

## SCHMERZEN WIRKSAM LINDERN

- » Schmerztagesklinik vorgestellt
- » Hilfe bei chronischer Migräne
- » Schmerzforschung in Jena



**Sprechstunde**  
Schutz vor Hautkrebs

**Forschen und Heilen**  
Neuer Sonderforschungsbereich

## Schwerpunkt

- Ende einer langen Odyssee . . . . . 4
- Wenn der Schmerz ein Eigenleben führt . . . . . 6
- Angst vor Schmerzen am Lebensende nehmen. . . . . 7
- Botulinumtoxin gegen chronische Migräne . . . . . 8**
- OP-Schmerz den Kampf angesagt. . . . . 10
- Ursprung des Arthritisschmerzes auf der Spur . . . . . 12

## Im Blick

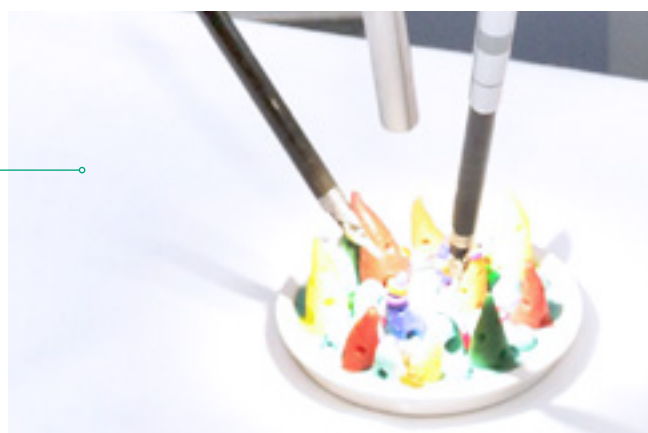
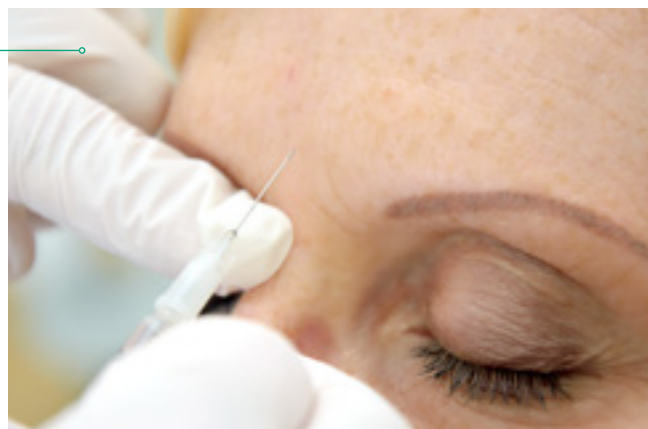
- Hochleistungsmikroskopie für Membranrezeptoren . . . . 13
- Jahresempfang: Weiter auf Innovationskurs . . . . . 14

## Visite

- Vaskulitis – langer Weg zur Diagnose . . . . . 16
- Dem Bauchfellkrebs Überlebenszeit abringen . . . . . 18
- Erster Einsatz für OP-Roboter bei Rachenkrebs . . 19**

## Sprechstunde

- „Vernünftiges Verhalten ist der beste Schutz“ . . . . . 20
- Sonde und Pumpe gegen Parkinson-Symptome. . . . . 21



## Forschen und Heilen

- Gerinnungshemmer und Fehlgeburten . . . . . 22
- Recycling-Spezialisten in der Zelle. . . . . 22
- Offene Krebskonferenz in Jena. . . . . 23
- Auszeichnung für Sepsisforschung . . . . . 23
- Forschung am Mutterkuchen . . . . . 24
- Mit Hemmstoffen gegen drohendes Nierenversagen. . . 26
- Kombinationstherapie kann Leukämie heilen. . . . . 26
- Bösartige Prostatatumoren besser erkennen. . . . . 27
- Den Keimen auf der Spur . . . . . 28

## Menschen am Klinikum

- Namen und Nachrichten . . . . . 30
- Wegebahnerin für Medizinstudenten . . . . . 31
- Was macht eigentlich...ein Ergotherapeut? . . . . . 31

## Hinter den Kulissen

- Patientengeschichten zwischen Aktendeckeln . . . 32**



## Liebe Leserinnen & Leser,

es sind oft Schmerzen, die uns dazu bringen, einen Arzt aufzusuchen. Schmerzen sind Hinweise auf Krankheiten, mit ihnen sendet der Körper wichtige Warnsignale. Diese Warnfunktion kann jedoch verloren gehen. Schmerzen können chronisch werden und damit ihre Warnfunktion verlieren. Bei chronischen Schmerzen kann eine Eigendynamik entstehen. Für betroffene Patienten kann dies zu einer langen und quälenden Suche nach Hilfe führen.



Die verschiedenen Kompetenzen in der Schmerzbehandlung hat das Universitätsklinikum Jena daher vor rund zwei Jahren in der interdisziplinären Schmerztagessklinik zusammengeführt. Experten verschiedener Fachrichtungen betreuen in einem gemeinsam abgestimmten Konzept die Patienten – mit großem Erfolg. Dieses Beispiel zeigt, wie wichtig solche tagessklinischen Behandlungsangebote sind. Auch aus diesem Grund ist das Thema „Schmerzen lindern“ der Schwerpunkt dieser aktuellen Ausgabe des Klinikmagazins.

Als einen „starken Motor auf dem Gebiet der Gesundheits- und Lebenswissenschaften im Forschungsstandort Thüringen“ würdigte Wissenschaftsminister Wolfgang Tiefensee das UKJ beim jüngsten Jahresempfang des Klinikums. Unser Ziel ist es, dass dieser „Motor“ auch in Zukunft auf Hochtouren laufen kann. Daher investiert das UKJ zielgerichtet in moderne Infrastruktur und in Personal. Der Aufgabenverbund von Forschung, Lehre und Krankenversorgung ist untrennbar miteinander verbunden und gerade dieser Verbund ist die Stärke der Universitätsmedizin in Deutschland.

Auch beim Thema „Schmerzen“ wird dies deutlich: So wird am UKJ im Rahmen eines internationalen Forschungsprojektes Europas größtes Schmerzregister geführt. Die dadurch gewonnenen Erkenntnisse verbessern nicht nur die Patientenversorgung am UKJ: Durch wissenschaftliche Publikationen stehen diese Ergebnisse auch allen anderen Medizinern zur Verfügung und kommen so allen Patienten zugute – weit über Thüringens Grenzen hinaus.

Viel Spaß bei der Lektüre!

Ihre

**Dr. Brunhilde Seidel-Kwem**

Kaufmännischer Vorstand und Sprecherin des Klinikumsvorstandes

*Das Titelbild ist in der interdisziplinären Schmerztagessklinik am Universitätsklinikum Jena entstanden.*

*Foto: Szabó*

### Umschau

<b>Ersatz für verschlissene Gelenke</b> .....	<b>34</b>
Symposium junger Krebsforscher .....	35
Ausgezeichnete Nachwuchswissenschaftler .....	35
Lücken bei Schutzimpfungen nicht zulassen .....	36
Taining Schauspielpatienten .....	37
„Wir ziehen mit nach Lobeda“ .....	38
Nuklearmediziner als Baumpaten .....	40
UKJ im Thüringer Krankenhausspiegel .....	40
Kontakte und Workshops für Medizinstudenten .....	40

### Mosaik

Von der Theologin zur Medizinerin .....	41
Wen suchen wir? .....	41

### Service

Veranstaltungsangebote .....	42
Wegweiser für Patienten .....	42

# SCHMERZEN WIRKSAM LINDERN



## Ende einer langen Odyssee

Patienten mit chronischen Schmerzen finden an interdisziplinärer Tagesklinik des UKJ Hilfe

Schon als Teenie kämpft Andreas Kaiser mit chronischen Schmerzen in Hüfte und Rücken, unter anderem wegen eines Bandscheibenvorfalles. „Der Orthopäde wusste irgendwann nicht mehr weiter“, erzählt der heute 27 Jahre alte Angestellte. Bei der 54-jährigen Gabriele Neumeister beginnt vor etwa fünf Jahren das Knie zu rebellieren. Eine Operation, bei der ein künstliches Kniegelenk eingesetzt wird, soll die starken Schmerzen eigentlich lindern. „Doch danach wurde es ganz schlimm, ich konnte weder Treppensteigen, Autofahren – und noch nicht mal in die Badewanne klettern.“ Margrit Degenkolbe (62) hat nach jahrelanger Arbeit am Schreibtisch und hinter dem Lenkrad chronische Schulter- und Gelenkschmerzen. Alle drei können lange Geschichten von der Suche nach den richtigen Ärzten, Therapieversuchen und Misserfolgen erzählen. Ihre jahrelange Odyssee endet in diesem Frühjahr am Universitätsklini-

kum Jena. Dort erhalten sie eine vierwöchige Therapie, die so ganz anders ist als das, was sie bisher erfahren haben. Anders – und erfolgreicher.

Seit Herbst 2013 gibt es am UKJ eine interdisziplinäre Schmerztagesklinik, die die Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin und das Institut für Physiotherapie gemeinsam betreiben. Für diese teilstationäre Behandlung kommen die Patienten vier Wochen lang werktags in die Klinik und fahren abends wieder nach Hause, müssen also nicht wie bei einem vollstationären Krankenhausaufenthalt ihr gewohntes Umfeld verlassen. Thüringenweit ist es die einzige derartige Einrichtung – und entsprechend groß die Nachfrage nach den acht Behandlungsplätzen. Es gibt eine Warteliste.

Auf den Überweisungsscheinen der niedergelassenen Haus- und Fachärzte für



die UKJ-Tagesklinik stehen vor allem chronische Rückenschmerzen, chronische Schmerzen nach Operationen und Nervenschmerzen ohne ersichtliche Ursache. Die Patienten sind oft schon lange krankgeschrieben, wie bei Gabriele Neumeister haben weder Behandlungen in einer Reha-Klinik noch wiederholte Physiotherapien oder Schmerzmittel etwas gebracht. Manche versuchten es auch mit einer rein psychotherapeutischen Behandlung oder probierten alternativmedizinische Ansätze aus, berichtet Dr.



Foto oben: Das Team der interdisziplinären Schmerztagesklinik.  
Foto unten: Sport gegen den Schmerz gehört zum Therapieprogramm.

Fotos: Szabó



Maria Richter, eine der beiden Psychologinnen des Teams. „Monomodale Therapien – gleich welcher Art – sind bei chronifizierten Schmerzen jedoch sehr selten erfolgreich“.

Das Konzept der Jenaer Klinik lässt sich an dem Therapieplan ablesen, den Margrit Degenkolbe zeigt: Wassergymnastik, Nordic Walking, Schmerzbewältigungsseminar, Einzelgespräche mit einer Psychologin, Ergotherapie, progressive Muskelentspannung wechseln sich ab.

„Wir setzen auf einen multimodalen Therapieansatz“, erläutert Prof. Dr. Winfried Meißner, der die Sektion Schmerztherapie am UKJ leitet. Multimodal heißt, dass verschiedene Therapieelemente kombiniert werden, vor allem körperlich aktivierende wie Physiotherapie und sportmedizinische Elemente. Denn körperliche Schonung aus Angst vor Schmerz sei der falsche Weg, so Prof. Dr. Ulrich Smolenski, Direktor des Instituts für Physiotherapie. Auch psychotherapeutische Elemente wie Einzel- und Gruppengespräche mit Psychologen sowie Entspannungsverfahren gehören zum Behandlungskonzept – wichtig, weil die jahrelange „Schmerzkarriere“ oft psychische Folgen wie sozialer Rückzug und Depressionen hat. Die medikamentöse Schmerztherapie wird gegebenenfalls optimiert, oft sogar reduziert, die Patienten werden für den Umgang mit künftigen Schmerzattacken geschult. Denn die erzielten Fortschritte – Schmerzminderung, weniger Beeinträchtigungen im Alltag, weniger Schmerzmittel, weniger psychische Belastungen – sollen möglichst lange nachwirken.

Diese praktischen Alltagstipps seien für sie besonders wertvoll gewesen, berichten Patienten. „Ich habe herausgefunden,

welche Hilfsmittel für mich gut sind“, erzählt Margrit Degenkolbe und zeigt auf eine Rolle, mit der sie sich selbst den Rücken massieren kann. Andreas Kaiser empfindet die psychotherapeutische Seite der Behandlung für sich besonders sinnvoll. „Man kann lernen, viel im Denken zu verändern, damit man nicht so auf den Schmerz fokussiert ist.“ Dass die Behandlung an der Schmerztagesklinik als Gruppentherapie ausgelegt sei, mache ebenfalls Sinn.

Um den Behandlungseffekt zu überprüfen, kommen die Patienten drei Monate nach Therapieende nochmals für zwei Tage in die Klinik. Diese Auffrischungstage spielen nach Beobachtungen des Jenaer Behandlungsteams eine wichtige Rolle beim Erhalt des Therapieeffekts.

Für Gabriele Neumeister, Andreas Kaiser und Margrit Degenkolbe ist die Therapie in der Schmerztagesklinik inzwischen beendet. „Endlich wieder Treppensteigen, ohne dass ich mich am Geländer festhalten muss“, sagt Gabriele Neumeister. Die Freude über den Therapieerfolg ist der Frau aus Neustadt/Orla anzusehen.

Katrin Zeiß

# Wenn der Schmerz ein Eigenleben führt

Interview mit Prof. Winfried Meißner, Leiter der Sektion Schmerztherapie am UKJ

## Schmerzen hat jeder Mensch irgendwann einmal. Wann spricht man von chronischen Schmerzen?

**Prof. Meißner:** Schmerz hat eigentlich eine wichtige Funktion. Mit Schmerzen sendet der Körper Warnsignale, Hinweise auf Krankheiten, Über- oder Fehlbelastung. Bei chronischen Schmerzen ist diese biologische Warnfunktion meist verlorengegangen. Der Schmerz verselbstständigt sich, entwickelt eine Eigen-dynamik, oft ohne erkennbare körperliche Ursache. Dabei ist nicht allein die Dauer des Schmerzes das Entscheidende. Bei einem chronischen Schmerzsyndrom spielt der psychische Leidensdruck für die Patienten eine große Rolle. Betroffene Patienten sind oft lange Zeit krankgeschrieben, müssen teilweise ihre Arbeit wegen der Schmerzen aufgeben, ziehen sich aus ihrem gewohnten Umfeld zurück, entwickeln Depressionen. Sehr oft haben sie schon viele Ärzte aufgesucht, alle möglichen Therapien und Medikamente ausprobiert, ohne Erfolg.

## Wie häufig sind chronische Schmerzen?

**Prof. Meißner:** Etwa ein Viertel der Bevölkerung kämpft nach Schätzungen mit einfachen chronischen Schmerzen – also solchen, bei denen sich die Beeinträchtigungen im Alltag einigermaßen in Grenzen halten. Für rund sieben Prozent ist ein Schmerzsyndrom mit hoher Beeinträchtigung verbunden, bei knapp drei Prozent haben sich aus den Schmerzen schon psychische Folgeerkrankungen entwickelt. Je nach Definition schwanken die Zahlen der Betroffenen also zwischen zwei und 23 Millionen. Am häufigsten dabei sind chronische Schmerzen des Knochen- und Muskelapparates, vor allem Rückenschmerzen, sowie chronische Kopfschmerzen, zum Beispiel Migräne. Bei rund drei Prozent der operierten Patienten wiederum treten oft Monate nach dem Eingriff Nervenschmerzen im operierten Bereich auf. Typisches Beispiel ist der Phantomschmerz nach Amputationen.



Prof. Winfried Meißner

Foto: Szabó

## Wie sieht die moderne Schmerztherapie bei einem chronischen Schmerzsyndrom aus?

**Prof. Meißner:** Nicht nur bei Rückenschmerzen hat sich in den vergangenen 15 Jahren die sogenannte multimodale Therapie durchgesetzt. Das bedeutet, dass Schmerzen nicht mit einem einzelnen Therapieverfahren – zum Beispiel nur mit Schmerzmitteln – angegangen, sondern verschiedene Methoden kombiniert werden. Dazu gehören Physio- und Ergotherapie-Behandlungen, Sporttherapie, Gespräche mit Psychologen, weitere psychotherapeutische Elemente wie Stressbewältigungs- und Entspannungsverfahren. Eine gezielte medikamentöse Schmerzbehandlung kann diese Maßnahmen unterstützen, steht aber nicht im Vordergrund. Wichtig ist vor allem die körperliche Aktivierung. An der Interdisziplinären Schmerztagessklinik am UKJ, die wir gemeinsam mit dem Institut für Physiotherapie betreiben, arbeiten wir nach diesem Konzept.

Bevor eine solche Therapie in Frage kommt, müssen aber zunächst mögliche

körperliche Ursachen wie Osteoporose oder Bandscheibenvorfälle abgeklärt werden. Wenn immer möglich, sollten Schmerzen ursächlich behandelt werden. In einigen Fällen können auch spezialisierte Behandlungsverfahren, beispielsweise eine elektrische Nervenstimulation, sehr hilfreich sein. Durch ein Assessment, das der tagesklinischen Behandlung vorgeschaltet ist, wird das geeignete Behandlungsverfahren identifiziert, dabei kooperieren wir eng mit unseren Partnern im UKJ.

## Was ist Ziel einer multimodalen Schmerztherapie?

**Prof. Meißner:** Es geht um den besseren Umgang mit den Schmerzen. Dazu gehört es unter anderem, schmerzauslösende oder –verstärkende Situationen zu erkennen, Techniken für den Umgang damit zu entwickeln. Es geht darum, weniger auf Medikamente angewiesen zu sein, den Alltag, die Arbeit trotz Schmerzen besser bewältigen zu können. Kurz: Es geht um Lebensqualität.

## Komplett verschwindet chronischer Schmerz auch nach einer solchen Behandlung nicht?

**Prof. Meißner:** Das Problem bei chronischen Schmerzen ist ja gerade, dass es oft keine erkennbare Ursache gibt und der Schmerz sozusagen ein „Eigenleben“ führt. Ziel der Behandlung ist nicht Schmerzfreiheit, sondern eine Schmerzlinderung und ein besserer Umgang mit den schmerzbedingten Beeinträchtigungen. Wir haben soeben die ersten Daten zu den Therapieergebnissen ausgewertet. Die Patienten unserer Tagesklinik berichten nach Therapieende im Mittel über 25 Prozent weniger Schmerzen und haben im Alltag mit deutlich weniger Beeinträchtigungen zu kämpfen. Das Erstaunliche dabei: Die Zahl der Patienten, die opioidartige Schmerzmittel benötigen, sinkt gleichzeitig von 35 auf 18 Prozent. Diese Effekte halten auch sechs Monate nach der Behandlung an.

### Welche Fehler sind aus Ihrer Sicht die häufigsten, die heutzutage bei der Behandlung dauerhafter Schmerzen gemacht werden?

**Prof. Meißner:** Der zu lange und einseitige Einsatz nur wenig oder nicht mehr wirksamer und passiver Therapien, zum Beispiel jahrelang ausschließlich Schmerzmittel, Injektionen oder Akupunktur. Oft wird auch die psychosoziale Komponente eines Schmerzleidens verkannt und zu spät psychologische Unterstützung hinzu gezogen.

### Was ist so problematisch daran,

### chronische Schmerzen ausschließlich medikamentös zu behandeln?

**Prof. Meißner:** Schmerzlindernde Medikamente sind kurz- und mittelfristig oft sehr wirksam. Langfristig profitiert jedoch nur circa ein Viertel der Patienten von einer medikamentösen Therapie. Manche Schmerzmittel haben bisweilen Nebenwirkungen wie Müdigkeit, Verstopfung oder Übelkeit. Eine Abhängigkeit ist selten, aber kann vorkommen. Andere Schmerzmittel, insbesondere die frei in der Apotheke verkäuflichen, können Magen-Darmtrakt, die Niere oder die Leber schädigen.

### Wann ist eine Psychotherapie für die Behandlung chronischer Schmerzen geeignet?

**Prof. Meißner:** Eine psychotherapeutische Mitbetreuung sollte bei lange bestehenden Schmerzen die Regel, nicht die Ausnahme sein. In manchen Fällen ist der Schmerz Symptom einer primär psychischen Erkrankung, etwa einer Depression. Dann steht deren Behandlung im Vordergrund.

*Interview: Katrin Zeiß*

## Angst vor Schmerzen am Lebensende nehmen

Abteilung für Palliativmedizin am UKJ besteht seit sechs Jahren

Ist bei lebensbedrohlichen Krankheiten wie Krebs keine Heilung mehr möglich, steht die Linderung der Symptome im Mittelpunkt der Behandlung. Todkranke Menschen in ihrer letzten Lebensphase medizinisch, pflegerisch, psychosozial und seelsorgerisch zu betreuen, ihre Schmerzen zu reduzieren und damit Lebensqualität zu erhalten, das ist Aufgabe der Palliativmedizin. Am Universitätsklinikum Jena gibt es dafür seit sechs Jahren eine eigene Abteilung, die mit finanzieller Unterstützung der Deutschen Krebshilfe errichtet wurde. In dem Neubau in Jena-Lobeda stehen abseits des Klinik-Alltagstrubels 12 Betten für die stationäre Behandlung zur Verfügung. Außerdem gehört zur Abteilung ein ambulantes Palliativteam, das unheilbar kranke Menschen zu Hause in ihrem familiären Umfeld betreut.

