

Blick hinter die Kulissen der Aufnahmetests

Rund 3500 BewerberInnen nehmen am 3. Juli an den Aufnahmeverfahren der Medizin Uni Innsbruck teil. Den Testverfahren geht ein Jahr Planungsarbeit voraus.

Für die 400 Studienplätze der Medizin Uni Innsbruck für ein Human- oder Zahnmedizinstudium gibt es rund 3500 BewerberInnen. Am 3. Juli finden die Auswahlverfahren in den Innsbrucker Messehallen statt. Die Durchführung des Großereignisses ist eine organisatorische Herausforderung: „Die Aufnahmeverfahren, die von der Abteilung für Lehre und Studienangelegenheiten organisiert werden, sind ein Projekt der gesamten Medizin Uni Innsbruck“, betont der Vizerektor für Lehre und Studienangelegenheiten Peter Loidl. Alle Organisationseinheiten stellen MitarbeiterInnen zur Verfügung, die zum Beispiel als Aufsichtspersonen fungieren. Rund 170 MitarbeiterInnen sind am Testtag im Einsatz. Unterstützt werden sie von weiteren 70 Sicherheitskräften sowie Sanitätspersonal. Ein Jahr Vorbereitungszeit ist notwendig, um den Ansturm an BewerberInnen zu bewältigen und zu steuern. Über alle Vorschriften und Anreisemöglichkeiten werden TestteilnehmerInnen elektronisch informiert. Im Vorfeld der Auswahlverfahren werden rund 3000 E-Mail-Anfragen beantwortet.

Die Aufnahmeverfahren für ein Studium der Human- oder Zahnmedizin finden österreichweit gleichzeitig statt: In Wien, Graz, Linz und Innsbruck beantworten die InteressentInnen dieselben Fragen. Die Testhefte für Humanmedizin umfassen rund 185 Fragen, 165 müssen die angehenden



Weitere Informationen zu den Aufnahmeverfahren finden Sie unter www.medizinstudieren.at.

Foto: T. Böhm

ZahnmedizinerInnen beantworten. Für diese Studienrichtung müssen die TestteilnehmerInnen auch noch ihre „Manuellen Fertigkeiten“ unter Beweis stellen, unter anderem nach einer Vorlage Drähte biegen. Dieser Testteil wurde von der Innsbrucker Zahnmedizin entwickelt. Die restlichen Testfragen stammen aus Graz und werden auch dort ausgewertet. Ein Sicherheitsunternehmen garantiert die An- und Ablieferung.

Sicherheitskräfte sind es auch, die am Eingang kontrollieren, dass

wirklich nur erlaubte Gegenstände wie Getränke oder eine Jause mit in die Testhallen genommen werden. Schummeln soll unmöglich gemacht werden, deshalb dürfen die TeilnehmerInnen auch keine Uhren mehr tragen. „Unser Aufsichtspersonal kann nicht unterscheiden, ob es sich um eine internetfähige Smartphone-Uhr handelt oder nicht“, erklärt Martina Heidegger, Leiterin der Abteilung für Lehre und Studienangelegenheiten. Auch auf Sonderwünsche ist ihr Team vorbereitet:

So wird beispielsweise organisiert, dass junge Mütter in der Testpause ihre Babys stillen können, wenn sie das wünschen.

Darüber hinaus finden am 3. Juli in Innsbruck auch die Auswahlverfahren für das Bachelor- und Masterstudium der Molekularen Medizin statt, das in Österreich einzig von der Medizin Uni Innsbruck angeboten wird. Die eigenen Tests, an denen rund 100 KandidatInnen teilnehmen, finden an einem anderen Ort in Innsbruck statt. (hof)

[EDITORIAL]



Foto: MUJ/Heffleisch

Sehr geehrte Leserinnen,
sehr geehrte Leser!

Das Semester neigt sich dem Ende zu und wir nutzen noch vor dem Sommer die Gelegenheit, Ihnen Leistungen und Aktivitäten der Medizin Uni Innsbruck näherzubringen. In dieser Ausgabe von Forum Medizin erfahren Sie unter anderem mehr über die exakte Diagnose nach einem Herzinfarkt oder über das von der Medizin Uni Innsbruck koordinierte EU-Projekt APERIM.

