



DIE ZUKUNFT IM TEST

Einsatz

Neue Methoden in
der Gefäßchirurgie

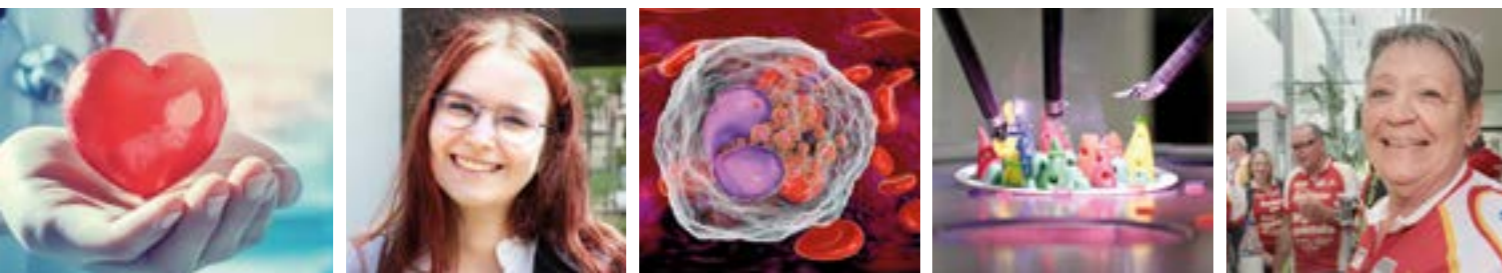
Karriere

Azubis am
Uniklinikum

Blutbild

Was die Werte
bedeuten

| | |
|------------------------------|---|
| MEDIZIN UND FORSCHUNG | Minikügelchen und Mikrosonden machen den großen Unterschied 4 |
| | Beeindruckt von der „Zukunft im OP“ 6 |
| | Die Lebensqualität verbessern 8 |
| | Digitale Helfer in der Urologie sind wirksam . . . 10 |
| MENSCHEN AM KLINIKUM | So geht Karriere 12 |
| | Lebensschenker und Lebensempfänger 16 |
| SERVICE | Was und wie – in Labor und Pathologie 18 |
| | „Lassen Sie mich durch, ich bin Granulozyt!“ . . . 20 |
| | Kontakt zu den Kliniken im Überblick 23 |
| | Impressum 23 |
| | Dr. Nikki Ulm 24 |



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wie schwer es ist, junge Fachkräfte zu gewinnen, wissen wir alle. Ich möchte Sie auch nicht mit Binsenweisheiten langweilen. Vielmehr bin ich in der glücklichen Lage, gute Nachrichten vom Universitätsklinikum als Ausbildungsbetrieb vermelden zu können. Mit dem neuen Ausbildungsjahr werden rund 120 junge Leute direkt im Universitätsklinikum oder aber in seinen Tochterunternehmen, dem Gesundheitszentrum Brandenburg und dem Klinik Service Center, in ihr Berufsleben starten. Sie erlernen kaufmännische, technische oder Gesundheitsberufe. Wir bilden Nachwuchs in insgesamt 17 Berufen aus. Von Anästhesietechnischen Assistenten und Pflegefachleuten über Kaufleute für Büromanagement bis hin zu Anlagenmechanikern für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik. Auf den Seiten 12 bis 15 geben Ihnen einige unserer Azubis einen Einblick in ihren Beruf, in ihre Arbeitswelt. Seit Neuestem bilden wir auch Fachinformatiker aus. Die Resonanz auf dieses Angebot war so groß, dass wir gleich mit drei Azubis an den Start gehen.

Mit solchen Erfolgen bei der Fachkräftegewinnung sichern wir langfristig die bestmögliche Patientenversorgung. Das gilt natürlich auch für die Einstellung junger Ärzte: Von den 34 Absolventen der Medizinischen Hochschule Brandenburg (MHB), die im Juli feierlich verabschiedet wurden, fangen sieben Mediziner im Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel an. Sie bleiben also der Region und den Patienten hier erhalten. Einen ähnlichen Klebeeffekt erhoffe ich mir auch von dem jetzt an der MHB startenden Modellstudiengang Zahnmedizin. Denn immerhin wird das praxisorientierte Studium in unserer Stadt, in Brandenburg an der Havel, angeboten.

