

Die Haut vergisst nie

Weißer Hautkrebs ist auf dem Vormarsch. Alles zur Diagnose, Therapie und der richtigen Vorsorge erfahren Sie von unseren Uniklinik-Experten bei *Medizin im Dialog* am 19. November.

Um es ganz deutlich zu sagen: Die Haut vergisst nie und nichts. Schon gar nicht einen Sonnenbrand. Oberflächlich betrachtet sieht es zwar aus, als hätte sich die Haut nach einem ausgeheilten Sonnenbrand erholt. Aber tief im Inneren zeigt sich, dass der Schaden, den die Sonne angerichtet hat, unwiderruflich ist. Wiederholen sich die Sonnenbrände, dann summieren und festigen sich die Schäden in den Hautzellen. Die Folge ist im besten Fall eine vorzeitige Hautalterung – im schlimmsten Fall jedoch Hautkrebs. Vor allem Sonnenbrände in den ersten 20 Lebensjahren erhöhen das Hautkrebsrisiko erheblich.

Umso wichtiger ist es, die Haut im Blick zu halten und eventuelle Veränderungen der Haut früh zu erkennen. „Hautkrebs ist gut heilbar, wenn er rechtzeitig entdeckt wird“, sagt Univ.-Prof. Dr. med. Amir Yazdi, Direktor der Klinik für Dermatologie und Allergologie an der Uniklinik RWTH Aachen. Hautkrebs ist in den meisten Fällen ein krustiger, rötlicher, oft auch blutender Fleck oder Knoten der Haut. Mehrheitlich

handelt es sich um das Basalzellkarzinom (Basaliom) oder das Plattenepithelkarzinom. „Diese Arten, die auch als weißer Hautkrebs bezeichnet werden, bilden selten Ableger, also Metastasen, und sind gut heilbar“, erklärt Oberarzt Dr. med. Laurenz Schmitt. Gefährlicher ist das maligne Melanom, auch schwarzer Hautkrebs genannt, das häufiger metastasiert. Alle Krebsarten werden in der Hautklinik der Uniklinik RWTH Aachen behandelt.

Bei der nächsten *Medizin im Dialog* dreht sich alles um den weißen Hautkrebs. Die Experten Prof. Amir Yazdi und Dr. Laurenz Schmitt beantworten alle Fragen und erklären, was bei Diagnose und Behandlung wichtig ist und welche Therapieoptionen es gibt. Zudem erfahren die Besucher, wie man sich am effektivsten vor der Sonne schützen kann und welchen Stellenwert die Vorsorge spielt.

Medizin im Dialog findet statt am 19. November um 18 Uhr im forum M der Mayerschen Buchhandlung Aachen. Besucher können direkt vor Ort oder vorab per E-Mail Fragen zum Thema Hautkrebs stellen.



Ein Blick, der Leben retten kann: Beim Hautscreening nimmt der Dermatologe Muttermale und Hautveränderungen genau unter die Lupe.

**UNIKLINIK
RWTHAACHEN**

Stiftung
Universitätsmedizin
Aachen

Heller Hautkrebs und seine Vorstufen – wie kann ich mich schützen?

Dienstag, 19. November 2019, 18:00 Uhr
im forum M der Mayerschen Buchhandlung

Sie fragen, unsere Experten antworten.

Senden Sie Ihre Frage an medizin-im-dialog@ukaachen.de



**Univ.-Prof. Dr. med.
Amir Yazdi**
Direktor der Klinik für
Dermatologie und
Allergologie – Hautklinik



**Dr. med.
Laurenz Schmitt, M.Sc.**
Oberarzt in der Klinik für
Dermatologie und
Allergologie – Hautklinik

Moderiert wird die kostenlose Veranstaltung von Dieter Haack, freier Hörfunk- und Fernsehjournalist.

**DER
EINTRITT
IST FREI**

Das Leben ist ein Geschenk.
Helfen Sie uns, es gesund
zu erhalten.



www.stiftung-universitaetsmedizin-aachen.de

Vorsicht ist besser als Nachsicht

Dank eines regelmäßigen Screenings wird Hautkrebs oft schon in seinen Vorstufen erkannt

Die Zahl der Hautkrebs-erkrankungen ist in den letzten Jahren stark angestiegen. Rechtzeitig erkannt ist Hautkrebs allerdings in den meisten Fällen heilbar. „Daher ist es sehr wichtig, die Haut regelmäßig auf Veränderungen und auffällige Stellen untersuchen zu lassen“, sagt Univ.-Prof. Dr. med. Amir Yazdi, Direktor der Klinik für Dermatologie und Allergologie an der Uniklinik RWTH Aachen. In Deutschland können gesetzlich Krankenversicherte spätestens (je nach Krankenkasse) ab dem 35. Lebensjahr ihre Haut alle zwei Jahre auf Hautkrebs untersuchen lassen. Wie Studien belegen, zahlt sich die Teilnahme an diesem Früherkennungsscreening aus: Demnach werden beim schwarzen Hautkrebs Tumoren vom Hautarzt in einem deutlich früheren Stadium erkannt als von den Betroffenen selbst.

