die einzige Impfung gegen einen reinen Frauenkrebs, den Gebärmutterhalskrebs, wird in Deutschland nur zögerlich angenommen. Warum bloß?	<b>12</b>
<b>Spenden machen glücklich – den Empfänger, aber auch die Spenderin</b>	<b>14</b>
<b>Die Stiftung PATH und die Europäische Datenschutz-Grundverordnung</b> Datenschutz und Datensicherheit haben bei PATH oberste Priorität	<b>16</b>
<b>Impressum</b>	<b>16</b>
<b>5 Jahre antihormonelle Therapie und dann in die Verlängerung?</b> Interview mit Prof. Dr. med. Christian Jackisch, Leiter der Frauenklinik und des Brustzentrums am Sana Klinikum Offenbach sowie Mitglied der Autorengruppe der aktuellen Empfehlungen der AGO Mamma (Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie e.V.) zu diesem Thema	<b>17</b>
<b>MESI-STRAT mit PATH-Beteiligung erfolgreich angelaufen</b> Im EU-Forschungsnetzwerk soll der Krankheitsverlauf von Frauen mit Hormonrezeptor-positivem Brustkrebs besser vorhergesagt werden – auch Sie können direkt beitragen und helfen!	<b>19</b>

Dieser Newsletter ist entstanden mit freundlicher Unterstützung von  **NOVARTIS** und  **UNTERWEGER**  
ONCOLOGY HEALTHCARE COMMUNICATION

PATH ist eine gemeinnützige Stiftung, die sich u. a. über private Spender und Spenden aus der Industrie finanziert.

**Wir danken insbesondere:**

Roche Pharma AG

Notare Zimmermann Hauschild

Martin Heinemann-Raffelsiefen

Waltraud Guthardt

Eva-Maria Börschlein

Dr. Tanja und Oliver Küppers

Novartis Pharma GmbH

# Mammographie-Screening zwischen Erfolg und Dauerkritik

In mehreren Bundesländern wird jetzt das 10-jährige Jubiläum des Mammographie-Screenings gefeiert. Aber die Kritik an dem großen Programm zur Früherkennung von Brustkrebs dauert an. Werden Frauen mit irreführenden Statistiken getäuscht, oder hilft das Screening wirklich, die Brustkrebssterblichkeit zu senken?

Im Dezember 2003 beschloss der Gemeinsame Bundesausschuss (Ärzte und Krankenkassen, Patientenvertreter haben kein Stimmrecht) die Einführung des Mammographie-Screenings in Deutschland. Es wurde als flächendeckendes Programm für die Früherkennung von Brustkrebs installiert. Danach werden alle Frauen zwischen 50 und 69 im Rhythmus von 2 Jahren zu einer Röntgenuntersuchung der Brust eingeladen. In eigenen Screening-Zentren betrachten Ärzte mindestens 5.000 Mammographien im Jahr. Die Röntgeninstitute sind qualitätsgesichert und das Vieraugenprinzip sorgt für die Entdeckung auch kleinster Veränderungen in der Brust. Gibt es Anlass für einen Verdacht, folgt eine Abklärungsdiagnostik. In Einzelfällen gibt eine Stanzbiopsie Auskunft, ob eine Krebserkrankung vorliegt oder nicht.



Mammographie-Screening

Im föderalen Deutschland wurde dann nach und nach das Screening-Programm in den Bundesländern eingerichtet. Sind die Leserinnen dieses PATH-Newsletters im entsprechenden Alter, haben sie alle die Einladung erhalten und erhalten sie noch. Bedauerlich ist, dass längst nicht alle Frauen die Chance zu dieser Brustkrebsfrüherkennung nutzen. Der Einladung folgen nur rund 50 Prozent der eingeladenen Frauen. In den östlichen Bundesländern liegen die Teilnahmequoten bei 60 Prozent und höher. Nach negativen Presseberichten zum Screening 2014 und 2015 verzeichneten die Mammographie-Zentren in Sachsen-Anhalt einen Rückgang der Teilnahme um mehr als 15 Prozent.

Dass viele Frauen zögern, der Einladung zum Röntgen der Brust zu folgen, ist schade. Zu sehr haben wissenschaftliche und populistische Debatten um das Screening die Frauen verunsichert.

Schon seit 2002 tobt der Kampf um dieses ambitionierte Früherkennungsprogramm. Die Kritiker sagen: Screening senkt die Brustkrebssterblichkeit gar nicht. Screening macht den Frauen Angst. Screening findet harmlose kleine Tumoren, die nicht zum Krebs werden. Screening ist Überdiagnose und führt zu Überbehandlung. Stimmt das? Was sagen die Zahlen und Erfahrungen von Brustkrebspezialisten 2018?

Seit 2000 sehen wir einen erfreulichen Rückgang der Brustkrebssterblichkeit um 15 Prozent (Junkermann, Deutscher Krebskongress 2018, Oxford-Debatte ums Screening). Es ist ein Erfolg, dass 88 Prozent der erkrankten Frauen 5 Jahre nach der Diagnose noch leben, 82 Prozent sind es beim 10-Jahres-Überleben. Natürlich gehen diese Erfolge auf andere Entwicklungen zurück: Da ist einmal der medizinische Fortschritt durch bessere medikamentöse Behandlung. Antihormonelle Therapien und Antikörpertherapien haben zum besseren Überleben beigetragen. Dann hat Deutschland in den vergangenen 15 Jahren erfolgreich Brustzentren zertifiziert. Hier arbeiten die Ärzte auf hohem Niveau und mit großen Fallzahlen. Eine Klinik mit 250 Erstoperationen ist vertrauenerweckender als eine mit nur 8 Brustkrebsoperationen im Jahr. Kein Wunder, dass 80 Prozent der Frauen ein Brustzentrum wählen.

## Brustkrebsfälle steigen, Sterblichkeit sinkt

Zunächst ist die Inzidenz (das Auftreten) von Brustkrebs in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen. Hier kündigt sich aber keine Epidemie an. Vielmehr werden im Screening auch kleinste Veränderungen gefunden, die man mit dem Abtasten der Brust erst Jahre später entdeckt hätte. Wie schön, denkt der Laie, aber der Screening-Gegner sieht das anders. Und schon rappelt es im Karton! Wie sehr, das zeigt beispielhaft eine Publikation, über die im Oktober 2016 die Website: ÄrzteZeitung Online berichtete. Titel: „Führt Brustkrebscreening vor allem zu Überdiagnosen?“ Referiert wird eine Studie von US-amerikanischen Gesundheitsforschern. Sie hatten mit einer Publikation im renommierten New England Journal of Medicine für Aufsehen gesorgt. Mehr als 80 Prozent der beim Screening aufgespürten Tumoren unter 2 cm seien harmlos und würden von allein wieder verschwinden, behaupten darin die Forscher.

Schon kommt Gegenwind: Im gleichen Artikel wird auf den Harvard-Radiologen Daniel Kopans verwiesen, der kräftig Dampf ablässt und fragt, wie dieser Artikel überhaupt in eine seriöse Zeitung aufgenommen werden konnte. Ein anderer Kommentar wird noch deutlicher. „Die Behauptung, Tumoren unter 2 cm seien harmlos und würden von allein wieder verschwinden, ist an vorwissenschaftlicher Naivität und esoterisch-magischer



Hinweisschild zum Screening in New York

Betrachtungsweise kaum zu überbieten.“ Dr. med. Thomas Schätzler, Kommentar auf Ärztezeitung Online, 24.10.2016.

Übrigens muss man bei den Erkrankungszahlen und deren Anstieg genau hinsehen: Seit einigen Jahren gibt es durch den demographischen Wandel schlicht mehr Frauen, die älter sind. Krebs ist eine Alterserkrankung und das durchschnittliche Erkrankungsalter bei Brustkrebs liegt bei 63.

Trotz Anstieg der Erkrankungszahlen sehen wir, dass die Brustkrebssterblichkeit sinkt. Das ist auch auf das Screening zurückzuführen. Wie hoch allerdings der Anteil an den Erfolgen ist, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt nur schwer beziffern. Genauso wenig lässt sich herausrechnen, mit welchem Prozentsatz die Antikörpertherapien oder die neoadjuvante Therapie am Rückgang der Sterblichkeit beteiligt sind. Die Experten sind sich einig: Um die Effekte des Screenings in Zahlen nachweisen zu können, braucht es eine lange Beobachtungszeit.