Besonders freut es mich, dass kürzlich gleich zwei neue, vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft sowie von Wirtschaftsunternehmen finanzierte Christian-Doppler-Labore an der Medizin Uni Innsbruck eingerichtet wurden. Auch dies zeigt, welche herausragenden Leistungen unsere WissenschaftlerInnen erbringen.

Abseits vom Klinik- und Forschungsalltag bereiten sich derzeit etwa 3500 Interessierte auf die Aufnahmeverfahren der Studien Human-, Zahn- und Molekulare Medizin vor. Wie Studieren an der Medizin Uni Innsbruck aussieht, werden wir in den folgenden Ausgaben von Forum Medizin behandeln – diesmal stellen wir Ihnen das Studium der Zahnmedizin vor.

Ich wünsche eine interessante Lektüre und allen BewerberInnen viel Erfolg!

Helga Fritsch, Rektorin der
Medizinischen Universität Innsbruck

50 Jahre im Dienst der Medizin



Foto: Wucherer

Im Mai erneuerten die DoktorInnen, die vor 50 Jahren an der ehemaligen Medizinischen Fakultät promoviert hatten, ihr Promotionsversprechen. 96 Frauen und Männer hatten 1965 in Innsbruck ihr Studium mit dem Titel

„Doktor der gesamten Heilkunde“ abgeschlossen. Rund 40 von ihnen kamen zu dem Festakt in den Congress Innsbruck. In ihrer Ansprache würdigte Rektorin Helga Fritsch die Leistungen der MedizinerInnen und ging auf die weit reichenden Entwicklungen in der Medizin in den vergangenen fünf Jahrzehnten ein: „Es ist der Medizin Uni Innsbruck ein besonderes Anliegen zu zeigen, dass Sie Teil unserer akademischen Familie sind und bleiben.“ Zu den DoktorInnen der gesamten Heilkunde, die 1965 promoviert hatten, gehört auch Raimund Margreiter, der Präsident der AbsolventInnenorganisation ALUMNI-MED (li. im Bild). Rektorin Fritsch würdigte den renommierten Chirurgen und sein Engagement für die Medizin Uni Innsbruck über seine Zeit als Klinikdirektor hinaus.

Sommerfest mit Regen und Sonne



Die Rektorin begrüßte beim gemütlichen Beisammensein auf der CCB-Terrasse auch die ÖH-Spitze (l.).

Bei stürmischem Wind, einigen Regentropfen und letztendlich doch auch ein paar sommerlichen Sonnenstrahlen feierten MitarbeiterInnen und Studierende der Medizinischen Universität Innsbruck auf der Terrasse des Centrum für Chemie und Biomedizin (CCB) ihr Sommerfest, zu dem



Fotos: MUJ/J. Heffleisch

Rektorin Helga Fritsch am 19. Juni eingeladen hatte. Ob aus dem klinischen, theoretischen oder administrativen Bereich – alle, die gekommen waren, genossen die musikalisch und kulinarisch hervorragende Umrahmung sowie die Gelegenheit, sich ungezwungen auszutauschen.

Forschung und Internationales. An der Medizin Uni Innsbruck wird national wie international erfolgreich geforscht. Weil Labore und Kliniken am Innsbrucker Standort so nah beieinanderliegen, profitiert die Tiroler Bevölkerung direkt von neuen Forschungserkenntnissen. Besondere Schwerpunkte bilden die Bereiche Onkologie, Neurowissenschaften, Infektiologie, Immunologie & Organ- und Gewebeersatz sowie Genetik, Epigenetik und Genomik.



MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT

INNSBRUCK

[IN KÜRZE]

RECYCLING IN ZELLEN

Wenn Zellen aufgrund von ungenügender Versorgung hungrig sind – etwa während der Entwicklung von Tumoren oder auch in Entwicklungsphasen wie beim Neugeborenen –, sind sie auf Recyclingprozesse angewiesen, um wachsen und überleben zu können. Ein Forscherteam um den Zellbiologen David Teis vom Innsbrucker Biozentrum fand nun heraus, dass erst die Kooperation zweier Recycling-Prozesse – nämlich von Autophagie (Selbstverdauung) und einem bestimmten Protein-Abbaupfad – es der Zelle ermöglicht, ihre essentiellen Funktionen unter Nahrungsknappheit am Laufen zu halten.