Um die Heilungschancen zu erhöhen, soll der Hautarzt beim Screening bereits die Vorstufen eines Hautkrebses erkennen und direkt behandeln. „Bei der Untersuchung sucht der Arzt gezielt nach Vorstufen und Frühstadien der drei Hautkrebs-erkrankungen Basalzellkarzinom, Plattenepithelkarzinom und malignes Melanom“, erklärt Prof. Yazdi.

Ein Hautkrebs-Screening kann nicht jeder Arzt durchführen. Die Mediziner müssen an einer speziellen Fortbildung teilgenommen und von der Kassenärztlichen Vereinigung eine

entsprechende Genehmigung erhalten haben. Das Screening selbst dauert ungefähr 10 bis 20 Minuten. Nach einem Vorgespräch folgt die Untersuchung des ganzen Körpers, inklusive Kopfhaut, Afterregion und äußere Genitalien. Ebenfalls werden Mundschleimhäute, Lippen und Zahnfleisch untersucht, denn Hautkrebs, besonders der schwarze Hautkrebs, kann überall an der Haut und an Schleimhäuten auftreten, nicht nur an Stellen, die der Sonne ausgesetzt sind.

Meist erkennt der Hautarzt schon mit dem bloßen Auge oder einem Vergrößerungsglas, ob es sich bei Veränderungen um eine Form des Hautkrebses handeln könnte oder nicht. Um sicherzugehen, muss eine mikroskopische Gewebeuntersuchung stattfinden. In den meisten Fällen werden dafür verdächtige Herde mithilfe einer kleinen Operation in einem Stück entfernt und das Gewebe anschließend feingeweblich (histologisch) auf etwaige Veränderungen begutachtet. Durch dieses Vorgehen wird gewährleistet, dass ein eventueller Tumor tatsächlich vollständig beseitigt wird. Diagnose und Therapie finden somit in einem Schritt statt. Gelegentlich wird der Hautarzt auch die Entnahme einer Gewebeprobe aus einem verdächtigen Bereich, eine sogenannte Biopsie, empfehlen.

„Neben dem gesetzlichen



Screening stellt die Selbstuntersuchung die zweite Säule für die Früherkennung von Hautkrebs dar“, so Prof. Yazdi weiter. „Gerade bei weißem Hautkrebs erkennen viele Betroffene die Anzeichen selbst, da er sich oft aus vorhandenen Flecken entwickelt.“ Schwarzer Hautkrebs entwickelt sich hingegen nur in einem Drittel der Fälle aus bereits bestehenden Muttermalen, die sich farblich und in ihrer Größe verändern. Die Mehrheit entsteht aber vollkommen neu auf vorher



Die ABCDE-Regel ...

... hilft, verdächtige Flecken zu entdecken:

- A – Asymmetrie:** Hat der Fleck eine unrunde, asymmetrische Form?
- B – Begrenzung:** Hat der Fleck einen „unscharfen“ Rand?
- C – Colour:** Hat der Fleck eine ungewöhnliche Farbe?
- D – Durchmesser:** Hat der Fleck einen großen Durchmesser?
- E – Erhabenheit / Evolution:** Hebt sich der Fleck aus dem Hautniveau empor?

Je mehr dieser Kriterien vorliegen, desto auffälliger ist die Stelle. Umgekehrt ist ein Muttermal aber nicht zwangsläufig bösartig, wenn alle Punkte erfüllt sind.

In die Sonne niemals ohne ...

... Sonnencreme, Hut und Schirm. Tipps zum Schutz vor Hautkrebs.