### Auf Experten hören

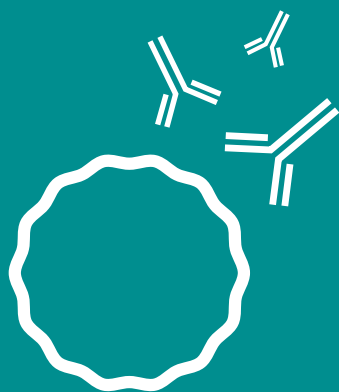
Die Beobachtung eines renommierten Brustkrebspezialisten kann uns weiterhelfen. Sie zeigt, dass Screening Leben rettet und zusätzlich den Einsatz harter Medikamente deutlich verringert. Prof. Michael Untch, Leiter des Brustzentrums am Helios Klinikum Berlin-Buch, berichtete auf dem Deutschen Krebskongress, Februar 2018, über seine ärztlichen Erfahrungen: Er sieht in seiner Klinik dank Screening weniger fortgeschrittene Erkrankungen und weniger Fälle mit Lymphknotenbeteiligung. Das ist gut, denn befallene Lymphknoten verschlechtern die Prognose. 75 Prozent der im Screening entdeckten bösartigen Tumoren sind ohne Lymphknotenbefall. ([www.mammo-programm.de](http://www.mammo-programm.de))

Daraus folgt, dass deutlich weniger aggressive Chemotherapien nötig sind, weil es hier um die frühen Stadien der Erkrankung geht. Und die Ärzte können bei sehr kleinen Tumoren viel schonender, d.h. überwiegend brusterhaltend operieren. In seinem Plädoyer für das Screening sagt Prof. Untch: „Weniger Chemotherapie, weniger große Operationen. Was soll denn daran der Schaden für die Frau sein?“

Diese Frage stellt sich die Autorin dieses Artikels schon lange. Ja, wenn nach dem Screening-Termin ein unsicherer Befund abgeklärt werden muss, dann kann das Warten nervös und ängstlich machen. Aber 970 von 1.000 gescreenten Frauen erhalten einen unauffälligen Befund. Bei 12 von 1.000 Frauen wird minimalintensiv eine Probe entnommen, 6 Frauen erhalten dann die Diagnose Brustkrebs. ([www.mammo-programm.de](http://www.mammo-programm.de))

Screening-Kritiker picken sich die Verunsicherung der Frau heraus, unterstellen panische Angst und schlimmes Trauma. Was für ein Frauenbild wird hier eigentlich transportiert? Die Frau als Nervenbündel mit bleibenden Schäden? Und das bei einem Verdacht, der sich in der Hälfte der ohnehin sehr wenigen Fälle als harmlos herausstellt? Gibt es nach der Abklärungsdiagnostik Entwarnung, empfiehlt es sich: nach Hause gehen, Sekt aufmachen und mit der Familie das Leben feiern. Doch kein Brustkrebs! Das ist doch ein Grund zur Freude!

Ulla Ohlms, Stiftung PATH



# Unsere Vision: Nicht der Tumor wächst, sondern die Überlebenschancen.

Als eines der führenden Gesundheitsunternehmen gehen wir in der Krebstherapie auch einen neuen, personalisierten Weg – mit der Immunonkologie. Dabei stärken wir das Immunsystem in der Fähigkeit, Krebszellen zu entdecken und zu bekämpfen. Unser Ziel ist es, mit dieser innovativen Therapie möglichst viele Tumorarten zu behandeln und dem Leben so neue Perspektiven zu ermöglichen.

Weitere Informationen finden Sie auf: [immunonkologie.de](http://immunonkologie.de)

### Damit der Fortschritt überall ankommt. Besser Krebszentren wählen!

Die Versorgung von Brustkrebspatientinnen ist gut in Deutschland. Überhaupt gibt es bei Krebserkrankungen große Fortschritte – so etwa bei aggressiven Formen wie Lymphomen, Melanomen und Lungenkrebs. Aber es gibt auch noch Szenarien, die weit weg vom Fortschritt sind, so der Gesundheitsökonom Reinhard Busse auf einer Veranstaltung der Leopoldina. „In unserem Land existieren Krankenhäuser, die nur 8 Brustkrebspatientinnen im Jahr behandeln.“ Zur gleichen Zeit, so der Experte, beraten in zertifizierten Brustzentren große interdisziplinäre Teams wöchentlich über die beste Behandlung für die weit größere Zahl ihrer Patientinnen. Frauen haben die Wahl, und sie machen es richtig: Die meisten Brustkrebspatientinnen suchen die großen zertifizierten Brustzentren auf. Abstimmung mit den Füßen.

• *Tagesspiegel, Adelheid Müller-Lissner, 6. Februar 2018, S. 16*

### Auf Patienten hören!

#### „Patient-reported Outcome“ verlängert Überlebenszeiten und schafft mehr Zufriedenheit.

In einer spannenden Studie haben Ärzte am Memorial Sloan Kettering Krebszentrum in New York 766 Patienten mit metastasierter Krankheit (verschiedene Krebsarten) untersucht. Eine Hälfte wurde einmal pro Woche online zu den Nebenwirkungen der Therapie befragt. Zeigten sich Verschlechterungen, ging eine Benachrichtigung an das Behandlungszentrum. Von dort gab es dann Medikamente zur Linderung und Dosisanpassungen bei den Krebsmedikamenten. Die andere Hälfte wurde wie üblich versorgt.

Die befragten, also eingebundenen Patienten hatten eine Zufriedenheit von 34 Prozent, die Vergleichsgruppe wies nur 18 Prozent auf. Es kam bei der ersten Gruppe seltener zur Notbehandlung, diese Patienten waren therapietreuer. Insgesamt verlängerte sich die Überlebenszeit auf 31,2 Monate, in der Vergleichsgruppe waren es nur 26 Monate.

Hoffentlich findet der Patient-reported-Outcome-Ansatz bald viele Nachahmer. Es scheint hilfreich zu sein, wenn Patienten regelmäßig nach ihrem Befinden und nach den Nebenwirkungen ihrer Therapie befragt werden. Und beruhigend ist auch, wenn bei Auffälligkeiten sofort medizinische Hilfe kommt.

• *Ärzteblatt, 5. Juni 2017*

### Bottroper Apotheker hat mit gepanschten Krebsmedikamenten Patienten schwer geschädigt.

Ein Bottroper Apotheker, der vor dem Landgericht Essen angeklagt wurde, hat jahrelang Zytostatika und Antikörper für Tausende Krebskranke gestreckt, verdünnt, durch Kochsalzlösung ersetzt. Patienten mit Brustkrebs, Leukämien und Lymphomen, die über die Bottroper Apotheke Krebsmedikamente erhalten haben, sind im Unterschied zu anderen Krebskranken häufiger

und heftiger von negativen Folgen im Krankheitsverlauf betroffen. Das hat die AOK Rheinland/Hamburg anhand einer Datenanalyse von 170 Krankengeschichten herausgefunden. Experten der Krankenkasse verglichen die Angaben mit denen von rund 13.000 AOK-Versicherten, deren Krebsarzneien in anderen Apotheken angemischt wurden. Die Patienten aus dem Bottroper Kundenkreis hatten schlechtere Heilungschancen und eine höhere Sterblichkeit. 1)

Der Apotheker wurde im Juli 2018 zu 12 Jahren Haft verurteilt. Die Richter gingen von mehr als 14.000 Medikamenten aus, die in ihrer Qualität erheblich gemindert waren. Das Gericht verhängte außerdem ein lebenslanges Berufsverbot. 2)

• 1) *Ärzteblatt, 27. März 2018*

• 2) *Süddeutsche Zeitung, 6. Juli 2018*



### Entwarnung: späte Herzschäden nach Anthrazyklinen doch nicht gegeben.

Viele Brustkrebspatientinnen kennen die Warnung ihrer Ärzte, dass die anthrazyklinhaltige Chemotherapie (EC, AC) später zu Herzschäden führen kann. Das scheint nun widerlegt zu sein. Ein Team um Prof. Brenner am Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg hat die Daten von 350.000 Brustkrebspatientinnen

aus US-amerikanischen Krebsregistern ausgewertet. Die Frauen waren zwischen 2000 und 2011 mit Strahlen- und Chemotherapie behandelt worden. Diese Daten wurden mit Daten zur weiblichen Durchschnittsbevölkerung in den USA verglichen. Ergebnis: Die Gefahr, langfristig an einer Herzerkrankung zu sterben, ist nach einer Brustkrebsbehandlung nicht größer als bei der „normalen“ weiblichen Bevölkerung. Das gilt für Chemotherapien ebenso wie für Bestrahlungen. Die Arbeitsgruppe war überrascht. Wahrscheinlich lasse sich dies auf das gute Risikomanagement der Brustzentren zurückführen, d.h. wenn Frauen Herzprobleme haben, wird eine geeignete Therapie ausgesucht und kardiologische Begleitung angeboten. Auch Therapien für die HER2-positiven Patientinnen sind nicht mit einem höheren Risiko eines Todes durch eine Herzerkrankung verbunden

Prof. Brenner hält es für „... eine sehr gute Nachricht für die große Zahl der betroffenen Patientinnen, dass sie sich bei einer guten medizinischen Betreuung und nach überstandener Brustkrebserkrankung nicht mehr Sorgen bezüglich tödlicher Herzerkrankungen machen müssen als Frauen gleichen Alters ohne Brustkrebs.“

• *Ärztezeitung*, 10. April 2018

### Viel Unwissenheit beim Impfen

Eine Umfrage des Verbandes der Arzneimittelhersteller (BAH) zeigt, dass in Deutschland viele Bürger beim Thema Impfen erschreckend unwissend sind. So glauben 45 Prozent der Befragten, dass es gut sei, wenn Kinder eine Krankheit auch mal durchmachen, weil sie danach besser geschützt seien. Diese Meinung speist sich aus dem irrigen Glauben, dass das Kind bereits im Mutterleib und später über die Muttermilch ausreichend Abwehrstoffe bekomme. Aber das ist falsch. „Dieser Auffassung widersprechen alle wissenschaftlichen Erkenntnisse. Bei manchen Erregern gleicht ein Verzicht auf Impfschutz gar einem Spiel mit dem Feuer“, sagte der Geschäftsführer Wissenschaft beim BAH, Elmar Kroth. 24 Prozent der Befragten waren auch davon überzeugt, dass eine Impfung genau die Erkrankung verursacht, gegen die sie schützen soll.