„Schmerzen sind ein Grund, warum Patienten mit fortgeschrittenen Erkrankungen auf der Palliativstation behandelt werden“, sagt Privatdozent Dr. Ulrich Wedding, einer der Chefärzte der zur Klinik für Innere Medizin II gehörenden Abteilung. Auch dann, wenn konventionelle Schmerzmedikamente nicht oder nicht mehr wirken, stehen effektive Therapieansätze zur Verfügung. Die palliative Schmerztherapie arbeitet mit einer Kombination aus medikamentöser Behandlung



© bilderbox - Fotolia.com

mit starken Opiaten und nichtmedikamentösen Verfahren, unter anderem auf den körperlichen Zustand der Schwerkranken zugeschnittene Bewegungstherapien und psychologische Unterstützung. „Palliativmedizin ist interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Berufsgruppen“, betont Wedding. Zum 25-köpfigen Team gehören Pflegekräfte, Ärzte, Sozialarbeiter, Physio- und Ergotherapeuten, Psychologen und Seelsorger. Auch ehrenamtlich Tätige unterstützen die Arbeit.

Ein Ziel einer solchen kombinierten Behandlung ist es, den Kreislauf aus Schmerz und Angst zu durchbrechen, so Wedding. „Angst vor Schmerz verstärkt den Schmerz noch. Lässt sich diese Angst nehmen, bringt das ein Stück Lebensqualität zurück.“ Zwei Drittel der in der Palliativ-Abteilung betreuten Patienten würden durch den stationären Aufenthalt so stabilisiert, dass sie anschließend zu Hause, in einem Pflegeheim oder im stationären Hospiz ambulant weiterbetreut werden könnten. *(zei)*

# Botulinumtoxin gegen chronische Migräne

Kopfschmerzzentrum am UKJ bietet Therapie gegen Volkskrankheit

Augenflimmern, Lichtblitze, plötzliche hämmernde Kopfschmerzen, starke Übelkeit, Lichtempfindlichkeit – Migräne ist ein Volksleiden. Werden die Betroffenen an mehr als 15 Tagen im Monat von Kopfschmerzen geplagt, spricht man von chronischer Migräne. Schätzungsweise 800 000 Bundesbürger leiden unter dieser Form des Kopfschmerzes. „Chronische Migräne ist besonders schwer behandelbar, weil sie oft zu einem Dauergebrauch von Medikamenten führt, der die Schmerzen noch verstärkt“, so Dr. Peter Storch, Leiter des seit 2007 bestehenden Mitteldeutschen Kopfschmerzzentrums am Universitätsklinikum Jena. In dem Zentrum an der Klinik für Neurologie werden Patienten mit verschiedenen Kopfschmerzformen überwiegend ambulant

und tagesklinisch behandelt. Bei chronischer Migräne setzen die Neurologen dabei auf ein besonderes Verfahren – die Schmerzmodulation durch das Nervengift Botulinumtoxin (Botox).

## Botox-Spritzen im Kopf-Hals-Bereich

„Bei dieser Behandlung wird Botulinumtoxin alle drei Monate an 31 verschiedene Stellen im Kopf-Hals-Bereich in die Muskulatur gespritzt“, erklärt der Kopfschmerzexperte. „Man nimmt an, dass das Medikament unter anderem die Schmerzverarbeitung im Gehirn beeinflusst“. Das Verfahren ist seit drei Jahren für die Behandlung chronischer Migräne zugelassen. Am UKJ-Kopfschmerzzentrum wur-

den seither 60 Frauen und Männer damit behandelt. Zu ihnen gehört die 45-jährige Doreen Krippendorf aus Weißenfels in Sachsen-Anhalt, die in Jena seit zwei Jahren regelmäßig Botox-Spritzen erhält. Für sie sei das neue Verfahren ein Segen, erzählt sie. „Vor Behandlungsbeginn hatte ich an 25 Tagen im Monat Kopfschmerzen, jetzt nur noch an sechs – und dann helfen mir Schmerzmittel, Triptane.“ Dabei sei die Spritzenbehandlung keineswegs angenehm, gesteht sie. „Aber das nimmt man in Kauf, wenn dafür die Migräneanfälle seltener werden.“ In ihrer Arbeit als Köchin sei sie jetzt weniger stark durch die Migräne beeinträchtigt als vorher.

Bis zu 60 Prozent der am UKJ mit Botulinumtoxin behandelten Migräne-Patien-



Spritzenbehandlung am Jenaer Kopfschmerzzentrum. Botulinumtoxin ist seit drei Jahren zur Therapie bei chronischer Migräne zugelassen. Foto: Szabó



ten profitieren von dem Verfahren, haben Storch und seine Kollegen beobachtet. „Das heißt, sie haben weniger Kopfschmerzen als bisher.“ Um herauszufinden, wem Botulinumtoxin hilft, planen die Jenaer Neurologen zunächst zwei Behandlungen im Abstand von einem Vierteljahr. Schlägt die Therapie an, wird sie fortgesetzt. Das Kopfschmerzzentrum zählt dabei auch zu den Einrichtungen, die in einem Netzwerk an einer weiterführenden wissenschaftlichen Überprüfung dieser Behandlung mitarbeiten. Für episodische Migräne – also Migräneattacken an weniger als 15 Tagen im Monat – ist das Nervengift zur Behandlung nicht zugelassen.

### Baustein komplexer Behandlung

Botulinumtoxin und andere Medikamente sind aber immer nur ein Baustein einer komplexen Kopfschmerzbehandlung, betont Storch. Dafür arbeiten am Jenaer Zentrum Neurologen, Schmerzspezialisten, Psychologen, Entspannungstherapeuten und Physiotherapeuten eng zusammen. Vor Therapiebeginn stellen sich die Patienten zunächst ambulant zur Einordnung der Kopfschmerzkrankung vor. Die Patienten erhalten dann eine interdisziplinär abgestimmte Therapieempfehlung. Führt die Kopfschmerzkrankung aufgrund der Häufigkeit oder Schwere zu einer starken Beeinträchtigung der Lebensqualität, bietet sich eine tagesklinische Behandlung am UKJ an, bei der die Betroffenen fünf Tage intensiv geschult werden. Neben Sport wie Nordic Walking und Entspannungsverfahren gehört eine tägliche ärztliche und psychologische Schulung über die Ursachen von Kopfschmerzen und den richtigen Umgang mit Medikamenten zur Therapie. Geeignet sei diese „Intensivbehandlung“ besonders für jüngere, aktive Menschen. Nur in seltenen Fällen ist eine stationäre Behandlung erforderlich.

Für eine möglichst engmaschige ambulante Weiterbetreuung nach der Entlassung arbeitet das Kopfschmerzzentrum mit etwa 50 niedergelassenen Neurologen und Schmerzspezialisten in Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt

## Stichwort Kopfschmerzen

Kopfschmerz ist nicht gleich Kopfschmerz. Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Kopfschmerzarten. Die Fachleute unterscheiden primäre – bei denen der Schmerz selbst die Krankheit ist – und sekundäre Kopfschmerzen, die Symptom einer anderen Krankheit oder zum Beispiel durch Medikamente verursacht sind.



### Spannungskopfschmerz

...ist eine sehr häufige Kopfschmerzform. Er tritt beidseitig auf, ist meistens dumpf drückend, plagt die Betroffenen nur für wenige Stunden, aber auch bis zu mehreren Tagen oder täglich. Bei Spannungskopfschmerz treten keine Begleitsymptome wie Übelkeit auf.

### Migräne

...ist ein hämmernder, pulsierender Kopfschmerz mittelstarker oder starker Intensität, der oft einseitig auftritt, wobei die Kopfseite wechseln kann. Migräneanfälle dauern zwischen vier und 72 Stunden und sind meistens mit Übelkeit und Erbrechen, Lärm- und Lichtscheu verbunden. Bei körperlicher Anstrengung verstärkt sich die Schmerzintensität. Eine Migräneattacke kann sich durch eine sogenannte Aura

ankündigen – dabei treten kurzzeitig neurologische Symptome, wie z.B. Sehstörungen auf.

### Clusterkopfschmerz

...bezeichnet einseitige, extrem starke stechende Kopfschmerzen immer auf der gleichen Seite – meistens nachts und das episodisch über Wochen hinweg, danach folgen symptomfreie Phasen. Vor allem im Frühjahr und Herbst treten diese Clusterepisoden auf. Typische Begleitsymptome sind ein gerötetes und tränendes Auge, ein hängendes Augenlid oder eine laufende oder verstopfte Nase. Die Dauer der Attacken liegt zwischen 15 und 180 Minuten. Der Schmerz tritt phasenweise und oft zur selben Uhrzeit auf. Der Clusterkopfschmerz gehört zu den selteneren Kopfschmerzarten.

zusammen. Der Therapieerfolg hängt davon ab, wie intensiv die Patienten das in der Therapie am UKJ Gelernte im gewohnten Umfeld umsetzen können, betont Storch. „Die Patienten profitieren von dem multimodalen Behandlungsmodell enorm. Die chronischen Kopfschmerzen bessern sich, die Patienten sind seltener krankgeschrieben.“ *Katrin Zeiß*

### Mitteldeutsches Kopfschmerzzentrum Jena (MKJ)

Universitätsklinikum Jena  
Klinik für Neurologie  
Erlanger Allee 101, 07747 Jena

☎ 03641 9323510

✉ kopfschmerzzentrum@med.uni-jena.de



## OP-Schmerz den Kampf angesagt

Uniklinikum Jena koordiniert Europas größtes Schmerzregister

„Haben Sie Schmerzen und wie würden Sie die Schmerzstärke auf einer Skala von 0 bis 10 beurteilen?“ Am Universitätsklinikum Jena ist das eine der ersten Fragen, die Krankenschwestern und -pfleger Patienten nach einer Operation stellen. Und das nicht nur im Aufwachraum. Zwei bis vier Tage lang erfasst das Stationspersonal bei Operierten die Schmerzen und mögliche Beeinträchtigungen – als ein Gradmesser für die Wirksamkeit der Schmerztherapie nach Operationen und damit letztlich für Behandlungsqualität.

Mehr als 40 Millionen Menschen unterziehen sich jährlich europaweit chirurgischen Eingriffen. „Zwischen einem und zwei Drittel der Patienten klagt danach über mäßige bis starke Schmerzen“, berichtet Prof. Winfried Meißner, Leiter der Sektion Schmerztherapie an der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin. Schmerzen nach Operationen haben direkte Auswirkungen auf den Heilungsprozess, wie der Jenaer Schmerzspezialist erläutert. „Die Heilung verzögert sich und auch das

Risiko für Komplikationen steigt.“ Beispiel sind Thrombosen, für die Patienten mit Schmerzen anfälliger seien, weil sie nicht frühzeitig mobilisiert werden könnten und sich entsprechend weniger bewegten. „Oft verlängern Schmerzen einen Krankenhausaufenthalt.“ Ziel ist es daher, die Schmerzen auf ein für den Heilungsprozess erträgliches Maß zu reduzieren.

### Daten von mehr als 400 000 Patienten erfasst

Die Frage, ob und wieviel Schmerz nach einer Operation sein darf, ist Kern eines internationalen Forschungsprojekts „PAIN OUT“ und seines deutschen Schwesterprojekts QUIPS. Beide werden von einem Team des UKJ koordiniert. Ziel ist die Verbesserung von Behandlungsqualität und Versorgungsstrategien bei der postoperativen Schmerztherapie. „Starke Schmerzen gehören nicht automatisch zu einem Klinikaufenthalt dazu“, betont Studienleiter Meißner. In der Studie, die von der EU gefördert wurde, werden die Patienten mit

einem standardisierten Fragebogen direkt zu den Ergebnissen der Schmerztherapie befragt und diese Aussagen aus Patientensicht mit den ergriffenen Therapiemaßnahmen verglichen. Für QUIPS wurden bisher die Daten von 405 000 Patienten aus 174 Krankenhäusern in Deutschland und Österreich erfasst, für PAIN OUT 48 000 Datensätze von 90 Kliniken.

Einerseits dient das Projekt der Qualitätsverbesserung, indem die teilnehmenden Kliniken ihre Ergebnisse vergleichen, Schwachstellen entdecken und die Wirkung von Interventionen beurteilen. Andererseits wird die Datenbank für Forschungsfragen analysiert, beispielsweise wurde in einer vielbeachteten Publikation die Schmerzhaftigkeit unterschiedlicher Eingriffe miteinander verglichen. Überraschend dabei: Nach manchen „kleinen“ Routineeingriffen wie Blinddarmoperationen klagten die befragten Patienten über sehr viel stärkere Schmerzen als jene, die etwa am Magen oder an der Prostata operiert wurden. „Offensichtlich hat man die



Nach Operationen klagen bis zu zwei Drittel der Patienten über mäßige bis starke Schmerzen. Ein vom UKJ koordiniertes internationales Forschungsprojekt sagt dem OP-Schmerz den Kampf an. Fotos: Schroll

Schmerztherapie bei größeren Eingriffen eher im Blick als bei den vermeintlich kleineren", so Meißner. Möglicherweise spielt auch die Entzündung, die meist Anlass für die Operation ist, eine schmerzverstärkende Rolle. Komplette geklärt sei die Ursache für den großen Schmerz bei kleinen OPs aber noch nicht.

## PAIN OUT unterstützt auch Entwicklungsländer

Seit dem vergangenen Jahr können auch die Schmerzdaten von Patienten sechs und zwölf Monate nach einer Operation per Internet erfasst werden. „Mit dieser Nachbefragung lässt sich feststellen, in welchem Ausmaß postoperativer Schmerz sich zu chronischem Schmerz entwickelt und wie dies möglicherweise verhindert werden kann“, erklärt Meißner. Zudem unterstützt „PAIN OUT“ inzwischen auch mehrere Zentren in Entwicklungsländern dabei, ihre Schmerztherapie zu verbessern. Derzeit nehmen unter anderem Kliniken in China, auf

den Philippinen und in Südafrika teil. Dieses Teilprojekt wird von Dr. Ruth Zaslansky aus Israel geleitet, die zum Jenaer Forschungsteam gehört. Interessanter Nebenaspekt: So können auch kulturelle Unterschiede im Umgang mit Schmerzen – sowohl aus Sicht der Patienten als auch der Behandler – erforscht werden.

Auswirkungen des Projektes lassen sich aber nicht nur in der Ferne beobachten, denn auch mehrere Kliniken am UKJ beteiligen sich daran. Beispielsweise die Klinik für Gynäkologie: Nachdem durch die Projektteilnahme ein Verbesserungspotenzial der Schmerzbehandlung bei Gebärmutteroperationen entdeckt wurde, optimierten Operateure und Anästhesisten die Therapie. Unter anderem wurden systematisch örtliche Betäubungsverfahren im Bereich der OP-Wunde eingesetzt. Danach verringerten sich die Schmerzen um 15 Prozent, die Patientinnen wachten seltener schmerzbedingt auf und die Notwendigkeit zusätzlicher Schmerzmittel nahm um ein Drittel ab. *Katrin Zeiß*

## Moderne Verfahren zur Schmerztherapie am UKJ

Standardverfahren bei der Behandlung postoperativer Schmerzen ist die Gabe von Schmerzmitteln direkt in den Blutkreislauf, es kommt bei den meisten Patienten zum Einsatz. Dabei werden vor allem Nichtopioid wie Metamizol und opiatartige Schmerzmittel verwendet. Bei besonders starken Schmerzen können auch Katheter gelegt werden, über die bestimmte Nervenbahnen gezielt betäubt werden. Diese Patienten werden zusätzlich von einem spezialisierten Schmerzteam betreut. Bisweilen werden auch „Schmerzpumpen“ verwendet: Sie können von den Patienten je nach Bedarf selbst dosiert werden.

Dies gilt auch für ein ergänzendes nicht-medikamentöses Verfahren: Die transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) überträgt mit einem speziellen Gerät schwache elektrische Impulse über die Haut auf das Nervensystem, wodurch die Schmerzen nach bestimmten Operationen gedämpft werden. Das UKJ gehört zu den wenigen Kliniken, die diese schonende und nebenwirkungsarme Technik ihren Patienten anbieten. Und natürlich spielt auch die chirurgische Technik eine große Rolle: So kann durch schonende Schnittführung, „Schlüssellochchirurgie“ oder eine lokale Betäubung bereits die Schmerzentstehung wirksam reduziert werden.

# Ursprung des Arthritisschmerzes auf der Spur

Forschungsverbund untersucht Einfluss von Gehirn und Immunsystem

Europaweiten Studien zufolge leidet etwa jeder fünfte Erwachsene an chronischen Schmerzen, meist im Rücken oder den Gelenken. Ein jetzt gestarteter Verbund von Immunologen, Schmerzforschern, Orthopäden und Rheumatologen aus Jena, Erlangen, Nürnberg und Berlin verfolgt das Ziel, die Behandlung solcher chronischer Schmerzen zu verbessern. Ziel ist es, die Wechselwirkungen zwischen Nerven- und Immunsystem besser zu verstehen und therapeutisch nutzbar zu machen. Das Bundesforschungsministerium fördert den auf vier Jahre angelegten Forschungsverbund mit insgesamt 3,8 Millionen Euro.

„Bei schmerzreichen Gelenk- und Knochenkrankungen wie Arthritis und Rheuma, aber auch bei Osteoporose beeinflusst das Nervensystem das Krankheits- und Entzündungsgeschehen. Die Krankheitsprozesse und das Immunsystem haben wiederum langfristig einen prägenden Einfluss auf Schmerzempfinden und Schmerzgedächtnis“, erklärt Prof. Dr. Hans-Georg Schaible, Neurophysiologe am Universitätsklinikum Jena, der den Verbund koordiniert. „Diese Wechselwirkung von Nerven- und Immunsystem wollen wir besser verstehen und auf Ansatzpunkte für die bessere Behandlung der chronischen Schmerzen untersuchen.“

Der Projektteil der Immunologen am UKJ beschäftigt sich mit den Mechanismen der Arthritis, insbesondere mit der Steuerung von Fibroblasten und Osteoklasten durch das autonome Nervensystem. Diese Zellen sind maßgeblich an der fortschreitenden Gelenkerstörung beteiligt. „Wir wissen, dass die Aktivität von Lymphozyten und Makrophagen als wichtigen Zellen des Immunsystems vom autonomen Nervensystem moduliert werden. Noch ist unbekannt, ob das bei synovialen Fibroblasten und Osteoklasten auch der Fall ist“, beschreibt Prof. Dr. Thomas Kamradt seinen Ansatz. „Von der gezielten Beein-



Die Wissenschaftlerin Dr. Sylvia Müller im Durchflusszytometrielabor. Foto: Szabó

flussung der neuronalen Prozesse und der Kombination mit Wirkstoffen gegen die Entzündung und gegen den Gewebeerhaltungsabbau versprechen wir uns eine bessere Behandlung der Arthritis.“

Ein Teilprojekt in Erlangen erfasst die schmerzbedingte Hirnaktivität bei chronischer Arthritis mittels Magnetresonanztomographie. Die Wissenschaftler wollen dabei herausfinden, ob sich diese Schmerzaktivität im Gehirn ändert, wenn Entzündungsbotschaften blockiert werden. Eventuell lassen sich durch die Neutralisation dieser Zytokine sogar Veränderungen der Hirn-

struktur, die durch den chronischen Arthritisschmerz eingetreten sind, rückgängig machen. Weitere Teilprojekte untersuchen zum Beispiel die Rolle des peripheren Nervensystems bei der Heilung von Knochenbrüchen – die typisch sind für Osteoporose – oder wie das körpereigene Opioidsystem bei Arthritis reguliert wird. Zum Verbund gehört auch eine klinische Studie an der Charité Berlin. Darin wollen die Berliner Rheumatologen testen, ob Entzündungsgrad und Schmerzen bei Arthritispatienten durch eine Gabe von Morphin direkt in das betroffene Gelenk gelindert werden können.

Uta von der Gönna

# Hochleistungsmikroskopie für Membranrezeptoren

Neuer Sonderforschungsbereich mit Wissenschaftlern aus Jena und Würzburg

Im neuen Sonderforschungsbereich (SFB) ReceptorLight untersuchen Wissenschaftler aus Jena und Würzburg mit modernster Lichtmikroskopie die Funktion von Membranrezeptoren. Die Mediziner, Physiker, Chemiker, Biochemiker und Biologen wollen sowohl neue Erkenntnisse zur Arbeitsweise dieser Sensoren in der Zellmembran gewinnen als auch die Hochleistungs-Lichtmikroskopie methodisch weiterentwickeln. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert den SFB für vier Jahre mit über zehn Millionen Euro.

Als wichtige Schaltmoleküle sind Membranrezeptoren an nahezu allen Lebensprozessen beteiligt. Diese im Allgemeinen komplex aufgebauten Proteine sitzen sehr sensible Antennen in den äußeren Zellbegrenzungen, den Zellmembranen, und warten auf Signale, die in Form kleiner Moleküle, sogenannter Liganden, kommen und sich spezifisch und passgenau an die jeweiligen Rezeptoren anlagern können. Der Rezeptor ändert dann die chemische Gestalt und somit seine Eigenschaften und gibt so den Startschuss für andere Signal- oder auch Stofftransporte in der Zelle. Membranrezeptoren sind zum Beispiel die Docking-Stationen für Adrenalin und Wachstumshormone, für Nikotin und Opiate. In den vergangenen Jahren haben neue lichtmikroskopische Methoden zum besseren Verständnis der Arbeitsweise von Membranrezeptoren beigetragen. „Ein Hauptvorteil von Licht als physikalischem Werkzeug liegt dabei in seiner vergleichsweise geringen Störung biologischer Prozesse und Strukturen“, betont Prof. Klaus Benndorf, Physiologe am Universitätsklinikum Jena und SFB-Sprecher. „Damit waren substanziiell neue Erkenntnisse zur Bindungsgeschwindigkeit, aber auch zur Lokalisation der Rezeptoren möglich.“

In 22 Teilprojekten und mit einem ganzen Arsenal an Mikroskopiertechniken wollen die Forscher die Schaltpläne verschiedenster Membranrezeptoren weiter ent-



Im neuen SFB/Transregio ReceptorLight untersuchen Wissenschaftler aus Jena und Würzburg mit modernster Lichtmikroskopie die Funktion von Membranrezeptoren. Im Bild: Präparation und Messungen der rezeptorgesteuerten Aktivität von Nervenzellen im Labor der AG Experimentelle Neurologie am Uniklinikum Jena. Foto: Szabo

schlüsseln. Je nach Fragestellung werden sie dazu auch an der Weiterentwicklung der Methoden und der Auswertung der gewonnenen Bilder arbeiten. Eine der eingesetzten Methoden ist die von Prof. Markus Sauer (Uni Würzburg) entwickelte dSTORM-Technik, die durch die lichtinduzierte Steuerung der Fluoreszenzeigenschaften von Farbstoffen und die mathematische Auswertung vieler Einzelmolekülbilder eine extrem genaue Aussage über Ort und Anzahl von Molekülen erlaubt.