Der Sommer ist zwar vorbei, doch nicht nur in der heißen Jahreszeit ist der Sonnenschutz ein Thema. Auch in der Wintersonne, vor allem bei Schnee, sollte man vorsichtig bleiben. Denn die Anzahl an Hautkrebs-erkrankungen steigt weiter. Umso wichtiger ist es, sich wirksam vor der schädlichen UV-Strahlung zu schützen, um vor allem dem weißen Hautkrebs vorzubeugen. „Insbesondere bei Kindern und Jugendlichen steigt mit einer erhöhten UV-Belastung das Risiko, später an Hautkrebs zu erkranken“, weiß Univ.-Prof. Dr. med. Amir Yazdi, Direktor der Klinik für Dermatologie und Allergologie an der Uniklinik RWTH Aachen. „Sonnenbrände in der Kindheit sind ein besonderer Faktor, später im Erwachsenenalter Hautkrebs zu entwickeln.“

Doch selbst wenn kein Sonnenbrand auftritt, wird die Haut beim Aufenthalt in der Sonne oder im Solarium durch

UV-Strahlung geschädigt. Daher sollte man stets, auch im Winter, seine Haut schützen. „Die Haut ist dann nämlich im Wintermodus, weshalb bereits kürzere Zeiten in der Sonne ausreichen, um einen Sonnenbrand zu bekommen“, betont Prof. Yazdi. „Selbst bei leichter Bewölkung ist die UV-Strahlung da. Daher sollten insbesondere helle Hauttypen am besten jeden Morgen zu einem Produkt mit UV-Schutz greifen, wodurch als positiver Nebeneffekt auch die Zellalterung verlangsamt wird, was Faltenbildung vorbeugt.“

Bester Schutz

Den besten Schutz bieten Kleidung und eine Kopfbedeckung, zum Beispiel ein Hut mit breiter Krempe. Bei spezieller Ski- oder Sommerkleidung ist der UV-Schutz sogar als Ultraviolet Protection Factor (UPF) angegeben. Unbedingt sollte man auch die Augen schützen: Eine Sonnenbrille beugt Augenschäden durch UV-Licht vor. Im Sommer und in

schneereichen Höhenlagen gilt: Zwischen 11 und 15 Uhr sollte die intensive Mittagssonne gemieden werden. Kleinkinder spielen am besten ausschließlich im Schatten. Sie sollten mit dem Lichtschutzfaktor 50 eingecremt werden. Für Kinder, Jugendliche und Erwachsene sollte es mindestens Lichtschutzfaktor 20 bis 30 sein. „Bei empfindlicher Haut oder Hautkrebs in der Vorgeschichte, im Hochsommer, im Gebirge und in südlichen Ländern gilt: je höher, desto besser“, sagt Prof. Yazdi. „Am Wasser und am Strand muss man durch die entstehenden Reflektionen besonders gut aufpassen, schützende Kleidung tragen und nach dem Baden nachcremen. Einen Sonnenbrand sollte man auf jeden Fall vermeiden!“ Von Solarien rät der Experte ganz ab.

Richtig cremen!

Wichtig bei der Anwendung von Sonnencreme ist, dass die Mittel passend zum Hauttyp ausgesucht werden. Das heißt,



je heller der Hauttyp, desto höher der Lichtschutzfaktor (LSF). Dabei ist auf die Angabe der Hersteller zum UV-Filter zu achten: Die kurzwellige UVB-Strahlung verursacht den sogenannten Sonnenbrand.

Die langwellige UVA-Strahlung dringt tief in die Haut ein, sie zerstört Gewebe und löst eine vorzeitige Hautalterung aus. Beide Strahlungsarten tragen zur Entstehung von Hautkrebs

bei. Der Lichtschutzfaktor von Sonnencremes bezieht sich nur auf den durch UVB verursachten Sonnenbrand, aber nicht auf die gesundheitlichen Auswirkungen durch UVA-Strahlung. Verbraucher sollten bei ihrer Suche nach einem geeigneten Sonnenschutzmittel daher besonders auf das UVA-Siegel achten. „Sonnencreme sollte in ausreichender Menge verwendet und nach ein paar Stunden

nachgecremt werden, um den Schutz aufrechtzuerhalten“, erklärt Prof. Yazdi weiter.

Ansonsten sollte man auf das Verfallsdatum achten und Sonnencreme rund 30 Minuten vor dem Verlassen des Hauses auftragen. Wer diese Tipps beachtet und zudem regelmäßig zur Hautkrebsvorsorge geht, kann – zumindest mit Blick auf seine Haut – die Sonne unbeschwert genießen.

Weißer Hautkrebs früh bekämpfen

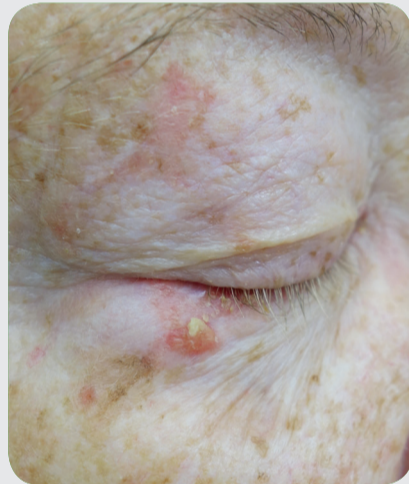
Plattenepithelkarzinom und Basalzellkarzinom werden als weißer Hautkrebs bezeichnet. Rechtzeitig therapiert sind sie gut heilbar.



