

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

T.U.L.P.E. e.V.

Bundes - Selbsthilfverein für
Hals-, Kopf- u. Gesichtsversehrte

Vorsitzende

Doris Frensel,
Karl-Marx Str. 7,
39240 Calbe, Tel. 039291-51568,
Mobil: 0157-74732655
E-Mail: doris.frensel@kabelmail.de

Sitz des Vereins:

68766 Hockenheim
Amtsgericht Schwetzingen
Reg. Gericht VR 668

Bankverbindung:

Sparkasse Ulm
IBAN: DE68 6305 0000 0002 1727 09
BIC: SOLADES1ULM

Gemeinnützigkeit ist anerkannt

Finanzamt Schwetzingen
Az: 43043 / 30921

REDAKTION

Ernst Breitsch (Kehlkopflos)
Ludwig-Huber-Str. 5
77749 Hohberg

Tel. 07808-84137
Fax 07808-84137
E-Mail: ernst.breitsch@online.de
www.ernst-breitsch.de

Doris Frensel: TULPE.eV@web.de

INHALT

Seite

Impressum	2
Vorwort	3
Neues Selbsthilfenetzwerk	4-5
Wussten Sie schon?	6
HNO-Klinik	7-8
Trauer	9
Arzneimittel	10
Vereinsarbeit	11
Krebs-Entwicklungen	12
Krebs...	13
Mechanismus	14

DRUCK

Martin Huber, Römerstr. 6
77749 Hohberg
Telefon: 07808/910976

Auflage: 1.000 Exemplare
Erscheinungsweise vierteljährlich

Nächster Redaktionsschluss:

15. Mai 2016

TULPE – Info 2/2016
erscheint im Mai/Juni 2016

Verteiler (kostenlos):
Mitglieder – Betroffene – Förderer-
Ärzte – Kliniken – Krankenhäuser

Liebe Leserin, lieber Leser, Liebe Mitglieder und Freunde unseres Vereins

Das neue Jahr, was wird es bringen? Diese Frage stellt sich wohl fast jeder. Gesundheit ist dabei das höchste Gut, was wir besitzen. Jeder, der einmal eine schwierige Lebensphase durchlebt hat, weiß dies zu schätzen. Das Leben erscheint in einem anderen Licht und bekommt eine höhere Wertigkeit. Der eine und andere lebt intensiver und bewusster.

Im November letzten Jahres gründete sich das Netzwerk Kopf-Hals-Mund in Berlin. Ziel ist es, viele bereits existierende Vereine zu bündeln und somit die Arbeit effizienter zu machen. Dieser Verein steht noch in der Anfangsphase. Es soll keine Konkurrenz zu den einzelnen Selbsthilfegruppen darstellen. Einen Bericht dazu finden Sie in diesem Heft.

Dann darf ich Sie zu unserem diesjährigen TULPE-Treffen vom 5. bis 8. Mai nach Bühl in das dortige Kloster Maria Hilf einladen. Es werden wieder interessante Vorträge geboten und als Ausflug steht eine Schwarzwaldrundfahrt auf dem Programm. Und ganz nebenbei ist das Wiedersehen alter Freunde und Bekannte mit das wichtigste. Ich freue mich schon darauf.

*Ihre / Eure
Doris Frensel*



Selbsthilfenetzwerk Kopf-Hals-Mundkrebs gegründet

Am 27. November 2015 trafen sich Patienten und Angehörige in der Zweigstelle der Deutschen Krebshilfe in Berlin und gründeten das Selbsthilfenetzwerk Kopf-Hals-Mundkrebs. Vorsitzender wurde Werner Kubitzka (Salzgitter), seine Stellvertreterin wurde Doris Frensel (Calbe) und als Kassiererin Henrike Korn (Berlin) gewählt.