In einem ebenfalls an beiden Standorten des SFB beheimateten Projekt untersu-

chen der Jenaer Neurologe Prof. Christian Geis und der Biophysiker Privatdozent Dr. Sören Dose die molekularen Mechanismen einer Gehirnentzündung, bei der die Patienten Autoantikörper gegen einen Glutamatrezeptor in der Zellmembran von Nervenzellen bilden. Und auch Rezeptoren in Pflanzenzellen stehen im Fokus der Wissenschaftler: Die Würzburger Pflanzenwissenschaftler Prof. Rainer Hedrich und Prof. Dietmar Geiger erforschen mittels hochauflösender Fluoreszenzmikroskopie und Fluoreszenz-Resonanzenergietransfer das Schaltverhalten von Rezeptoren des Trockenstresshormons, das die Spaltöffnungen reguliert. (vdG)

## Weiter auf Innovationskurs

### Minister Tiefensee lobte das UKJ beim Jahresempfang

Ein neuer Sonderforschungsbereich, ein reformierter Medizinstudiengang und neue Wege in der Pflegeausbildung: Diese innovativen Strukturen und Projekte begleiten beispielhaft die positive Entwicklung des Universitätsklinikums Jena (UKJ). Dafür sprechen auch die Zahlen in der Krankenversorgung: 2014 wurden wie im Vorjahr erneut über 52 600 Patienten am einzigen Thüringer Uniklinikum stationär versorgt. Einen deutlichen Anstieg gab es bei den

ambulant versorgten Patienten: Hier lag die Fallzahl 2014 bei fast 272 000, rund 8 000 mehr als noch 2013. Im Juli beginnen zudem die Bauarbeiten für zwei neue Pflegestationen mit Platz für 72 Patienten. Diese Maßnahme ergänzt die aktuellen Bauarbeiten für den zweiten Bauabschnitt des Klinikums und des Parkhauses.

Beim Jahresempfang des UKJ sagte Thüringens Wissenschaftsminister Wolfgang

Tiefensee: „Das Universitätsklinikum Jena ist ein starker Motor auf dem Gebiet der Gesundheits- und Lebenswissenschaften im Forschungsstandort Thüringen.“ Das zeigten nicht nur der jüngste Erfolg bei der Einwerbung eines Sonderforschungsbereiches der Deutschen Forschungsgemeinschaft, sondern auch die zahlreichen Projekte und Kooperationen im Bereich der Infektionsprävention und -forschung. Mit der Reform des Medizinstudiums sei ein wichtiger Schritt getan, um angehende Mediziner frühzeitig für eine Tätigkeit als niedergelassener Arzt, in der klinischen Versorgung oder im Forschungsbereich zu gewinnen. Tiefensee: „Mit dieser Reform wird die zielorientierte Ausbildung hoch qualifizierter Fachkräfte für Thüringen weiter verbessert.“

### Neuer Sonderforschungsbereich

Der reformierte Studiengang Humanmedizin wurde im vergangenen Wintersemester eingeführt. Kern des „Jenaer Neigungsorientierten Medizinstudiums – JENOS“ ist die Wahl einer von drei Linien (klinisch-orientiert, ambulant-orientiert oder forschungsorientiert) im zweiten Studienabschnitt: „Damit erleichtern wir unseren Absolventen den gezielten Einstieg in das Berufsleben und können noch stärker praxisnahe Akzente in der Ausbildung setzen“, erklärt Prof. Dr. Klaus Benndorf, Dekan der Medizinischen Fakultät und Wissenschaftlicher Vorstand des UKJ. Er ist auch Sprecher des neuen Sonderforschungsbereichs (SFB) „ReceptorLight“: Dort untersuchen Wissenschaftler aus Jena und Würzburg ab Juli mit modernster Lichtmikroskopie die Funktion von Membranrezeptoren der Zelle. Die Mediziner, Physiker, Chemiker, Biochemiker und Biologen wollen sowohl neue Erkenntnisse zur Arbeitsweise dieser Sensoren in der Zellmembran gewinnen, als auch die Hochleistungs-Lichtmikroskopie methodisch weiterentwickeln. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert den SFB für vier Jahre mit über zehn Millionen Euro.



Der Vorstand des Universitätsklinikum Jena: Dr. Jens Maschmann, Dr. Brunhilde Seidel-Kwem und Prof. Klaus Benndorf (v. li.).

Foto: Schroll

## „Aufbau tagesklinischer Strukturen wichtig“

Die konstant hohe Auslastung bei den stationären Patienten und der deutliche Anstieg bei den ambulant versorgten Patienten sei ein starker Beweis für das Vertrauen der Patienten und Zuweiser in das UKJ, betonte Dr. Jens Maschmann, Medizinischer Vorstand am UKJ. Wichtig sei daher auch der Ausbau tagesklinischer Behandlungsangebote: „Nicht jeder Patient muss über Nacht im Klinikum bleiben. Durch tagesklinische Behandlungsansätze, bei denen Experten verschiedener Disziplinen eng verzahnt zusammenarbeiten, kann ein kostenintensiver stationärer Krankenhausaufenthalt vermieden werden“, so Dr. Maschmann.

Weiter intensivieren werde das UKJ auch die Infektionsprävention und den Kampf

gegen Antibiotika-Resistenzen. So koordiniert das UKJ etwa das thüringenweite „AlertsNet“: Das gemeinsame Netzwerk von über 50 Kliniken, Rehabilitationseinrichtungen und mikrobiologischen Laboren in Thüringen verschärft den Kampf gegen Krankenhausinfektionen. Im Rahmen des „AlertsNet“ werden zum ersten Mal in Deutschland nahezu flächendeckend in einem Bundesland die Daten von Patienten zusammengeführt, bei denen krankheitsauslösende Keime im Blut nachgewiesen wurden. „Neben dem Schutz unserer Patienten sehen wir es als einzige Uniklinik im Freistaat auch als unsere Aufgabe, solche Netzwerke in Thüringen auszubauen“, so Dr. Maschmann.

Patientenversorgung, Lehre und Forschung brauchen Expertise und Engagement – aber auch gesicherte Rahmenbedingungen.

„Daher investieren wir unter anderem in neue Medizintechnik und in Personal“, so Dr. Seidel-Kwem, Kaufmännischer Vorstand und Sprecherin des Vorstandes. Wirtschaftlich steht das UKJ auf einer soliden Basis: Trotz eines Anstieges der Personal- und Sachkosten in 2014 um rund 15 Millionen Euro gegenüber dem Vorjahr gelang es erneut, ein positives Jahresergebnis zu erzielen. 2014 wurden Geräte und Ausstattung für rund 16 Millionen Euro angeschafft. Dazu zählen unter anderem ein intraoperatives CT-Gerät, eine neue Angiografieanlage und ein vom Freistaat Thüringen gefördertes neue Superresolution-Mikroskop, das neue Maßstäbe in der Mikroskopie etabliert sowie ein neues 9,4 Tesla-Kleintier-MRT. Auch die Zahl der Beschäftigten stieg um 22 auf 4 151 („Vollkräfte“) und lag zum Jahresende bei insgesamt 4 609 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. *Stefan Dreising*

## Zwei Bettenstationen ergänzen den Neubau

In der zweiten Julihälfte starten zudem die Arbeiten für ein weiteres Projekt, das den zweiten Bauabschnitt ergänzen wird: Ein zweigeschossiges Bettenhaus mit Platz für 72 Patienten wird gegenüber dem aktuellen Haupteingang in Richtung Drackendorfer Park errichtet. Damit reagiert das UKJ auf die gestiegene Anzahl der stationär versorgten Patienten und die hohe Auslastung der bestehenden Stationen. Zum Vergleich: Noch im Jahr 2008 waren es rund 2 000 Patienten weniger pro Jahr. Insgesamt entsteht eine Gesamtnutzfläche von rund 3 150 Quadratmetern. Die Baukosten liegen bei rund 10,5 Millionen Euro und werden vom UKJ getragen, als Bauzeit werden zwölf Monate veranschlagt.



Visualisierung des geplanten Bettenhauses.  
Bild: WTR Architekten

## Vaskulitis – langer Weg zur Diagnose

UKJ-Spezialsprechstunde ist eine von nur wenigen in Deutschland

Mit einem schmerzenden Daumen sucht Rosemarie Roth einen Orthopäden auf. Der tippt auf Arthritis – eine Gelenkentzündung – und verordnet ein Kortisonpräparat. Doch dann kommen auf einmal extrem starke Kopfschmerzen hinzu, körperliche Schwäche, schlechte Blutwerte, später Fieberschübe, die Jenaerin kann vor Schmerzen kaum noch kauen – die Ärzte stehen vor einem Rätsel. Beim zweiten ihrer stationären Aufenthalte am Universitätsklinikum Jena schließlich der Anruf bei den Rheuma-Spezialisten an der Klinik für Innere Medizin (KIM) III. Denen fällt auf, dass Roths Schläfenadern nicht so aussehen, wie sie sollen. „Die Adern waren dick wie ein Zeigefinger“, erinnert sich die heute 66-jährige Rentnerin. Das bringt die Rheumatologen schließlich auf eine Fährte, die die Diagnostik später bestätigt. Zwei Monate, nachdem sie wegen ihres Daumens zum Arzt ging, ist klar: Rosemarie Roth leidet unter Vaskulitis, einer Autoimmunerkrankung, bei der die körpereigene Abwehr die Blutgefäße angreift und zu einer chronischen Gefäßentzündung führt. Diese Rheuma-Form ist sehr selten. Schätzungen gehen von höchstens 10 000 Neuerkrankungen pro Jahr in Deutschland aus.

Zu den wenigen spezialisierten Anlaufstellen für die Erkrankten in Deutschland gehört das UKJ, wo in den vergangenen zehn Jahren etwa 500 Patienten aus Thüringen und den umliegenden Bundesländern betreut wurden. Diese haben oft eine lange Odyssee hinter sich, bevor sie wie Rosemarie Roth bei den Jenaer Spezialisten landen. Grund: Die Symptome, über die sie klagen, werden oft nicht richtig gedeutet. „Je nachdem, welche Gefäße betroffen sind, zeigen sich sehr unterschiedliche, auch sehr unspezifische Symptome“, sagt der Leiter der Vaskulitis-Spezialsprechstunde, Dr. Thomas Neumann. „Die Patienten fühlen sich zum Beispiel



müde, abgeschlagen, haben Fieber, verlieren Gewicht. Dahinter kann aber auch Krebs oder eine Infektion stecken.“ Andere hätten Kopfschmerzen, bei wieder anderen deute ein hoher Eiweißspiegel im Urin auf eine eingeschränkte Nierenfunktion hin.

Insgesamt werden rund 15 verschiedene Vaskulitisformen unterschieden. Nur sehr selten ist eine Vaskulitis Folge einer anderen Erkrankung oder Nebenwirkung eines Medikaments. Sowohl große Blutgefäße – Arterien und Venen – als auch kleine Gefäße können betroffen sein. Die Entzündung kann zu Gefäßausstülpungen – Aneurysmen – oder aber Gefäßverengungen führen. Sind kleine Gefäße betroffen – zum Beispiel in gut durchbluteten Organen wie Lunge oder Niere – drohen Organschäden. Umso dringlicher ist eine möglichst rasche Diagnostik und Therapie.

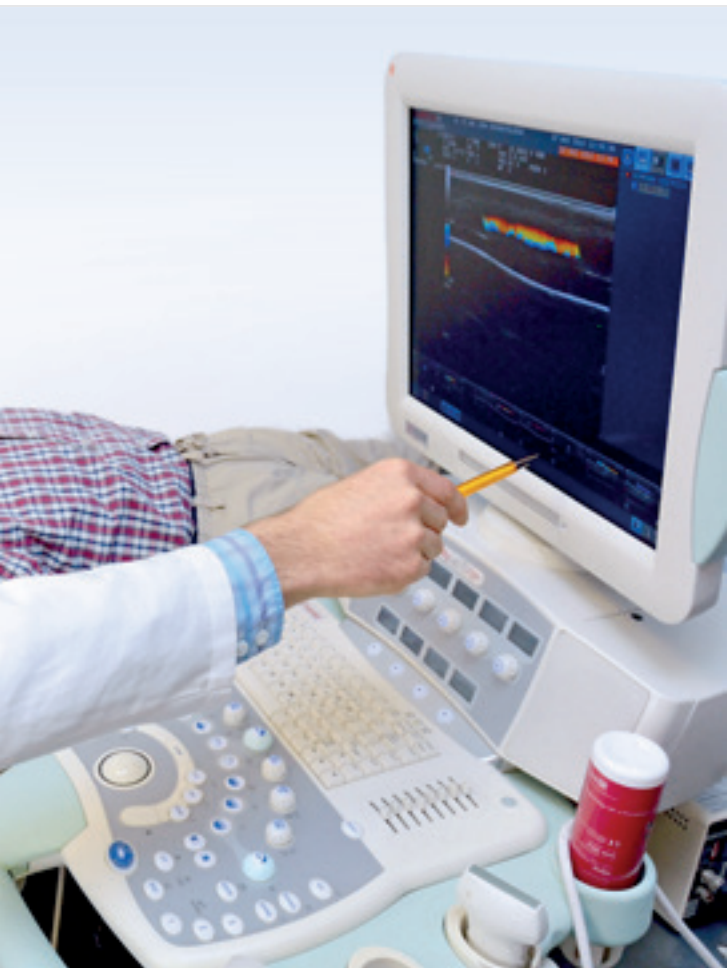
Bei Rosemarie Roth deutet die dicke Schläfenarterie auf eine Gefäßentzündung im Gesicht hin – die am häufigsten auftretende Großgefäßvaskulitis. „Die entzündete Schläfenarterie führt zu starken Kopfschmerzen“, erläutert der Oberarzt. „Das größere



Vaskulitis-Patientin Rosemarie Roth aus Jena ist trotz ihrer Erkrankung körperlich aktiv. Fotos: Szabó



Ultraschalluntersuchen gehören zum diagnostischen Repertoire beim Verdacht auf eine chronische Gefäßentzündung. Im Bild Dr. Thomas Neumann, Leiter der Vaskulitis-Spezialsprechstunde am UKJ.



Problem aber ist, dass umliegende Gefäße befallen werden können – auch die Augenarterie. Das kann zur Erblindung führen.“ Bei Rosemarie Roth ist das Sehvermögen bereits eingeschränkt, als sie zu den Jenaer Rheuma-Spezialisten kommt. Nach einer mehrtägigen Akutbehandlung mit hochdosierten Kortison-Infusionen wird sie am UKJ von Kopf bis Fuß durchgecheckt.

Die Diagnostik bei Vaskulitis ist aufwendig. Neben einer gründlichen klinischen Untersuchung gehören dazu Bluttests, wobei die Mediziner hier nicht nur nach Entzündungsparametern, sondern auch nach bestimmten, nur für Vaskulitis typischen Antikörpern suchen. Auch bildgebende Verfahren wie CT, Ultraschall oder die hochauflösende Positronenemissionstomografie (PET) gehören dazu, außerdem sind häufig Gewebeprobe (Biopsien) von Lunge und Niere erforderlich. Für die gründliche Diagnostik werden die Patienten stationär im UKJ aufgenommen, wo sie von der interdisziplinären Zusammenarbeit der einzelnen Fachgebiete profitieren. „In weniger als einer Woche steht die Diagnose meist fest“, so Neumann.

Bei Rosemarie Roth lautet das Ergebnis nach den gründlichen Untersuchungen: Alle großen Gefäße von Kopf bis Fuß sind befallen, sie sind entzündet und teilweise porös. Nicht heilbar, aber therapierbar, sagen ihr die Ärzte. Von Vaskulitis habe sie bis dahin noch nie etwas gehört, erzählt sie. „Und dann solch ein Schock.“

Behandelt werden Vaskulitiden in der Akutphase mit hohen Dosen Prednisolon, auch einem milden Chemotherapeutikum, was sonst nur in der Krebstherapie eingesetzt wird und Biologicals – diese künstlich hergestellten Antikörper blockieren Signalwege im Immunsystem und sollen die Entzündungsprozesse hemmen. Nach dieser meist Monate nach Diagnosestellung andauernden intensiven Therapie kommen Medikamente zum Einsatz, die die Entzündung vollständig zurückdrängen sollen. „Ob eine Vaskulitis auch wirklich richtig ausheilt, ist beim derzeitigen Stand der Wissenschaft allerdings noch nicht klar“, so Neumann.

Für niedergelassene Ärzte ist es wegen der geringen Erkrankungszahlen meist schwierig, rheumatische Gefäßentzündungen zu erkennen. „Ein Hausarzt sieht so etwas nur sehr selten“, sagt Vaskulitis-Spezialist Neumann. Deshalb arbeiten die Jenaer Rheumatologen seit fünf Jahren gemeinsam mit internationalen Studienzentren an der Klassifizierung von Diagnosekriterien. Er soll Ärzten bei der Erkennung von Vaskulitiden helfen – und so betroffenen Patienten schneller eine Therapie ermöglichen. In der weltweiten Datenbank sind inzwischen 5000 Patienten erfasst.

Rosemarie Roth hatte Glück. Durch die rechtzeitige Diagnosestellung blieb ihr Augenlicht erhalten. „Die Augengefäße sind nicht zerstört.“ Sonst aber hat sich ihr Leben fundamental geändert. „Wie 1000 Ameisen in der Blutbahn, die ständig hoch und runter laufen“, fühle sich ihre Erkrankung an. Leichte Kopfschmerzen sind geblieben, manchmal plagt sie Schwindel, sie lebt mit einem erhöhten Schlaganfall- und Herzinfarktrisiko, Hitze verträgt sie nicht mehr, sie ist schnell erschöpft, braucht viel Schlaf. Jeden Tag muss sie acht Tabletten einnehmen, darunter niedrigdosiertes Kortison, Blutverdünner und Schmerzmittel. Die Einschränkungen zu akzeptieren, sei ihr schwer gefallen und habe lange gedauert. Inzwischen geht sie dreimal wöchentlich zum Reha-Sport. Täglich unternimmt sie einen Spaziergang. Und auch in den Urlaub fährt sie wieder regelmäßig, wenn auch nicht allzu weit weg und immer nur eine Woche. Sie wird weiterhin in der Spezialsprechstunde am UKJ betreut. „Dort fühle ich mich sicher.“ *Katrin Zeiß*

#### Klinik für Innere Medizin III

Vaskulitis-Sprechstunde  
Dr. Thomas Neumann

Erlanger Allee 101, 07747 Jena

☎ 03641 9324360

✉ [Thomas.Neumann@med.uni-jena.de](mailto:Thomas.Neumann@med.uni-jena.de)

# Dem Bauchfellkrebs Überlebenszeit abringen

## UKJ-Chirurgie setzt auf neuartige Kombination aus OP und Chemotherapie

Magenkrebs, Darmkrebs und Eierstockkrebs haben eines gemeinsam: Im fortgeschrittenen Zustand kann der Tumor das Bauchfell befallen, das die meisten inneren Organe unterhalb des Zwerchfells umkleidet. Patienten mit einer ausgedehnten Peritonealkarzinose (Bauchfellkrebs) haben eine schlechte Prognose, denn nicht immer können die Krankheitsherde chirurgisch entfernt werden und auch eine herkömmliche Chemotherapie schlägt meist nicht an. Mit einer neuen Kombination aus umfassender Operation und einer besonderen Art der Chemotherapie soll für diese Patienten die bislang kurze Überlebenszeit verlängert werden. Die sogenannte HIPEC (Hypertherme intraperitoneale Chemotherapie) kommt auch am Universitätsklinikum Jena zum Einsatz.

„Bei dem Verfahren werden in einer Operation zunächst alle sichtbaren Tumorzellen operativ beseitigt“, erklärt Privatdozentin Dr. Silke Schüle, Oberärztin an der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, wo jährlich zwischen zehn und 15 solcher Eingriffe vorgenommen werden. Das bedeutet, dass das Bauchfell sowie die befallenen Organe ganz oder teilweise entfernt werden müssen. Anschließend wird die komplette Bauchhöhle noch unter Narkose mit einer auf 42 Grad Celsius erwärmten Chemotherapie-substanz gespült. Dafür wird das Medikament in einer Trägerlösung über vier bis fünf Drainagen in den Bauchraum eingebracht, wo es bis zu eineinhalb Stunden zirkuliert und anschließend wieder abgelassen wird. So kann die Chemotherapie in hoher Dosis direkt in der vom Tumor betroffenen Bauchregion wirken.