Der Gesundheitsstandort Brandenburg ist attraktiv. Auch in der Fachwelt. Jüngstes Beispiel dafür ist das 1. Urologische Digital Health Symposium, in dem es um Digitalisierungsmöglichkeiten in diesem Fachgebiet ging. Der Einladung



des Universitätsklinikums Brandenburg an der Havel sind Experten aus diversen Universitätskliniken Deutschlands gefolgt – als Gäste und auch als Referenten. Einen Bericht über dieses Symposium finden Sie auf den Seiten 10 und 11. Diese exzellente Resonanz auf ein völlig neues Veranstaltungsangebot zeigt mir, dass unser Klinikum den Wandel von einem kommunalen Gesundheitsversorger – vom Städtischen Klinikum – hin zum Universitätsklinikum geschafft hat. Diesen Wandel haben wir jetzt auch formal vollzogen mit der offiziellen Firmierung: Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel GmbH. Über die Entwicklung und die Angebote unseres Hauses werden wir Sie im Klinikjournal weiterhin auf dem Laufenden halten.

Wenn Sie, liebe Leserin, lieber Leser, uns mitteilen möchten, zu welchen medizinischen Themen Sie mehr erfahren möchten, dann schreiben Sie uns eine E-Mail. Senden Sie uns Ihre Anregungen, Kritik und Hinweise bitte an leserbriefe@uk-brandenburg.de.

Wir wünschen Ihnen eine angenehme Lektüre
Im Namen des Universitätsklinikums

Ihre

Gabriele Wolter, Geschäftsführerin

Minikügelchen und Mikrosonden machen den großen Unterschied

Neue Behandlungsmethoden in der Gefäßchirurgie

Standard – gibt es schon. Eine schonende und individuelle Medizin, die genau auf den Patienten abgestimmt ist – das ist das Ziel von Privatdozent Dr. med. habil. Andrej Udelnow, Chefarzt der Klinik für Gefäßchirurgie und endovaskuläre Chirurgie am Universitätsklinikum. Er setzt in seinem Fachbereich auf modernste Methoden der Untersuchung und Therapie von Patienten. Beispiel: der intravaskuläre Ultraschall, auch IVUS genannt. Das Besondere dabei ist, dass die Ultraschallwellen nicht wie im Normalfall von außen in den Körper geschickt werden. Vielmehr wird wie bei einem Herzkatheter oder einer Angiografie ein kleiner Schlauch über einen dünnen Draht minimalinvasiv in das betreffende Blutgefäß geschoben. An der Spitze des Katheters sitzt eine winzig kleine Ultraschall-Einheit, die direkt aus dem Körperinneren beste Daten liefert: Haben sich an der Gefäßwand Kalkablagerungen gebildet? Wie dick ist diese „Plaque“-Schicht? Wie stark ist der Blutdurchfluss schon eingeschränkt? Experten wie Dr. Andrej Udelnow – Facharzt für Chirurgie, für Spezielle Viszeralchirurgie und Gefäßchirurgie – können so zum Beispiel erkennen, wo genau ein Stent gesetzt werden muss, um das Gefäß zu erweitern. Später kann dann mit derselben Methode auch geprüft werden, ob der Stent perfekt sitzt. Vom Einsatz neuer Techniken und Methoden profitieren auch Patienten der Hochschulambulanz der Gefäßchirurgie. In Ergänzung zur ambulanten Versorgung bei niedergelassenen Ärzten ist die Hochschulambulanz Anlaufpunkt für Patienten mit seltenen Erkrankungen oder besonders schweren Verläufen einer Krankheit. So können Patienten, die mit ihren Fragen und Problemen bisher in die Hauptstadt fahren mussten, nun in Brandenburg betreut werden. Neben arteriellen Verschlusskrankheiten und der Shunt-Chirurgie

sind die Erkrankungen der Aorta – der Hauptschlagader – der wichtigste Einsatzbereich des Teams um Dr. Andrej Udelnow.