Die erschreckende Häufung von Masernfällen bei älteren Kindern mit ihren schlimmen Folgen belegen die Verbreitung dieses Irrglaubens in der Bevölkerung.

• *Ärztblatt.de*, 19. April 2018

### Medikamente werden streng überprüft, aber bei den Zahnspangen ist man großzügig.

Es ist bekannt, dass jedes neue Medikament ein aufwendiges Prüfverfahren durchläuft – von der Zulassung nach überzeugenden Studienergebnissen bis zum Ja oder Nein des Gemeinsamen Bundesausschusses. Das ist (überwiegend) vernünftig, soll doch unser gutes Gesundheitssystem auch weiterhin bezahlbar bleiben.

Der Bundesrechnungshof brachte nun eine Merkwürdigkeit an die Öffentlichkeit. Während die Kontrolle bei Medikamenten sehr penibel ist, werden kieferorthopädische Behandlungen ohne Evidenz (Nachweis der Wirksamkeit) von den Krankenkassen durchgewinkt. Mittlerweile erhält die Hälfte der Jungen und Mädchen in Deutschland eine Zahnspange. Mehr als 1 Milliarde Euro bezahlen die Kassen inzwischen dafür. Ziel und Erfolg dieser Kassenausgaben seien nicht bekannt, so der Rechnungshof. Die Kosten haben sich von 2008 bis 2016 nahezu verdoppelt. Der Rechnungshof bezweifelt, dass Zahnspangen immer nötig seien, und sieht keinen nachgewiesenen Nutzen der kieferorthopädischen Versorgung. Das Gesundheitsministerium schauetatenlos zu, wird gerügt.

Blickt man auf die Strenge bei der Bezahlung neuer Krebsmedikamente, wird bei den Ausgaben im Gesundheitssystem offensichtlich mit zweierlei Maß gemessen.

Es ist das erste Mal, dass sich der Bundesrechnungshof hier einmischt. Das darf er, weil inzwischen Zuschüsse des Bundes in die gesetzliche Krankenversicherung fließen. Es geht also auch um die Verwendung von Steuergeldern.

Das meiste Geld müssen aber wohl die Eltern auf den Tisch legen – für „schönere“ Brackets und ästhetischere Spangen. Das sind Leistungen, die von den Kieferärzten empfohlen, aber von den Kassen nicht übernommen werden.

• *Tagesspiegel*, 24. April 2018, S. 4, und 26. April, S. 30

### Sport hilft auch gegen Depressionen

Seit langem ist bekannt, dass Sport bei Brustkrebspatientinnen die Rückfallgefahr senkt. Deutliches Übergewicht kann ein Risikofaktor dafür sein, dass der Krebs zurückkommt. Jetzt hat ein internationales Forscherteam einen weiteren Punkt auf die Positivliste für Sport gesetzt: Wer sich körperlich fit hält, erkrankt weniger häufig an Depressionen. Dafür wurden große Kohortenstudien mit insgesamt 266.939 Personen ausgewertet. (The American Journal of Psychiatry) Die Schutzwirkung von Sport besteht immer, unabhängig von Alter und Wohnort. Bestätigt wurde dies im letzten Jahr durch eine norwegische Studie, die zu dem Schluss kam, durch Sport sei jede 8 Depression zu verhindern.

Patientinnen können mit Sport zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen: Rückfallrisiko senken und gute Laune kriegen.

• *Ärztezeitung online*, 14. Mai 2018

### Nahrungsergänzungsmittel als Gefahr

Fast blind und leicht dement kam eine Frau um die 50 in Southampton zum Immunologen. Die Sehschärfe war deutlich eingeschränkt, und es traten Gedächtnisstörungen zutage. Nach langer Suche lag die Diagnose auf dem Tisch: Offenbar hatte die Patientin zu lange zu viele Selen-Pillen geschluckt.

6 Monate vor der Klinikaufnahme hatte die Frau ihre tägliche Selen-Dosis auf 6 bis 8 Tabletten (1.200–1.600 Mikrogramm) pro Tag gesteigert. Sie hatte gedacht, damit würde ihr Immunsystem gestärkt. Nach Stopp des Selens gingen die Symptome an den Augen zurück. Allerdings blieb eine ausgeprägte Hirnatrophie, nach Ansicht der Ärzte hervorgerufen durch die Selen-Vergiftung.

• *ÄrzteZeitung, 12. Juli 2018*

### Jetzt mal ehrlich! Leben wir Deutschen wirklich gesund?

Unter dem Titel „Die große Heuchelei“ deckt eine Zeitung auf, dass es nicht weit her ist mit unseren vollmundigen Behauptungen von der gesunden Ernährung. Viele Menschen wollen weniger Fleisch essen, etliche sogar gar keins. In Umfragen jedenfalls. Komisch: Der Pro-Kopf-Verzehr von Fleisch und Wurst ist seit vielen Jahren kaum gesunken und liegt bei stolzen 59 Kilo. Wenn schon Fleisch, dann wollen viele gern mehr für Produkte aus artgerechter Haltung zahlen. In Umfragen jedenfalls. Merkwürdig: Der Bioanteil am Fleisch liegt deutlich unter 5 Prozent. 92 Prozent legen Wert auf gesundes Essen. Dazu passt aber nicht, dass 59 Prozent der berufstätigen Männer und 37 Prozent der Frauen übergewichtig sind. 1)

Was sagt uns das? In Umfragen und in der eigenen Wunschvorstellung ist der Mensch viel vernünftiger als in der schönen Wirklichkeit. Vorsätze lassen sich eben nicht immer umsetzen. Deshalb sind auch rückblickende Studien zum Zusammenhang von Ernährung und Krebs wenig aufschlussreich. Sie versuchen z. B., den Verzehr von bestimmten Lebensmitteln ursächlich mit der Krebserkrankung in Verbindung zu setzen. Aber das geht nicht. Wer weiß denn noch, was er in den letzten 10, 12 Jahren gegessen hat? Und verschweigt man in einer Befragung nicht gern, dass man auch mal über die Stränge geschlagen hat (Alkohol, Zigaretten, Fett, Süßes)?

• 1) *Tagesspiegel, Marie Röwekamp. Die große Heuchelei, 19. Januar 2018*

Ulla Ohlms, Stiftung PATH



Immer auf der Suche nach Neuigkeiten zum Thema Brustkrebs: Ulla Ohlms, Vorsitzende von PATH, Eva Schumacher-Wulff, Kuratorium und Chefredakteurin MammaMia, das Brustkrebsmagazin



# Die Webseite für Brustkrebspatientinnen

durch die Brust ins Herz

## Entdecken Sie die Brustkrebszentrale!

Das multimediale Informationsportal vermittelt in den Rubriken **ERKENNEN**, **BEHANDELN** und **LEBEN** umfassendes Wissen zu Diagnose, Therapie und Leben mit der Erkrankung. Patientinnen berichten über ihren Umgang mit der Erkrankung. So wird medizinisches Wissen durch die persönlichen Erfahrungen Betroffener ergänzt.

## Jetzt den NEWSLETTER abonnieren!

Mit dem Newsletter der Brustkrebszentrale erhalten  
Sie unter anderem:

Neuigkeiten rund um das Thema Brustkrebs | Tipps  
von einer Ernährungsberaterin | Aktuelles aus der  
Gesundheitspolitik | Informationen zur Kampagne  
„Durch die Brust ins Herz“

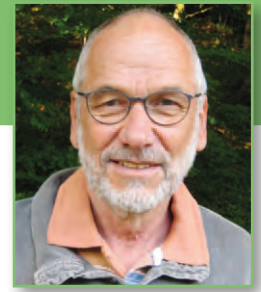
Melden Sie sich an unter

[info@brustkrebszentrale.de](mailto:info@brustkrebszentrale.de) oder  
[www.brustkrebszentrale.de](http://www.brustkrebszentrale.de).

„Das Leben ist nicht  
nur schön. Das Leben ist  
schwer und leicht, dunkel  
und hell, steinig und  
sanft. Ich will das Ganze.“

Barbara W., Diagnose  
Brustkrebs 1989

# Allein unter Frauen. Auch Männer können an Brustkrebs erkranken



**Männer mit Brustkrebs sind eine Ausnahmerecheinung im medizinischen Alltag. Wie werden sie behandelt? Wie ist ihre psychosoziale Situation? Ein Netzwerk hilft.**

Es gibt zwei typische Reaktionen, die wir Männer mit Brustkrebs immer wieder hören, wenn wir uns mit unserer Erkrankung „outen“. Zunächst die entgeisterte Frage: „Was, das gibt es auch bei Männern?!“ Dem folgt oft die tröstliche, aber falsche Behauptung: „Ach, das ist bei Männern sicher nicht so schlimm.“ Bei dieser sehr kleinen Gruppe von Betroffenen ist die häufigste Krebserkrankung eine „seltene“ Krankheit. Unser „Netzwerk Männer mit Brustkrebs“ hat sich als Anlaufadresse für Informationen, Gespräch und Beratung gut etabliert. Aber es gibt auch Männer, die sich scheuen, mit dieser vermeintlichen Frauenkrankheit offen umzugehen.

Brustkrebs ist die häufigste Krebserkrankung in Deutschland. Entsprechend ist die Patientenversorgung in Deutschland für betroffene Frauen auf einem sehr hohen Niveau. An etwa 250 zertifizierten Brustzentren, die zumeist Frauenkliniken angegliedert sind, werden speziell Patientinnen mit dieser Erkrankung behandelt.