Bereits jetzt gibt es Selbsthilfegruppen in Berlin, Frankfurt, Koblenz und Hamburg. Auch der bundesweit ausgerichtete Verein für Gesichtsversehrte TULPE hat Betroffene organisiert, ebenso die Kopf-Hals-Tumorstiftung. Diese bereits vorhandenen Aktivitäten sollen vernetzt und in Zusammenarbeit mit den medizinischen Fachgesellschaften für HNO-Heilkunde, Mund-Kiefer und Gesichtschirurgie, Hämatologie/Inneres, Zahnheilkunde und Radiologie ausgebaut werden. Auch die sich immer zahlreicher etablierenden Kopf-Hals-Tumorzentren, werden aus Sicht des Netzwerkes, wichtige Ansprechpartner sein. Vorrangiges Ziel ist es, in jedem Bundesland zunächst mit einem Stützpunkt vertreten zu sein, um eine Anlaufstelle „vor Ort“ für Patienten und Angehörige zu bieten. Daraus sollen dann Landesvereinigungen gebildet werden. Hierbei hofft das neue Selbsthilfenetzwerk auf die finanzielle Unterstützung durch die Gesetzlichen Kranken- und Rentenversicherung. Eine Beteiligung der Pharmaindustrie wird ausgeschlossen. Die nun mehr erfolgte Gründung des Netzwerkes wurde Dank einer Finanzhilfe der Deutschen Krebshilfe ermöglicht.

Jährlich erkranken nach Angaben des Robert Koch Institutes mehr als 18.000 Menschen an Tumoren im Kopf-Halsbereich. Bei Männern rangiert diese Art der onkologischen Neuerkrankungen in seiner Häufigkeit bereits an fünfter Stelle. Hauptursache ist das Rauchen und missbräuchlicher Alkoholkonsum. In den letzten Jahren rückten auch Viren des Humanen Papillom (HPV) stärker als Krankheitsursache in den Fokus der Mediziner.

Für die Patienten ergeben sich, oftmals als Folge der Erkrankung sowie der Therapie, besonders Probleme beim Sprechen und Schlucken. Ferner wird durch notwendige chirurgische Eingriffe, häufig auch das Erscheinungsbild im Kopf-Halsbereich und im Gesichtsfeld erheblich beeinträchtigt.

Auch die Spätfolgen einer Strahlen- und Chemotherapie sind schwierig zu bewältigen (verminderte Speichelproduktion, Nekrosen, Fatigue). Für Angehörige stellen sich häufig besondere psychische Probleme hinsichtlich des Umgangs mit belastenden Emotionen im Rahmen der Begleitung des Erkrankten oder in der Pflegesituation.

KOPF-HALS-MUND...

Weitere Informationen unter:

Werner Kubitzka, 0175-51103895 oder w.kubitzka@t-online.de

Doris Frensel, 0157 74732655 oder doris.frensel@kabelmail.de

Henrike Korn, 0173-2493977 oder korn@kanzlei-gesundheitsrecht.de



SPRÜCHE...

Wenn alles seinen richtigen Platz in unserem Geist hat, können wir mit dem Rest der Welt im *Einklang* sein. (HENRI-FREERIC AMIEL)

Die Langsamkeit bietet die Chance, das, was wir tun, auch zu *erleben*.
(Henriette Wilhelmine Hanke)

Wenn wir bedenken, dass wir alle *verrückt* sind, ist das Leben erklärt.
(MARK TWAIN)

HINWEIS...

**Das 19. T.U.L.P.E. – Treffen findet vom 05. Mai bis 08. Mai 2016
im Kloster Maria Hilf in Bühl / Baden-Württemberg statt**

Au Backe!

Als am 7. Februar 1871 der US-amerikanische Zahnarzt Dr. James Beall Morrison (1829–1917) eine seiner Erfindungen patentiert bekam, sahen diese seine Kollegen als großartigen Fortschritt an. Uns heute dürfte sie stattdessen als Folter der besonderen Art erscheinen. Morrison erfand nämlich eine Tretbohrmaschine zur



Zahnbehandlung. Bis zur Erfindung des elektrischen Bohrers war sie Standard in allen Zahnarztpraxen der westlichen Welt.

Morrison erfand übrigens auch eine schmerzlose Praxiseinrichtung für Zahnärzte: den höhenverstellbaren Behandlungsstuhl.