Eine enge Kooperation gibt es mit den Kardiologen im Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel. „Die Kompetenzfelder kreuzen sich“, erklärt Dr. Andrej Udelnow. Gefäßpatienten hätten oft auch Herzprobleme und umgekehrt. Um den Patienten in seiner Gesamtheit behandeln zu können, sei eine enge Zusammenarbeit der Fachbereiche absolut nötig. Dabei hat sich das Team der Gefäßchirurgie genau an dieser Schnittstelle personell verstärkt: Seit Juli arbeitet hier Dr. med. Mohamed Jemmali als leitender Oberarzt. Er ist Facharzt sowohl für Gefäßchirurgie als auch für Herzchirurgie. Der gebürtige Tunesier hat in Syrien Medizin studiert. Bereits seit 20 Jahren lebt und arbeitet er in Deutschland. Zu den Stationen des 45-jährigen gehören unter anderem das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf und das Klinikum St. Georg in der Hansestadt. Dort hat er auch seine Facharztausbildung zum Herzchirurgen absolviert. Mit der Arbeit im Universitätsklinikum der Havelstadt habe sich für ihn „der Kreis geschlossen“, wie Dr. Mohamed Jemmali sagt. Er freue sich darauf, seine Ideen einbringen zu können und umgekehrt sich auch neue Methoden aneignen zu können. Wegen des großen Bedarfs wird für die Beurteilung herzchirurgischer Fragen demnächst auch eine eigene Hochschulambulanz eingerichtet.

Das Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel gehört nach Angaben des Chefarztes Dr. Andrej Udelnow zu den wenigen Krankenhäusern, die für die Darstellung von Blutgefäßen in einem bildgebenden Verfahren auch ein besonders schonendes Verfahren nutzen. Nach einem Eingriff an der Aorta wird normalerweise mit einer computertomografischen Angiografie (CTA) oder Magnetresonanztomografie (MRA) überprüft, ob die eingesetzten Stents an der richtigen Position sitzen und auch dicht sind. Für solche Untersuchungen kommt meist ein jodhaltiges Kontrastmittel zum Einsatz, das der Patient über die Nieren ausscheidet. „Das ist allerdings für nierenkranke Patienten eine Belastung“, erklärt der Chefarzt. Die Alternati-

ve ist ein Kontrastmittel-Ultraschall mit sogenannten Microbubbles. Das sind mikroskopisch kleine Bläschen, die mit einem Gas wie Kohlendioxid gefüllt sind. Die Minikügelchen werden dem Patienten in die Vene gespritzt und fließen mit dem Blut durch den Körper. Sie verstärken die Reflexion der Schallwellen und machen so ihr Umfeld sichtbar. Diese Untersuchungsmethode zeigt mit extrem hoher Sensitivität den Blutfluss in den Gefäßen an. Eventuelle Lecks in einem Stent sind sehr gut zu erkennen. Nach dem Check atmet der Patient das Gas aus den Kügelchen einfach aus. Die Hüllen der Bläschen, die aus Stärke bestehen, baut der Körper in Minuten ab. Die Nieren werden dabei nicht belastet.

„Die moderne Medizin geht weg von Verfahren, die die Patienten belasten“, resümiert Dr. Andrej Udelnow. Die Kombination der am Universitätsklinikum möglichen und praktizierten Methoden mache den Unterschied. Durch den Einsatz von strahlen- und kontrastmittelsparenden Bildgebungen sei es zum Beispiel möglich, bei der Vorbereitung, Durchführung sowie Nachsorge der operativen, minimalinvasiven Behandlungen von Aortenaneurysmen fast komplett auf Kontrastmittel zu verzichten – wenn die Patienten unter einer fortgeschrittenen Nierenschwäche leiden. Die Hochschulambulanz bietet dem Universitätsklinikum die Möglichkeit, solche Neuerungen zu erforschen und für die Therapie von Patienten zu nutzen. Sprechstunden in der Hochschulambulanz der Gefäßchirurgie sind dienstags und donnerstags jeweils von 11 bis 13 Uhr.