Basalzellkarzinom

Das Basalzellkarzinom (Basaliom) ist zwar ein bösartiger, örtlich zerstörender Tumor, metastasiert aber in der Regel nicht. In Mitteleuropa stellt das Basalzellkarzinom den häufigsten bösartigen Tumor dar. In Deutschland beträgt die Neuerkrankungsrate derzeit circa 90 pro 100.000 Einwohner und Jahr. Das Durchschnittsalter liegt bei 60 Jahren, wobei immer öfter auch jüngere Menschen betroffen sind. Die Gründe dafür liegen insbesondere in dem veränderten Freizeitverhalten mit höherer Sonnenexposition.

„Vor allem lichtbelastete Regionen wie Gesichtshaut und Hals sind oft betroffen“, erklärt **Oberarzt Dr. med. Laurenz Schmitt** aus der Klinik für Dermatologie und Allergologie an der Uniklinik RWTH Aachen. „Neben dem Sonnenlicht spielt auch der Hauttyp und damit die Empfindlichkeit gegenüber Sonnenlicht eine Rolle. So sind Blauäugige oder Rotblonde überdurchschnittlich häufiger betroffen als andere.“



Basalzellkarzinome zeigen sich oft als flach erhabene, umschriebene, gelblich-rötliche Hautveränderungen mit perlchnurartigen Randsaum. Es gibt allerdings auch Varianten, die wie rote Flecken erscheinen (Rumpfhautbasaliome vom oberflächlichen Typ) oder die vernarben (sklerodermiforme Basalzellkarzinome). Fortgeschrittenere Basalzellkarzinome können zu nicht heilenden Defekten führen, die den Patienten oft erstmals zum Hautarzt führen. Durch eine Biopsie in örtlicher Betäubung wird dann eine kleine Hautprobe entnommen, die mikroskopisch untersucht werden kann. „Ohne eine adäquate Behandlung kann das Wachstum tieferliegender Strukturen zerstören, was eine Behandlung schlussendlich dann immer schwieriger machen kann“, sagt Dr. Schmitt.

Diagnostik

Die Diagnose wird in der Regel klinisch gestellt. Die sicherste Diagnosemöglichkeit gewinnt man durch eine Gewebeprobe in örtlicher Betäubung. Mikroskopisch lässt sich die Diagnose eindeutig stellen und eine stadien- und typgerechte Therapie beginnen.

Therapie

„Die operative Therapie mit einer feingeweblichen Absicherung stellt das Standardvorgehen in der Behandlung von Basalzellkarzinomen dar“, berichtet Dr. Schmitt weiter. „Die Vollständigkeit der Tumorentfernung ist dabei von entscheidender Bedeutung, da verbleibende Tumoreste wieder auftreten und weitere Strukturen wie Haut, Knochen und Muskelzellen zerstören können“, so der Experte. Studien haben gezeigt, dass die Rückfallraten bei einer schnittrandkontrollierten Operation geringer sind als bei allen anderen Verfahren. Die Zahl der alternativen Therapiemöglichkeiten ist groß und umfasst bei ausgewählten oberflächlichen Tumoren die Strahlentherapie sowie örtliche Verfahren wie die Lasertherapie, photodynamische Therapie und eine Behandlung mit flüssigem Stickstoff (Kryotherapie). Auch lokale medikamentöse Behandlungen mit Imiquimod und 5-Fluorouracil kommen bei kleinen oberflächlichen Basalzellkarzinomen infrage. Der Nachteil dieser Verfahren liegt in der fehlenden feingeweblichen Kontrolle des Behandlungsergebnisses und einer höheren Rückfallrate im Vergleich zur Chirurgie.

Beim Basalzellkarzinom verwendet die Hautklinik der Uniklinik RWTH Aachen die Methode der Operation mit 3D-Histologie bei allen Tumoren im Kopf-Hals-Bereich. Durch dieses Vorgehen kann gesunde Haut geschont werden, wobei sich trotzdem hervorragende Heilungsergebnisse erzielen lassen. Bei Tumoren, die zum ersten Mal behandelt werden, liegt die Heilungsrate bei 99,5 Prozent. Die Heilungsaussicht bei solchen Tumoren, die wieder aufgetreten sind, beträgt immerhin noch circa 96,5 Prozent. „Diese guten Ergebnisse lassen sich mit keiner bisher bekannten Alternativmethode erreichen“, weiß Dr. Schmitt.