Normalerweise wirkt eine Chemotherapie über den Blutkreislauf, in den die Chemotherapie-Medikamente (Zytostatika) per Infusion über die Armvene oder einen Venenport verabreicht werden, um zirkulierende Tumorzellen abzutöten. „Dabei gelangt jedoch nur ein kleiner Teil der Wirkstoffe wirklich an den Ort, wo sie benötigt werden, nämlich in das Bauchfell“, so Schüle. Sinnvoll sei es allerdings in bestimmten Fällen, beispielsweise beim Darmkrebs oder Magenkrebs, der HIPEC-Behandlung zwei bis drei normale Chemo-Zyklen vorzuschalten und auch der Operation nochmals einige klassische Chemo-Zyklen folgen zu lassen. Insgesamt bedeute dies vier bis sechs Monate intensive Therapie.

Eine HIPEC-Behandlung ist für die Patienten strapaziös. Schüle: „Operation plus HIPEC dauern mehrere Stunden, das ist eine sehr hohe körperliche Belastung für die Patienten.“ Deshalb schauen sich die Jenaer Mediziner sehr genau an, welche Patienten für das Verfahren in Frage kommen, ob sie fit genug dafür sind. Die Entscheidung wird im sogenannten Tumorboard, in dem Spezialisten verschiedener Fachrichtungen die einzelnen Fälle besprechen, getroffen. Die von einer herkömmlichen Chemotherapie bekannten Nebenwirkungen wie die Zerstörung weißer und roter Blutkörperchen, Haarausfall oder Nierenschädigung treten

bei der HIPEC äußerst selten auf, da nur eine geringe Dosis der Medikamente aus der Bauchhöhle in den Blutkreislauf aufgenommen wird.

Wichtig sei ein möglichst früher Zeitpunkt für die Therapie, so Schüle. „Studien zeigen, dass Patienten mit möglichst wenig Tumorbefall auf dem Bauchfell bessere Überlebenschancen haben und nur bei ihnen überhaupt längerfristig ein tumorfreies Überleben möglich ist.“ Das Verfahren eignet sich allerdings nur für wenige Krebsarten, darunter Blinddarm-, Dickdarm-, Enddarmkrebs, Magenkrebs und einer Tumorart, die mit Schleimansammlungen in der Bauchhöhle verbunden ist. *(zei)*



Chirurgin Dr. Silke Schüle bei den Vorbereitungen für ein neuartiges Chemotherapie-Verfahren. Dabei werden die erhitzten Medikamente direkt nach der Operation in den Bauch der Patienten gespült. Foto: Szabó

# Erster Einsatz für Operationsroboter bei Rachenkrebs

Erfolgreicher Eingriff der Experten der HNO-Klinik am UKJ



Prof. Dr. Orlando Guntinas-Lichius, Direktor der HNO-Klinik am Universitätsklinikum Jena.  
Foto: UKJ/Schroll

Medizin-Premiere in Thüringen: Zum ersten Mal in den neuen Bundesländern wurde ein Patient mit Zungengrundkrebs mit dem DaVinci-Operationsroboter operiert. Der Eingriff bei dem 65-jährigen Mann an der HNO-Klinik des Universitätsklinikums Jena 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 13000 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 Operators 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. (dre)

**Klinik für Hals-,  
Nasen-, Ohrenheilkunde**

✉ [www.hno.uniklinikum-jena.de](http://www.hno.uniklinikum-jena.de)

# „Vernünftiges Verhalten ist der beste Schutz“

Dr. Steven Goetze, Oberarzt an der Klinik für Hautkrankheiten, über Hautkrebs

**Auswertungen haben gezeigt, dass im vergangenen Jahr weniger als zehn Prozent der Thüringer eine Hautkrebs-Vorsorgeuntersuchung genutzt haben, die einen Anspruch darauf hätten. Ist das bedenklich?**

**Dr. Goetze:** Die regelmäßige Untersuchung der Haut ist einfach die sicherste Methode, um schnell Veränderungen festzustellen. Wenn Hautkrebs frühzeitig erkannt wird, können die Patienten in den meisten Fällen sogar geheilt werden. Darum ist es wirklich wichtig, das Hautkrebs-Screening wahrzunehmen, das gesetzlich Versicherte ab 35 Jahren alle zwei Jahre in Anspruch nehmen können. Dies kann bei einem Hautarzt oder einem Hausarzt mit entsprechender Qualifikation geschehen.

**Wie häufig ist Hautkrebs in Thüringen?**

**Dr. Goetze:** Jedes Jahr erkranken in Thüringen etwa 500 Menschen neu an schwarzem Hautkrebs. Bei uns in der Klinik haben wir pro Jahr fast 100 Neuerkrankungen. Nach den aktuellen Zahlen des Gemeinsamen Krebsregisters der ostdeutschen Bundesländer liegt das maligne Melanom bei Männern in Thüringen an 9. Position der häufigsten Krebserkrankungen, bei Frauen sogar an 5. Stelle. Seit der Einführung des Hautkrebs-Screenings im Juli 2008 ist die Zahl der diagnostizierten Fälle deutlich angestiegen. Das liegt jedoch vor allem daran, dass der Hautkrebs in einem früheren Stadium erkannt wird als bisher.

**Was ist zu tun, wenn der Verdacht auf ein malignes Melanom besteht?**

**Dr. Goetze:** Sollte der Verdacht auf ein malignes Melanom bestehen, bestellen wir unsere Patienten so schnell wie möglich ein. Die Hautveränderung wird komplett herausgeschnitten und feingeweblich untersucht. Beträgt die Eindringtiefe in die Haut weniger als zwei Millimeter, wird eine Nachoperation mit einem Zenti-



Dr. Steven Goetze

Foto: UKJ

meter Sicherheitsabstand vorgenommen. Bei mehr als zwei Millimetern Tumordicke erfolgt die Nachoperation mit zwei Zentimetern Sicherheitsabstand. Dies geschieht ebenfalls in unserer Hautklinik. Wir bieten den Patienten alles unter einem Dach – von der Diagnose über die Therapie bis zu Nachsorge.

**Entscheiden Sie allein über die Therapieform?**

**Dr. Goetze:** Unter dem Dach des UniversitätsTumorCentrums arbeiten alle Spezialisten des UKJ eng zusammen. Dazu zählen 16 Kliniken und Fachabteilungen, sieben Institute sowie die fünf bereits zertifizierten Organkrebszentren, von denen das Hauttumorzentrum eines ist. In den wöchentlich stattfindenden Tumorkonferenzen besprechen wir unsere Patienten mit den Kollegen der unterschiedlichen Fachabteilungen.

**Was raten Sie Ihren Patienten zur primären Prävention von Hautkrebs?**

**Dr. Goetze:** Der beste Schutz für unsere Haut ist vernünftiges Verhalten im Sommer. An warmen Tagen sollten wir die Sonne zwischen 11 und 15 Uhr am besten meiden. Auch im Schatten kann die UV-Belastung dann noch bei 50 Prozent liegen. Guten Schutz bietet lange, weite Kleidung. Dabei muss der Stoff nicht dick sein, jedoch engmaschig gewebt. Wir können uns da ein Beispiel an den Tuarek nehmen, deren lange

Kleidung oft zudem in dunklen Farben gehalten ist. Wichtig ist auch zu bedenken, dass die UV-Belastung an der See und im Hochgebirge stärker ist als in anderen Gegenden.

**Wie sieht es mit Sonnencremes aus?**

**Dr. Goetze:** Sonnenschutzcremes werden von vielen Patienten überschätzt. Helle Hauttypen sollten zu Produkten mit dem Lichtschutzfaktor 50 greifen. Das Problem dieser Angaben besteht jedoch darin, dass sie für deutlich größere Mengen gelten, als man normalerweise benutzt. Der Schutz nimmt bei geringeren Mengen jedoch rapide ab. Wir empfehlen, nicht nur eine ausreichende Menge Sonnenschutzcreme zu verwenden, sondern auch regelmäßig nachzueremen. Das gilt auch für Produkte, die als wasserfest bezeichnet werden.

**Verdammen Sie die Sonne?**

**Dr. Goetze:** Sicher nicht. Das wäre auch falsch. Wir brauchen sie für unsere Vitamin-D-Produktion und auch der Schlaf-Wach-Rhythmus wird durch sie gesteuert. Außerdem sollten wir nicht vergessen, dass wir uns in der Sonne sehr wohl fühlen. Nicht ohne Grund liegt die Selbstmordrate in Ländern mit langen, dunklen Wintern deutlich über der in sonnenreichen Gegenden. In bestimmten Fällen kann Sonne auch heilen: So werden Patienten mit Schuppenflechte oder Neurodermitis in unserer Hautklinik beispielsweise gezielt mit verschiedenen UV-Therapien behandelt. *Interview: Anke Schleenvoigt*

**Klinik für Hautkrankheiten am Universitätsklinikum Jena**

Hauttumorzentrum  
Erfurter Straße 35, 07740 Jena  
Oberarzt Dr. Steven Goetze

☎ 03641 9-37322

KONTAKT

# Sonde und Pumpe gegen Parkinson-Symptome

## Neurologen und Magen-Darm-Spezialisten arbeiten bei Behandlung zusammen

Verlangsamte Bewegungen, Zittern und Muskelsteife sind die offensichtlichsten Symptome bei Morbus Parkinson. Verantwortlich dafür ist ein Mangel an Dopamin. Der Botenstoff reguliert die Bewegungssteuerung im Gehirn. Die Symptome des Dopamin-Mangels können heutzutage mit Medikamenten behandelt werden. Wichtigster Wirkstoff ist Levodopa (L-Dopa), der in der Regel in Tablettenform eingenommen wird. Parkinson gehört zu den häufigsten neurodegenerativen Erkrankungen – Krankheiten, bei denen es zum Verlust von Nervenzellen im Gehirn kommt. In Deutschland sind etwa 300000 Menschen erkrankt, angesichts einer steigenden Lebenserwartung dürfte diese Zahl noch steigen. Die Krankheit selbst ist bislang unheilbar.

Das Problem bei fortschreitender Erkrankung: Die L-Dopa-Wirkung kann schwan-

ken oder nachlassen, weil die Krankheit weiter fortschreitet. Parkinson kann z.B. die Magenbewegungen lähmen und so den Transport der Medikamente bis zu ihrem Aufnahmeort im Dünndarm stören. Auch eine eiweißhaltige Ernährung, zum Beispiel Milchprodukte oder Fleisch, schwächt die Wirkung der Tabletten ab. „Wir beobachten, dass dadurch die Behandlung der Patienten nach etwa acht bis zehn Jahren immer schwieriger wird“, so Prof. Dr. Christoph Redecker, Leiter der Parkinson-Spezialambulanz am Universitätsklinikum Jena. Bei fortgeschrittenem Parkinson kann hier eine dauerhaft eingesetzte Darmsonde (JET-PEG-Sonde) in Kombination mit einer Medikamentenpumpe eine Behandlungsoption sein. Am UKJ, wo jährlich etwa 500 Parkinson-Patienten an der Klinik für Neurologie ambulant oder stationär behandelt werden, ist diese Behandlung Sache eines interdisziplinären Teams.

„In einem endoskopischen Eingriff wird die Sonde durch die Bauchdecke in den oberen Teil des Dünndarms eingesetzt und über einen dünnen Schlauch mit einer Medikamentenpumpe verbunden“, erklärt Privatdozent Dr. Carsten Schmidt, Oberarzt in der interdisziplinären Endoskopie am UKJ. „Die Pumpe wird äußerlich am Körper getragen und enthält eine Kassette mit dem Wirkstoff, der in regelmäßigen Dosen

in den Körper abgegeben wird.“ Für die Auffüllung der Pumpe sorgen die Patienten oder ihre Angehörigen in der Regel selbst. Sie setzen täglich eine Kassette in das kleine Gerät ein, das morgens nach einer ersten größeren Dosis im Laufe des Tages weitere kleine Wirkstoff-Dosen abgibt.

In eine solche Behandlung sind Ärzte verschiedener Fachgebiete und speziell geschulte Pflegekräfte eingebunden. Neurologen, Gastroenterologen (Magen-Darm-Spezialisten) und das Team der interdisziplinären Endoskopie am UKJ arbeiten Hand in Hand. Dem minimal-invasiven Eingriff geht eine mehrtägige Testphase voraus, in der die Patienten über eine Sonde durch die Nase ausprobieren, ob sie mit der Handhabung der Medikamentenpumpe zurechtkommen. Ist das der Fall, setzen die Ärzte die Darmsonde dauerhaft ein. Nach dem Eingriff bleiben die Patienten etwa eine Woche in der Klinik, wo die individuelle Wirkstoff-Dosis abgestimmt wird. Außerdem schulen PEG-Schwwestern sie und auch ihre Angehörigen im Umgang mit der Pumpe. Die Nachbetreuung übernehmen niedergelassene Neurologen in Zusammenarbeit mit der UKJ-Parkinsonsprechstunde, wo sich die Patienten meist zweimal jährlich vorstellen. Großer Vorteil der Medikamentenpumpe ist die kontinuierliche L-Dopa-Gabe. Dadurch lasse sich vor allem die Beweglichkeit der Patienten verbessern, sagt Parkinson-Experte Redecker. Gangstörungen und Muskelsteifigkeit sowie damit verbundene Schmerzen würden abgemildert. Der dauerhafte Verbleib der PEG-Sonde im Darm bereite meist keine Probleme, allerdings müsse sie regelmäßig gepflegt werden. „Gerade schwer beeinträchtigte Parkinson-Erkrankte benötigen hierbei Unterstützung durch Angehörige oder einen Pflegedienst.“ (zei)

Die Parkinson-Behandlung mit Medikamentenpumpe und Darmsonde ist Teamarbeit von Neurologen und Magen-Darm-Spezialisten am UKJ.  
Foto: Szabó



## Gerinnungshemmer und Fehlgeburten

### Studie zu Wirkung von niedermolekularem Heparin bei Schwangeren

Der gerinnungshemmende Wirkstoff Dalteparin reduziert nicht das Risiko von wiederholten Fehlgeburten. Dies ist das Ergebnis der Ethig II-Studie von Geburtshelfern aus Deutschland und Österreich, die zwischen 2006 und 2013 mit 449 Schwangeren durchgeführt wurde. Die Ergebnisse dieser Studie wurden nun in der renommierten Fachzeitschrift „Annals of Internal Medicine“ veröffentlicht. „Die tägliche Injektion von Dalteparin erhöht weder die Anzahl der anhaltenden Schwangerschaften noch der Lebendgeburten bei Frauen mit wiederholten Fehlgeburten“, fasst Prof. Ekkehard Schleußner, geschäftsführender Direktor der Abteilung für Geburtshilfe an der Universitätsfrauenklinik und medizinischer Leiter der Studie, die Hauptergebnisse zusammen. „Demnach widerlegt das Ergebnis dieser Studie bisherige Annahmen, die von einem positiven Einfluss des Medikaments ausgehen.“

Da nur bei etwa der Hälfte aller Frauen die Ursache für ihre wiederholten Fehlgeburten festgestellt werden kann, können sie bisher oft nicht gezielt therapiert werden. Es zeigte sich jedoch, dass Störungen der Blutgerinnung eine wichtige Rolle bei wiederholten Fehlgeburten einnehmen. Deshalb behandeln Geburtshelf-



Prof. Ekkehard Schleußner

mediziner Schwangere mit dem Risiko von Thrombosen bisher bereits vielfach mit gerinnungshemmendem niedermolekularem Heparin wie Dalteparin. Mediziner sprechen bei Stoffen mit niedriger Molekülmasse und geringer räumlicher Ausdehnung von niedermolekularen Wirkstoffen. Doch welchen Einfluss besitzen derartige Gerinnungshemmer auf das Risiko wiederholter Fehlgeburten? Gibt es Unterschiede in der Wirkungsweise bei Frauen mit und ohne Thromboserisiko? Um diese Fragen zu beantworten, untersuchten Geburtshelfer aus 14 Frauenkliniken und Praxen in Deutschland

und Österreich, darunter auch die Klinik für Geburtshilfe und Frauenheilkunde am UKJ, die Wirksamkeit des gerinnungshemmenden Wirkstoffes Dalteparin zur Verringerung von wiederholten Fehlgeburten. Die 449 schwangeren Probandinnen wurden deshalb in zwei Gruppen aufgeteilt. Während eine Hälfte der Teilnehmerinnen Dalteparin und ein Multivitamin-Präparat im Untersuchungs- und Behandlungszeitraum erhielt, nahmen die Schwangeren der Kontrollgruppe lediglich das in der Schwangerschaft empfohlene Multivitamin-Präparat ein.

„Aufgrund der Größe unserer Studie konnten wir auch untersuchen, ob bestimmte Gruppen von Frauen eventuell von Dalteparin profitieren könnten. Auch da gab es keinerlei Hinweise für eine erhöhte Geburtsrate“, erklärt Dr. David Petroff, Biometriker am Zentrum für Klinische Studien (ZKS) der Universität Leipzig, der die Ethig II-Studie statistisch auswertete. So konnte auch bei Patientinnen mit Gerinnungsstörungen kein Vorteil durch den Einsatz des gerinnungshemmenden Medikaments nachgewiesen werden. Entsprechend dieser Studienergebnisse betont Schleußner: „Es ist nicht zu empfehlen, Schwangere ohne Gerinnungsstörungen mit niedermolekularem Heparin zu behandeln.“ (boe)

## Recycling-Spezialisten in der Zelle

Humangenetiker des Universitätsklinikums Jena haben zusammen mit Biochemikern der Universität Frankfurt die Rolle eines Proteins entschlüsselt, das den ständigen bedarfsgerechten Umbau- und Erneuerungsprozess des endoplasmatischen Retikulums steuert. Dieses zentrale Zellorgan reguliert den Kalziumhaushalt, die Fettsynthese und die Qualitätskontrolle und Faltung neu synthetisierter Proteine. Um seine vielfältigen Zellaufgaben je nach

Bedarf erfüllen zu können, ist es einem ständigen Umbau- und Erneuerungsprozess unterworfen – eine Art Zell-Recycling. Dafür ist das vom Gen FAM134B verschlüsselte Protein zuständig, wie die Forscher entdeckten.

Ihre Ergebnisse veröffentlichten sie jetzt im Fachjournal „Nature“. Dieses genießt in der Wissenschaftswelt höchstes Renommee. Hier veröffentlichte Forschungser-

gebnisse werden international wahrgenommen.

Dass das Gen FAM134B beim Temperatur- und Schmerzempfinden eine Rolle spielt, hatten die Jenaer Humangenetiker schon früher gezeigt. Menschen, bei denen dieses Gen nicht richtig funktioniert, erleiden aufgrund der fehlenden Schmerzempfindung schweren Verletzungen und Verbrennungen. (vdG)

## 6. Offene Krebskonferenz in Jena

Vorträge, Workshops und Mitmachangebote am 14. November

Rund 1,5 Millionen Menschen leben derzeit in Deutschland bereits fünf Jahre oder länger mit einer Krebserkrankung. Um Patienten, Angehörige und Gesundheitsinteressierte umfassend zu informieren, findet die sechste offene Krebskonferenz (OKK) am 14. November 2015 in Jena, auf dem Campus am Ernst-Abbe-Platz, statt. Damit kommt zum ersten Mal eines der deutschlandweit größten Foren für Patienten mit Krebserkrankungen nach Thüringen. Veranstalter sind Deutsche Krebshilfe, die Deutsche Krebsgesellschaft und die Thüringische Krebsgesellschaft. Das UniversitätsTumorCentrum am Universitätsklinikum Jena (UKJ) und das Haus der Krebs-Selbsthilfe sind Kooperationspartner. Das Organisationsteam um Prof. Dr. Andreas Hochhaus, Direktor der Klinik für Innere Medizin II am Universitätsklinikum Jena und Vorsitzender der Thüringischen Krebsgesellschaft, gestaltet von 9



bis 17 Uhr einen Aktionstag mit Vorträgen, Workshops und Mitmachangeboten. Hochhaus kündigt ein breites Angebot an: „Wir möchten den Besuchern unter dem Motto „Du bist kostbar“ ein Programm bieten, das sich von der Vorsorge, über die Behandlung und Forschung von Krebserkrankungen erstreckt. Dadurch sollen verschiedene Zielgruppen angesprochen werden. Wir konnten für die OKK namhafte medizinische Experten und Organisationen gewinnen.“ Schwerpunkte werden das Leben mit einer Krebserkrankung und die Vorsorge sein, so Hochhaus. „Im vergangenen Jahr erkrankten über 15.000

Menschen in Thüringen neu an Krebs. Viele Fragen von Patienten betreffen die Lebensweise während einer Krebserkrankung. Sport, Schmerztherapie, Selbsthilfeangebote, Kinder krebskranker Eltern sind nur einige der zahlreichen Themen, über die sich Besucher mit Experten austauschen können. So wird es beispielsweise ein Live-Kochstudio geben, um Ernährungstipps anschaulich zu vermitteln“, erklärt Hochhaus, der auch Leiter des UniversitätsTumorCentrums am UKJ ist. (me)

### 6. Offene Krebskonferenz 2015

**Ort:** Ernst-Abbe-Platz,  
Campus der Friedrich-Schiller-Universität  
Jena, 07743 Jena

**Zeit:** 9 – 17 Uhr

Die Teilnahme ist kostenfrei.

**Infos:** <http://www.okk2015.de>

## Lohfert-Preis für Sepsisstudie „Medusa“

Team um Prof. Dr. Konrad Reinhart wird ausgezeichnet

Die Sepsisforschung am Universitätsklinikum Jena (UKJ) wurde einmal mehr ausgezeichnet. Das Medusa-Projekt am UKJ, Medical EDUcation for Sepsis Source Control and Antibiotics, eine der deutschlandweit größten Sepsisstudien, erhält den Lohfert-Preis 2015. Der mit 20.000 Euro dotierte Preis wird am 16. September 2015 in Hamburg verliehen. „Wir freuen uns sehr über die Auszeichnung. Ziel der Studie ist die frühzeitige Erkennung und schnelle Primärversorgung von Sepsispatienten zu verbessern“, sagt Prof. Dr. Konrad Reinhart, zusammen mit PD. Dr. Frank Bloos, Studienleiter des Medusa-Projektes und Direktor der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin am UKJ.