Klinik für Gefäßchirurgie und endovaskuläre Chirurgie

Chefarzt

Privatdozent Dr. med. habil. Andrej Udelnow

Terminvereinbarung

Gefäßassistentin (03381) 411365, 411366, 411367

Sekretariat (03381) 1350

gefaesschirurgie@uk-brandenburg.de



PD Dr. med. habil. Andrej Udelnow, Chefarzt der Klinik für Gefäßchirurgie und endovaskuläre Chirurgie.



Dr. med. Mohamed Jemmali, Leitender Oberarzt in der Klinik für Gefäßchirurgie und endovaskuläre Chirurgie.

Röntgenbild des Abdomens mit Darstellung der Bauchaorta.
Foto: Adobe Stock/samunella



Beeindruckt von der „Zukunft im OP“

Roboter-assistiertes Chirurgesystem da Vinci kommt bei seiner öffentlichen Präsentation im GZB am Hauptbahnhof sehr gut an

Yvonne Christel beim Test an der Konsole von da Vinci.

Yvonne Christel tritt gerade aus der Apotheke ins Atrium des GZB am Hauptbahnhof, als sie das vierarmige da Vinci-System entdeckt und neugierig darauf zusteuert. Kurz danach sitzt sie schon an der Konsole. Geschickt lenkt sie einen Arm des Systems so, dass er Ring um Ring auf kleine Berge (Foto oben) setzt. „Das macht solchen Spaß, dass ich noch weiterspielen könnte“, sagt die Altenpflegerin vergnügt, räumt den Platz an der Konsole dann aber für den nächsten Interessenten.

Alle Besucher zeigen sich tief beeindruckt von dem roboter-assistierten da Vinci-Chirurgesystem, das Univ.-Prof. Dr. med. Hendrik Borgmann, Direktor der Klinik für Urologie und Kinderurologie, und Nhung Dinh vom Unternehmen Intuitive Surgical am 15. Juni der Öffentlichkeit vorstellen. „Ich würde mich mit dem Roboter operieren lassen. Das ist die Zukunft im OP“, sagt Yvonne Christel begeistert.

Univ.-Prof. Dr. med. Hendrik Borgmann, Direktor der Klinik für Urologie und Kinderurologie, und Nhung Dinh vom Unternehmen Intuitive präsentieren das roboter-assistierte Chirurgesystem.

Die „Zukunft im OP“ ist am Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel längst Realität geworden. Am 20. Februar dieses Jahres hatte Univ.-Prof. Dr. Hendrik Borgmann das roboter-assistierte Chirurgesystem erstmals für einen minimalinvasiven Eingriff genutzt und eine Prostata entfernt. Inzwischen ist das da Vinci-System an fünf Tagen pro Woche auch in anderen Fachbereichen mit im Einsatz.

Etliche Besucher sind am 15. Juni extra wegen des da Vinci-Systems ins GZB gekommen. Wie Siegfried Bütow, der bis zu seiner Verrentung vor 23 Jahren als Leitender Operationspfleger in der Viszeralchirurgie am Brandenburger Klinikum gearbeitet hat und also vom Fach ist. Das da Vinci-System wäre heute sein „Kollege“. „Ich kannte



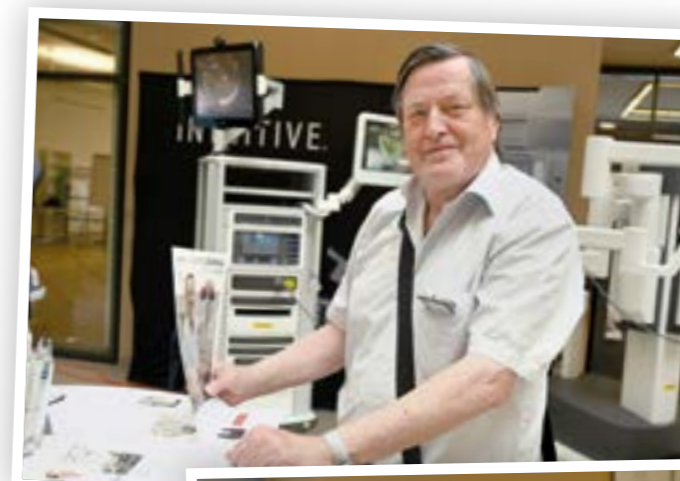
da Vinci schon vom Hörensagen und wollte ihn jetzt selbst einmal sehen“, sagt Siegfried Bütow mit leuchtenden Augen. Ein solches System zu bedienen, sei für ihn „schlimmer als Hubschrauberfliegen“, lacht der ehemalige Klinikumsmitarbeiter und staunt über die heutigen Möglichkeiten im Operationssaal.