Allerdings kann diese Erkrankung – wenn auch sehr selten – auch Männer treffen. Da Brustkrebs in der Öffentlichkeit verständlicher Weise als „Frauenkrankheit“ angesehen wird, stoßen erkrankte Männer in ihrem Umfeld auf Unverständnis. Beim Verharmlosen („Ist sicher nicht so schlimm“) wird außer Acht gelassen, dass die Behandlungen mit Chemotherapie und antihormonellen Medikamenten sowie die potentielle Lebensbedrohung Männer genauso belasten wie Frauen.

Die Erfolge bei der medizinischen Behandlung liegen – gemessen an dem Stadium der Erkrankung bei Behandlungsbeginn – auf einem vergleichbaren Niveau wie bei Frauen. Allerdings gibt es kaum Erkenntnisse, wie die an Frauen gut erprobten Therapien bei Männern wirken und wie das Nebenwirkungsmanagement angepasst werden kann.

## Außenseiter beim häufigsten Krebs von Frauen

Auch die psychosoziale Situation stellt sich für Männer mit Brustkrebs völlig anders dar. Für Frauen gibt es zahlreiche Aufklärungskampagnen und es gibt das Mammographie-Screening zur Früherkennung. Zahlreiche Hilfsangebote machen es den Frauen leichter, die Krankheit anzunehmen und mit ihr zurechtzukommen.

Ihre Außenseiterrolle kommen Männer auch bei der Behandlung zu spüren. Nicht nur Thomas hörte beim Aufruf im Wartezimmer ein „Frau H. bitte zur Mammographie ...“. Und sah dann eine erstaunte Röntgen-MTA, die fragte: „Wo ist denn Ihre Frau?“ 1) Eine medizinische Infrastruktur, die der Behandlung des Mammakarzinoms in vollem Umfang entspricht, finden Männer in der Regel

nur an den Brustzentren der Frauenkliniken. Aber selbst in großen Zentren liegen die jährlichen Zugänge an männlichen Patienten im einstelligen Bereich – an kleineren Zentren sind Männer Einzelfälle. So ist es nicht verwunderlich, dass die klinischen Abläufe und die pflegerische Betreuung ausschließlich auf die Bedürfnisse von Frauen ausgerichtet sind. Auch haben Ärzte und Pflegepersonal meist keine Erfahrungen mit männlichen Patienten. Für betroffene Männer bedeutet diese Außenseiterrolle – sowohl in der stationären als auch ambulanten Behandlung – zusätzlich eine starke Verunsicherung.

Besonders folgenschwer ist für Männer mit Brustkrebs, dass ihre Erkrankung meist deutlich später diagnostiziert wird als bei Frauen. Bei Behandlungsbeginn ist die Krankheit bereits weiter fortgeschritten. Das verschlechtert die Prognose deutlich. Als man bei Hartmut nach einer Biopsie den Brustkrebs feststellte, war der Tumor schon 4,5 cm groß und musste mit einer aggressiven Chemotherapie behandelt werden. 1)

Nach der Krebsstatistik für Deutschland, die vom Robert Koch-Institut herausgegeben wird, liegt die relative 10-Jahres-Überlebensrate für Frauen mit Brustkrebs bei 82 Prozent, während Männer nur 69 Prozent erreichen. Relative Überlebensraten bilden die krebisbedingte Sterblichkeit ab, d. h., altersbedingt höhere Sterberaten sind hier bereits berücksichtigt. 2)

Mit dem Mammographie-Screening wurde für Frauen zwischen 50 und 69 ein umfangreiches Früherkennungsprogramm etabliert. Dies trägt der Erkenntnis Rechnung, dass bei einer frühen Diagnose die Prognose besser ist. Natürlich ist ein solches Screening bei Männern nicht praktikabel. Zu selten kommt die Krankheit vor. Bei Männern kann Brustkrebs nur erkannt werden, wenn der Betroffene auf Symptome aufmerksam wird oder sie bei der allgemeinen ärztlichen Versorgung auffallen. Bei folgenden Symptomen sollten Männer aufmerksam werden: harter, schmerzloser Knoten an der Brust, Flüssigkeitsabsonderung aus der Brustwarze, kleine Entzündungen oder Wunden, die nicht abheilen, eine Einziehung oder „Delle“ der Brusthaut oder der Brustwarze. 2)

## Aufklärung und Information, aber wie?

In der Öffentlichkeit besteht ein weitgehendes Unwissen und bei Männern eine verbreitete Ahnungslosigkeit oder Ignoranz darüber, dass auch sie an Brustkrebs erkranken können. Folglich heißt es in der neuen „Interdisziplinären S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms“ im Kapitel zum männlichen Brustkrebs zwar:

*„Eine frühzeitige ärztliche Konsultation soll durch Information von Männern über die Erkrankung, insbesondere über Symptome und Veränderungen der Brust und durch die Aufforderung zur Selbstbeobachtung gefördert werden.“*

Aber an wen sich dieser Aufruf zur Informationsvermittlung richtet, bleibt rätselhaft. Gynäkologen können dem Ruf nach Aufklärung und Information der Männer nicht nachkommen. Ihre Patienten sind Frauen. Gynäkologen kommen frühestens mit Männern in Kontakt, wenn diese bereits deutliche Symptome bei sich selbst entdeckt haben. Leider fehlt es bei anderen Fachärzten an Bewusstsein für diese seltene Krankheit beim Mann. Auch gibt es unter Ärzten kein Einvernehmen, welche Fachrichtung sich um eine frühe Verdachtsdiagnose kümmern sollte. Hierzu berichtet beispielhaft der Betroffene Thomas, nachzulesen in der Broschüre „Brustkrebs beim Mann“: „Mein damaliger Hausarzt sagte, es handele sich wohl um einen Fettknubbel, was bei Männern schon mal vorkommt.“ 1)

Selbst Männer, die aufgrund von Genmutationen (BRCA, Klinefelter) ein fast so hohes Brustkrebsrisiko wie Frauen haben, werden in Deutschland nicht systematisch in die Früherkennung aufgenommen. So bleibt es Zufall, ob Ärzte Symptome entdecken. Meist sind es die Männer selbst, die körperliche Auffälligkeiten an sich feststellen. Es gibt keine Initiativen im Gesundheitswesen, die flächendeckend Männer erreichen und aufklären könnten. Nur vereinzelt wird dieses Thema von Medien aufgegriffen, oft auch nur auf regionaler Ebene.

In dieser Situation kommt der Selbsthilfe eine besondere Bedeutung zu. Sie kann bestehende Versorgungs- und Betreuungsdefizite zumindest teilweise auffangen. Wie bei allen seltenen Erkrankungen ist dabei wichtig, den Betroffenen das Gefühl zu nehmen, dass sie mit ihrer „Ausnahmeerkrankung“ im Gesundheitswesen alleingelassen sind.

Die fehlende Aufklärung der Öffentlichkeit wird durch die Initiativen unseres „Netzwerk Männer mit Brustkrebs“ gemindert. Wer den Suchbegriff „Männer Brustkrebs“ in die bekannten Suchmaschinen eingibt, ist schnell auf unserer Website. Neben der Homepage und Auftritten bei öffentlichen Veranstaltungen zu Gesundheitsfragen sind die Mitglieder des Netzwerkes die Kontaktpersonen zu den Medien, wenn diese über die Krankheit berichten und dabei die Patientensicht einbringen wollen.

### Netzwerk Männer mit Brustkrebs

Im Jahr 2009 hatte die Frauenselbsthilfe nach Krebs e. V. (FSH) die Gesamtproblematik des Krankheitsbildes erkannt und zur Bildung eines Patientennetzwerkes für Männer mit Brustkrebs aufgerufen. Ein Jahr zuvor hatte ich (Peter Jurmeister, der Autor dieses Artikels, Anmerkung der Redaktion) meine Brustkrebsdiagnose bekommen, aber da für mich Verschweigen und Verstecken keine Option war, engagierte ich mich beim Aufbau dieser Initiative. Auf der Bundestagung der FSH im Jahr 2010 schlossen sich dann 13 Betroffene zu einem informellen Netzwerk zusammen. In der Folgezeit entwickelten sie und weitere Betroffene die organisatorischen und strukturellen Grundlagen für ein bundesweites Selbsthilfeangebot. Informationsflyer wurden gedruckt und eine Internet-Seite eingerichtet ([www.brustkrebs-beim-mann.de](http://www.brustkrebs-beim-mann.de)). Das Netzwerk bietet seitdem Betroffenen aus dem gesamten Bundesgebiet Informationen zum männlichen Brustkrebs und die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch.

Örtliche Selbsthilfegruppen können Männer mit Brustkrebs nicht bilden. Sie sind viel zu wenige in den einzelnen Regionen. Deshalb werden halbjährlich bundesweite, von der Deutschen Krebshilfe finanzierte Tagungen organisiert. Neben dem Erfahrungsaustausch vermitteln Experten aus Gesundheits- und Sozialberufen Informationen über die Krankheit und ihre Bewältigung. Die persönlichen Begegnungen aber stehen im Zentrum dieser Treffen. Das Bedürfnis zu reden ist groß. Nur so lässt sich eine stabile Basis von Betroffenen aufbauen. Nur so kann das Netzwerk weiterleben.