Nachsorge

Bei circa 30 Prozent der Patienten kommt es zu weiteren Basalzellkarzinomen in benachbarten oder anderen lichtexponierten Hautarealen. Daher wird eine klinische Nachkontrolle für mindestens drei Jahre einmal jährlich empfohlen. Patienten mit lokal wiederkehrenden oder nicht vollständig entfernten Basalzellkarzinomen oder mit höherem Risiko für weitere neue Tumoren werden individuell engmaschiger nachkontrolliert.

Plattenepithelkarzinom

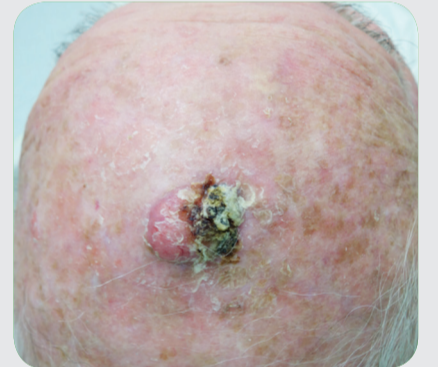
Auch das Plattenepithelkarzinom der Haut ist ein bösartiger Tumor, der örtlich zerstörend wächst, aber nicht häufig Tochtergeschwülste bildet (Metastasen). Das Plattenepithelkarzinom ist nach dem Basalzellkarzinom der zweithäufigste Hauttumor. Der wichtigste Grund für ein Auftreten ist chronische UV-Belastung über Jahre hinweg, insbesondere bei sonnenlichtempfindlichen Personen. Vorstufen sind die sogenannten aktinischen Keratosen. Dies sind raue Stellen, die vermehrt an lichtbelasteter Haut, vor allem an Kopfhaut und im Gesicht entstehen.

„Untersuchungen zeigen, dass wahrscheinlich bei rund fünf Prozent aller aktinischen Keratosen eine Umwandlung in Plattenepithelkarzinome stattfindet. Bei immungeschwächten Patienten, zum Beispiel nach einer Transplantation oder bei Autoimmunerkrankungen, ist das Risiko deutlich höher“, erklärt der Hautexperte Dr. Schmitt.

Das Durchschnittsalter liegt derzeit bei 70 Jahren. Männer sind häufiger betroffen als Frauen. Eine Metastasierung entwickelt sich fast immer örtlich auf dem Lymphweg, ist insgesamt aber selten und wird vor allem bei großen und dicken Tumoren beobachtet.

Diagnostik

Die Diagnose wird in aller Regel klinisch gestellt und histologisch nach einer Biopsie oder operativen Entfernung bestätigt. Neben der klinischen Untersuchung des Lymphabstromgebietes ist bei Plattenepithelkarzinomen mit einer höheren Tumordicke eine Ausbreitungsdiagnostik in Form einer Ultraschalluntersuchung der örtlichen Lymphknoten zum Ausschluss einer Lymphknotenmetastasierung ratsam. Bei großen Karzinomen ist eine weitere Diagnostik mittels CT oder MRT notwendig.



Therapie

„Die Therapie richtet sich nach der Ausbreitung und Größe des Tumors und nach dem feingeweblichen Typ des Tumors“, sagt Dr. Schmitt. „Die vollständige operative Entfernung mit einer feingeweblichen Schnittrandkontrolle in 3D-Aufbereitung ist die Therapie der ersten Wahl, sofern diese medizinisch vertretbar und nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden ist.“



Liegt eine Invasion des Tumorgewebes in tiefere Strukturen wie Knorpel, Skelettmuskel oder Knochen vor, müssen unter Umständen aufwändigere Wiederherstellungsmaßnahmen erfolgen. Weitere Behandlungen wie Bestrahlung oder die Operation von Lymphknoten hängen von zahlreichen Einflussfaktoren ab, die im Einzelfall entschieden werden sollten.

Besonders beim Vorliegen einer flächenhaften Ausbreitung der Vorstufe des Plattenepithelkarzinoms, der aktinischen Keratose, ist auch der Einsatz operativer und zerstörender Verfahren ohne feingewebliche Kontrolle erlaubt. Hierzu gehören die Kürettage, die Behandlung mit flüssigem Stickstoff (Kryotherapie), die photodynamische Therapie, Lasertherapien und die horizontale Exzision. Bei immunsupprimierten Patienten ist besondere Vorsicht geboten, da bei diesen auch unscheinbare Tumoren zu rascher Progredienz und Tiefeninfiltration neigen.