Wo wurde das Bier „erfunden“?

Die aus alkoholischer Gärung hervorgehenden Getränke Wein und Bier gehören zu den ältesten kulturellen Errungenschaften des Menschen. Historiker vermuten, dass das Bier bereits vor rund 12.000 Jahren von den Menschen der Jungsteinzeit durch zufällig vergorenes Getreide „erfunden“ wurde. In jener Zeit wurden die Menschen nämlich sesshaft und begannen mit dem Anbau von Getreide. Zeugnisse davon gibt es vor allem aus Mesopotamien, dem fruchtbaren Land zwischen Euphrat und Tigris, das sich heute über Syrien, den Irak und den Iran erstreckt. So steht die Wiege des Bieres höchstwahrscheinlich in diesem Landstrich. Für später dort lebende Kulturen wie die Sumerer oder die Babylonier war das Bierbrauen dann bereits eine alltägliche Angelegenheit.

Medizin-Premiere: Erster Einsatz für Operationsroboter bei Rachenkrebs



Universitätsklinikum Jena. © Foto: UKJ

Medizin-Premiere in Thüringen: Zum ersten Mal in den neuen Bundesländern wurde bei einem Patienten mit Zungengrundkrebs nun ein DaVinci-Operationsroboter eingesetzt. Der Eingriff bei dem 65-jährigen Mann an der HNO-Klinik des Universitätsklinikums Jena (UKJ) verlief erfolgreich. Zungengrundtumoren sind eine wichtige Form von Rachenkrebs und zählen zu den häufigsten Krebserkrankungen im Kopf-Hals-Bereich.

In Deutschland erkranken nach aktuellen Schätzungen jährlich rund 13.000 Menschen an Mundhöhlen- oder Rachenkrebs. Insbesondere die Anzahl der Patienten mit Rachenkrebs hat in den letzten Jahren in Deutschland zugenommen.

„Das ist eine wichtige Erweiterung unseres Therapieangebotes in der Patientenversorgung. Natürlich steuert der Operateur dabei den Eingriff und hat jederzeit die Kontrolle. Der Roboter gibt uns aber völlig neue Möglichkeiten, gerade bei Operationen von Tumoren im Mundrachenbereich“, erklärt Prof. Dr. Orlando Guntinas-Lichius, Direktor der HNO-Klinik am Thüringer Universitätsklinikum. Denn durch den Robotereinsatz ergibt sich für die Operateure eine ganz andere Sichtweise auf das Eingriffsfeld. Die Eingriffe können jetzt noch präziser und schonender durchgeführt werden.

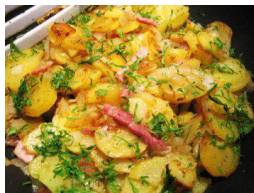
„Bei solchen Eingriffen, in diesem Fall bei einem Tumor am Zungengrund, operieren wir durch den geöffneten Mund und nicht etwa durch seitliche Schnitte, wie man es eventuell von anderen Krankheitsbildern kennt. Das ist schonend für die Patienten, engt aber das Sichtfeld des Operateurs stark ein, denn wir schauen ja von oben zunächst auf die Zunge“, skizziert Prof. Guntinas-Lichius einen Grund für den Einsatz des Roboters. Beim Eingriff mit dem DaVinci-Roboter sitzt der Arzt an einer Konsole und steuert von dort die Instrumente. Eine exakte 3D-Darstellung am Bildschirm gibt einen kompletten Überblick über die Lage des Tumors und des umgebenden Gewebes während der Operation.

→ → →

„Dadurch können wir Tumoren nun deutlich präziser entfernen. Davon profitieren die Patienten enorm. Denn unser Ziel ist es ja, möglichst viel gesundes Gewebe zu erhalten“, so Prof. Guntinas-Lichius. An der Jenaer HNO-Klinik werden jährlich rund 150 neue Patienten mit bösartigen Tumoren im Hals-Kopf-Bereich versorgt. Nach einer Operation kann es zu kurzzeitigen Problemen beim Schlucken und beim klaren Sprechen kommen, die mit entsprechenden Trainings schnell abgebaut werden können. „Je gezielter der Eingriff, desto geringer ist auch hier das Risiko für solche Probleme“, so Prof. Guntinas-Lichius.