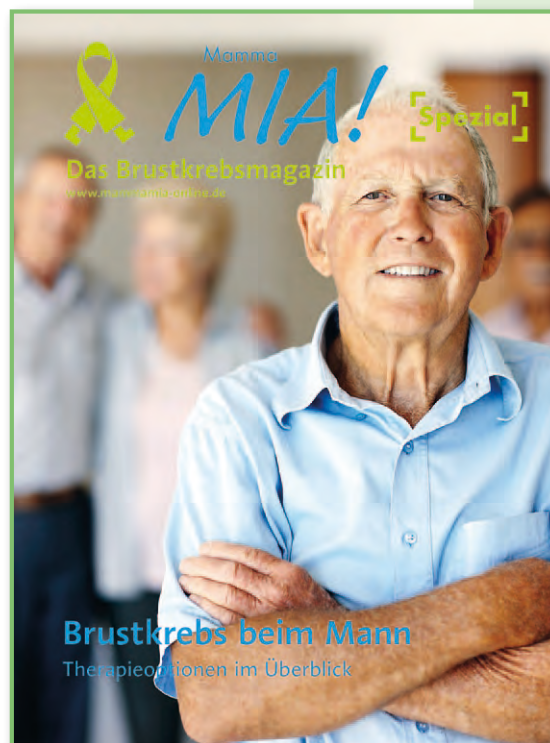
Seit 2014 ist das Netzwerk zum eingetragenen Verein geworden. Der dadurch mögliche Erwerb von formellen Mitgliedschaften und die Beteiligung an Entscheidungen im Verein fördern den dauerhaften Zusammenhalt zwischen neu Erkrankten und Langzeitbetroffenen.

Inzwischen hat das Netzwerk ca. 80 Mitglieder, davon 55 erkrankte Männer und 25 Lebenspartnerinnen.

### Peter Jurmeister

#### Quellen:

- 1) Alle Beispiele sind aus der MammaMia-Broschüre „Brustkrebs beim Mann“, Juni 2015. Zu bestellen beim GeKo Verlag, Altkönigstraße 31, 61476 Kronberg
- 2) Krebs in Deutschland für 2013/2014. 11. Ausgabe. Robert Koch-Institut (Hrsg.) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg.). Berlin, 2017
- 3) Quelle: [www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/brustkrebs-mann/index.php](http://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/brustkrebs-mann/index.php), © 2018 Krebsinformationsdienst, Deutsches Krebsforschungszentrum



# HPV-Impfung kann Frauenleben retten!

**Die einzige Impfung gegen einen reinen Frauenkrebs, den Gebärmutterhalskrebs, wird in Deutschland nur zögerlich angenommen. Warum bloß?**

Krebs ist keine ansteckende Krankheit – mit einer Ausnahme: Gebärmutterhalskrebs wird durch sexuell übertragbare Humane Papillomviren (HPV) ausgelöst. Dagegen gibt es einen Impfstoff. Beides hat der deutsche Virologe Harald zur Hausen entdeckt und entwickelt. Er hat am Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg geforscht. Er hat unbeirrt an seinen ersten Erkenntnissen weitergearbeitet – gegen alle Skepsis der Fachwelt, gegen das Kopfschütteln vieler Kollegen. „Krebs kann doch nicht ansteckend sein.“ Doch! In diesem Fall schon. Humane Papillomviren verursachen kleine Warzen im Genitalbereich und können Gebärmutterhalskrebs auslösen. Harald zur Hausen wurde für seine Entdeckung 2008 mit dem Medizin-Nobelpreis geehrt.

Seit über 10 Jahren bezahlen auch die deutschen Krankenkassen die HPV-Impfung. Die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut (RKI) empfiehlt die Impfung für Mädchen ab dem 12. Lebensjahr. Geimpft werden sollten die Mädchen aber nicht erst mit 18. Sie haben nämlich viel früher Sex, als ihre Eltern das glauben wollen. Doch heute liegt die Durchimpfungsrate (es muss 3 mal geimpft werden) bei den 15-jährigen Mädchen nur bei schwachen 31 Prozent. Bei den 17-Jährigen sind es 43 Prozent. „In Australien sind es 80 Prozent. Auch in England, den Niederlanden und Skandinavien liegen die Impfquoten höher als in Deutschland“, sagte Nobelpreisträger Harald zur Hausen auf dem Krebskongress 2018. 1)

## Zögerliche Eltern

Warum sind Eltern so zögerlich, ihre Töchter impfen zu lassen? Liegt es an der wachsenden Impfgegnerschaft? Natürlich sind auch die Impfgegner in den USA und Europa sofort mit ihren Webseiten gegen die Impfung zu Felde gezogen. Da wird behauptet, der Nobelpreisträger habe „angeblich“ etwas herausgefunden. Und „etliche Todesfälle“ durch die Impfung werden angeführt. Auch in diesen Kreisen ist man sich für keine Falschmeldung zu schade. Solche Aktivitäten erklären aber nicht die hohe Rate an nicht HPV-geimpften Mädchen in Deutschland.

Nur wenige Eltern sind erklärte Impfgegnern, aber auch die aufgeklärten Väter und Mütter sind ein Hemmnis. Denn sie sind der Dreh- und Angelpunkt dieser Krebsvorsorge. Sie müssen ihre Töchter zum Impfen anmelden. „Die meisten Eltern haben offenbar Schwierigkeiten, sich sexuelle Aktivitäten bei ihren 9- bis 14-jährigen Kindern vorzustellen, und breiten gleich den Helikoptermantel aus“, sagte Prof. Christian Jackisch, Vorsitzender der Hessischen Krebsgesellschaft (und Kooperationspartner von PATH in Offenbach). 2)



Eine HPV-Impfung verweist auf Sexualität – und zwar zu einem Zeitpunkt, zu dem die Mädchen noch sehr jung sind. Das hemmt Eltern, Lehrerinnen und Lehrer. Jetzt doch noch nicht über Sex reden! Auch Medienberichte über angebliche Nebenwirkungen scheinen die Eltern zu verunsichern. Dabei ist die HPV-Impfung eine der sichersten Impfungen für Kinder überhaupt, bekräftigte Prof. zur Hausen.

Eine andere Barriere kann darin liegen, dass wir zwar Kinderärzte, Hausärzte und Fachärzte haben, aber das Jugendalter kaum mit eigenen Fachärzten abgedeckt ist. Geht man mit einem 12-jährigen Mädchen noch zum Kinderarzt? Mit einem Sex-Thema? Die Tochter wird sich bedanken! Ist der Zeitpunkt für die gynäkologische Betreuung schon gekommen? Ratlosigkeit bei den Eltern. Wer erinnert von ärztlicher Seite an diese Impfung? Auch Jungen sollten geimpft werden. Sie übertragen das HP-Virus. Für Deutschland halten Experten bis 2020 nur eine Durchimpfungsrate von 40 bis 50 Prozent für realistisch. Die Impfungen an Mädchen und Jungen werden von den Kassen bezahlt.

Was ist mit den Schulen? Aufklärungsunterricht ist in den Lehrplänen der Länder verankert. Es wäre schön und könnte Frauenleben retten, wenn dort nicht nur über Sexualität und Verhütung gesprochen würde, sondern auch über die wirksame Prävention eines oft tödlichen Frauenkrebses.



Mit einem neuen Vorschlag kommt jetzt Prof. Riemann, Kuratoriumsvorsitzender der Deutschen Krebsstiftung. Warum nicht in Schulen impfen? „Die HPV-Impfung ist echte Krebsprävention. Für diesen einzigartigen Schutz sind wir als Deutsche Krebsstiftung gerade dabei, mit anderen Organisationen eine ‚Allianz für ein bundesweites organisiertes HPV-Schulimpfprogramm‘ ins Leben zu rufen“, so Prof. Riemann in der ÄrzteZeitung. 3) Zwar sind Schulimpfungen seit langem nicht mehr üblich, aber im Gesundheitsnetz Rhein-Neckar wurde ein solches Modellprogramm schon erfolgreich durchgeführt.

### HPV-verursachter Krebs auch bei Männern

Nachzutragen ist noch, dass sich das HP-Virus vermehrt bei Kopf-Hals-Tumoren nachweisen lässt. Und da trifft es vor allem Männer. Oraler Sex kann dazu führen, dass der Mund-Hals-Bereich und die Mandeln mit den Viren besiedelt werden und so Krebs ausgelöst werden kann. Während die Ursachen Nikotin und Alkohol bei Mund-Hals-Tumoren zurückgehen, ist HPV im Vormarsch. 3)

„Nun tauchen ... plötzlich junge, dynamische Nichtraucher auf, die wenig bis gar keinen Alkohol trinken und als HPV-Positive trotzdem am gleichen Rachenkarzinom erkranken. Man kann davon ausgehen, dass in der westlichen Welt 50 Prozent der Mandelkarzinome HPV-assoziiert sind.“ So Univ.-Prof. Dr. Dietmar Thurnher, Chef HNO MedUni Graz. 5)

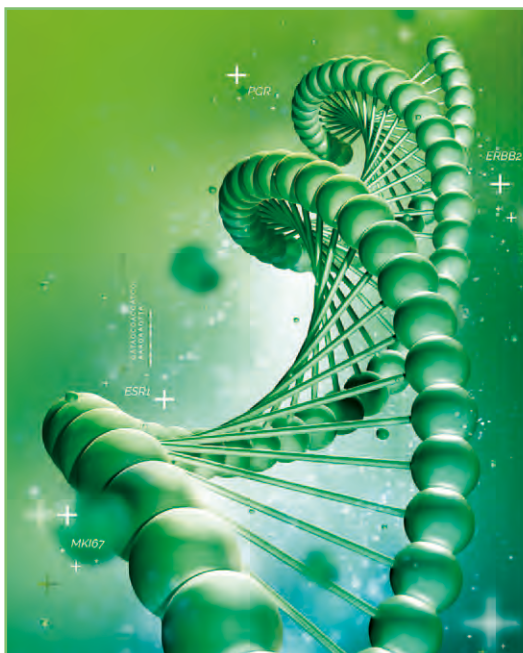
Auch hier ist Impfung die beste Präventionsmaßnahme.