Strahlentherapie

„Die Strahlentherapie stellt bei nicht-operablen Tumoren eine gute Therapiealternative dar“, weiß Dr. Schmitt. „Die Entscheidung zu einer Strahlentherapie wird dabei in aller Regel interdisziplinär in einer wöchentlich stattfindenden Fallkonferenz zwischen der Strahlenklinik und der Dermatologie in Abhängigkeit von Tumortyp und Patientenverfassung getroffen.“

Nachsorge

Die Nachsorge erfolgt in Anpassung an das Risiko und Stadium. Bei Tumoren mit niedrigem Risiko werden halbjährliche Nachsorgeuntersuchungen bis zum fünften postoperativen Jahr durchgeführt. Die Nachsorgeuntersuchungen sind vorwiegend klinische Untersuchungen zur Beurteilung des örtlichen Befundes. Eine Sonographie der örtlichen Lymphknoten wird bei unklarem oder schwierigem Tastbefund durchgeführt. Bei Tumoren mit hohem Metastasierungsrisiko und Patienten unter Immunsuppression erfolgen die Kontrollen engmaschiger.

„Rising Star“ der Universitätsmedizin NRW

Gutachten des Wissenschaftsrats: Aachens Medizinische Fakultät und Uniklinik sind bestens aufgestellt

Das NRW-Wissenschaftsministerium hat den Wissenschaftsrat von Bund und Ländern mit der Evaluierung der Hochschulmedizin in NRW beauftragt. Abschließend zogen die Fachleute ein positives Fazit: Das Zusammenwirken von Medizinischer Fakultät und Uniklinik RWTH Aachen gestalte sich vorbildlich und konstruktiv. Das Forschungsprofil sei zukunftsweisend, das Lehrprofil innovativ. Im Blick auf den Forschungsoutput sowie den Transfer in die Praxis biete der Standort ideale Rahmenbedingungen. Die Leitungen von Universität, Fakultät und Uniklinik sehen sich bestätigt. Bedarf besteht künftig vor allem an Raumkapazitäten und zusätzlichen Fachkräften.

Der Wissenschaftsrat ist das wichtigste wissenschaftspolitische Beratungsgremium in Deutschland. Er berät Bund und Länder in Fragen der inhaltlichen und strukturellen Weiterentwicklung des Hochschulsystems sowie der staatlichen Förderung von Forschungseinrichtungen. Mit Spannung und Vorfreude waren die Begehung

„Die Qualität unserer Forschung hat sich in den letzten 15 Jahren deutlich verbessert.“

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Stefan Uhlig

und der Bericht des Expertengremiums in Aachen erwartet worden. Nach dem letzten Besuch des Gremiums im November 1999 hatten Fakultät und Uniklinik Forschung und Lehre weitestgehend neu ausgerichtet und eng mit der Krankenversorgung verzahnt. Dieses Vorgehen hat sich aus Sicht von Prof. Dr. rer. nat. Stefan Uhlig, Dekan der Medizinischen Fakultät, bewährt: „Seit dem letzten Besuch des Wissenschaftsrats haben sich Fakultät und Uniklinik neu aufgestellt. Die letzte Begutachtung war ein regelrechter Weckruf und hat Anlass zu vielen Veränderungen gegeben. Ganz wichtig war die Etablierung des Aachener Modellstudiengangs Medizin als einer der erfolgreichsten Medizinstudiengänge Deutschlands

sowie des AIXTRA – Skillslab, unser Aachener interdisziplinäres Trainingszentrum für medizinische Ausbildung. Die Qualität unserer Forschung hat sich in den letzten 15 Jahren deutlich verbessert, das zeigt auch die Qualität unserer Veröffentlichungen. Derzeit sind es mehr als 1.200 pro Jahr. Weitere Indikatoren sind beispielsweise auch Maßzahlen wie der Impact Factor oder die Steigerung der eingeworbenen Drittmittel. Wir freuen uns sehr und fühlen uns bestätigt, dass der Wissenschaftsrat die Entwicklung der letzten Jahre in diesem Maße anerkennt.“

Diese Auffassung teilt auch die RWTH Aachen University insgesamt: „Wir empfinden das Ergebnis der Evaluierung als Bestätigung unseres eingeschlagenen Weges. Das in den vergangenen Jahren geschärfte Forschungsprofil der Fakultät, das sich am technisch-ingenieurwissenschaftlichen Profil der RWTH orientiert hat, wurde ausdrücklich gelobt, weil wir die vorhandene Expertise der anderen Fächer konsequent in die Bearbeitung zukunftsweisender Forschungsfelder einbeziehen“, erklärt der Rektor der RWTH Aachen, Prof. Dr. Ulrich Rüdiger. Aufgrund der hervorragenden Vernetzung mit Unternehmen und anwendungsorientierten Forschungsinstituten biete Aachen dabei ideale Rahmenbedingungen für Translation und Transfer sowie Unternehmensgründungen im medizinischen Kontext.