Obwohl Mundhöhlen- und Rachenkrebs relativ häufig vorkommt, ist die Erkrankung in der Öffentlichkeit bislang relativ unbekannt. Für Schlagzeilen sorgte die Krankheit erst, als der Schauspieler Michael Douglas seine Erkrankung 2010 öffentlich machte, oder als Anfang dieses Jahres bekannt wurde, dass beim Sänger der legendären britischen Rockband „Iron Maiden“ Zungenkrebs diagnostiziert wurde. www.hno.uniklinikum-jena.de

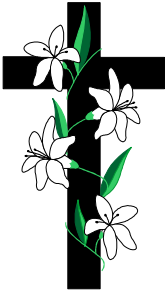
AUS DER BADISCHEN HEIMAT...



Brägele

Als Brägele bezeichnet man gekochte Kartoffeln, die in kleine Scheiben geschnitten in einer Pfanne angebraten werden. Brägele ist die alemannische Version vom Schriftdeutschen Wort **Bratkartoffeln**. Beliebte Gewürze bei der Zubereitung von Brägele sind neben Salz auch Pfeffer, Kümmel oder Majoran. Die Brägele werden auch gerne mit **Speck und Zwiebeln** angebraten und die gebratenen Kartoffeln werden dann zu Wurstsalat oder **Bibbelekäs** serviert. Ein beliebtes Gericht ist auch **Schäufele mit Brägele**. Schäufele ist der süddeutsche Name für die flache Schweineschulter. Der Name stammt vom schaufelförmigen Schulterblatt, das mit dem Fleisch verbunden ist. In den Regionen wird das Schäufele unterschiedlich zubereitet. Beim badischen **Schäufele** wird die gepökelte und geräucherte Schweineschulter gekocht und dann meist mit knusprigen Brägele serviert. Brägele bzw. die Bratkartoffel wird aber auch im übertragenen Sinn als Sprichwort verwendet. Sagt man z.B.: "**Schmecksch de Brägl**", dann bedeutet dies, ob man etwas ahnt, die Problematik erkennt bzw. riecht. Sagt man dagegen: "**Do häsch de Brägel**", heißt das in etwa: "Hier hast du den Salat!" oder "jetzt ist es passiert!".

Wir trauern um unser Mitglied



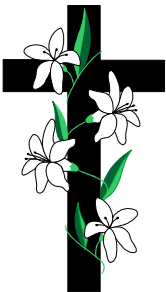
Elisabeth Barwanietz

geboren am 30.5.1939
gestorben am 7.5.2015

Wir werden ihr ein ehrendes
Andenken bewahren.

Der Vorstand

Wir trauern um die Frauenbeauftragte
des BV der Kehlkopfoperierten



Renate Surmann

gestorben im November 2016

Wir werden ihr ein ehrendes
Andenken bewahren.

Der Vorstand

Abschied nehmen von einem geliebten Menschen bedeutet Trauer und Schmerz, aber auch Liebe und Dankbarkeit.

Verfasser unbekannt



Krebsmedikamente in Deutschland besonders teuer



Köln – Im internationalen Vergleich sind die Preise von onkologischen Arzneimitteln extrem unterschiedlich. Das zeigt eine in *Lancet Oncology* (DOI: 10.1016/S1470-2045(15)00449-0) publizierte Studie. Demnach kosten Medikamente zur Krebstherapie in der Schweiz, Deutschland und Schweden besonders viel, in Großbritannien, Griechenland, Spanien und Portugal eher wenig.

Für ihre Auswertung verglichen die Autoren die Preise von 31 patentgeschützten Onkologika in 16 europäischen Ländern sowie Australien und Neuseeland aus dem Jahr 2013. Die Ergebnisse sind bemerkenswert: Die Schwankungen liegen zwischen 28 und 388 Prozent.