Ulla Ohlms, Stiftung PATH

#### Quellen:

- 1) Julia Frisch, ÄrzteZeitung Online, 11. April 2018
- 2) Christian Jackisch, Vorsitzender der Hessischen Krebsgesellschaft (und Kooperationspartner von PATH in Offenbach)
- 3) Wolfgang Geissel, ÄrzteZeitung Online, 10. September 2018
- 4) Marlene Weinzierl, Österreichische Ärztezeitung, 10. September 2016
- 5) Der Krebsratgeber. MediaPlanet, 10-2015

## Anzeige



## MAMMATYPER®

Innovation in der Brustkrebsdiagnostik

Molekularer *in vitro* diagnostischer Test für die quantitative Bestimmung der Brustkrebs Biomarker ER, PR, HER2, Ki-67

- Präzise Ergebnisse mit hoher Reproduzierbarkeit<sup>1,2</sup>
- Ermöglicht eine standardisierbare Ki-67 Bestimmung<sup>1,2</sup>
- Moderne RT-qPCR Technologie
- Etablierbar in qualifizierten Pathologien
- Von der FFPE Probe zum Ergebnis innerhalb von 6 Stunden

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website oder kontaktieren Sie uns direkt:

E-Mail: [service@sales.biontech.de](mailto:service@sales.biontech.de)  
Tel: +49 6131 9084 2001

<sup>1</sup> Wirtz et al. Breast Cancer Res Treat. 2016; 157(3): 437-446  
<sup>2</sup> Laible et al. BMC Cancer. 2016; 16:398 DOI: 10.1186/

**BIONTECH**  
Diagnostics

[www.mammatyper.com](http://www.mammatyper.com)

# Spenden machen glücklich – den Empfänger, aber auch die Spenderin

Jedes Jahr, rund um Weihnachten, sind wir überrascht und gerührt. Nach Eingang des Newsletter fließen Ihre Spenden, liebe PATH-Frauen, in schöner Regelmäßigkeit auf unser Konto. Im Jahr 2017 sind mehr als 17.000 Euro eingegangen! Wer sind die Spenderinnen? Warum tun sie das? Und was macht PATH eigentlich mit dem Geld?

Die Bezeichnung „Stiftung“ verleitet meist zu der Annahme, im Hintergrund stehe ein schönes Vermögen, von dem selbst in Zeiten minimaler Zinsen üppige Renditen abfallen. Bei PATH ist das nicht der Fall. Die Stiftung wurde mit 32.000 Euro Einlage gegründet. Viel mehr ist nicht dazugekommen.

Öffentliche Förderung hat die Stiftung PATH nie erhalten. Unter einer patienteneigenen Tumorbank konnte sich wohl niemand etwas vorstellen. Frauen, die ein so kompliziertes wissenschaftliches Projekt wie eine Biobank aufbauen wollen, traute man das nicht zu. Und dann noch von Krebs betroffene Frauen, die von der komplizierten Materie doch keine Ahnung haben? Was soll das werden? Deshalb waren und sind wir immer auf Spenden und Sponsoring angewiesen. In den letzten Jahren sind Aufwandsentschädigungen für die Abgabe von Proben hinzugekommen. Da hilft es auch nicht, dass wir inzwischen richtig erfolgreich sind: die größte Brustkrebs-Biobank für Frischgewebe in Europa.

## Die ganz normalen Kosten

Wofür braucht PATH Geld? Das Münchner PATH-Büro mit den beiden Mitarbeitern Dr. Tobias Anzeneder und Dr. Charlotte Singrün muss finanziert werden. Der Vorstand arbeitet ehrenamtlich. Geld brauchen wir z. B. für die Röhrchen, in denen Gewebeproben und Blut in den Gefrierbehältnissen aufbewahrt werden. Miete, Strom und auch die Reisen zu Krebskongressen und Fachtagungen kosten. Jetzt ist erfreulicherweise mit MESI-STRAT eine Projektförderung durch die Europäische Kommission hinzugekommen. Sie ist aber mit neuen Aufgaben und Arbeiten verbunden. Wir kommen zurecht. Von Luxus sind wir weit entfernt. Das ist gut, denn wir bleiben gern bescheiden.

## Die treuen Spenderinnen

An dieser Stelle sind all die PATH-Frauen hervorzuheben, die uns seit Jahren mit großen und kleinen Beträgen unterstützen. Viele machen das regelmäßig, manche seit mehr als 10 Jahren. Unsere Dauerspenderinnen, wie beispielsweise Waltraud G., Swantje P., Lieselotte H. oder Eva B. erfreuen uns jedes Jahr mit 200 bis 500 Euro im Kontoeingang. Auch Martin H.-R. ist zu nennen. Er überrascht uns immer wieder mit 1.000 Euro – inzwischen zum neunten Mal! Und auch die kleinen Spenden von 10 und 20 Euro (zuletzt allein 275-mal) summieren sich und sind ein beachtliches Plus auf dem PATH-Konto. Danke!



Manchmal frage ich nach der Motivation zum Spenden. Und manchmal gibt es auch Antworten. So etwa von Stefanie Z., die gemeinsam mit ihrer Mutter jedes Jahr spendet. „Der Hintergrund unserer finanziellen Unterstützung von PATH liegt in der Brustkrebserkrankung meiner Mutter im Jahr 2007. Meine Mutter hatte schon 1983 ihre eigene Mutter an Brustkrebs verloren. Sie spendete einen Teil ihres karzinogenen Gewebes an PATH und wurde – auch durch die regelmäßige Übersendung des Newsletters – quasi Teil der ‚PATH-Familie‘. Als unmittelbar Betroffene und als Tochter einer Brustkrebspatientin sind wir als Mutter-Tochter-Duo aus Bonn unendlich dankbar dafür, dass wir heute – 10 Jahre nach der Diagnose – noch beide leben und jeden Tag das Geschenk genießen dürfen, Zeit miteinander verbringen zu können. Je weiter die Medizin voranschreitet und je stärker PATH daran mitwirken kann, umso größer wird hoffentlich der Kreis derer sein, die entweder unmittelbar als Betroffene oder mittelbar als Angehörige daran teilhaben können!“ Diese nette Rückmeldung war mit einem großen Lob für das PATH-Team versehen. Danke!

## Bewegende Schicksale

Zu Herzen gehend war für mich die Geschichte von Frau Ruckebier aus Düsseldorf. Sie war unheilbar an einem anderen Krebs erkrankt. Wir kamen in Kontakt. Ich lernte eine starke, intelligente und tapfere Frau kennen. Ihre Abschiedsfeier als Schulleiterin eines großen Berufskollegs gestaltete sie anders: Bitte keine Blumensträuße, keine Geschenke, keine Weinflaschen! Stattdessen lieber Spenden für PATH! Da kam im August 2008 eine vierstellige Summe zusammen. Nur wenige Monate später fand die Trauerfeier statt. Auch hier wurde um Spenden für PATH gebeten. Auch hier gab es erneut eine beachtliche Summe für PATH.

Welche Überraschung dann, als 7 Jahre später eine Schülerin von Frau Ruckebier, Tanja Küppers, für ihre Promotionsfeier um Spenden für PATH bat. Zwei starke Frauen.

Oder nehmen wir Frau Guthardt, die uns schon 2011 so nett schrieb: „Aus Dankbarkeit überweise ich regelmäßig eine Spende an die Stiftung PATH. Sie leistet einen wichtigen Beitrag für die Brustkrebsforschung. Ich bin beeindruckt, dass die Frauen vom Vorstand – die selbst Brustkrebspatientinnen sind – ehrenamtlich für PATH arbeiten.“ Nunmehr zum zwölften Mal in Folge haben wir 2018 eine beachtliche Summe von unserer treuen PATH-Frau Waltraud Guthardt erhalten.

### Spendengelder gut angelegt

Von den PATH-Frauen sind allein im letzten Jahr fast 17.000 Euro gespendet worden. In den Jahren davor war es ähnlich. Was machen wir damit? Ein Teil Ihrer Spenden ist 2018 bereits im Januar ausgegeben worden: für den Kauf eines zweiten Servers, auf dem unsere Daten sicher und geschützt lagern. Da kommt keiner ran. Die Investition in die PATH-Datenbank steht 2018 an erster Stelle. Es soll eine noch bessere Trennung unserer/Ihrer ohnehin getrennt gespeicherten anonymisierten Daten installiert werden. 2.000 Euro kostet das Gerät, mit dem nun alle Daten nach den neuesten und strengsten Datenschutzvorschriften der EU sicher gespeichert und sicher verschlossen werden. Das erfordert neben dem Gerät noch viel Programmierarbeit. Diese Arbeit macht unser Vorstandsmitglied Carmen Waldner. Unterstützt wird sie dabei von ihrem Mann Stefan. Zwei Informatiker am Werk. Natürlich ehrenamtlich. Was für ein Glück wir haben!