Auch Jürgen Mädel, der mit einem Cardioverter-Defibrillator-System (ICD) in seiner Brust lebt, ist wegen des da Vinci-Systems im GZB erschienen.

Der stellvertretende Landessprecher vom Defibrillator (ICD) Deutschland e.V. Landesverband Brandenburg schaut gern über den Tellerrand hinaus und möchte sehen, was heutzutage im OP schon alles möglich ist. Cornelia und Lutz Debriel sind ebenfalls begeistert vom da Vinci-System, nachdem ihnen Nhung Dinh dessen Funktionsweise erklärt hat. Lutz Debriel würde sich sofort damit operieren lassen: „Der arbeitet sicherer und präziser, als ein Mensch es könnte.“ Auch Cornelia Debriel ist beeindruckt. „Es ist toll, dass es das in Brandenburg gibt“, freut sich die Intensivschwester, die gerade von der Nachkontrolle einer Knie-OP kommt.

Dass Nhung Dinh, die das da Vinci-System aus technischer Sicht betreut, potenziellen Patienten das roboter-assistierte Chirurgesystem erklärt, ist eine Ausnahme. Nhung Dinh ist eher mit im OP und begleitet die Ärzte bei deren ersten OPs mit dem da Vinci-System. Heute freut sie sich über das große Interesse der Besucher und die vielen Fragen.

Auch Univ.-Prof. Dr. Hendrik Borgmann ist ständig im Gespräch mit Besuchern, die sich für das da Vinci-System interessieren. Er ist nicht überrascht von dem großen Interesse der Brandenburger. Schon bei der Vorstellung am 31. Mai vor den Mitarbeitern des Universitätsklinikums habe es großen Zuspruch gegeben. „Macht der Roboter alles selbst oder wird er von einem Menschen gesteuert?“, ist oft auch die erste Frage an Univ.-Prof. Dr. Hendrik Borgmann. Er erläutert dann, dass eine Operation weiterhin Teamarbeit ist mit dem Operateur, der das da Vinci-System



Neugierig auf die neue Technik: Jürgen Mädel (Foto l.) sowie Cornelia und Lutz Debriel.

Fotos: Jacqueline Steiner



steuert, mit dem Operateur am Tisch, einem OP-Pfleger und dem Narkosearzt. Zudem interessieren sich die Besucher für die Vorteile einer Operation mit dem roboter-assistierten Chirurgesystem. Geduldig erklärt der Direktor der Klinik für Urologie und Kinderurologie ein ums andere Mal: Weil kleinere und präzisere Schnitte möglich seien, haben die Patienten weniger Wundschmerzen und weniger Blutverlust, folglich sind sie schneller wieder fit, mitunter schon nach fünf statt nach zehn Tagen. Welche Wartezeiten es für eine solche OP gebe? Am Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel seien es ein bis zwei Monate.

Die öffentliche Präsentation vom da Vinci-System im GZB war ein voller Erfolg. Univ.-Prof. Dr. Hendrik Borgmann freut sich über die durchweg positiven Reaktionen auf die „spannende Technik“. „Heute konnten wir zeigen, wie hochmodern das Universitätsklinikum an der Havel arbeitet, und wir konnten Vertrauen aufbauen. Das war unser Ziel.“

Die Lebensqualität verbessern

Seit Oktober vergangenen Jahres betreut die Psychoonkologin Lena Buchinger Patienten mit Krebsdiagnose und ihre Angehörigen

„So unterschiedlich Menschen sind, so unterschiedlich reagieren sie auf eine Krebsdiagnose“, sagt Lena Buchinger auf die Frage, welche Themen ihr in der täglichen Arbeit immer wieder begegnen. Starke Verunsicherung und Ängste spielen oft eine Rolle. Für alle Betroffenen gilt: Sie haben eine Diagnose erhalten, die sie verarbeiten müssen. Das ist für die einen leichter, die anderen schwerer. „Trotzdem empfinden sich viele in einer Ausnahmesituation, in der die Welt kopfsteht“, sagt die Psychologin.