Die Preise für onkologische Arzneimittel seien in den vergangenen Jahren emporgeschneit, schreiben die Wissenschaftler. Die Ausgaben stellten für die Gesundheitssysteme eine erhebliche Belastung dar. Zugleich ist die Preisbildung kaum nachvollziehbar.

So zahlen die Kostenträger in Deutschland beispielsweise für Interferon Alfa 2b zur Behandlung des malignen Melanoms und von Leukämie 223 Prozent mehr als in Griechenland, berichtet Studienautorin Sabine Vogler vom WHO-Kollaborationszentrum für Arzneimittelpreisbildung und –erstattung in Wien. „Der Preis für Gefitinib zur Behandlung des nicht kleinzelligen Bronchialkarzinoms ist in Deutschland 172 Prozent höher als in Neuseeland“, ergänzt sie.

In Deutschland gilt seit 2011 das Arzneimittelmarktneuordnungsgesetz (AMNOG), das eine frühe Nutzenbewertung von neuen Arzneimitteln vorsieht. Das Ergebnis dieser Bewertung soll sich auch auf die Verhandlungen zum Erstattungsbetrag mit den Krankenkassen auswirken. Der Großteil der in der Lancet-Studie untersuchten Medikamente hat die frühe Nutzenbewertung allerdings nicht durchlaufen, unter anderem weil bereits vor Inkrafttreten des Gesetzes eine Zulassung vorlag. Die nationalen Auswirkungen des AMNOG waren nicht Gegenstand der Lancet-Studie.

Vorstands- und Beiratssitzung

Am 13. Februar tagte der Vorstand und Beirat letztmalig vor den neuen Wahlen in Leimen.

Nach der Begrüßung erfolgte ein Bericht der Vorsitzenden Doris Frensel über die Aktivitäten im Jahr 2015. Dabei stellte sie fest, dass fast nur noch Patiententage besucht werden. Die Ärztekongresse liegen nicht mehr im Vordergrund, da die Kliniken uns meistens kennen. Ein wichtiger Höhepunkt war unser Treffen und unser 20jähriges Jubiläum.

Hannelore Hornig legte die Kassenlage dar. Die Hauptausgaben lagen dabei bei unserem TULPE-Treffen mit der Festveranstaltung in Freiburg.

Ein Schwerpunkt der Sitzung war der Ablauf des kommenden Treffens in Bühl vom 5. bis 8. Mai in Bühl. Bis auf einige Kleinigkeiten ist die Veranstaltung in der Vorbereitung abgeschlossen.



Die Vorsitzende gab die Termine für 2016 bekannt. Die Vertreter dazu wurden namentlich fest gehalten. Heftig diskutiert wurde über ein Angebot zur Kooperation mit der Klinik in Mannheim. Dieses können wir so nicht akzeptieren. Es wird ein neuer Vorschlag mit unseren Vorstellungen der

Zusammenarbeit erarbeitet.

Es war eine konstruktive Arbeit mit allen Teilnehmern. Jeder steuerte seine Meinung zu den entsprechenden Tagesordnungspunkten bei, so dass wir zu einem guten Ergebnis kamen.

Doris Frensel

WEISHEIT...

Nichts in der Welt ist schwierig; es sind nur unsere Gedanken, welche den Dingen diesen ***Anschein*** geben. *Weisheit aus Arabien*

Krebs in Deutschland: «Auch positive Entwicklungen»

Krebserkrankungen haben nach wie vor einen sehr hohen Anteil an der Krankheitslast in Deutschland, es sind jedoch auch positive Entwicklungen zu erkennen. Das ergibt sich aus der 10. Ausgabe des Berichts «Krebs in Deutschland», erstellt vom Robert-Koch-Institut (RKI) und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland.

Demnach erkrankten im Jahr 2012 in Deutschland 252.060 Männer und 225.890 Frauen an Krebs. Das bedeutet laut RKI für die zurückliegenden fünf Jahre eher eine Stagnation der Erkrankungszahlen, obwohl die Anzahl älterer Menschen in der Bevölkerung weiter zunimmt. Dies sei in den vergangenen Jahrzehnten die wesentliche Ursache für die Zunahme von Krebserkrankungen gewesen.