CLUSTER AWARD FÜR HEART TEAM



LRin Patrizia Zoller-Frischauf, Harald Gohm und Petra Stöckl (Standortagentur Tirol) gratulierten Johannes Holfeld (2.v.r.).

Johannes Holfeld, Herzchirurg an der Innsbrucker Univ.-Klinik für Herzchirurgie (Direktor Michael Grimm), und sein HeaRT Team (Heart Regeneration Technologies) wurden kürzlich mit dem Cluster Award 2015 in der Kategorie Life Sciences ausgezeichnet. Holfeld konnte die Jury mit seiner innovativen Weiterentwicklung der Stoßwellentherapie für die Regeneration des Herzmuskels nach Herzinfarkt überzeugen. Mit den Cluster Awards der Standortagentur Tirol werden jährlich die besten Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprojekte aus den Tiroler Clustern in sechs Kategorien ausgezeichnet.

IMPRESSUM

Forum Medizin

Herausgeber und Medieninhaber:
Medizinische Universität Innsbruck;
Redaktion: David Bullock (db), Doris Heidegger (hei), Barbara Hoffmann-Ammann (hof), Michaela Darmann (redaktionelle Betreuung).
Anschrift für alle: 6020 Innsbruck, Christoph-Probst-Platz, Innrain 52

Mit Präzisionsmedizin gegen Krebs

Medizin Uni Innsbruck koordiniert EU-Projekt APERIM.

Wir schaffen die Voraussetzungen dafür, dass Krebserkrankungen zukünftig mit modernster Präzisionsmedizin behandelt werden können“, erklärt Projektkoordinator Zlatko Trajanoski das Ziel des kürzlich gestarteten Forschungsvorhabens APERIM. Der Direktor der Innsbrucker Sektion für Bioinformatik koordiniert das EU-Projekt.

Zahlreiche Forschungsarbeiten zeigen, dass Immuntherapien dazu geeignet sind, Krebserkrankungen erfolgreich zu behandeln. Gleichzeitig ermöglichen es die neuen „Next Generation Sequencing“-Methoden, immer mehr Informationen aus einer Probe zu erhalten. Jetzt müssen neue Plattformen erstellt werden, damit die neuen Erkenntnisse und Daten auch für die Behandlung von PatientInnen eingesetzt werden können. Mit bioinformatischen Methoden werden die individuellen Daten von PatientInnen so aufbereitet, dass sie für eine personalisierte Krebsimmuntherapie verwendet werden können.

Vier Teilziele

Eine neue Datenbank wird alle molekularen Informationen zu einem Tumor abbilden und mit-



Durch das von Zlatko Trajanoski koordinierte EU-Projekt können personalisierte Krebsimmuntherapien umgesetzt werden.

tels eines neuen Analysetools die Quantifizierung von tumor-infiltrierenden T-Zellen ermöglichen. „Die genaue Bestimmung der tumor-infiltrierenden T-Zellen ist beispielsweise wichtig, um HochrisikopatientInnen identifizieren zu können. Je mehr spezifische Immunzellen vorhanden sind, desto höher sind die Überlebenschancen der PatientInnen“, erklärt Trajanoski. Darüber hinaus wird eine Software entwickelt, die Informationen für die Herstellung personalisierter therapeutischer Impfungen bereitstellen kann. Mit

Hilfe dieser Tools und einer neuen Methode soll dann eine spezielle T-Zellen-Gentherapie entwickelt werden.

Hintergrund

Das Immunsystem schützt den menschlichen Organismus nicht nur vor körperfremden Krankheitserregern, sondern auch vor Tumorzellen. Allerdings können sich Krebszellen auf verschiedene Weise der Kontrolle des Immunsystems entziehen. Die so verminderte Abwehrreaktion kann jedoch therapeutisch stimuliert werden. (hof)

EU-Projekt APERIM

APERIM steht für „Advanced bioinformatics platform for PERSONALISED cancer IMMUNOTHERAPY“. Über das EU-Förderprogramm Horizon 2020 erhalten die ForscherInnen drei Millionen Euro. In der Förderschicht „Personalisierung von Gesundheit und Pflege“ ist Trajanoski vom Innsbrucker Biozentrum der einzige Projektkoordinator aus Österreich.