Lena Buchinger wirkt gleichermaßen fokussiert und gelöst, wenn sie über ihren Beruf und die noch relativ neue Position im Klinikum spricht. „Ich freue mich auf die Fragen“, sagt sie zu Beginn des Gesprächs und lacht. Seit Oktober letzten Jahres arbeitet sie im Universitätsklinikum als Psychoonkologin. Sie kümmert sich um die psychologische Versorgung von Menschen mit Krebserkrankungen. „Ich bin sowohl Ansprechpartnerin für die Patienten als auch ihre Angehörigen“, sagt Lena Buchinger.

Es ist ihre erste Stelle als Psychoonkologin. Zuvor hat sie unter anderem in der Psychiatrie gearbeitet. Nach ihrem Psychologiestudium in Berlin absolvierte sie die Ausbildung zur psychologischen Psychotherapeutin mit dem Schwerpunkt Verhaltenstherapie. Es folgte die berufsbegleitende Weiterbildung zur Psychoonkologin an einem Institut. Ein langer Ausbildungsweg, der in den für sie genau passenden Beruf geführt hat. Alle Stationen des Klinikums, die Krebspatienten behandeln, können Lena Buchinger anfordern. Am

häufigsten arbeitet sie auf der hämatologischen Station. Die Hämatologie ist ein Fachgebiet der inneren Medizin, das sich mit den Blut- und Krebserkrankungen beschäftigt. Dort findet auch der Großteil der stationären Chemo- und Immuntherapien statt. „Für mich ist es eine sehr bereichernde Arbeit, weil sie etwas grundsätzlich Menschliches hat. Existenzielle Themen, die in den Gesprächen aufkommen, betreffen alle Menschen früher oder später. Alle gehen mit diesen Fragen unterschiedlich um.

Aus vielen Gesprächen nehme ich etwas mit – fachlich und menschlich“, sagt Lena Buchinger.

Im Sinne der psychosozialen Diagnostik betrachtet sie den individuellen Menschen in seiner aktuellen Lebenswelt. Daraus leitet sie ab, welche psychologischen Interventionen gerade hilfreich sein können. Es kann zum Beispiel darum gehen, einen ersten Diagnoseschock zu verarbeiten und eine akute Krise psychisch zu

bewältigen. Lena Buchinger unterstützt durch Gespräche dabei, weitere Entscheidungen im Behandlungsverlauf zu treffen. Oft arbeitet sie mit Patienten konkrete Fragen heraus wie: „Was habe ich noch nicht genau verstanden, welche Fragen möchte ich den Ärzten noch stellen?“ Die Inhalte der Termine hängen stark vom Stadium des Krankheitsverlaufs ab. Dreht sich anfangs viel darum, die Situation zu stabilisieren, gemeinsam Gedanken zu ordnen, Gespräche mit den Angehörigen vor- oder nachzubereiten, sind in späteren Stadien der Erkrankung Fragen zur palliativen Versorgung mitunter drängend. Wie und wo kann und will man das Lebensende verbringen?

”

Für mich ist es eine sehr bereichernde Arbeit, weil sie etwas grundsätzlich Menschliches hat.

Psychoonkologin Lena Buchinger

Lena Buchinger kann auch zu weiterführenden Hilfen wie Krebsberatungsstellen, Selbsthilfegruppen oder niedergelassenen Psychotherapeuten mit Psychoonkologie-Schwerpunkt vermitteln. All das ist auch für die Zeit nach einem stationären Aufenthalt oft wichtig. Grundsätzlich helfe vielen Menschen allein die Möglichkeit, sich mit einer (Fach-)Person außerhalb des eigenen Beziehungsgeflechts zu unterhalten, erzählt die Psychologin im Gespräch.