Mit 75.000 Todesfällen gilt die Blutvergiftung als dritthäufigste Todesursache.



Prof. Dr. Konrad Reinhart, Studienleiter des Medusa-Projektes und Direktor der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin am Universitätsklinikum Jena (Foto: UKJ)

Medusa wurde 2011 vom Center for Sepsis Control and Care, CSCC, initiiert. Insgesamt beteiligen sich 43 Kliniken in Deutschland an der Studie. Das CSCC wird als eines von insgesamt acht Integrierten Forschungs- und Behandlungszentren (IFB) in Deutschland vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Hintergrund Lohfert-Preis 2015: Der Lohfert-Preis wurde ausgeschrieben zum Thema: „Verfahren und Konzepte zur systematischen Fehlermessung in der stationären Krankenversorgung“. Mit dem Preis prämiiert die Lohfert-Stiftung praxiserprobte und nachhaltige Konzepte, die den stationären Patienten im Krankenhaus, seine Bedürfnisse und Interessen in den Mittelpunkt rücken. (me)



## Forschung am Mutterkuchen

Im „Placenta-Labor“ am Universitätsklinikum Jena wird untersucht, wie einzelne Substanzen auf den menschlichen Organismus wirken.

Nach der Geburt muss es schnell gehen. Sobald der Mutterkuchen – die Plazenta – den Körper der Mutter verlässt, beginnt die Arbeit für Jana Pastushek und ihre Kollegen. Behutsam bringen sie das frische Organ aus dem Kreißaal der Frauenklinik am Universitätsklinikum Jena (UKJ) in den wenige Meter entfernten Anbau, in dem das „Placenta-Labor“ untergebracht ist. Nach der Geburt bleibt dem Team etwa eine halbe Stunde, um alles vorzubereiten: Auf der kindlichen Seite der Plazenta nähen sie einen Schlauch in die Arterie ein, durch die Vene führt einer wieder hinaus. Auf der mütterlichen Seite stecken sie locker eine Hand voll Knopfkanülen ins Gewebe hinein, verbinden diverse Schläuche miteinander. „Wir simulieren zwei Kreisläufe, die durch die Plazenta getrennt sind – so wie sie auch im Mutterleib“, sagt Diplom-Biologin Pastushek, die alles für die deutschlandweit einmalige Forschungsmethode am Mutterkuchen vorbereitet.

Für möglichst „naturnahe“ Bedingungen, baut sie die ganze Apparatur in Becken mit 37 Grad warmem Wasser auf. Zwei

Pumpen lassen ein Blut-ähnliches Kulturmedium durch die Schläuche fließen. Zwölf Milliliter Flüssigkeit gehen pro Minute durch den mütterlichen Kreislauf, drei Milliliter durch den kindlichen. Der mütterliche wird mit Sauerstoff angereichert, der kindliche mit einem Stickstoff-Kohlendioxid-Gemisch. „So schaffen wir es, das Gewebe am Leben zu halten“, sagt Pastushek. Im Labor ist sie für die sogenannte Plazenta-Perfusion zuständig. Seit den 1960er-Jahren existiert diese Methode – auch in Jena. Doch bis heute arbeiten weltweit nur wenige Gruppen damit, in Deutschland ist das Jenaer Team das einzige. „Die Methode ist sehr aufwendig“, so Pastushek. Der komplizierte Aufbau wird in keiner Ausbildung und keinem Studium gelehrt, die Apparatur gibt es nicht zu kaufen. Die speziell geformten Kammern aus Plexiglas, die verschiedenen Verbindungsstücke – alles sind Sonderanfertigung der Zentralen Forschungswerkstatt des Klinikums.

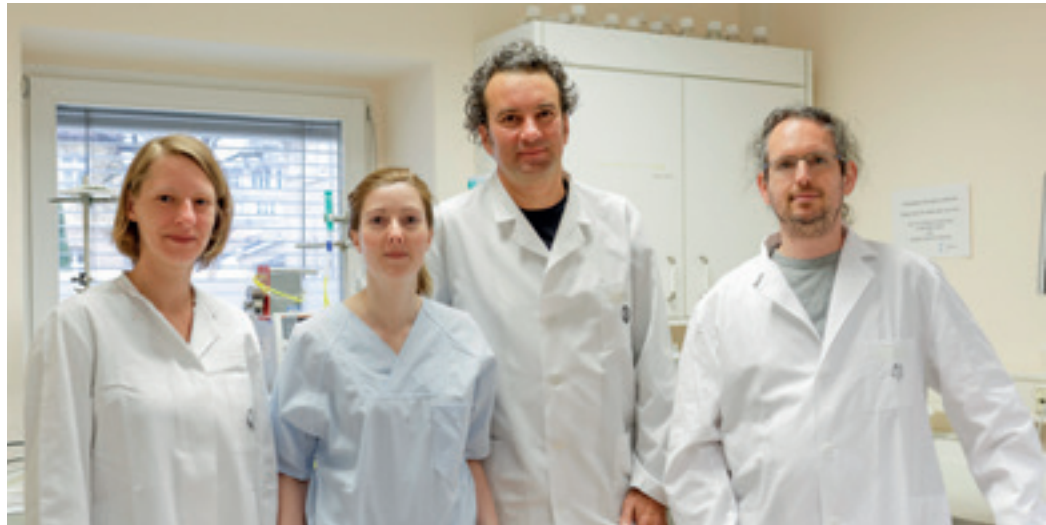
Warum betreiben die Jenaer Wissenschaftler diesen Aufwand? „Die Plazenta



ist das einzige frische Organ des Menschen, das uns Wissenschaftlern in gesundem Zustand in großer Zahl zur Verfügung steht“, sagt Laborleiter Prof. Udo Markert. Mit rund 1500 Geburten pro Jahr seien die Voraussetzungen in Jena günstig. Dass die Forschungsmethode hier so erfolgreich ist, liege auch an dem gut geschulten Kreißaal-Team um Oberärztin PD Dr. Tanja Groten. Durch die enge Zusammenarbeit landen die Organe zügig bei Jana Pastushek im Labor. Wenn hier die Kreisläufe stehen, beginnt der eigentliche Test. Die Wissenschaftler geben eine Substanz in den mütterlichen Kreislauf und lassen die Pumpen mehrere Stunden arbeiten. Anschließend wird gemessen, ob und welche Stoffe beim Kind ankommen. Bis zu zwölf Stunden kann ein Versuch dauern, dann wird die Plazenta durchlässig.

Zeigt das Ergebnis beispielsweise, dass ein Wirkstoff die Plazenta durchdringt, kann das zu dem Hinweis auf dem Beipackzettel





Prof. Udo Markert (2.v.re.) leitet das Plazenta-Labor an der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe. Die Methode der Plazenta-Perfusion betreuen Jana Pastuschek, Christin Bär und Dr. André Schmidt (v.li.).

Der komplizierte Versuchsaufbau der Plazenta-Perfusion wird in keiner Ausbildung und keinem Studium gelehrt. Jahrelange Erfahrung sind nötig, damit die Tests erfolgreich verlaufen.  
Fotos: Anna Schroll

führen, dass Schwangere dieses Medikament nicht einnehmen sollten. Konzerne sind jedoch nicht verpflichtet, den Test durchführen zu lassen. „Es gibt dazu bisher keine gesetzlichen Vorgaben“, so Pastuschek. „Die Methode ist leider noch recht unbekannt.“ Dass eine Substanz über die Plazenta auf das Kind übergeht, muss nicht immer negativ sein. Bei einem vorzeitigen Blasensprung, der oft durch eine Infektion in der Scheide ausgelöst wird, soll das Antibiotikum nicht nur die Mutter, sondern auch das Kind schützen. „Zur Frage, wie diese Medikamente auf das Ungeborene wirken, läuft derzeit bei uns ein von der Mitteldeutschen Gesellschaft für Frauenheilkunde und Geburtshilfe gefördertes Forschungsprojekt, um den Schutz der Kinder zu verbessern“, so Prof. Ekkehard Schleußner, geschäftsführender Direktor der Klinik für Geburtshilfe und Frauenheilkunde am UKJ.

Die Tests am Mutterkuchen sollen jedoch nicht nur Informationen über die Schwangerschaft liefern. Als menschliches Organ ist die Plazenta auch interessant für die allgemeine Toxikologie. An ihr prüfen die Wissenschaftler, welche Chemika-

lien und Pharmazeutika unbedenklich für den menschlichen Organismus sind, welchen Einfluss Umweltgifte, Lebensmittelzusätze oder Nanopartikel haben. Das Organ ist mit großen Blutgefäßen und zahlreichen Zelltypen ausgestattet, so dass ganz unterschiedliche Parameter gleichzeitig gemessen werden können – beispielsweise die Cytokin-Ausschüttung von Immunzellen oder die Hormonsynthese. Alle Schwangeren werden vor der Entbindung über die Arbeit des „Placenta-Labors“ informiert. „Die Bereitschaft der Frauen, uns die Gebärmutter nach der Geburt zu überlassen, ist sehr groß“, so Pastuschek. Plazentagewebe steht daher permanent zur Verfügung. Doch auch, wenn das Team jeden Tag einen Versuch startet, verlaufen nur 20 Prozent der Tests erfolgreich. Die mechanische Belastung während der Geburt ist enorm, so dass oft minimale Risse entstehen, die mit bloßem Auge nicht zu sehen sind. Diese Lecks machen sich erst bemerkbar, wenn die erste Flüssigkeit durch die Schläuche gepumpt wird.

Dennoch spricht einiges für diese aufwendige Methode: Im Gegensatz zu Tierversuchen ist sie ethisch unbedenklich. Da sich beispielsweise die Hormon- und Immunsysteme von Tieren und Menschen deutlich unterscheiden, lassen sich manche Ergebnisse nicht oder nur falsch auf den menschlichen Organismus übertragen.

Prominentes Beispiel ist der Antikörper TGN1412, der zuvor an Affen getestet und als unbedenklich eingestuft worden war, die Substanz kostete in einem ersten Test an einem Londoner Krankenhaus jedoch sechs Menschen beinahe das Leben. Das Medikament, das unter anderem gegen Multiple Sklerose und diverse Krebsarten eingesetzt werden sollte, führte bei den Probanden zu multiples Organversagen. „Daher besteht eindeutig Bedarf an neuartigen toxikologischen Testsystemen, die die humane Biologie besser repräsentieren“, so Dr. André Schmidt, der zum Jenaer Forscherteam gehört. Das Labor wird Anfang kommenden Jahres nach Lobeda ziehen. Die Methode der Plazenta-Perfusion bleibt aber noch so lange in der Bachstraße, bis auch die gesamte Frauenklinik umzieht. Mit der Fahrzeit zwischen Kreißsaal und Labor wäre es sonst nicht mehr möglich, die Tests rechtzeitig zu starten, so Pastuschek. „Wir müssten die Plazenten dann mit dem Hubschrauber fliegen.“

Anke Schleenvoigt

### Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Plazenta-Labor  
Prof. Udo Markert  
Bachstraße 18, 07743 Jena

☎ 03641 9-33763

# Mit Hemmstoffen gegen drohendes Nierenversagen

## UKJ prüft als erste Klinik in Deutschland neuen Therapieansatz

Im Kampf gegen eine spezielle Form der Nierenentzündung, der sogenannten „IgA-Glomerulonephritis“, hat die Klinik für Innere Medizin III (Nephrologie, Rheumatologie, Diabetologie, Endokrinologie) des Universitätsklinikums Jena als erste in Deutschland einen Patienten mit einem neuen Wirkstoff behandelt, um eine innovative Form der Immuntherapie zu prüfen. Die Behandlung erfolgte im Rahmen einer weltweiten klinischen Studie.

IgA-Glomerulonephritis ist eine Entzündung der Nierenkörperchen – im Fachbegriff Glomeruli. Diese führt unter anderem dazu, dass die Urinproduktion gestört wird. So bleibt mehr Salz und Wasser im Körper, es können sich Wassereinlagerungen bilden oder Bluthochdruck entstehen. Die Niere kann ihre Funktionsfähigkeit verlieren, so dass eine Dialyse oder gar eine Transplantation nötig wird“,

umschreibt Prof. Dr. Gunter Wolf, MHBA, Direktor der Klinik, das Bild der Erkrankung. „Die Erkrankung bleibt leider oft lange unerkannt, da sie schmerzlos verläuft.“ Gerade daher sei die Suche nach neuen Therapieoptionen von besonderer Bedeutung für die betroffenen Patienten. Bisher konnte diese häufigste Form der Glomerulonephritis nur sehr schlecht behandelt werden.

Der jetzt geprüfte Therapieansatz setzt gezielt Hemmstoffe, so genannte Kinase-Inhibitoren ein, die Immunprozesse modulieren. Privatdozent Dr. Martin Busch, Leitender Oberarzt der Klinik: „Stark vereinfacht, geht es darum, sehr spezifisch ein Enzym daran zu hindern, die Erkrankung auszulösen und somit den Krankheitsverlauf zumindest zu verlangsamen, um damit einen weiteren Verlust der Nierenfunktion zu verhindern.“ Der

neue Wirkstoff wird täglich in Form von zwei Tabletten eingenommen.

Die Studie läuft weltweit in 27 Zentren, aus Deutschland beteiligen sich fünf Kliniken. Sie wird noch etwa ein halbes Jahr dauern. Die Nierenexperten der Klinik am UKJ behandeln jährlich rund 1 200 Patienten stationär, knapp 3 000 Patienten werden zudem ambulant versorgt. Für Patienten mit Nieren- und Hochdruckerkrankungen gibt es eine spezielle Sprechstunde. *(dre)*

**Klinik für Innere Medizin III**  
Prof. Dr. med. Gunter Wolf, MHBA  
Erlanger Allee 101, 07740 Jena

☎ 03641 9 324301

KONTAKT

# Kombinationstherapie kann Leukämie heilen

## UKJ koordiniert Studie mit über 100 beteiligten Behandlungszentren

Ein neuer Behandlungsansatz bei chronischer myeloischer Leukämie (CML) erlaubt vielen Betroffenen, ihre Medikamente dauerhaft abzusetzen. Das berichten Krebsforscher aus Jena, Marburg und Mannheim in der Juni-Ausgabe der Fachzeitschrift „Leukemia“. Dabei wird das Standardpräparat bei CML – Imatinib – zum Schutz vor Resistenzen durch das körpereigene Hormon Interferon ergänzt. Leukämie (Blutkrebs) ist eine Störung der Blutbildung, bei der sich weiße Blutkörperchen unkontrolliert vermehren. Die Krankheit verläuft tödlich, wenn sie nicht behandelt wird.

„Interferon aktiviert das Immunsystem und kontrolliert dadurch Leukämiezellen, die gegen Imatinib resistent sind“, erläu-

tert der Jenaer Studienkoordinator Prof. Dr. Andreas Hochhaus. Das Team behandelte 20 Patienten mit Imatinib in Kombination mit Interferon. Viele blieben auch nach Absetzen von Imatinib krankheitsfrei, wenn sie weiter ausschließlich Interferon erhielten. Selbst nach bis zu zwölf Jahren seit Diagnosestellung blieben mehr als 70 Prozent der Patienten rückfallfrei. Fast die Hälfte der Patienten konnte später auch Interferon absetzen und lebt ohne jede Therapie seit bis zu fünf Jahren rückfall- und beschwerdefrei.

Die Autoren schlussfolgern, dass eine Kombinationstherapie von Imatinib und Interferon es den meisten Patienten ermöglichen könnte, komplett therapiefrei zu werden. Die Frage, ob dieses neuartige

Behandlungskonzept die Zahl derjenigen Patienten erhöhen kann, die dauerhaft ohne Medikamente auskommen, steht derzeit im Fokus der klinischen Studie „TIGER“, die durch das Uniklinikum Jena koordiniert wird und an der über 100 Behandlungszentren beteiligt sind, unter anderem in Marburg und Mannheim. *(vdG)*

**Klinik für Innere Medizin II**  
Hämatologie und Internistische  
Onkologie  
Prof. Dr. Andreas Hochhaus  
Erlanger Allee 101, 07740 Jena

☎ 03641 9-324206

KONTAKT

# Bösartige Prostatatumoren besser erkennen

## Klinik für Urologie nutzt als erste in Mitteldeutschland neue Diagnose-Methode

Es geht ihm um den Raubtierkrebs, nicht um den Haustierkrebs. Wenn Prof. Marc-Oliver Grimm, Direktor der Klinik für Urologie, über Tumoren der Prostata spricht, verwendet er gern dieses Bild. Während der zweite häufig keine Gefahr darstellt, weil er langsam wächst, ist der andere äußerst aggressiv. Diese bösartigen Tumoren lassen sich mit einer neuen Diagnose-Methode besser nachweisen. Als einziges Universitätsklinikum in Mitteldeutschland verfügt das UKJ jetzt über ein System, das in der Lage ist, Bilder der Magnetresonanztomographie (MRT) dreidimensional und dynamisch mit Ultraschallaufnahmen zu verschmelzen.

Wenn im Blut eines Mannes erhöhte Tumormarkerwerte festgestellt werden, besteht der Verdacht, dass Prostatakrebs vorliegt. „Bis vor kurzem haben wir systematisch, aber ungezielt biopsiert“, so Prof. Grimm. Das heißt, es wurden zehn

Prof. Marc-Oliver Grimm leitet die Klinik für Urologie am Universitätsklinikum Jena (UKJ), die jetzt über ein System verfügt, das in der Lage ist, Bilder der Magnetresonanztomographie (MRT) dreidimensional und dynamisch mit Ultraschallaufnahmen zu verschmelzen.  
Foto: Szabó

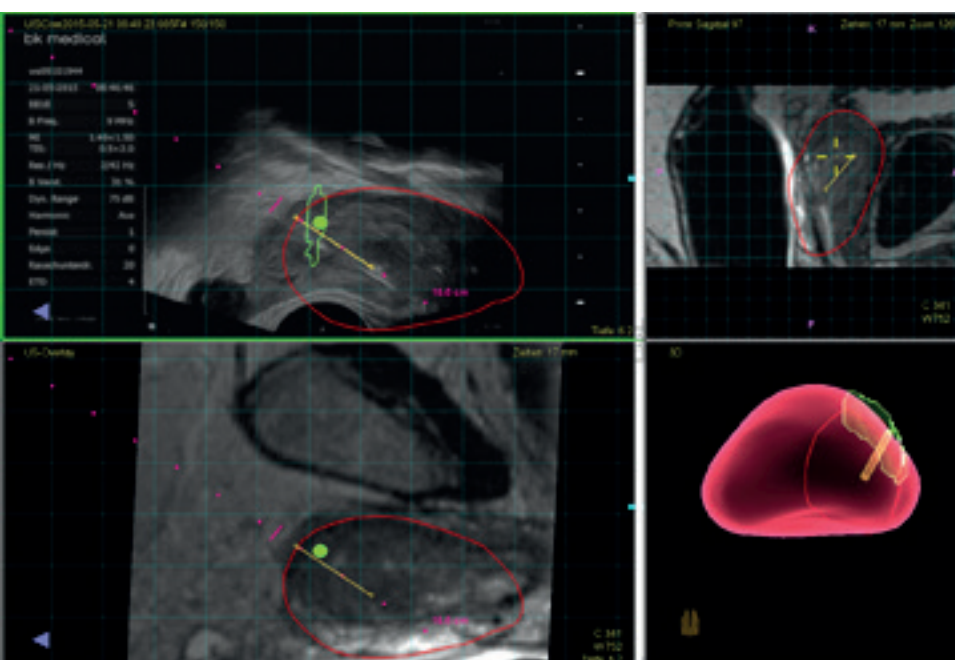


bis zwölf Gewebeproben aus festgelegten Bereichen der Prostata entnommen, um auf Auffälligkeiten untersucht zu werden. Das neue System macht es möglich, ganz gezielt aus verdächtigen Arealen Proben zu entnehmen.

Dafür werden die vom Radiologen farblich markierten MRT-Aufnahmen mit dem Live-Ultraschallbild in der Klinik für Urologie überlagert. „Ein Vorteil der neuen Methode ist, dass wir vor allem die aggressiveren Tumoren gut sehen“, so

Prof. Grimm. Die Erkrankung könne so deutlich besser eingeschätzt werden als bisher. Gerade vor dem Hintergrund, dass durch die bisherigen Methoden zu viele Tumoren gefunden wurden, die akut keine Gefahr darstellen, sei dies ein Schritt in die richtige Richtung: Weg von einer Überdiagnostik – hin zu einer gezielten Jagd auf den Raubtierkrebs.