Prognosesensor und neue Wirkstoffkombination

Vielversprechende Optionen für effektivere Krebstherapie.

Krebs ist eine komplexe Erkrankung. Je nach Art des Tumors stehen heute spezifische Therapiemöglichkeiten zur Verfügung. So werden etwa sog. „Mitosehemmer“, die in den Prozess der Zellteilung eingreifen, vor allem zur chemotherapeutischen Behandlung von verschiedenen soliden Tumoren, etwa bei Brust- oder Lungenkrebs, eingesetzt. Andere, neu entwickelte Medikamente wie BH3-Mimetika, zielen auf die Hemmung von Proteinen, die den programmierten Zelltod (Apoptose) bremsen und werden in klinischen Studien zur Behandlung von Leukämien eingesetzt.

Den Zelltod im Fokus

Der programmierte Zelltod – ein genetisches Programm, das jeder Zelle innewohnt und dazu dient, entartete, schlecht funktionierende oder überalterte Zellen gezielt zu entfernen – ist auch das zentra-



Luca Fava, Andreas Villunger und Manuel Haschka (v.l.) forschen an der Sektion für Entwicklungsimmunologie des Innsbrucker Biozentrums zum programmierten Zelltod.

Foto: MUI

le Forschungsgebiet des Biologen Andreas Villunger am Innsbrucker Biozentrum. „Wir interessieren uns vor allem für die zelltodfördernden Proteine der BCL2-Familie. Diese haben einen großen Einfluss

auf die Regulation der Apoptose und liefern damit eine bedeutende Angriffsfläche für die Entwicklung gezielter Therapien von Tumoren“, erklärt Villunger. Vor kurzem gelang es ihm und seinem

Team, ein Protein dieser Familie, nämlich NOXA, als Hauptakteur in der Auslösung des Zelltods durch das bereits bewährte Medikament Paclitaxel zu identifizieren. „Wir konnten zeigen, dass NOXA in der Lage ist, ein zelltodhemmendes Protein namens MCL1 zu blockieren. Das Zusammenspiel und Kräfteverhältnis beider Proteine lässt sich wie ein Sensor nutzen.“

Je nach MCL1- bzw. NOXA-Nivea könnte etwa bei Brustkrebspatientinnen eine Prognose auf Behandlungserfolg möglich sein – „eine wichtige Voraussetzung, um die Therapie gezielt zu optimieren“, so Villunger, der in Zellkultur außerdem nachweisen konnte, dass die Kombination beider Therapeutika eine noch effektivere Wirkung zeigt: „Kombinationspräparate sind derzeit noch nicht zugelassen, werden aber bereits in klinischen Studien auf ihre Wirksamkeit überprüft“. (hei)

Studium und Lehre. Mit rund 3000 Studierenden zählt die Medizin Uni Innsbruck zu den größten Bildungseinrichtungen Westösterreichs. Neben den klassischen Studienrichtungen Human- und Zahnmedizin, einem PhD-Studium (Doktorat) sowie berufsbegleitendem Clinical PhD wird exklusiv in Österreich das Bachelor- und Masterstudium „Molekulare Medizin“ angeboten: forschungs- und praxisnahes Wissen von heute für die ÄrztInnen und WissenschaftlerInnen von morgen.

Zahnmedizin studieren in Innsbruck

Praxisorientiertes Studium mit Jobsicherheit.

Das Studienangebot der Medizinischen Universität Innsbruck umfasst die Diplomstudien Human- und Zahnmedizin, das Bachelor- und Masterstudium Molekulare Medizin sowie die Doktoratsstudien Medizinische Wissenschaften (PhD) und Klinisch-Medizinische Wissenschaften (Clinical PhD). In dieser Ausgabe stellen wir das Studium der Zahnmedizin vor.