Die aktuelle Entwicklung basiert nach Angaben des RKI auf rückläufigen Trends bei einigen der häufigsten Krebserkrankungen, wie zum Beispiel Darmkrebs. Hier seien die Erkrankungszahlen bei beiden Geschlechtern gesunken – möglicherweise ein Ergebnis der 2003 eingeführten Früherkennungskoloskopie.

Insgesamt könne man jedoch nicht von einer Trendwende sprechen, heißt es in dem Bericht weiter. Steigende Zahlen seien beispielsweise bei den besonders gefährlichen Krebsformen wie Bauchspeicheldrüsen- und Leberkrebs zu erwarten. Insgesamt müsse man für das Jahr 2016 mit rund 500.000 neuen Krebserkrankungsfällen rechnen. Dabei unterscheiden sich die einzelnen Krebsarten laut RKI erheblich in ihren Konsequenzen für die Betroffenen: Während die Prognose bei Bauchspeicheldrüsenkrebs beispielsweise sehr schlecht ist, sei Hodenkrebs so gut behandelbar, dass er für die Betroffenen in der Regel nicht mit Einschränkungen ihrer Lebenserwartung verbunden ist.

Erstmals wurden für «Krebs in Deutschland» auch Überlebensraten bis zu zehn Jahre nach der Diagnose berechnet. So weisen laut Bericht mehr als 90 Prozent der Männer mit Hoden- sowie Prostatakrebs eine Zehn-Jahres-Überlebensrate auf. Ähnlich sieht es bei beiden Geschlechtern bei Melanomen der Haut sowie bei Krebserkrankungen der Schilddrüse bei Frauen aus. Im Vergleich dazu: Bei Bauchspeicheldrüsenkrebs (*Zeitschrift der deutschen Apotheke*)

Mit einem Spenderorgan steigt auch das Sterberisiko

Patienten mit einer Organtransplantation sterben häufiger an den Folgen von Krebs als Menschen aus der Normalbevölkerung. Das haben kanadische Forscher bei der Auswertung der Patientendaten nach mehr als 11.000 Verpflanzungen solider Organe festgestellt.

TORONTO. Wie groß ist die krebspezifische Sterberate nach Organtransplantation? Bisher gab es dazu nur widersprüchliche Studiendaten. Zwar sei die Krebsinzidenz nach Transplantationen erhöht, sie müsse jedoch nicht zwangsläufig auch in einer Erhöhung der krebspezifischen Sterberate resultieren, so Dr. Sergio A. Acuna von der Universität von Toronto und seine Kollegen. Die Wissenschaftler haben das Gesamtrisiko und das organspezifische Risiko, an den Folgen von Krebs nach einer Transplantation zu sterben, bestimmt. Dazu werteten sie die Daten von 11.061 Transplantationen aus, die im Bundesstaat Ontario zwischen 1991 und 2010 vorgenommen worden waren. Das entspricht einem Follow-up von 85.557 Personenjahren. Im Median waren die Patienten 49 Jahre alt (zwischen 37 und 58 Jahre).

3068 Patienten starben

In dem Beobachtungszeitraum starben der Studie zufolge 3068 Patienten. Bei jedem Fünften (603 Patienten) stand dies im Zusammenhang mit einer Krebserkrankung, beurteilt mit Hilfe der ICD-9-Klassifikation. Die meisten Patienten - nämlich 24 Prozent - starben allerdings an den Folgen kardiovaskulärer Ereignisse. Im Vergleich zur übrigen Bevölkerung war die krebspezifische Sterberate signifikant erhöht: Die Wahrscheinlichkeit, an den Folgen von Krebs zu sterben, war nach Organtransplantation fast zweifach höher als erwartet (Standardized Mortality Ratio, SMR: 2,84). Selbst wenn die Daten von Patienten, die vor der Transplantation bereits eine Neoplasie hatten (zehn Prozent der Gruppe), bei der Analyse nicht berücksichtigt wurden, blieb ein erhöhtes Risiko bestehen (SMR: 1,93).