Neue Schwerpunkte

Erst im vergangenen Jahr hatte die Fakultät ihre bisherigen Schwerpunkte noch einmal weiterentwickelt – weg von einem organzentrierten Ansatz hin zur Analyse, zum Verständnis und zur Erforschung der Gestaltung komplexer Systeme. Der Schwerpunkt *Organ Crosstalk* befasst sich mit der Wechselwirkung von Organen und deren



Nicht nur das imposante Gebäude macht die Uniklinik RWTH Aachen zu einem Ort der Superlative. Auch die komplexe Krankenversorgung und die wegweisende Forschung wurden von Wissenschaftsrat ausdrücklich gelobt.

Selbstregulation im Rahmen von klinisch relevanten Fragestellungen. Der Schwerpunkt *Phase Transition in Disease* untersucht Krankheitspfade und zielt auf ein besseres Verständnis des Phasenübergangs von Erkrankungen.

Zukunftsweisend

Der Schwerpunkt *Translational Neurosciences* befasst sich mit emergenten Phänomenen wie neuronaler Plastizität mittels Computational Neurosciences, Emotion und Kognition sowie Sensorik und Motorik, aber auch mit der Regulation psychotischer und neurodegenerativer Erkrankungen. Alle Schwerpunkte setzen den Gründungsschwerpunkt der Medizinischen Fakultät Medical Technology & Digital Life Sciences als Plattformthematik voraus oder verknüpfen sich mit diesem. Diese im deutschen Raum bislang einzigartige Neuausrichtung bewertet das Gremium ausdrücklich als „zukunftsweisend“. Der Wissenschaftsrat betont die gute Entwicklung dieser Forschungsschwerpunkte und „ihre gelungene Integration“ in das Profil einer Technischen Universität: „Die

Einbindung der Strategie der Universitätsmedizin Aachen in die gesamtuniversitäre Strategie hat sich gerade im Zuge der Bewerbung um eine Förderung der Exzellenzuniversität im Rahmen der Exzellenzstrategie noch einmal deutlich verbessert“, erklärt das Gremium in seinem Abschlussbericht. Der Standort Aachen sei mit seinem Modellstudiengang dank großem Angebot an Wahlfächern, hoher Praxisorientierung, Integration von vorklinischen und klinischen Inhalten und longitudinalem Aufbau des Curriculums sehr gut auf die Anforderungen an moderne Lehre in der Medizin vorbereitet. Hinzu kommt aus

Sicht der Auditoren die institutionalisierte Vernetzung mit dem Forschungszentrum Jülich im Rahmen der Jülich Aachen Research Alliance (JARA).

Komplexe Krankenversorgung

Auch die Uniklinik ist als Haus der universitären Maximalversorgung in den letzten Jahren deutlich weiterentwickelt worden: Der kontinuierlich gewachsene Anteil an der Maximalversorgung lässt sich am vergleichsweise bundesweit hohen Durchschnitt der Schwere der Behandlungsfälle sowie am hohen Anteil der Intensivbetten

innerhalb der Krankenversorgung ablesen.

Digitale Vernetzung

Prof. Dr. med. Thomas H. Ittel, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender der Uniklinik RWTH Aachen: „Die Uniklinik RWTH Aachen steht für komplexe Medizin. Der Wissenschaftsrat honoriert diese enge Verschränkung von wissenschaftlichen und klinischen Schwerpunkten sowie die bedarfsgerechte Ausdifferenzierung unseres Leistungsspektrums und weist der Digitalen Medizin in Aachen eine Schlüsselrolle als Taktgeber und Innovator zu. Das ist sehr erfreulich: Die Uniklinik hat mit der Elektronischen Fallakte Plus, dem Telemedizinzentrum Aachen und dem Innovationszentrum für Digitale Medizin (IZDM) wichtige Komponenten für die digitale Vernetzung aller Akteure geschaffen. Diese bauen wir künftig weiter aus.“ Bedarf sieht der Wissenschaftsrat in seinem Bericht vor allem an in der bereits vom Haus projektierten baulichen Weiterentwicklung sowie in der Anwerbung zusätzlicher Fachkräfte in der Pflege.