Manuelles Geschick

289 Interessierte aus dem In- und Ausland haben sich für den Aufnahmetest zum Zahnmedizin-Studium am 3. Juli angemeldet. Wer einen der 40 Zahnmedizin-Studienplätze, die an der Medizin Uni Innsbruck pro Jahr für Studienanfänger vergeben werden, ergattern will, braucht neben medizinrelevantem Vorwissen aus Bereichen wie Biologie oder Physik, sozialen und kognitiven Fähigkeiten vor allem eines: manuelles Geschick. „Der Testteil zur Überprüfung manueller Fertigkeiten wie Formenspiegeln und Drahtbiegen wurde übrigens an der Medizin Uni Innsbruck entwickelt und hat



Adriano Crismani, Direktor des Departments für Zahnmedizin. Foto: MUI



Den Zahnmedizin-Studierenden steht 24 Stunden täglich ein voll ausgestatteter Technikplatz zur Verfügung. Foto: MUI/F. Lechner

sich als Qualifikationskriterium gut bewährt“, bestätigt Peter Loidl, Vizerektor für Lehre und Studienangelegenheiten an der Medizin Uni Innsbruck. Und weil man in Innsbruck besonderen Wert auf die Berufseignung legt, wurde für die Studierenden des 1. Semesters eine praktische Eignungsprüfung in die Studienordnung aufgenommen. „Die Studierenden sollen schon zu Beginn des Studiums und nicht erst bei der praktischen Ausbildung ab dem 7. Semester erkennen, ob sie für den Beruf der Zahnärztin oder etwa des Kieferorthopäden geeignet sind“, betont der Direktor des Zahnmedizin-Departments, Adriano Crismani.

Überhaupt darf die große Pra-

xisnähe als starker Pluspunkt des Zahnmedizin-Studiums in Innsbruck gewertet werden. „Nach einer sehr breit gefächerten medizinischen Grundausbildung geht das Studium der Zahnmedizin schrittweise auf das fachspezifische Wissen und die dazugehörigen Fähigkeiten ein. Zahnerhaltungs- und Zahnersatzkunde, Parodontologie, orale Chirurgie und Kieferorthopädie, aber auch zukunftsorientierte Bereiche wie Materialkunde und die digitale Zahnmedizin: Das sind nur einige der wesentlichen Fächer des Studiums, die in Vorlesungen, aber vor allem auch in Phantomkursen (hier wird am Modellkopf geübt) und direkt an PatientIn-

nen in modernst eingerichteten Behandlungs- und Laborräumen vermittelt und gelernt werden. Dazu kommt das hervorragende Betreuungsverhältnis an der Innsbrucker Zahnmedizin, welches das Studium intensiv und individuell macht“, so Crismani, der studentische Sorgen und Ansprüche aus regelmäßigen Besprechungen mit Studierenden aus allen drei klinischen Jahrgängen kennt.

Die Zahnmedizin ist ein Vollzeitstudium, das während des 72-Wochen-Praktikums eine Anwesenheitspflicht von 8 bis 16.30 Uhr vorschreibt. „Unsere AbsolventInnen werden dafür mit Jobgarantie belohnt“, beteuert Kieferorthopäde Crismani. (hei)

Fakten zum Studium der Zahnmedizin

Für das Studium der Zahnmedizin stehen in Innsbruck pro Jahr 40 neue Studienplätze zur Verfügung. Voraussetzung ist die Absolvierung eines Auswahlverfahrens mit spezieller Überprüfung manueller Fertigkeiten. Die ersten 6 des insgesamt 12 Semester dauernden Studiums werden größtenteils gemeinsam mit den Studierenden der Humanmedizin bewältigt. Zudem wurde in Innsbruck für die Studierenden im 1. Semester ein zahnmedizinischer Eignungstest eingeführt. Vom 7. bis zum 12. Semester absolvieren die Studierenden ihre klinisch-praktische Ausbildung, die aufgrund des großen PatientInnenaufkommens an den drei Kliniken Zahnersatz und Zahnerhaltung, Kieferorthopädie sowie Mund-,

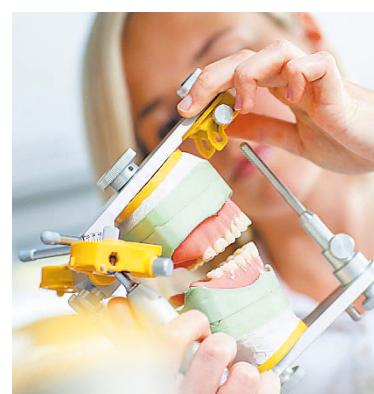


Foto: MUI/F. Lechner

Kiefer- und Gesichtschirurgie nach dem Erlernen der Arbeitstechniken am Phantom unmittelbar an der/am Patientin/en erfolgen kann. Für die 72-wöchige praktische Ausbildung steht 24 Stunden täglich ein eigener, voll ausgestatteter Technikplatz zur Verfügung.



MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT

INNSBRUCK

[IN KÜRZE]

PREIS FÜR ZAHNÄRZTIN

Patricia-Anca Steinmaßl, Zahnärztin und Studienleiterin an der Universitätsklinik für Zahnersatz und Zahnerhaltung (Direktorin Ingrid Grunert), erhielt kürzlich den diesjährigen Wissenschaftspreis des österreichischen Zahnärztlichen Interessenverbandes für ihr Forschungsprojekt zu computergestützten Totalprothesen. In ihrem Projekt evaluierte die Forscherin sog. CAD/CAM-Prothesen, die wesentlich günstigere und homogenere Eigenschaften (z. B. besserer Halt und Minimierung von Druckstellen) zu besitzen scheinen als konventionell gefertigte Prothesen, die aus Kunststoff gegossen werden.

STUDIENFÖRDERPREISE VERGEBEN



Foto: C. Wücheler

DFK-Vorsitzender York Schmidt (l.) und Rektorin Helga Fritsch (r.) überreichten den Studienpreis an Christian Gatterer und Romina Tschenett.

Der Deutsche Freundeskreis der Universitäten in Innsbruck (DFK) verleiht jährlich Studienförderpreise für ausgezeichnete und ambitionierte Studienleistungen von Studierenden an den Innsbrucker Universitäten. Unter den diesjährigen, insgesamt sieben PreisträgerInnen sind auch Romina Tschenett und Christian Gatterer von der Medizin Uni Innsbruck. Romina Tschenett beschäftigt sich in ihrer Diplomarbeit mit der akuten lymphatischen Leukämie (ALL), der häufigsten bösartigen Erkrankung des Kindes- und Jugendalters, die infolge der Therapie mit einem erhöhten Thrombosierisiko einhergeht. Christian Gatterer thematisiert in seiner Diplomarbeit das Nodding Syndrome, eine der Epilepsie ähnliche Erkrankung, die v. a. Kinder zwischen fünf und 15 Jahren in Tansania betrifft.

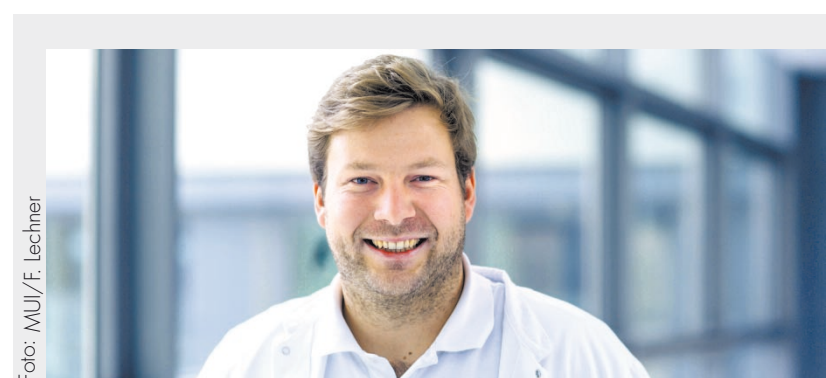


Foto: MUI/F. Lechner

„Zeitintensiv, aber praxisnah“

„Nach absolviertem Humanmedizin-Studium studiere ich derzeit Zahnmedizin im 8. Semester und bin seit Kurzem auch als Studienvertreter aktiv“, erzählt Maximilian Neubert. „Im Vergleich zur Humanmedizin ist das Zahnmedizinstudium praxisnäher, gerade deshalb aber zeitintensiver und betont eigenverantwortlich. Mit den vorgeschriebenen Anwesenheitszeiten fühlt man sich zwar ein bisschen an die Schule erinnert, dafür kann man sich als Student aber schon sehr früh mit der eigenen Leistung einbringen. Man ist nämlich direkt in die PatientInnenversorgung eingebunden, und das nicht nur mit einer einzigen Behandlung, sondern mit allen zusätzlichen Maßnahmen und Planungsschritten, die im Behandlungsprozess notwendig sind – eine optimale Berufsvorbereitung also.“