Die Klinik für Urologie am UKJ ist durch die Deutsche Krebsgesellschaft als Prostatakrebszentrum ausgezeichnet worden. Somit haben externe Gutachter bestätigt, dass die Diagnostik und Behandlung von Prostatakrebs hier auf höchstem Niveau stattfindet. Dabei arbeiten alle beteiligten Fachdisziplinen eng zusammen. Bereits seit Anfang 2011 nutzen die Experten der Klinik für Urologie den DaVinci-Si-Operationsroboter, um in mittlerweile mehr als 500 roboterassistierten Eingriffen unter anderem die Prostata minimalinvasiv zu entfernen. (as)



Dank der neuen Methode kann das Live-Ultraschallbild (links oben) mit den Daten der MRT-Untersuchung überlagert werden. Grün markiert erscheint das Areal, das zuvor im MRT als auffällig definiert wurde. Das Bild rechts unten ist das Schema zur Erfolgskontrolle (pink: Prostata, grün: auffälliges Areal, gelbe Linie: tatsächlicher Verlauf der Biopsie-Nadel).  
Abbildung: UKJ

### Klinik für Urologie

Klinikdirektor Prof. Marc-Oliver Grimm  
Lessingstraße 1, 07743 Jena

☎ 03641 9-35206

## Den Keimen auf der Spur

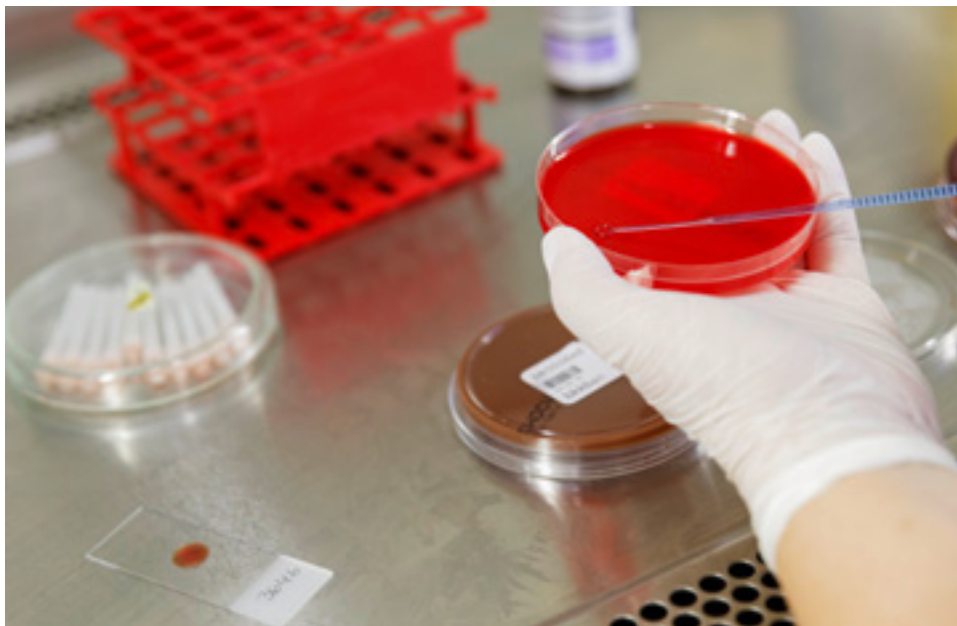
Die Mitarbeiter am Institut für Medizinische Mikrobiologie identifizieren die Erreger, an denen die Patienten des Jenaer Klinikums erkrankt sind.

Es rauscht. Und das immer lauter. So lange bis nach einem kurzen, aber kräftigen Rappeln wieder Ruhe in der zentralen Probenannahme des Laborzentrums am Universitätsklinikum Jena (UKJ) herrscht: Eine Rohrpost mit Proben eines neu aufgenommenen Patienten ist gerade angekommen und kann nun an die entsprechenden Arbeitsbereiche des Institutes für Medizinische Mikrobiologie weitergeleitet werden. Neben Blutkulturflaschen, Abstrichtupfern, Urinproben und Röhrchen mit Stuhlproben oder Wundabstrichen finden so auch feste Proben wie Knochen, Prothesen oder Katheterspitzen ihren Weg ins Labor, um auf Krankheitserreger untersucht zu werden.

Doch direkt aus der Probe können die Mikrobiologen des UKJ meist noch nicht identifizieren, welche Erreger die Erkrankung der Patienten verursachen. Dafür müssen die Bakterien zuerst in Kulturen angezüchtet werden. Aber wie funktioniert diese Anzucht? Traditionell wird eine bestimmte Menge der Probe auf Platten mit verschiedenen Nährmedien aufgetragen und mithilfe einer Impföse ausgestrichen. Bei dieser Beimpfung des Nährmediums wird die Probe mit der Impföse mehrfach slalomartig verteilt, um einzelne identifizierbare Bakterienkolonien zu erhalten. In einem Brutkasten können die Bakterienkolonien anschließend unter kontrollierten Bedingungen wachsen.

Bei mehr als 300 Proben, die das Institut für Medizinische Mikrobiologie täglich zusätzlich zu den etwa 150 Blutkulturflaschen erhält, nimmt das Ausstreichen viel Zeit in Anspruch. Zu viel Zeit, um alle per Hand auszustreichen. Deshalb ist seit August 2014 ein neues Gerät im Einsatz: Der Ausstreich-Automat BD Kiestra, der die Proben vollständig automatisiert verarbeitet und „ausbrütet“. Das Jenaer Klinikum ist deutschlandweit das erste

und bisher einzige Universitätsklinikum mit einer derartigen Anlage. „Seit Jahren wächst die Anzahl an Proben, die hier am Institut täglich untersucht werden – und das bei konstanter Personalanzahl. Der Automat ermöglicht es uns, die Bakterien in den Proben auch weiterhin qualitativ hochwertig und schnell zu diagnostizieren, damit die Patienten optimal behandelt werden können“, bestätigt Prof. Dr. Bettina Löffler, Direktorin des Institutes für Medizinische Mikrobiologie am UKJ.



Die Kulturenanzucht im Automaten funktioniert prinzipiell wie die Anzucht per Hand. Das Besondere zeigt sich jedoch direkt beim Ausstreichen der Probe: Während dies per Hand mit einer Impföse geschieht, verteilt in der Anlage eine magnetisierte Stahlkugel in einem elektrischen Feld die Probe in einem festgelegten Muster. In einer Stunde beimpft der Automat so etwa 120 Nährmedien. Da ein großer Teil der Proben auf mehrere Nährmedien mit unterschiedlichen Eigenschaften ausgestrichen wird, kann die Anlage etwa 50 Proben pro Stunde komplett verarbeiten.

„Die Kugel streicht die Probe durchgehend präzise aus und legt dabei einen vielfach längeren Weg im Ausstrichmuster zurück, als dies bei einem Ausstrich per Impföse möglich wäre“, betont Privatdozent Dr. Jürgen Rödel vom Institut für Medizinische Mikrobiologie einige Vorteile des Ausstrich-Automaten. „Daraus resultiert eine höhere Sensitivität und Genauigkeit für eine möglichst schnelle Diagnose.“

Die beimpften Nährmedien gelangen nun auf einem Fließband zum Inkubator, in dem die Bakterien unter bestimmten Tem-





Oben: Eine enorme Zeitersparnis für die Mitarbeiter des mikrobiologischen Labors: Der Ausstreich-Automat BD Kiestra beimpft und inkubiert vollautomatisch 120 Nährmedien pro Stunde.

Ganz links: Mithilfe einer Impfpöse wird eine positive Blutkultur auf verschiedene Nährmedien ausgestrichen, um die Bakterien und ihre Antibiotika-Resistenz zu identifizieren.

Links: Privatdozent Dr. Jürgen Rödel vom Institut für Medizinische Mikrobiologie am UKJ.

Fotos: Anna Schroll

peratur-Bedingungen, meist bei Körpertemperatur von 37 Grad, heranwachsen können. Nach den ersten zwölf Stunden erstellt der Automat ein Foto jedes Nährmediums. „Mithilfe dieser Fotos erkennen wir bequem am Computer, auf welchem Nährmedium Bakterienkulturen gewachsen sind. Per Klick gibt uns der Automat dann die positiven Proben aus dem Inkubator aus, damit wir sie näher untersuchen können“, so Rödel. Eine enorme Zeitersparnis: Denn sonst müssten alle 300 im Automaten ausgestrichenen Proben täglich einzeln aus dem Inkubator

entnommen und auf das Wachstum von Bakterien geprüft werden.

Welche Bakterien haben sich auf den Nährmedien angesiedelt? Und sind diese resistent gegen Antibiotika? Um dies zu entscheiden, verlassen die positiven Proben den automatisierten Weg. Denn nun steht wieder Handarbeit im Vordergrund: Die Medizinisch-Technische Assistenten des Instituts betrachten die gewachsenen Bakterienkulturen, teilweise zusammen mit einem Akademiker, und entscheiden anhand der vorhandenen biochemischen Reaktionen wie Farb- oder Wachstumsreaktionen, welches Bakterium vorliegt und bestimmen, gegen welche Antibiotika dieses resistent ist. Sind die Kolonien goldgelb und von einem Hämolyse-Hof umgeben, der anzeigt, dass die Bakterien die roten Blutkörperchen im Nährmedium aufgelöst haben? Dann handelt es sich dabei sehr wahrscheinlich um *Staphylococcus aureus*, ein Bakterium, das besonders Wundinfektionen und Sepsis verursacht. Sind die Kolonien hingegen

metallisch-grün glänzend und haben einen lindenblütenartigen Geruch, so handelt es sich um *Pseudomonas aeruginosa*, einen weiteren wichtigen Erreger von schweren Infektionen. Auch andere häufige Krankheitserreger können so anhand ihrer spezifischen Stoffwechsellaktivitäten rasch und zuverlässig identifiziert werden. Dies gilt jedoch nicht für alle Bakterienkulturen. Vor allem bei weniger häufigen Bakterien werden die Kulturen deshalb in einem Spezialgerät zur Diagnose analysiert.

Da der größte Teil der Bakterienkulturen bereits einen Tag nach Eingang der Probe im Labor bewertet werden kann, erhalten die behandelnden Ärzte schnell erste zugehörige Befunde – sei es per Telefon oder über das klinische Informationssystem am Computer und schließlich auch auf dem Weg, auf dem die Proben bereits von der Klinik zum Institut für Medizinische Mikrobiologie gelangt sind: Als kleine Kapsel verpackt mit der rauschenden und rappenden Rohrpost. *Anne Böttner*

## Namen und Nachrichten

### Erste Professur für Notfallmedizin in Deutschland



**Prof. Dr. Wilhelm Behringer wechselt von Wien ans Universitätsklinikum Jena. Er sieht wegen der alternden Gesellschaft Herausforderungen für die Notfallmedizin.**

Das Universitätsklinikum Jena hat deutschlandweit die erste Professur für Notfallmedizin an einer Uniklinik besetzt: Anfang April trat Prof. Wilhelm Behringer sein Amt an. Er leitet damit auch das Zentrum für Notfallmedizin am einzigen Thüringer Universitätsklinikum. Prof. Behringer wechselte von Wien nach Jena: In der österreichischen Hauptstadt war er zuletzt als Primarius der Notfallabteilung des Sozialmedizinischen Zentrums Floridsdorf tätig. Von 2011 bis 2014 war Prof. Behringer Präsident der Österreichischen Vereinigung für Notfallmedizin. Zu seinen beruflichen Stationen gehörte auch Abu Dhabi, wo er von 2009 bis 2011 in einer Klinik die Notfallmedizin mit rund 100 000 Notfallpatienten pro Jahr leitete.

„Mit dieser Professur geben wir der Notfallmedizin im Studium noch mehr Gewicht und können die bisherigen Lehrinhalte weiter ausbauen. Zudem stärken wir damit den Bereich der medizinischen Notfallversorgung an unserem Klinikum“, sagt Prof. Klaus Benndorf, Wissenschaftlicher Vorstand am UKJ und Dekan der Medizinischen Fakultät. Jährlich werden in der

Notaufnahme des Universitätsklinikums Jena rund 30 000 Patienten versorgt. Prof. Behringer: „Die Kombination aus notfallmedizinischer Krankenversorgung mit der Lehre und Forschung hier in Jena ist sicherlich wegweisend für Deutschland.“ Weil es in Deutschland weder ein Sonderfach noch ein Zusatzfach für Notfallmedizin gibt, will sich Behringer neben der Arbeit am UKJ für die Etablierung eines solchen Lehrfachs auch deutschlandweit einsetzen.

Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt liegt in der Evaluierung von Kühlmethoden bei Herzstillstand und der kontrollierten Erwärmung des Körpers. Zudem sieht Prof. Behringer eine weitere große Aufgabe für seine Fachdisziplin: „Auch die Notfallmedizin muss sich auf die Folgen der alternden Gesellschaft einstellen. Gerade auf diesem Gebiet gibt es mit der Klinik für Geriatrie am UKJ ja sehr viele Anknüpfungspunkte.“

Der gebürtige Wiener, Jahrgang 1965, ist verheiratet und Vater zweier Kinder. *(dre)*

### Patienten mit Sepsis vor Herzversagen bewahren



**Die Nachwuchswissenschaftlerin Dr. Dr. Sina Coldewey vom Universitätsklinikum Jena hat das Fresenius-Forschungsstipendium 2015 der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin erhalten.**

Damit würdigte die Fachgesellschaft die experimentellen Ergebnisse der Anästhesistin, in denen sie Bedeutung und Signalwege eines Botenstoffes aus dem Fettstoffwechsel für die Herzmuskelschwäche bei Sepsis aufklären konnte.

Trotz verbesserter intensivmedizinischer Behandlungsmöglichkeiten stirbt etwa ein Drittel bis die Hälfte aller Patienten an dieser Erkrankung, die im Volksmund häufig „Blutvergiftung“ genannt wird. Eine Sepsis entsteht, wenn die körpereigene Abwehrreaktion gegen eine Infektion das eigene Gewebe und die Organe schädigt. Von einer solchen Störung kann auch die Herzfunktion betroffen sein.

Sina Coldewey und ihre Kollegen untersuchten das Zusammenspiel von Sphingosin-1-Phosphat, einem Signalmolekül aus dem Fettstoffwechsel, und dessen Rezeptoren, wenn eine Infektion die Pumpleistung des Herzens beeinträchtigt. „Dabei konnten wir nicht nur wesentliche Schritte der Signalkette aufklären, sondern auch zeigen, dass die medikamentöse Erhöhung der Konzentration des Botenstoffs S1P im Serum die Herzfunktion verbessert“, so die Wissenschaftlerin und Oberärztin der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin. „Das eröffnet Ansätze für die Entwicklung neuer pharmakologischer Behandlungsstrategien der septischen Kardiomyopathie.“ Die Auszeichnung ist mit 15 000 Euro dotiert. *(vdG)*

## Wegebahnerin für Medizinstudenten

Gesundheitswissenschaftlerin am UKJ ist Thüringens „Ärztescout“



Foto: Zeiß

Christin Walther (Foto) ist Gesundheitswissenschaftlerin am Universitätsklinikum Jena und will jungen Medizinerinnen die Pfade in die eigene Praxis bahnen. Die 28-Jährige ist das Gesicht eines bundesweit bislang einmaligen Projekts, über das Medizinstudenten für die spätere Tätigkeit in der ambulanten Versorgung in Thüringen gewonnen werden sollen – der Thüringer „Ärztescout“. Ihre Aufgabe ist es, angehende Ärzte für über die verschiedenen Förderprogramme auf dem Weg in die Niederlassung zu beraten – und zwar schon während des Medizinstudiums in Jena. Partner

des Gemeinschaftsprojekts sind neben dem UKJ die Kassenärztliche Vereinigung, die Landesärztekammer, das Thüringer Sozialministerium und die gesetzlichen Krankenkassen.

Stipendien, Zuschüsse im praktischen Jahr oder für Famulaturen, Mentorenprogramme, Hilfen beim Berufseinstieg – eigentlich mangelt es in Thüringen nicht an Unterstützungsmöglichkeiten für junge Ärzte, im Gegenteil. Aber nicht bei allen Nachwuchsmedizinern sind sie bekannt und nicht jedes Fördermodell passt für jeden. Umso wichtiger sind ein zentraler Ansprechpartner und persönliche Begleitung für Studenten und Ärzte in Weiterbildung. Zudem soll Christin Walther persönliche Kontakte zwischen niedergelassenen Ärzten und Studenten vermitteln und dabei auch Vorbehalte gegenüber der Tätigkeit in der eigenen Praxis abbauen helfen. „Wir bilden die Medizinstudierenden in Jena so praxisnah wie möglich aus. Natürlich ist es unser Anliegen, dass sie die erworbenen Fähigkeiten später in der Versorgung der Patienten einsetzen“, so der Studiendekan der Medizinischen Fakultät, Prof. Dr. Orlando Guntinas-Lichius. In Jena nehmen jährlich rund 270 junge Leute ein Medizinstudium auf.

Die gebürtige Schmöllnerin Christin Walther hat in Zwickau Gesundheitswissenschaften studiert. Seit Beginn des Sommersemesters 2015 ist sie am UKJ tätig. Zuvor hatte sie sich ein halbes Jahr bei den Projektpartnern eingearbeitet. (zei)

## Was macht eigentlich... ein Ergotherapeut?

### Alltagsfähigkeiten nach Krankheit trainieren

**Philipp Zeits ist seit 2013 Ergotherapeut am Institut für Physiotherapie des Universitätsklinikums Jena.**

Nach schweren Erkrankungen oder Unfällen sind Menschen oft in ihren Alltagsfähigkeiten gehandicapt. Sie können zum Beispiel nicht richtig greifen oder kämpfen mit Konzentrationsstörungen, was ihnen die Rückkehr in ihr gewohntes Umfeld erschwert. Diese Patienten wieder für den Alltag zu mobilisieren, gehört zu den Aufgaben von Ergotherapeuten. Wir arbeiten dabei eng vor allem mit den Physiotherapeuten zusammen.

Während der stationären Behandlung am UKJ trainieren Ergotherapeuten mit

Patienten normale, alltägliche Fähigkeiten. Sie üben beispielsweise unter unserer Anleitung, das Essbesteck wieder zu halten oder sich selbstständig waschen zu können. Neben diesen alltagspraktischen Übungen gehört auch Hirnleistungstraining zum ergotherapeutischen Aufgabengebiet. Nicht zuletzt weil ein Großteil unserer Patienten ältere Menschen sind. Auch eine psychisch-emotionale Betreuung der Patienten spielt eine wichtige Rolle während der Therapie.

Ergotherapeuten sind am UKJ aber auch eingebunden in die Behandlungsprogramme der ambulanten Patientenversorgung und der Schmerztagesklinik. Dabei geht es oft um praktische Tipps für eine



Foto: Zeiß

ergonomische Arbeitsplatzgestaltung oder Arbeitstechniken, mit denen die Patienten nach ihrer Rückkehr in den Job gut zurechtkommen. Ergotherapie ist also nicht gleich Ergotherapie. Die Einsatzgebiete sind vielfältig, die Schwerpunkte unterschiedlich. (zei)

Behandlungserfolg und zufriedene Patienten – damit das funktioniert, greifen im Universitätsklinikum Jena viele Rädchen ineinander. Die Dienstleister für Patienten, Ärzte und Stationspersonal arbeiten meist unauffällig im Hintergrund. Das „Klinikmagazin“ schaut hinter die Kulissen.

## Patientengeschichten zwischen Aktendeckeln sorgsam bewahrt

Zentralarchiv des UKJ bewahrt Patientenunterlagen der einzelnen Kliniken aus mehreren Jahrzehnten

Operation überstanden, Folgetherapien beendet, Nachbetreuung beim heimischen Haus- oder Facharzt – wenn für Patienten des Universitätsklinikums Jena das Kapitel Krankenhaus längst abgeschlossen ist, bleibt ihre Krankengeschichte im Klinikum. Einklemmt zwischen den rosa-farbenen oder braunen Pappdeckeln von Hängeheftern, wandern sie in eine große Lagerhalle im Jenaer Norden – das Zentralarchiv des Klinikums für Patientenakten. Es ist der Hüter der meisten Patientenunterlagen aus den einzelnen Kliniken und Ambulanzen, die Befunde, diagnos-

tische und therapeutische Schritte und Behandlungsverläufe dokumentieren. Im Archiv werden sie sorgfältig erfasst und aufbewahrt – oft jahrzehntelang.

Mehr als 200 000 Menschen werden jährlich stationär oder ambulant am UKJ behandelt. Da kommt einiges an Papier zusammen. „Viele Patienten durchlaufen verschiedene Kliniken und in jeder einzelnen wird eine eigene Akte angelegt“, erläutert Birgit Herold, Mitarbeiterin des Zentralarchivs. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn Patienten in die Zentrale Notaufnahme eingeliefert und nach der Akutbehandlung in andere Kliniken verlegt werden. Chronisch kranke Menschen wiederum sind häufig jahrelang in medizinischer Obhut des Klinikums – da wächst eine einzelne Patientenakte mit der Zeit zu mehreren Bänden an. Kein Wunder, dass es die übermannshohen Archivregale mit den Akten inzwischen auf eine Gesamtlänge von 18 Kilometern bringen.

Etwa 100 000 Patientenakten treffen jedes Jahr neu im Archiv ein, wo sie von den Mitarbeitern abgeglichen und mit einem Archivaufkleber versehen werden. Der enthält den Patientennamen, eine Aktennummer und einen Ziffern- und Buchstaben-code, der auf die jeweilige Herkunftsklinik verweist. Anschließend werden die Akten in den meterlangen und bis zu drei Meter hohen Archivregalen mit neun Ebenen für Hängeregistratur verstaut.



Zwischen übermannshohen Regalen und prall gefüllten rosa Aktendeckeln – der Arbeitsplatz von Katja Schwarze. Fotos: Zeiß







Zur Abholung bereit: Benötigen Kliniken Patientenakten aus dem Archiv, werden sie in Pilotenkoffern vom Klinikfahrdienst gebracht.

Ein ausgeklügeltes Orientierungssystem sorgt dafür, dass Patientenakten bei Bedarf innerhalb weniger Minuten wieder auffindbar sind. Denn das müssen sie: Wenn Patienten erneut ins Klinikum kommen, wandert deren Akte zurück in die jeweilige Klinik. Etwa 90000 Ausleihen jährlich sind im Archiv verzeichnet, darunter ein erheblicher Teil für Forschungsarbeiten und Studien von Wissenschaftlern des Klinikums. Externe Forscher hingegen dürfen das Archiv nicht nutzen.