Innovative Lehre: Der Modellstudiengang macht die Aachener Mediziner Ausbildung besonders erfolgreich. Wie hier im AIXTRA, dem Aachener interdisziplinären Trainingszentrum für medizinische Ausbildung, trainieren die Studierenden schon früh ihre praktischen Fähigkeiten.

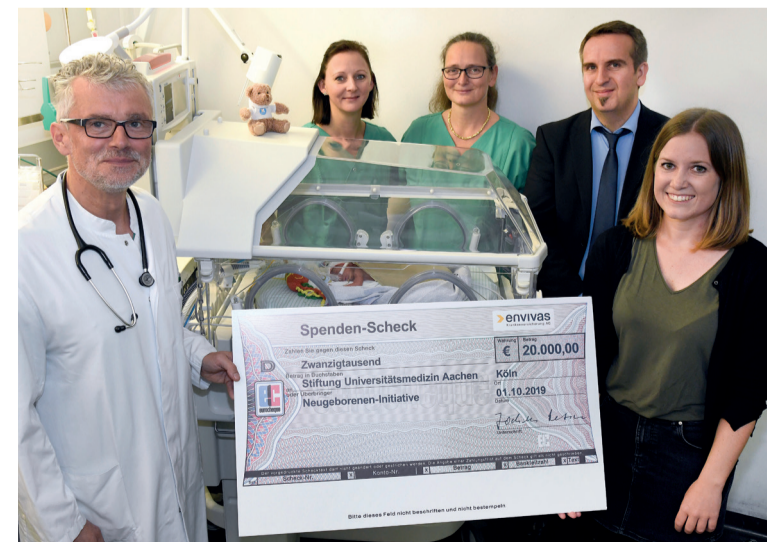
Großzügige Spende

Mit einer großzügigen Spende von 20.000 Euro unterstützt die Enivas Krankenversicherung AG anlässlich der 15-jährigen Kooperation von Enivas und der Techniker Krankenkasse die Stiftung Universitätsmedizin Aachen. Die Mittel fließen häufig in die Förderung der Asphyxie-Grundlagenforschung und in die Anschaffung eines Frühgeborenen-Trainingsmodells für die Neonatologie der Uniklinik RWTH Aachen.

Die Enivas und die Techniker Krankenkasse feierten ihre 15-jährige Kooperation mit einer besonderen Mitmach-Ak-

tion und schickten Teddy Tom auf Reisen. Wer mitmachen wollte, bestellte sich einfach den Teddy Tom, verreiste mit ihm und postete ein Urlaubsfoto mit Tom öffentlich unter dem Hashtag #reisenundhelfen auf Instagram oder Twitter. Je 100 km Reisestrecke spendeten die Versicherer einen Euro, maximal 20.000 Euro, zugunsten der Neugeborenen-Projekte der Stiftung Universitätsmedizin Aachen.

Das Resultat sprach für sich: Über 5.000 Fotos und zwei Millionen Reisekilometer mit Teddy Tom kamen zusammen. Die Reisebloggerin Anna Bourgeret aus Aachen überreichte als Gesicht der Aktion den



Spendenscheck an an Florian Schaefer, Prokurist der Stiftung Universitätsmedizin Aachen (hinten rechts) und das Team der Neonatologie um Univ.-Prof. Dr. med. Thorsten Orlikowsky (vorne links).

Der Begriff „Asphyxie“ beschreibt einen Sauerstoffmangel bei Neugeborenen, der vor, während oder nach der Geburt entstehen kann, wodurch das Gewebe und die Organe stark angegriffen werden können.



Die Klinik für Plastische Chirurgie, Hand- und Verbrennungschirurgie der Uniklinik RWTH Aachen unter Leitung von Univ.-Prof. Dr. med. Justus P. Beier hat das Gütesiegel „Gute Weiterbildung“ des Arbeitskreises Junge Ärzte des Marburger Bundes Nordrhein-Westfalen/Rheinland-Pfalz (MB) erhalten. Sie ist deutschlandweit die erste Plastische Chirurgie, die mit diesem Siegel ausgezeichnet wurde, und nach der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Uniklinik RWTH Aachen erst die zweite universitäre Abteilung überhaupt. Unter Klinikdirektor Prof. Beier arbeiten und lernen zurzeit elf Assistenzärztinnen und -ärzte sowie zwei Fachärzte in der Weiterbildung zum Facharzt für Plastische und Ästhetische Chirurgie.