Universitätskliniken. Die Versorgung der Tiroler Bevölkerung und darüber hinaus die überregionale medizinische Betreuung zählen neben Forschung und Lehre zu den zentralen Aufgaben der Medizin Uni Innsbruck. Gemeinsam mit dem Krankenhausträger TILAK wird eine hohe Qualität der medizinischen Leistungen gewährleistet. In der Weiterentwicklung liegt der Anspruch und zugleich die Herausforderung für die Zukunft.



MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT

INNSBRUCK

[IN KÜRZE]

ZWEI NEUE CD-LABORE

An der Medizinischen Universität Innsbruck wurden im Mai gleich zwei neue Christian-Doppler-Labore eröffnet. Beide, vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft sowie von Wirtschaftsunternehmen finanzierten Labore werden von Frauen geleitet und sollen in den kommenden sieben Jahren neue Forschungserkenntnisse marktfähig und für die Bevölkerung nutzbar machen. Das CD-Labor der Internistin Susanne Kaser fokussiert auf die Entstehung der Insulinresistenz, das zweite, von der Mikrobiologin Cornelia Lass-Flörl geleitete Labor, hat invasive Pilzinfektionen im Visier.



Foto: MUI

KINDER- UND HERZZENTRUM

Kurz vor der Fertigstellung des neuen Kinder- und Herzzentrums in Innsbruck luden „tirol kliniken“-Vorstand Stefan Deflorian und Rektorin Helga Fritsch MedienvertreterInnen zum Rundgang durch das neue Kinder- und Herzzentrum am Klinikareal in Innsbruck. In dem Gebäude werden modernste Einrichtungen für die medizinische Versorgung von Kindern und Jugendlichen untergebracht. Außerdem wird ein Zentrum zur Versorgung von kardiovaskulären Erkrankungen geschaffen. Auch für Forschung und Lehre stehen neue Räumlichkeiten zur Verfügung. Die Bauarbeiten hatten 2012 begonnen und werden nun planmäßig Mitte 2015 beendet. Die Besiedlung erfolgt schrittweise und soll innerhalb weniger Monate abgeschlossen werden.

Gezielte Behandlung nach Herzinfarkt

Mit der Magnetresonanztomographie auf Spurensuche.

In Tirol erleiden rund 500 bis 700 Menschen pro Jahr einen akuten Herzinfarkt. An der von Wolfgang-Michael Franz geleiteten Universitätsklinik für Kardiologie in Innsbruck steht dafür ein 24-Stunden-Interventionsdienst an sieben Tagen der Woche bereit.

Bessere Überlebenschancen

Dank moderner Behandlungsverfahren haben sich die Überlebenschancen von HerzinfarktpatientInnen in den letzten Jahren wesentlich verbessert. Von entscheidender Bedeutung für die Wahl der Therapie ist jedenfalls die exakte Diagnose. „Je mehr wir über den einzelnen Infarkt wissen, umso wirksamer und gezielter können wir helfen“, weiß etwa der Kardiologe Bernhard Metzler aus der täglichen Akutbehandlung. Fragen wie „Welche Areale sind betroffen?“, „Droht ein weiterer Infarkt?“ oder „Wie stehen die Regenerationschancen?“ lassen sich jedoch auch von SpezialistInnen nicht immer sofort und eindeutig beantworten. Für eine exakte Risikoeinschätzung sind aussagekräftige Marker und eine optimale diagnostische Bildgebung deshalb umso wichtiger.