Auffällig war die erhöhte Wahrscheinlichkeit, an den Folgen von Krebs zu sterben, bei Kindern (SMR 84,61). Zwar wesentlich niedriger, aber immer noch erhöht im Vergleich zur übrigen Bevölkerung war sie bei Patienten über 60 (SMR: 1,88).... (*Mehr dazu in der Ärzte Zeitung, 22.01.2016*)

Wie breitet sich Krebs im Körper aus?

Forscher haben Proteine identifiziert, die für ein aggressives Tumorstadium verantwortlich sind.

ERLANGEN. Forscher der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) haben einen Mechanismus entdeckt, der sowohl die Bildung von Metastasen fördert als auch zu einer Therapieresistenz führt (Nat Commun 7:10498). Darauf aufbauend haben sie ein Genset definiert, das auf eine besonders schlechte Prognose bei Brustkrebs schließen lässt, teilt die FAU mit.

Um Metastasen bilden zu können, müssen Tumorzellen ja die Fähigkeit haben, sich im Körper auszubreiten und an entfernter Stelle im Körper wieder Tumoren zu bilden. Zudem müssen solche Tumorzellen besonders überlebensfähig sein.

Wissenschaftler der FAU haben nun nachgewiesen, dass diese Eigenschaften durch die Verknüpfung zweier grundlegender embryonaler Signalwege aktiviert werden: dem EMT- und dem HIPPO-Signalweg, heißt es in einer Mitteilung der Universität.

Indem ihre beiden Schlüsselmoleküle ZEB1 und YAP direkt miteinander interagieren, aktivieren sie eine Vielzahl an Genen, die für aggressives Tumorstadium nötig sind.

Aus dieser Menge an Genen konnte die Arbeitsgruppe ein Set von acht Genen identifizieren, dessen Aktivierung mit einem besonders aggressiven Verlauf bei Brustkrebs einhergeht. Auf dieser Basis sollen nun Prognosemarker bestimmt werden.

Da die beiden Schlüsselmoleküle ZEB1 und YAP nur in Kombination miteinander ihr fatales Potenzial entfalten, wollen die Wissenschaftler in weiterführenden Arbeiten nach Hemmstoffen suchen, die diese Interaktion hemmen. Ihr langfristiges Ziel ist es, auf dieser Basis neue Therapie-konzepte für aggressive Krebstypen zu entwickeln.

Ärzte Zeitung, 18.02.2016

SPENDEN + ZUSCHÜSSE

Spenden:

Keine Bekannt

**WIR DANKEN HERZLICH FÜR DIE FREUNDLICHE
UNTERSTÜTZUNG.**

TULPE e.V. ist vom Finanzamt Schwetzingen mit dem **Az.: 43043 / 30921** gemeinnützig anerkannt. Mit jeder Geldspende unterstützen Sie die ehrenamtliche Tätigkeit des Vereins. Für Kondolenz-, Jubiläums- oder Geburtstagsspenden wird nach vier Wochen eine Auflistung erstellt.

Bis € 200,00 erkennt das Finanzamt den Einzahlungs- oder Überweisungsabschnitt an, wenn obiges **Az.** vermerkt ist.

Auf Wunsch und über **€ 200,00** wird eine Spendenbescheinigung zugesandt.

INTERNES

Mitgliedsbeitrag

Der Jahresbeitrag beträgt seit 2001 mindestens **€ 32,00**. Höhere freiwillige Beiträge oder Spenden werden gerne angenommen.

Bei Eintritt in der zweiten Jahreshälfte wird der halbe Jahresbeitrag berechnet. Angehörige und Kinder können den halben Betrag bezahlen. (Bankeinzug erforderlich – jeweils im Februar).

Eine Beitrittserklärung wird gerne zugesandt, bzw. kann auf unserer Homepage: www.tulpe.org bzw. www.gesichtsversehrte.de (Kontakt zu uns...) – als Word-Datei herunter geladen werden.