Ihre Spenden werden auch für die Kuratoriumsarbeit verwandt. Einmal im Jahr trifft sich unser Kontrollgremium in Stuttgart. Alle müssen anreisen, alle müssen während der Sitzung essen und trinken.

Der Leiter unserer Biobank, Dr. Anzeneder, fährt auf Fachkongresse. Hier kann er PATH präsentieren, hier knüpft er Kontakte zu Forschern. Auch für solche Reise- und Unterbringungskosten verwenden wir Ihre Spenden. Unser Vorstandsmitglied Doris Schmitt besucht internationale Kongresse und berichtet im Newsletter über die neuesten Studiendaten. Außerdem macht sie PR für PATH. Für beides brauchen wir Reisekosten.

Wenn Sie sich fragen, ob man auch mit kleinen Spenden etwas bewirken kann, dann lohnt der Blick auf die folgende Auflistung. Mit 200 Euro kann man:

- 170 Newsletter mit der Post versenden
- 3 Monate die Stromrechnung im PATH-Büro bezahlen
- 5 Monate die PATH-Telefonrechnung begleichen
- knapp die Hälfte der monatlichen Büromiete zahlen
- 700 Cryo-Röhrchen zur Aufbewahrung von Gewebe und Serum kaufen
- zum Gespräch mit dem PATH-Kooperationspartner nach Köln fahren



Ulla Ohlms zu Besuch bei Prof. Büttner, Chef der Pathologie Universität Köln, PATH-Kooperationspartner

Wir freuen uns über jede noch so kleine Spende. Auch 175 Spenden à 20 Euro summieren sich auf stolze 3.500 Euro. Und davon kann ein Druckauftrag für ein großes Follow-up bezahlt werden. Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Ulla Ohlms, Stiftung PATH

# Die Stiftung PATH und die Europäische Datenschutz-Grundverordnung



## Datenschutz und Datensicherheit haben bei PATH oberste Priorität

Seit dem 25. Mai 2018 gilt die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Es handelt sich dabei um eine Verordnung der Europäischen Union, mit der die Regeln zur Verarbeitung personenbezogener Daten durch private Unternehmen und öffentliche Stellen EU-weit vereinheitlicht werden. Dadurch soll der Schutz personenbezogener Daten innerhalb der Europäischen Union sichergestellt werden.

Im Kern soll die Verarbeitung personenbezogener Daten geregelt werden, dazu gehören z. B. Name, Adresse, E-Mail-Adresse, Ausweisnummer oder IP-Adresse. Wie die Daten gespeichert werden – digital, auf Papier oder mittels Videoaufnahme –, ist egal. Besonders empfindliche Daten wie etwa zur religiösen Überzeugung oder zur Gesundheit dürfen nur in Ausnahmefällen verarbeitet werden. Im Artikel 5 der DSGVO sind die folgenden 6 Grundsätze für die Verarbeitung personenbezogener Daten aufgeführt: 1. Rechtmäßigkeit und Transparenz, 2. Zweckbindung, 3. Datenminimierung, 4. Richtigkeit, 5. Speicherbegrenzung, 6. Integrität und Vertraulichkeit.

Die Stiftung PATH darf Ihre personenbezogenen Daten verarbeiten, weil Sie dem in der Einverständniserklärung zugestimmt haben. Diese Erklärung hatten Sie bei der Aufklärung im behandelnden Brustzentrum unterschrieben! Vielen Dank für Ihr Vertrauen! In den Artikeln 12 bis 23 der DSGVO sind die Themen

Transparenz, Informationspflicht und Recht auf Auskunft zu personenbezogenen Daten, Berichtigung und Löschung sowie Widerspruchsrecht dann im Detail geregelt.

Die Stiftung PATH hat schon immer sehr großen Wert auf die Sicherheit der Daten gelegt, die wir von Ihnen, liebe PATH-Frauen, also den Probenspenderinnen, bekommen. Unbefugte Personen haben keinen Zutritt zu den Büroräumen in München. Grundsätzlich bestehen 2 getrennte Computersysteme: eines für die Patientendaten (dieses System hat aus Sicherheitsgründen keinen Anschluss ans Internet) und ein anderes für die normale Büroarbeit. Alle Computer und die Datenbanken im Speziellen sind getrennt voneinander passwortgeschützt. Ein unbefugter Zugriff auf Patientendaten, auch von außen, wird somit, soweit technisch möglich, verhindert. Darüber hinaus hat die Stiftung PATH im Rahmen der Umsetzung der DSGVO einen externen Datenschutzbeauftragten ernannt. Dr. Joachim Ries hat diese Funktion übernommen. Er arbeitet für die Datenschutzfirma DataCo. Gemeinsam mit Dr. Ries und den Mitarbeitern von DataCo arbeitet die Stiftung PATH an der alltäglichen Umsetzung und Einhaltung der DSGVO und wird dabei – wo nötig – angeleitet, unterstützt und überwacht.

Dr. Charlotte Singrün

## Impressum

### Herausgeber:

Stiftung PATH –  
Patienten-Tumorbank der Hoffnung  
Postfach 31 02 20  
86063 Augsburg  
info@stiftungpath.org

### Rückmeldungen an:

PATH-Büro München  
Dr. Tobias Anzeneder  
Arzt, Leiter der Biobank  
Schäftlarnstr. 62  
81371 München  
anzeneder@stiftungpath.org  
Tel. 089/78067848

### Redaktion:

Ulla Ohlms  
Vorsitzende Stiftung PATH –  
Patienten-Tumorbank der Hoffnung  
ohlms@stiftungpath.org

### Layout:

UNTERWEGER  
HEALTHCARE COMMUNICATION

### Lektorat:

Jutta Kühn

### Bildernachweis:

Die Abbildungen auf den Seiten 3, 6, 12 und 14 sind von Fotolia. Autorenfotos Ulla Ohlms, Dr. Charlotte Singrün von Susanne Baur Seite 17, Dr. Tobias Anzeneder, Foto von Michael Poganiatz

Wenn nicht anders angegeben, stammen alle Abbildungen und Bilder von den Autoren oder den Abgebildeten.



# 5 Jahre antihormonelle Therapie und dann in die Verlängerung?



Interview mit Prof. Dr. med. Christian Jackisch, Leiter der Frauenklinik und des Brustzentrums am Sana Klinikum Offenbach sowie Mitglied der Autorengruppe der aktuellen Empfehlungen der AGO Mamma (Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie e. V.) zu diesem Thema



Prof. Dr. Christian Jackisch

Bereits im PATH-Newsletter 2015 haben wir über die Verlängerung der antihormonellen Therapie berichtet. Seitdem wurden weitere wissenschaftliche Studien durchgeführt. Alle belegen, dass die Rückfallrate mit einer verlängerten Therapie weiter gesenkt werden kann. Uns interessiert, was diese Ergebnisse für Frauen nach der 5-jährigen antihormonellen Therapie in der Praxis bedeuten. Dazu haben wir Prof. Dr. Jackisch, PATH-Kooperationspartner aus dem Sana Klinikum Offenbach, befragt.

*PATH:* Herr Prof. Jackisch, wie läuft die antihormonelle Therapie bisher ab?

**Prof. Jackisch:** Bisher wurden Patienten mit hormonabhängigem, also Östrogenrezeptor-positivem Brustkrebs nach operativer Entfernung des Tumors für 5 Jahre mit einem Aromatasehemmer oder mit Tamoxifen behandelt. Auch eine Abfolge von beiden Medikamenten ist eine weitere therapeutische Option. Hormonsensitive Tumoren sprechen gut auf diese antihormonelle Therapie an. Mit einer antihormonellen Therapie lässt sich das Rückfallrisiko und somit das Entstehen von Metastasen sinnvoll reduzieren.

*PATH:* Welche Überlegungen haben dazu geführt, über eine Verlängerung der Therapie nachzudenken?

**Prof. Jackisch:** Insgesamt haben Frauen mit Östrogenrezeptor-positivem Brustkrebs ein geringes Rückfallrisiko. Jedoch bleibt das Risiko, erneut an Brustkrebs zu erkranken – auch über die 5 Jahre der Behandlung hinaus –, auf niedrigem Niveau bestehen. Daraus resultierte die Überlegung, die Therapie zu verlängern, um dadurch das späte Rückfallrisiko nach 5 oder gar 10 Jahren weiter zu reduzieren.

*PATH:* Was können Sie uns zum Nutzen einer verlängerten Antihormontherapie berichten?

**Prof. Jackisch:** Viele Studien haben gezeigt, dass es ganz klar Frauen gibt, die von einer verlängerten Therapie mit Aromatasehemmern oder auch mit Tamoxifen für die Dauer von 10 Jahren profitieren. Ähnliches gilt für die zusätzliche medikamentöse Ausschaltung der Eierstockfunktion bei jungen Frauen vor den Wechseljahren. Es gibt Patientinnen, die ein niedriges Risiko haben, bei denen eine Therapie für 5 Jahre ausreichend ist. Aber es gibt auch Frauen mit einem eingangs hohen Rückfallrisiko, die bei guter Verträglichkeit von einer verlängerten Therapie profitieren.