Neue Forschungsarbeiten, die kürzlich im Rahmen des in Salzburg abgehaltenen österreichischen Kardiologiekongresses ausgezeichnet wurden und von Gert



Bernhard Metzler (r.) und Sebastian Reinstadler analysieren MRT-Bilder eines Patienten nach Herzinfarkt. Foto: MUI

Klug sowie von Sebastian Reinstadler aus dem Team um Bernhard Metzler stammen, liefern dafür vielversprechende Ergebnisse. Gert Klug beschäftigt sich mit neuen Anwendungsmöglichkeiten der kardialen Magnetresonanztomographie (MRT) – ein Bereich, in dem die Univ.-Klinik für Kardiologie und die Univ.-Klinik für Radiologie (Direktor Werner Jaschke) eng zusammenarbeiten.

Gert Klug hat dieses Verfahren

zur hochauflösenden Darstellung des geschädigten Herzmuskels in zahlreichen Analysen überprüft: „Die Durchführung einer einzigen MRT-Untersuchung wenige Tage nach akutem ST-Hebungs-Myokardinfarkt (STEMI) ermöglicht eine detaillierte Untersuchung des Infarktgebietes, der Myokardfunktion sowie eine Abschätzung der Prognose.“ Die ST-Strecke, ein Kurvenabschnitt des Elektrokardiogramms, deren Veränderung Auskunft über

die Durchblutung des Herzmuskels nach dem Infarkt gibt, ist auch das Forschungsgebiet von Sebastian Reinstadler: „Im EKG von PatientInnen mit akutem STEMI sind gleichzeitige ST-Streckensenkungen (STD-R) ein häufiges Phänomen. Nun konnten wir nachweisen, dass der Rückbildung dieser STD-R eine neue Rolle als Marker der Herzmuskel-Schädigung und für die Prognose nach akutem STEMI zugeschrieben werden kann.“ (hei)

Häufige Prostata-Erkrankungen unter der Lupe

Auf der Suche nach neuen Therapiemöglichkeiten.

Mit der Diagnose „Prostatakarzinom“ ist etwa jeder zehnte Mann im Laufe seines Lebens konfrontiert. Bereits jeder fünfte Mann hat eine „Prostatavergrößerung“, eine so genannte „benigne Prostatahyperplasie“.

Molekulare Mechanismen

An der Innsbrucker Univ.-Klinik für Urologie werden die molekularen Mechanismen, die diesen beiden Erkrankungen zu Grunde liegen, intensiv erforscht. „Wir erhoffen uns, den Verlauf der Erkrankungen besser verstehen und beeinflussen zu können“, erklärt Natalie Sampson, Molekularbiologin an der Abteilung für Experimentelle Urologie. Durch diese Grundlagenforschung sollen neue Zielmoleküle für die Entwicklung von Medikamenten gefunden werden. Darüber hinaus könnten mit Hilfe neuer, prognostischer Marker z.B. aggressive Tumor-Typen früher diagnostiziert werden.



Natalie Sampson von der Innsbrucker Univ.-Klinik für Urologie erforscht die molekularen Grundlagen von Prostata-Erkrankungen. Foto: MUI

Natalie Sampson verfolgt dabei einen innovativen Ansatz: Sie beschäftigt sich mit dem Mikrogewebe im Umfeld von Gewächsen in der Prostata. In diesem Be-

reich spielt das Enzym „NADPH Oxidase 4“ (Nox4) eine wichtige Rolle: Es aktiviert Zellen im Bindegewebe, so genannte Fibroblasten, und fördert dadurch das

Wachstum sowohl von bösartigen Prostatakarzinomen als auch von gutartigen Wucherungen, wie bei der Prostatahyperplasie. In verschiedenen Modellen wird nun überprüft, ob eine Hemmung des NOX4 Enzyms die Aktivierung der Fibroblasten hemmt und damit das Tumorstadium verhindert. Die Forschungsarbeit von Natalie Sampson könnte dazu beitragen, neue Therapiemöglichkeiten für Erkrankungen der Prostata zu entwickeln.

Ausgezeichnete Arbeit

Für ihre Forschungsarbeit wurde die gebürtige Engländerin, die seit 2005 in Österreich lebt, jetzt ausgezeichnet: Die Jury des Otto-Kraupp-Preises würdigte ihre wissenschaftliche Arbeit mit einem zweiten Platz. Die Gesellschaft der Ärzte in Wien hat die Preise für die besten, über ein medizinisches Thema verfassten Habilitationen Ende Mai zum 17. Mal vergeben. (hof)