Wie lange Patientenakten entsprechend gesetzlicher Vorgaben oder Empfehlungen aufbewahrt werden, ist unterschiedlich. Die Mindestaufbewahrungsfrist von Unterlagen zu ambulanten Behandlungen und von Röntgenbildern beträgt zehn Jahre, bei stationären Behandlungen sind es 20 Jahre. Bei bestimmten Patientengruppen, etwa Krebspatienten, müssen die Akten sogar 30 Jahre aufbewahrt werden. Die ältesten im Zentralarchiv verwahrten Unterlagen stammen aus den 1970-er Jahren. Ist die Aufbewahrungsfrist abgelaufen, dürfen Akten vernichtet werden – in Abstimmung mit den Kliniken, aus denen sie stammen. Der frei gewordene Platz in den Regalen füllt sich meist binnen kurzer Zeit wieder.

Außer dem Zentralarchiv verfügen derzeit noch die in der Innenstadt gelegenen Kliniken über eigene, kleinere Archive. Doch deren Tage sind gezählt. Wenn der zweite

Bauabschnitt des Neubaukomplexes fertiggestellt ist, ziehen mit Ausnahme der psychiatrischen Kliniken auch alle Innenstadtkliniken nach Jena-Lobeda. Dann werden auch deren Akten vom Zentralarchiv übernommen. *Katrin Zeiß*



Neue Akten auf dem Weg in die Regale. Marina Völkel-Wich hat sie zuvor mit einem Aufkleber versehen, der unter anderem die Archivnummer zum raschen Auffinden enthält.

# Ersatz für verschlissene Gelenke

## Neue Endoprothetik-Spezialsprechstunde am UKJ eingerichtet



Spezialisten für künstliche Gelenke am Universitätsklinikum Jena: Prof. Gunther Hofmann, Ivan Marintschev, Dr. Arne Wilharm, Dr. Robert Lindner (v.l.) Foto: Szabó

Von Arthrose bleibt kaum jemand verschont: Zwei von drei Menschen über 65 Jahre trifft die Gelenkerkrankung, bei der der Gelenkknorpel zum Beispiel durch Unfälle, Fehlbelastung oder Rheuma verschleißt und dadurch seine Funktion als Stoßdämpfer verliert. „Wenn die Möglichkeiten der konservativen Therapie der verschlissenen Gelenke durch eine physiotherapeutische Behandlung, Schmerzmittel oder Injektionen ausgeschöpft sind, bleibt häufig nur der Gelenkersatz durch eine Endoprothese“, erklärt Prof. Gunter Hofmann, Direktor der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie am Universitätsklinikum Jena (UKJ). Für diese Patienten hat das UKJ jetzt eine Spezialsprechstunde eingerichtet. Hier beraten

die Endoprothetik-Experten des UKJ Patienten mit Gelenkbeschwerden mittwochs, donnerstags und freitags von 8.00 bis 14.00 Uhr umfassend über die verschiedenen Möglichkeiten des Gelenkersatzes.

Endoprothesen sind künstliche Gelenke, die den Patienten in einer Operation eingesetzt werden und unfall- oder verschleißbedingt zerstörte Gelenke dauerhaft ersetzen sollen. In Thüringen nimmt die Zahl der entsprechenden Eingriffe kontinuierlich zu. Im Jahr 2013 wurden in Thüringen mehr als 4500 künstliche Hüftgelenke und über 4000 künstliche Kniegelenke wegen Arthrose eingesetzt.

Auch an der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie am UKJ versorgen die Unfallchirurgen und Orthopäden seit Jahren an Arthrose leidende Patienten mit Endoprothesen an allen großen Gelenken. Weitere Schwerpunkte sind der Protheseneinsatz nach komplizierten Knochenbrüchen, der beidseitige Gelenkersatz und der Wechsel dauerhaft schmerzender, infizierter, gelockerter oder ausgebrochener künstlicher Gelenke.

Zudem können Patienten am UKJ operiert werden, die aufgrund ihrer Grunderkrankungen in vielen Krankenhäusern in Thüringen nicht mehr versorgt werden können.

Ziel der neuen Spezialsprechstunde am UKJ ist es, die Ergebnisse von Operationen zum Gelenkersatz langfristig weiterhin zu verbessern. „Dazu werden in unserem Endoprothetikzentrum umfangreiche Maßnahmen zur Qualitätssicherung durchgeführt“, so Dr. Arne Wilharm, Oberarzt an der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie am UKJ. Dadurch arbeiten die beteiligten Kliniken und Institute in strukturierten Abläufen und nach festgelegten Behandlungspfaden zusammen. Wilharm: „Vor allem Patienten, bei denen erstmals eine Endoprothese implantiert wird, profitieren von diesen Entwicklungen.“

Anne Böttner

### Materialien von Endoprothesen

Historisch wurden Endoprothesen zunächst aus Elfenbein oder Glas hergestellt. Da sich diese Materialien jedoch nicht bewährten, bestehen die meisten Endoprothesen aktuell aus Stahl, einige bereits aus Titan. Einige Komponenten des Gelenkersatzes werden zudem auch aus Keramik oder einem Spezialkunststoff hergestellt. Da Titan besser verträglich ist, werden Endoprothesen zukünftig aus diesem Material bestehen oder damit überzogen. Während der Trend bei Hüftendoprothesen zu zementfreien Titanprothesen geht, werden die Stahlprothesen im Bereich Knie zunehmend mit Titan beschichtet.



## Symposium junger Krebsforscher in Dornburg

Etwa 100 junge Wissenschaftler beteiligten sich am diesjährigen Doktorandensymposium zur Krebsforschung von Uniklinikum und Medizinischer Fakultät

in Dornburg. In 16 Vorträgen und 29 Posterbeiträgen präsentierten sie ihre Forschungsarbeiten unter anderem zur Biologie von Tumorzellen, molekularer

Tumorzellgenetik und Tumorthherapie. Während des Symposiums wurde der Promotionspreis 2015 an Daniel Steinbach von der Klinik für Urologie vergeben, der sich in seiner Doktorarbeit mit Biomarkern für Eierstockkrebs beschäftigt hat. Vortragspreise erhielten Susanna Jennek (Institut für Biochemie II) und Katarina Luko (Institut für Humangenetik). Posterpreise gingen an Anita Cindric Vranesic, Anne Weiland und Daniel Kritsch. Prominenter Gast des Symposiums war der wegen seines Engagements gegen Doping im Leistungssport bekannte Molekularbiologe Prof. Werner Franke vom Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg.

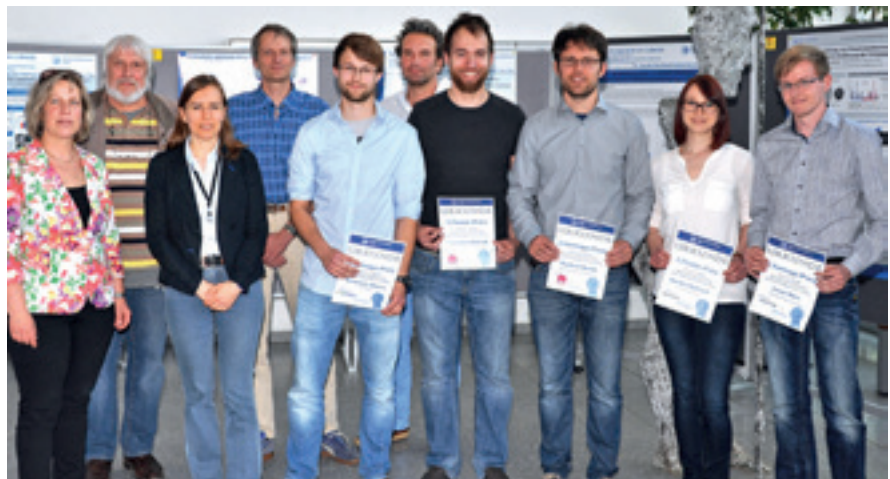


Doktorandensymposium in Dornburg. Foto: UKJ

## Ausgezeichnete Nachwuchswissenschaftler

Benjamin Gizzas, Raphael Seidel, Jonas Marx, Christian Brandt und Sandra Hallasch sind die besten Nachwuchswissenschaftler am Forschungszentrum Lobeda des Jenaer Universitätsklinikums. Sie wurden am diesjährigen „Tag der Nachwuchswissenschaftler“ für ihre Vorträge und Poster ausgezeichnet. Insgesamt beteiligten sich 24 Doktoranden und Master-Studenten der Arbeitsgruppen des Forschungszentrums an der inzwischen zwölften Auflage des Wettbewerbes. Die thematischen Schwerpunkte der Präsentationen waren die Sepsis- und die Infektionsforschung, Untersuchungen zum Stoffwechsel des Herzmuskels, zu Tumorwachstum, neurologischen Krankheitsmechanismen und zu bildgebenden Verfahren für die Diagnostik.

„Das Niveau der Arbeiten, die Qualität der Präsentationen und das Fachwissen der jungen Forscher machten die Auswahl nicht leicht“, zeigte sich Prof. Dr. Bettina Löffler beeindruckt. Die Direktorin des Instituts für Medizinische Mikrobiologie arbeitete zum ersten Mal in der dreiköpfigen Wettbewerbs-Jury mit. „Unsere jun-



Preisträger: Dr. Katrin Hoffmann (Kordinatorin des Forschungszentrums), Ekkehard Hahn (BITHAHN), Professor Dr. Bettina Löffler, Dr. Christoph Kaether (beide Jury), Benjamin Gizzas (1. Vortragspreis), Prof. Dr. Udo Markert (Jury), Christian Brandt (1. Posterpreis), Raphael Seidel (2. Vortragspreis), Sandra Hallasch (2. Posterpreis), Jonas Marx (3. Vortragspreis) (v.l.n.r.) Foto: Schacke

gen und ambitionierten Wissenschaftler nutzen die Gelegenheit gern, ihre Arbeiten einem breiteren Publikum vorzustellen und über die Fächergrenzen hinweg zu diskutieren“, so Dr. Katrin Hoffmann, die Koordinatorin des Forschungszentrums und Organisatorin des Wettstreits, „der Tag der Nachwuchswissenschaftler

ist inzwischen zu einer Tradition im Forschungszentrum geworden.“

In diesem Jahr wurde er vom Förderverein des Universitätsklinikums Jena e.V. und den Firmen Alere Technologies GmbH, BITHAHN Bioanalytic Technology und Qiagen GmbH unterstützt. (vdG)

# Lücken bei Schutzimpfungen nicht zulassen

Chef der UKJ-Kinderklinik rät zu umfassendem Impfschutz bei Kindern

Weit mehr als 100 Kinder und Erwachsene in Thüringen haben sich in diesem Jahr bereits mit Masern angesteckt, auch die Windpocken sind wieder auf dem Vormarsch. Dies zeigt vor allem eines: massive Defizite beim Impfschutz. Dazu der Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum Jena, Prof. James Beck.



Prof. James Beck

Foto: Szabó

Masern sind hochansteckend, machen sich durch Fieber und Hautausschlag bemerkbar, sind keinesfalls eine harmlose Kinderkrankheit und gehören zu den schweren Infektionserkrankungen. Die Erreger schwächen das Immunsystem so stark, dass es zu bakteriell bedingten Infektionserkrankungen, wie beispielsweise Lungenentzündungen als Begleiterkrankungen kommen kann. Sie können in seltenen Fällen auch das Gehirn schwer angreifen und noch Jahre später

unvermittelt zu bleibenden Schäden mit schweren Beeinträchtigungen bis hin zur dauernden Schwerbehinderungen und sogar zum Tode führen. Besonders gefährdet sind Säuglinge unter einem Jahr, die noch nicht durch Impfung geschützt wer-

den können. Der Impfschutz gegen Masern gehört zu den von der Ständigen Impfkommission (STIKO) empfohlenen Schutzimpfungen. Die Grundimmunisierung besteht aus zwei Impfungen – die erste ab dem etwa elften Lebensmonat der Kinder, die zweite ab dem vierten Monat danach. Auch spätere Nachhol- oder Auffrischungsimpfungen sind sinnvoll. Die Masern-Mumps-Röteln-Impfung ist eine Kombinationsimpfung, die den Schutz gegen Masern und gleich gegen weitere ernst zu nehmende Infektionserkrankungen vermittelt. Für den Schutz vor einer Epidemie ist es wichtig, dass möglichst viele Kinder geimpft sind. Dies ist ab einer Durchimpfungsrate von 95 Prozent der Fall.

Die STIKO empfiehlt zudem bereits ab dem frühen Säuglingsalter die Sechsfachimpfung gegen Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten (Pertussis), schwere Hirnhaut- und Kehldeckelentzündung (Haemophilus influenzae, Typ b), Kinderlähmung (Polio-myelitis) und Hepatitis B. Empfohlen wird auch die Impfung gegen Pneumokokken als einem anderen wichtigen Verursacher von Lungenentzündungen sowie schwerer Hirnhautentzündung und neuerdings gegen Meningokokken Typ C, einen weiteren Erreger, der eine schwere Hirnhautentzündung verursachen kann. Sehr sinnvoll und daher auch von der STIKO empfohlen ist auch die Impfung gegen Rotaviren als Erreger schwerer Magen-Darm-Infektionen bei Kindern als Schluckimpfung bereits im Alter von sechs Wochen. Rotaviren verhalten sich hoch ansteckend und verlaufen vor allem bei kleinen Kindern durch den heftigen Durchfall oft mit schwerem Flüssigkeitsverlust, so dass sie häufig in einer Kinderklinik zur Durchführung einer venösen Infusionstherapie aufgenommen werden müssen.

Prävention ist beste Medizin und Impfen ist beste Prävention. Durch Impfungen sind viele grausame Krankheiten aus unserem Leben ganz einfach verschwunden. Daher sind Impfungen unbedingt zu empfehlen.

## „ENTDECKE NEUE SEITEN!“

Lassen Sie sich von unserem Service verführen.

Wir bieten Ihnen eine große Auswahl:

- Fachbücher
- Studienliteratur
- Romane und Unterhaltung
- Reiseliteratur, Ratgeber
- Kinder- und Jugendbücher
- Spiele, Musik und DVDs
- eReader
- und vieles mehr...

Kommen Sie vorbei und genießen Sie die Kompetenz und Vielfalt von Thalia, gern auch bei einem Kaffee.

Nutzen Sie auf [www.thalia.de](http://www.thalia.de) unsere portofreie Lieferung

- zur Abholung in Ihrer Thalia-Buchhandlung
- oder direkt an Ihre Wunschadresse innerhalb Deutschlands



Das Thalia-Team freut sich auf Ihren Besuch!

Jenaer Universitätsbuchhandlung Thalia „Neue Mitte Jena“

Leutragnaben 1 · 07743 Jena · Tel. 03641 4546-0  
E-Mail: [thalia.jena-neuemitte@thalia.de](mailto:thalia.jena-neuemitte@thalia.de)



# Die Kommunikation zukünftiger Ärzte trainieren

Schauspielpatienten unterstützen die Ausbildung Jenaer Medizinstudenten



Dr. Swetlana Philipp (li.) mit den Schauspielpatientinnen Christina Stowicek und Christina Schreiter  
Foto: Hellmann

„Obwohl wir auch nach einigen Jahren noch aufgeregt sind, macht es sehr viel Spaß, Schauspielpatienten zu sein. Ich freue mich sehr, dass ich mit meiner kommunikativen Art die Medizinstudenten unterstützen kann.“

**Christina Stowicek,**  
seit drei Jahren Schauspielpatientin

„Als Schauspielpatientin komme ich mit so vielen Menschen in Kontakt – genau das, was ich nach meinem Umzug nach Jena brauchte. Und nun habe ich neben einem neuen Freundeskreis auch eine Menge medizinisches Wissen für den Alltag.“

**Christina Schreiter,**  
seit sechs Jahren Schauspielpatientin

Die 62-jährige Anita Kirschner wartet in ihrem Zimmer am Universitätsklinikum Jena auf ihre Entlassung. Bei einem Auto-unfall war sie leicht, ihr Bruder jedoch schwer verletzt worden. Dr. Frank Müller, der behandelnde Arzt ihres Bruders, betritt ihr Zimmer. Das Gespräch verläuft anders als von Anita Kirschner erwartet, denn es geht nicht um ihre Entlassung. „Ihr Bruder ist tot“, sagt Dr. Frank Müller aufgeregt. Diese Nachricht ist nicht nur für Anita Kirschner schwierig, sondern auch für den Arzt. Der Satz wirkt ungeschickt, das Gespräch insgesamt etwas holprig. Das ist jedoch halb so schlimm. Denn die beiden sind nicht in einem Patientenzimmer, sondern in einem Seminarraum. Dr. Frank Müller hat auch keinen Doktor-Titel, strebt ihn aber gerade im zweiten Studienjahr an. Auch Anita Kirschner besitzt eigentlich einen anderen Namen: Christina Schreiter. Und sie ist seit sechs Jahren Schauspielpatientin am UKJ.

Schauspielpatienten sind Laienschauspieler oder professionelle Schauspieler, die in einem Rollenspiel mit einem Medizinstudenten die Persönlichkeit eines fiktiven Patienten sowie dessen Symptome und Krankengeschichte annehmen, um die kommunikativen Fähigkeiten der Studen-

ten zu trainieren. Dies klingt zunächst einfach. Aber um eine solche Rolle einnehmen zu können, ist eine intensive Ausbildung notwendig. „Wir bereiten jede Rolle mit dem Schauspielpatienten in einem vierstündigen Training vor. Dabei besprechen wir neben der Erkrankung selbst auch die Biografie des fiktiven Patienten detailliert“, so Dr. Swetlana Philipp vom Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie am UKJ, die die Schauspielpatienten ausbildet. Neben dem Überbringen schwerer Nachrichten wie einer Todesnachricht trainieren die Studenten so auch Gespräche mit chronisch kranken Patienten oder die Kommunikation über Sexualität, Depression und Psychotherapie.

„Sie haben wirklich sehr souverän darauf reagiert, als ich in meiner Rolle als Schauspielpatient allein sein wollte“, lobt Christina Schreiter Frank Müller nach dem Rollenspiel. Die Rückmeldungen an die Studenten sind oftmals schwieriger als die Rolle an sich. Deshalb lernen die Schauspielpatienten auch, wie man richtig Feedback gibt. „Wir freuen uns immer, wenn sich die Studenten durch unsere Rückmeldung in darauffolgenden Übungen weiterentwickelt haben“, bestätigt Christina Schreiter den Nutzen dieser Lehrform.

Seit 2004 leitet Dr. Swetlana Philipp die Ausbildung der Schauspielpatienten. Etwa 100 hat sie bisher geschult. Momentan werden etwa sieben erfahrene Schauspielpatienten regelmäßig für den Kurs „Medizinische Psychologie“ im Rahmen des Medizinstudiums eingesetzt. Neben diesem Kurs sind sie auch bei verschiedenen Prüfungen und Übungen der praktischen Fertigkeiten im Medizinstudium oder beim Sprachtest für ausländische Ärzte aktiv. „Um die Gesprächssituation möglichst realitätsnah darzustellen bilde ich neben Studenten auch ältere Menschen und ausländische Bürger aus“, so Philipp. „Aktuell haben wir zu wenig männliche Schauspielpatienten. Da sich die Kommunikation von Männern und Frauen jedoch deutlich unterscheidet, freuen wir uns auch sehr über interessierte Männer.“

Anne Böttner

## Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie

Dr. Swetlana Philipp  
Stoystraße 3, 07743 Jena

☎ 03641 9-37772

✉ Swetlana.Philipp@med.uni-jena.de

## „Wir ziehen mit nach Lobeda“

Elterninitiative für krebskranke Kinder existiert seit 25 Jahren



Foto: EKK

Es begann mit einem Aushang in der Kinderklinik im November 1989 und einem Offenen Brief: „Warum Elterngruppe?“ lautete die fragende Überschrift. Der nächste Satz gab die Antwort: „Eltern können für Eltern da sein.“ Dieser Aushang führte im März 1990 zur Gründung der „Elterninitiative für krebskranke Kinder Jena e.V.“ Es war die erste Vereinigung dieser Art in der noch existierenden DDR. 2015 konnte die Initiative ihr 25-jähriges Jubiläum feiern. Aktuell steht der Verein vor dem größten Projekt seiner Geschichte. In Lobeda, in direkter Nähe zum UKJ, soll ab 2016 das „Haus EKKStein“ entstehen.

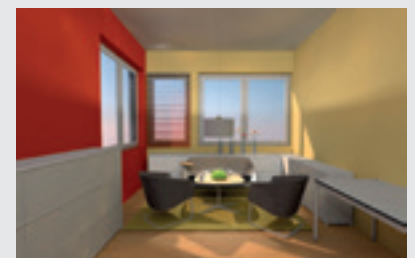
„Wenn die Kinderklinik aus der Innenstadt nach Lobeda zieht, gehen wir natürlich mit“, erklärt Geschäftsführerin Katrin Mohrholz im Aufenthaltsraum des jetzigen Elternhausstandorts am Forstweg – nur wenige Meter von der Kinderklinik entfernt. Der Aufenthaltsraum ist gleichzeitig Besprechungsraum, Spielzimmer und Wohnzimmer in einem, die Regale und Schränke voll bestückt. „Wir werden mit einem weinenden und einem lachenden Augen gehen. Natürlich ist dieses Haus mit vielen Geschichten und Emotionen verbunden, aber mit unserem Haus

EKKStein können und wollen wir die Beratungs- und Aufenthaltsmöglichkeiten für die Patienten und Familien deutlich verbessern“, so Mohrholz.