Für Frauen nach den Wechseljahren scheint es besonders darauf anzukommen, dass sie in den ersten 5 Jahren ihrer Therapie für mindestens 2 bis 3 Jahren mit einem Aromatasehemmer behandelt werden. Frauen aus dieser Gruppe, die ein hohes Rückfallrisiko haben und die bereits 5 Jahre Tamoxifen genommen haben, kann eine erweiterte Therapie mit einem Aromatasehemmer von nochmals 2,5 bis 5 Jahren empfohlen werden.

Als Voraussetzungen für die erweiterte adjuvante endokrine Therapie sind anzusehen, dass die bisherige antihormonelle Therapie vertragen wurde, die Knochendichte in Ordnung ist und dass auch ein wirklich erhöhtes Rückfallrisiko vorliegt. Das kann beispielsweise ein Befall der Achsellymphknoten bei der Erst Erkrankung oder ein schlechtes Kerngrading gewesen sein. Eine Alternative ist auch die verlängerte, weitere Gabe von Tamoxifen, gerade wenn dies gut vertragen wurde.

Eine endokrine Therapie mit Tamoxifen oder einem Aromatasehemmer bei Frauen vor den Wechseljahren in Kombination mit GnRH-Analoga zeigt insbesondere bei Frauen unter 35 mit erhöhtem Risiko eine verbesserte Wirksamkeit, jedoch zum Preis gravierender Nebenwirkungen. Die antihormonelle Therapie sollte immer individuell je nach Risikokonstellation und Nebenwirkungen gestaltet werden.

*PATH:* Kann die verlängerte antihormonelle Therapie auch den Patientinnen nutzen, die schon vor einigen Jahren ihre 5 Jahre Tamoxifen-Einnahme beendet haben? Können sie auch nach einer vielleicht jahrelangen Pause mit Tamoxifen fortfahren?

**Prof. Jackisch:** In den uns vorliegenden Studien war die Pause zwischen dem Ende der sogenannten klassischen endokrinen 5-jährigen Therapie und der Aufnahme der sogenannten erweiterten endokrinen Therapie nie länger als ein Jahr. Das halte ich auch für ein sinnvolles Intervall. Es kann aber nicht geschlussfolgert werden, dass eine Wiederaufnahme der endokrinen Therapie nach einer längeren Einnahmepause nicht wirksam wäre. Es liegen dafür nur leider keine Daten vor.

*PATH:* Sie haben die Nebenwirkungen angesprochen. Welche sind das?

**Prof. Jackisch:** Häufig beeinflussen Hitzewallungen, Gelenksbeschwerden, Gewichtsprobleme, Schlafstörungen und Libido-beinträchtigungen die Lebensqualität. Veränderungen der Gebärmutter-schleimhaut sind zu kontrollieren. Numerisch, aber klinisch nicht bedeutsam ist die Zahl der beobachteten neu entstandenen bösartigen Veränderungen der Gebärmutter-schleimhaut, das Endometriumkarzinom. Neu auftretende vaginale Blutungen sollen in jedem Fall vom Frauenarzt abgeklärt werden. Laut der Studien steigt dieses Risiko bei der verlängerten Therapie aber nur geringfügig. Deshalb ist es wichtig, die Entscheidung für eine Therapieverlängerung gut zu besprechen und vor allem die Behandlung der Nebenwirkungen im Auge zu haben.

*PATH:* Können moderne Genexpressionstests bei der Entscheidungsfindung helfen?

**Prof. Jackisch:** Aufgrund der genannten Nebenwirkungen, die im Einzelfall eine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensqualität bedeuten, ist eine individuelle sorgfältige Risiko-Nutzen-Abschätzung unverzichtbar. Hilfreich wäre da eine verlässliche Bestimmung von molekularen Risikofaktoren, die eine genaue Aussage zum Spätrezidivrisiko erlauben. Das würde die Entscheidung für eine Therapieverlängerung wesentlich erleichtern. Die Genexpressionstests, die momentan am Markt sind, z.B. Endo-Predict, weisen schon in diese Richtung. Sie reichen allerdings noch nicht aus.

*PATH:* Welche Empfehlungen geben Sie den Frauen nach 5 Jahren antihormoneller Therapie?

**Prof. Jackisch:** Wichtig ist das Gespräch der Patientin mit dem Arzt, um auf ihre individuelle Situation und ihre Bedürfnisse einzugehen. Häufig fürchten gut aufgeklärte Patienten ein Spätrezidiv und nehmen eine Therapie trotz der Nebenwirkungen gerne auf sich. In jedem Fall sollten Risiko und Nutzen einer Tamoxifen-Behandlung oder der Therapie mit einem Aromatasehemmer für weitere 5 Jahre sorgfältig abgewogen werden. Die beste Therapie ist unwirksam, wenn sie abgebrochen wird.

*Dr. Tobias Anzeneder, Leiter der PATH-Biobank*

### Fazit:

Die Verlängerung der antihormonellen Therapie zeigt gute Ergebnisse und stellt eine vernünftige Therapiealternative für diejenigen dar, die sie wirklich benötigen. Die Rate der Rückfälle nimmt dadurch ab. Die Entscheidung über eine Therapieverlängerung sollte nach Absprache zwischen Patientin und Arzt getroffen werden.

# MESI-STRAT mit PATH-Beteiligung erfolgreich angelaufen

**Im EU-Forschungsnetzwerk soll der Krankheitsverlauf von Frauen mit Hormonrezeptor-positivem Brustkrebs besser vorhergesagt werden – auch Sie können direkt beitragen und helfen!**

Mit Beginn des Jahres 2018 ist die Zusammenarbeit von WissenschaftlerInnen aus Deutschland, den Niederlanden, Spanien, Norwegen, Belgien und Großbritannien im MESI-STRAT-Projekt gestartet! Gemeinsam wird am Ziel gearbeitet, neue Erkenntnisse über Östrogenrezeptor-positiven Brustkrebs zu gewinnen. Die Forscher haben sich seitdem bereits zweimal zu Arbeitssitzungen und Treffen zusammengefunden und die anstehenden wissenschaftlichen Arbeitsschritte und Umsetzungen bis ins Detail geplant.

Das Konsortium wird geleitet von Prof. Dr. Kathrin Thedieck (Universitäten Groningen und Oldenburg) und Dr. Christiane Opitz (Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg). Die Stiftung PATH-Biobank beteiligt sich als Co-Koordinator an der Gruppe. Darüber hinaus wird PATH mit Hilfe des Engagements der PATH-Frauen auf zweierlei Weise zur MESI-STRAT-Forschung beitragen: Ein Teil der wissenschaftlichen Experimente wird Blutserum- und Tumorgewebeprobe verwenden, die bereits in der Biobank gelagert sind.

Zusätzlich ist eine Neuheit geplant in Zusammenarbeit mit den Brustzentren in Kassel (Prof. Dimpfl), Dortmund (PD Dr. Kunz) und Offenbach (Prof. Jackisch). Die PATH-Frauen, die an diesen Brustzentren Gewebeprobe bei der Brustkrebs-OP gespendet haben, werden eingeladen in das jeweilige Krankenhaus zu kommen, um dann nochmals Blutserum und auch Urin zu spenden.

Beginnen wird dieser nächste Schritt Anfang 2019, dazu werden zeitnah weitere Informationen an Sie, liebe PATH-Frauen aus Kassel, Dortmund und Offenbach, versandt. Sie erhalten Informationsmaterial und eine Einladung zur Teilnahme an der Blut- und Urinspende für das MESI-STRAT-Forschungsprojekt! Ihre Teilnahme ist selbstverständlich freiwillig und unterliegt den gleichen Bedingungen wie die Probenspende zum Zeitpunkt der Brustkrebsoperation.

Ihre Bereitschaft, liebe PATH-Frauen, zur Unterstützung von Forschungsvorhaben hat den Aufbau der PATH-Biobank ermöglicht. Nun kann durch ein erneutes Engagement ein weiteres zukunftsweisendes wissenschaftliches Projekt auf den Weg gebracht werden. Ziel von MESI-STRAT ist es, mit Hilfe der Systemmedizin neue Testverfahren für Blut- und Urinproben zu entwickeln, um die Therapiedauer und den Nutzen zusätzlicher Medikamente bei Hormontherapien zu bestimmen. Gegenwärtig gibt es für Östrogenrezeptor-positiven Brustkrebs keine Testverfahren aus Körperflüssigkeiten, welche gezielte Therapieentscheidungen ermöglichen.

Dr. Tobias Anzeneder, Leiter der PATH-Biobank



Dieses Projekt wurde und wird im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizon2020 der Europäischen Union finanziert unter der Fördervereinbarung mit der Nr. 754688



Das MESI-STRAT-Team in Groningen beim Kick-off-Meeting

Bei Amgen  
sind biologische  
Arzneimittel in  
**Qualität**  
verwurzelt  
und werden von  
**Zuverlässigkeit**  
genährt.

Eine solide Qualitätskontrolle und zuverlässige Versorgung sind genau so wichtig wie wissenschaftliche Innovationen. Seit fast vier Jahrzehnten wird bei Amgen jedes Medikament mit Engagement, Leidenschaft und dem Streben nach Perfektion hergestellt.

Darum finden Sie bei Amgen die Biopharmazeutika, die für die Behandlung Ihrer Patienten so enorm wichtig sind. Und das auch für die zukünftigen Generationen.

Weitere Informationen über Amgens Engagement für eine gleichbleibende Qualität und zuverlässige Versorgung finden Sie unter [www.amgen.de](http://www.amgen.de).

**AMGEN**<sup>®</sup>