An der Spitze des Vereins steht ein sechsköpfiger Vorstand mit Sylvia Friedrich als Vorsitzende. Schwerpunkt der Vereinsarbeit ist die für Thüringen einzigartige Beratungsstelle für Familien mit einem krebskranken Kind. Zum Team der Beratungsstelle zählen zwei Sozialpädagoginnen, eine Hauswirtschafterin, eine Hausleiterin für die Elternwohnungen am Forstweg und Katrin Mohrholz als Geschäftsführerin. Alle Stellen werden aus Spenden und aus den Beiträgen für die noch bestehenden Elternwohnungen finanziert. Gerade vor diesem Hintergrund ist das Bauprojekt eine gewaltige Aufgabe, denn auch hier setzt die Initiative auf Spenden: „Unser normaler Betrieb muss natürlich weiterlaufen. Daher gibt es auch zwei Spendenkonten. Eines für das Projekt Haus EKKStein, eines für die ‚reguläre‘ Vereinsarbeit. Diese Transparenz ist uns wichtig“, so Mohrholz.

Die Angebote des Vereins im stationären Bereich für die jungen Patienten, deren

Geschwister und Eltern, sind vielfältig. Seit 2001 finanziert der Verein etwa Klinikclown Knuddel, einmal im Monat gibt es einen Kindernachmittag außerhalb der



Klinik für diejenigen Kinder, die die Station verlassen können. 2008 wurde der ambulante Hausbesuchsdienst der Beratungsstelle etabliert: An zwei Tagen in der Woche ist eine der beiden Sozialpädagoginnen in Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und auch darüber hinaus unterwegs. Hintergrund: Die Krebserkrankung und die lange Therapie setzen die früheren Lebenszüge außer Kraft. Oft ist es nicht einfach, nach dem Abschluss der Therapie in das Leben „außerhalb der Klinik“ zurückzukehren. Zudem wurden Treffen für Eltern, deren Kinder verstorben sind, ins Leben gerufen, einmal im Jahr findet ein großes Familientreffen statt, es gibt Segeltouren, Angebote für Geschwister, den regelmäßigen Elternbrunch und vieles mehr.

Die jetzigen Räume in der Forststraße sind voll von Bildern von gemeinsamen Aktionen, von Treffen und Touren. Auch die Fotos von den Kindern, die an Krebs verstorben sind, Dankesbriefe oder Gedichte kleben an den Wänden. In einem Zimmer stapeln sich zudem die „Donnerstagskisten“. Aus deren Inhalt wird jede Woche die Überraschungskiste neu gepackt, mit der die Sozialarbeiterin der Beratungsstelle

einmal pro Woche über die Station geht. Alle Kinder können sich aus den Kisten ein Spielzeug und drei Leckereien aussuchen.

Zum 25-jährigen Jubiläum gab es in diesem Jahr eine Fotobroschüre. Eine Woche lang hat eine Designstudentin und frühere Patienten der Klinik das Leben auf der Kinderkrebstation fotografisch festgehalten. Der Titel der Broschüre lautet: „Auf der Krebsstation daheim“. Auch das ist ein Projekt, das es ohne die Elterninitiative nicht gegeben hätte. Und die dem Betrachter eindrucksvoll zeigt, was die Arbeit der Initiative auch nach über 25 Jahren antreibt. Denn: Stillstand gibt es nicht.

Damit das so bleibt, sind Spenden wichtig. „Es sind gerade auch viele kleinere Spenden, die zusammen etwas Großes bewirken. Sei es von Privatpersonen, von Schulen oder Unternehmen der verschiedensten Größenordnung. Viele sind uns über die Jahre treu geblieben. Für diese Unterstützung sind wir natürlich sehr dankbar“, betont Mohrholz. Ein wichtiger „Türöffner“ gerade in die Wirtschaftswelt ist seit 1996 die Schirmherrschaft durch Vorstandsmitglieder der JENOPTIK

AG. Eine Amt, das zuerst Lothar Späth übernahm, seit April ist nun Hans-Dieter Schuhmacher, Vorstand Finanzen der JENOPTIK AG, Schirmherr des Vereins.

Es ist nicht die einzige langjährige Verbindung, die in und mit der Elterninitiative gewachsen ist: Auch manche frühere Patienten, inzwischen erwachsen, kommen manchmal zu Besuch oder schicken Karten. „Verbindungen sind unsere Stärke und sie geben Kraft“, sagt Mohrholz. Auch das ist eine von vielen Antworten auf eine Frage aus dem Jahr 1989: „Warum Elterngruppe?“

### Elterninitiative für krebskranke Kinder Jena e.V.

Forstweg 16, 07745 Jena

Sprechzeiten:

Mo. – Do. 08.30 – 16.00 Uhr

Fr. 08.30 – 15.00 Uhr

☎ 03641 28803

☎ 03641 616675

✉ ekk-jena@t-online.de

🌐 www.ekk-jena.de

📘 www.facebook.com/EKK.Jena

### Das Projekt „Haus EKKStein“

Der zweigeschossige Neubau „Haus EKKStein“, abgeleitet vom Namen der Initiative, soll optimale Beratungsmöglichkeiten bieten, aber auch ein Rückzugsort für Familien während des Klinikaufenthaltes ihres Kindes werden.

Ergänzend zu den bisherigen Beratungs- und Betreuungsangeboten sollen am neuen Standort spielpädagogische Angebote für stationäre und ambulante Kinder, Geschwisterkinder und deren Familien in Ergänzung zu den freizeitspielpädagogischen Angeboten auf der Station eingerichtet werden. Nach derzeitigem Stand sind fast 500 Quadratmeter Nutzfläche geplant. Nach Fertigstellung des 2. Bauabschnittes des UKJ ab Mitte 2016 will man mit dem Bau beginnen, wenn die Flächen in Lobeda frei sind. Im Erdgeschoss wird die Beratungs- und

Betreuungsstelle untergebracht. Dazu zählen ein großer Aufenthaltsraum für Einzel- und Gruppengespräche sowie für Veranstaltungen, eine Spieloase, eine Gemeinschaftsküche und Arbeitsplätze. Das Obergeschoss wird den freizeitspielpädagogischen Aktivitäten der Kinder und Eltern gewidmet sein. Dort sind vorgesehen ein Kreativzimmer, ein Snuzzlezimmer, ein Sportraum, ein Beratungszimmer und Musikzimmer, ein Familienruheraum und weitere Arbeitsplätze.

Noch offen ist, ob die Dachterasse als „Grüne Oase“ als weiterer Rückzugsraum errichtet werden kann. Das hängt auch vom Spendenaufkommen ab. „Wir bauen nur, was wir finanzieren können“, betont Mohrholz.

Die Kostenplanungen belaufen sich auf ca. 1,4 Millionen Euro, rund die Hälfte des Betrages ist bislang gesichert. Auch daher hofft die Elterninitiative auf tatkräftige Unterstützung.

### So können Sie helfen:

#### Für das Projekt „Haus EKKStein“

Spendenkonto „Haus EKKStein“  
Konto-Nr. 40 90 | Bankleitzahl 830 530 30  
Sparkasse Jena-Saale-Holzland  
IBAN: DE06 8305 3030 0000 0040 90  
BIC: HELADEF1JEN

#### Für die laufende Vereinsarbeit und den Betrieb der Beratungsstelle

Sparkasse Jena-Saale-Holzland  
Konto-Nr. 10 90 | Bankleitzahl 830 530 30  
IBAN: DE11 8305 3030 0000 0010 90  
BIC HELADEF1JEN

## Nuklearmediziner als Baumpaten



Initiiert durch Prof. Dr. Martin Freesmeyer, Chefarzt für Nuklearmedizin und Radiologie am Universitätsklinikum Jena, übernehmen die Mitarbeiter der Klinik für Nuklearmedizin die erste Patenschaft für eine Magnolie in Schillers Garten in Jena. Mit dieser Baumpatenschaft sorgen sie dafür, dass die Magnolie im Garten um Schillers Gartenhaus nun für die kommenden zwei Jahre gepflegt werden kann. Schillers Gartenhaus als Sommerwohnsitz des Dichters besitzt eine besondere Bedeutung für die Friedrich-Schiller-Universität, da es dessen letzter noch erhaltener Wohnsitz in Jena ist. Außerdem beherbergt der Jenaer Garten so viele Schiller-Denkmale wie kaum ein anderer Ort in Deutschland. Damit Schillers Garten auch weiterhin in voller Blütenpracht erstrahlt, werden noch weitere Baumpaten gesucht. (boe)

Die Baumpaten der Klinik für Nuklearmedizin  
Foto: UKJ

## UKJ im Thüringer Krankenhausspiegel

Das Universitätsklinikum Jena beteiligt sich auch in diesem Jahr am „Krankenhausspiegel Thüringen“. In dem Online-Portal veröffentlichen insgesamt 21 von 39 Thüringer Krankenhäusern Informationen zur Behandlungsqualität. Die Teilnahme ist freiwillig. Der 2014 gestartete Krankenhausspiegel beinhaltet Daten zu insgesamt 14 häufigen Behandlungsverfahren. Das UKJ ist als einziges Klinikum in allen 14 Themengebieten vertreten. Ein Schwerpunkt der Neuauflage des Krankenhausspiegels ist das Thema „Hygiene“. Dabei nimmt das vom UKJ koordinierte Netzwerk „AlertsNet“ von 36 Kliniken und 19 mikrobiologischen Laboren in Thüringen eine wichtige Rolle ein. Im „AlertsNet“ werden zur Verbesserung der Antibiotikatherapie zum ersten Mal in Deutschland nahezu flächendeckend in einem Bundesland die Daten von Patienten zusammen geführt, bei denen krankheitsauslösende Keime im Blut nachgewiesen wurden. (dre)

## Kontakte und Workshops für Medizinstudenten



Wie man einen Operationsschnitt vernäht, konnten Jenaer Medizinstudenten kürzlich in einem Workshop üben, wobei Schweinefleisch als Übungsmaterial diente. Der Workshop gehörte zum Begleitprogramm der diesjährigen Kontaktmesse für Medizinstudenten, bei dem diese mit Vertretern von Krankenhäusern ins Gespräch kommen können. Neben dem Universitätsklinikum Jena stellten weitere Thüringer Kliniken ihre Angebote etwa für das von angehenden Ärzten zu absolvierende praktische Jahr vor. Foto: Zeiß



## Von der Theologin zur Medizinerin

Klinikseelsorgerin Christine Alder-Bächer nahm nach zehnjähriger Tätigkeit Abschied vom UKJ

Hinter Christine Alder-Bächer liegen mehr als zehn Jahre, in denen sie als Seelsorgerin am Universitätsklinikum Jena Patienten, Angehörigen und Mitarbeitern zugehört, in schweren Situationen beigegeben und zu gut besuchten Andachten in der Psychiatrie eingeladen hat. Jetzt hat sie Abschied genommen vom UKJ und ist nun als Ärztin in der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Sophien- und Hufeland-Klinikums in Weimar tätig.

„Wie unsere Patientinnen und Patienten sind auch wir sehr froh, auf eine so engagierte Seelsorge am Klinikum bauen zu können. Denn wir wissen genau, dass neben dem Körper auch die Seele gesund werden muss, damit Patienten vollständig genesen“, so würdigte Dr. Jens Maschmann, Medizinischer Vorstand am UKJ, den langjährigen Einsatz von Christine Alder-Bächer am Klinikum bei ihrem Verabschiedungsgottesdienst in der Friedenskirche Jena.

Seit 2004 war Christine Alder-Bächer, die nach einer Ausbildung zur Krankenschwester Theologie und Medizin studierte, Seelsorgerin am UKJ. Zunächst in Lobeda für die Klinik für Innere Medizin zuständig, wechselte sie in die Kliniken der Innenstadt. Mit Freude und Dankbarkeit blickt sie auf viele Projekte zurück, die von ihr initiiert und vom Team der Klinikseelsorge aufgenommen und unter-



Christine Alder-Bächer war mehr als zehn Jahre Seelsorgerin am Universitätsklinikum Jena. Foto: UKJ

stützt wurden. Neben dem „Tränenbuch“, das den Angehörigen von Verstorbenen in der Kapelle zugänglich ist, dem jährlich erscheinenden Adventsbrief zur Weihnachtszeit, der einen Überblick über die Chorauftitte auf den Stationen des Klinikums bietet und dem neuen E-Piano auf Station 5 der Psychiatrie geht auch die Gründung des ehrenamtlichen Besuchsdienst der „Grünen Damen und Herren“ auf ihre Initiative zurück. (boe)

## Wen suchen wir?

Der Gesuchte wurde 1852 in Böhmen geboren und besuchte nach dem Gymnasium die Universität in Prag, an der er seinen medizinischen Doktorgrad erhielt. Die gesuchte Person habilitierte sich für Physiologie und wurde 1886 Extraordinarius an der medizinischen Fakultät in Prag. 1888 erhielt er die Berufung nach Jena und trat als Ordinarius für das Fach Physiologie ein. Seine naturwissenschaftlichen Kollegen aus Jena, von denen er ständige Anregungen und Förderung bekam, waren der Grund dafür, die Berufungen nach Heidelberg und Würzburg auszuschlagen. Von ihm stammen zahlreiche histologische und elektrophysiologischen Arbeiten und vergleichend-physiologische Untersuchungen. Trotz der damaligen Unzulänglichkeiten des physiologischen Instituts waren die ersten Jahre des Gesuchten in Jena die glücklichsten seines Lebens.

Einsendeschluss ist der 1. September.

Ihre Lösung schicken Sie an die Redaktion **Klinikmagazin, Bachstraße 18, 07743 Jena** oder an [presse@med.uni-jena.de](mailto:presse@med.uni-jena.de). Unter den Einsendern mit der richtigen Lösung verlosen wir unter Ausschluss des Rechtsweges einen Büchergutschein im Wert von 40,- € und drei Büchergutscheine im Wert von je 10,- €, die von der Jenaer Universitätsbuchhandlung Thalia gesponsert werden.

### Auflösung

Im Heft 115 suchten wir:  
Otto Binswanger

Gewinner des Gutscheines im Wert von 40,- €: Susanne Möller

Gewinner der Gutscheine im Wert von je 10,- €: Dietlinde Seidlitz,  
Ronny Müller, Katrin Gerstenberger

<b>Ausgabe:</b>	3 2015, Nummer 116
<b>Herausgeber:</b>	Stabsstelle Unternehmenskommunikation (Leitung: Stefan Dreising - V.i.S.d.P.) im Auftrag des UKJ-Vorstands und des UKJ-Fördervereins
<b>Redaktion:</b>	Arne-Veronika Boock, Anne Böttner (boe), Stefan Dreising (dre), Michelle Emmerich (me), Dr. Uta von der Gönna (vdG), Anke Schleenvoigt (as), Katrin Zeiß (zei/Redaktionsleitung),
<b>Layout:</b>	Klinisches Medienzentrums des Universitätsklinikums Jena
<b>Druck:</b>	Druckhaus Gera
<b>Auflage:</b>	8000 Exemplare
<b>Erscheinungsweise:</b>	4 Ausgaben pro Jahr / Die nächste Ausgabe erscheint im Oktober 2015
<b>Kontakt:</b>	Tel.: 03641 9-33329, E-Mail: <a href="mailto:presse@med.uni-jena.de">presse@med.uni-jena.de</a>

# Veranstaltungsangebote

**02.07.2015**

**15.30 Uhr Eltern- und Babysitterschule des UKJ: Erste Hilfe bei Säuglingen und Kindern, Teil 1**

Elternspeiseraum der Kinderklinik,  
Kochstraße 2, 07743 Jena

Anmeldung: 03641 9-38211 oder  
elternschule@med.uni-jena.de

**09.07.2015**

**15.30 Uhr Eltern- und Babysitterschule des UKJ: Erste Hilfe bei Säuglingen und Kindern, Teil 2**

Elternspeiseraum der Kinderklinik,  
Kochstraße 2, 07743 Jena

Anmeldung: 03641 9-38211 oder  
elternschule@med.uni-jena.de

**09.07.2015**

**19.00 Uhr Informationsabend für werdende Eltern**

Hörsaal Frauenklinik,  
Bachstraße 1, 07743 Jena

**23.07.2015**

**19.00 Uhr Informationsabend für werdende Eltern**

Hörsaal Frauenklinik,  
Bachstraße 1, 07743 Jena

**Bis Ende Juli**

**täglich Ausstellung: Kunst in der Magistrale**

Barbara Seidel stellt Malerei und Grafik aus

Magistrale, Universitätsklinikum,  
Erlanger Allee 101, 07747 Jena

**13.08.2015**

**19.00 Uhr Informationsabend für werdende Eltern**

Hörsaal Frauenklinik,  
Bachstraße 1, 07743 Jena

**27.08.2015**

**19.00 Uhr Informationsabend für werdende Eltern**

Hörsaal Frauenklinik,  
Bachstraße 1, 07743 Jena

**10.09.2015**

**19.00 Uhr Informationsabend für werdende Eltern**

Hörsaal Frauenklinik,  
Bachstraße 1, 07743 Jena

**16.09.2015**

**17.00 Uhr Curriculum Schlaganfall: Dysphagie-Diagnostik beim Schlaganfall**

Oval Office, Universitätsklinikum  
Jena, Erlanger Allee 101, 07747  
Jena

Leitung: Prof. Dr. med. Christoph  
Redecker und Dr. med. Albrecht  
Kunze

Oberärzte der Klinik für  
Neurologie, Universitätsklinikum  
Jena

**23.09.2015**

**19.00 Uhr Jenaer Abendvorlesung: Der Blick ins Innere des Menschen: Was moderne bildgebende Verfahren heute schon leisten.**

Uniklinikum Lobeda/Ost,  
Erlanger Allee 101, 07747 Jena,  
Hörsaal 1

Referenten: Prof. Dr. Jürgen  
R. Reichenbach, Institut  
für Diagnostische und  
Interventionelle Radiologie

**24.09.2015**

**19.00 Uhr Informationsabend für werdende Eltern**

Hörsaal Frauenklinik,  
Bachstraße 1, 07743 Jena

\* bei Redaktionsschluss vorliegende Termine,  
Änderungen vorbehalten

# Wegweiser für Patienten

## ZENTRALE RUFNUMMERN

### Zentrale Klinikum

Tel.: 03641 9-300

### Empfang Lobeda

Tel.: 03641 9-320850

### Pforte Bachstraße

Tel.: 03641 9-33011

## KLINIKSOZIALDIENST

Beratung u.a. zu Anschlussheilbehandlung und Rehabilitation, häuslicher Krankenpflege, Pflegestufen, Schwerbehindertenausweis; psychosoziale Beratung

### Kontakt:

#### Tancred Lasch (Leiter)

Tel.: 03641 9-320220

[tancred.lasch@med.uni-jena.de](mailto:tancred.lasch@med.uni-jena.de)

## KLINIKSEELSORGE

### EVANGELISCHE KLINIKSEELSORGE:

#### Pfarrer Heinz Bächer

Tel.: 0151-17101492

#### Pfarrerinnen Christine Alder Bächer

Tel.: 0151-17101493

#### Pfarrerinnen Dorothee Müller

Tel.: 0151-17101494

### KATHOLISCHE KLINIKSEELSORGE:

#### Pfarrer Michael Ipolt

Tel.: 0151-17105460

## GRÜNE DAMEN UND HERREN

„Grüne Damen und Herren“ sind ehrenamtlich im Krankenhaus tätig. Sie nehmen sich Zeit zum Zuhören, Plaudern, Spielen, Vorlesen und erledigen kleine Besorgungen.

### Kontakt:

über das Stationspersonal

## PATIENTENFÜRSPRECHERINNEN

Ansprechpartner für Anregungen und Beschwerden von Patienten

### KLINIKUM LOBEDA, Mitarbeiterservice in der Magistrale

#### Christine Börner

Tel.: 0170-4589890

#### Maria Lasch

Tel.: 0151-12211605

#### Sprechzeit:

Mittwoch 13.30 – 15.00 Uhr

### PSYCHIATRIE, Büro in der Institutsambulanz

#### Gabriele Spangenberg

Tel.: 0160-8853215

#### Sprechzeit:

jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat, 15.30 – 16.30 Uhr

### Kontakt:

[patientenfuersprecher@med.uni-jena.de](mailto:patientenfuersprecher@med.uni-jena.de)

## KLINISCHES ETHIKKOMITEE

Beratung und Hilfestellung für Patienten, Angehörige und medizinisches Personal bei ethischen Konflikten in Therapie und Pflege

### Kontakt:

#### Dr. Ulrike Skorsetz

(Leiterin Geschäftsstelle)

Tel.: 03641 9-33775

Mobil: 0151-16359341

[ulrike.skorsetz@med.uni-jena.de](mailto:ulrike.skorsetz@med.uni-jena.de)

## CAFETERIA

### KLINIKUM LOBEDA, Magistrale:

#### Öffnungszeiten:

Mo – Fr: 8.00 bis 10.30 Uhr und

11.00 bis 16.30 Uhr

(Mittagstisch von 11.00 bis

15.30 Uhr)

Sa u. So: 12.00 bis 16.30 Uhr

Mi – So: 17.00 bis 20.00 Uhr

## PATIENTENBIBLIOTHEK

### KLINIKUM LOBEDA,

#### Erdgeschoss der Magistrale:

Mo – Fr: 10.00 – 13.00 und

14.00 – 17.00 Uhr

### KINDERKLINIK:

Mo u. Do: von 9.00 – 11.00 Uhr

Möglichkeiten zur Buchausleihe in den Kliniken für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, für Psychiatrie sowie für Strahlentherapie und Radioonkologie



Universitätsklinikum  
Jena



Jena dankt  
**IS** **EL**

Weil Isabel schon  
fünf Mal Blut  
der Gruppe

**AB** gesendet hat.

Werden Sie Blut-  
spender und helfen  
Sie Leben retten!

[www.blut-ist-leben.de](http://www.blut-ist-leben.de)

Die abgebildete Person ist ein Modell und dient nur illustrativen Zwecken.

# Komm Blut spenden

Institut für Transfusionsmedizin  
Universitätsklinikum Jena, Bachstraße 18  
☎ 03641-9393939



Sicher spenden  
im Institut für   
Transfusionsmedizin