„Immer orientiere ich mich an den Wünschen der Patientinnen und Patienten – was sie in diesem Moment als hilfreich empfinden“, sagt Lena Buchinger. „Dabei geht es darum, die Lebensqualität zu verbessern. Wichtig ist zu schauen: Was bringe ich als Patient mit, welche Mittel stehen mir zur Krankheits- und Krisenbewältigung zur Verfügung?“

„Ressourcenaktivierung“ nennen Psychologen das. „Was tut mir gut? Wovon kann ich noch mehr tun?“ Das sind Fragen, die Lena Buchinger gemeinsam mit Patienten zu klären versucht. Auch sei es oft hilfreich, zurückzuschauen und sich zu fragen: „Welche schwierigen Situationen gab es in der Vergangenheit – und wie habe ich es geschafft, diese zu bewältigen? Welche Fähigkeiten habe ich dafür?“ Und: „Welche Strategien habe ich damals für mich entdeckt, um die Situation zu meistern, die ich jetzt erneut nutzen kann?“

Manchmal geht es auch darum, Ängste auszuhalten, die nicht aufzulösen sind. Auch dafür gibt es Wege. „Wichtig ist, dass Menschen ihr Leben gestalten können – trotz der Erkrankung“, sagt Lena Buchinger.

**Psychologische Psychotherapeutin
Lena Buchinger**

Bei Interesse an einem psychoonkologischen Gespräch für Sie selbst oder Ihre Angehörigen informieren Sie bitte Ihr Behandlungsteam auf den jeweiligen Stationen. Diese können den Kontakt herstellen.

Psychoonkologin
Lena Buchinger.





Univ.-Prof. Dr. med. Hendrik Borgmann freut sich schon auf das 2. Urologische Digital Health Symposium, das im kommenden Jahr wieder in Brandenburg stattfinden soll.

Digitale Helfer in der Urologie sind wirksam

Urologisches Digital Health Symposium in Brandenburg an der Havel

Digitale Gesundheitsanwendungen können in der Urologie mit Erfolg zum Einsatz kommen. Das zeigte sich beim 1. Urologischen Digital Health Symposium, das am 7. Juli mit großer bundesweiter Beteiligung in Brandenburg an der Havel stattfand. Bei der Tagung ging es unter anderem darum, sich zum Stand der Technik auszutauschen sowie Anwender und Entwickler der digitalen Helfer besser miteinander zu vernetzen.

Eine aktuelle Studie zur Kranus Edera App bei der Therapie der erektilen Dysfunktion, die auch am Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel eingesetzt wird, stellte Prof. Dr. med. Christian Wülfing vor. Ausgangspunkt ist, dass Lebensstiländerungen, gezielte körperliche Aktivitäten und Beckenbodentraining einen signifikanten Einfluss bei der Behandlung von Erektionsstörungen haben können. In der urologischen Praxis bleibe jedoch häufig zu wenig Zeit, um die Patienten bei

solchen Übungen anzuleiten, so der in Hamburg praktizierende Urologe. Stattdessen werde im Widerspruch zu den Leitlinienempfehlungen oft ausschließlich medikamentös mit PDE-5-Hemmern wie Viagra behandelt.

Die Kranus Edera App setzt an dieser Stelle an, mit einer digitalen 12-Wochen-Therapie zur ganzheitlichen Behandlung der erektilen Dysfunktion. Das Programm beinhaltet Beckenbodentraining, Herz-Kreislauf-Training, Mental- und Sexualtherapie sowie edukative Wissensinhalte. Die Teilnehmer werden durch die digitale Anwendung angeleitet und begleitet. Eine Vorstudie, für die eine systematische Datenanalyse mit 44 Patienten durchgeführt wurde, zeigt signifikante Verbesserungen durch das Programm. In einem Fragebogen zur Beurteilung der erektilen Funktion verbesserte sich der Indexwert im Schnitt von 14,5 auf 19 Punkte. Das ist ein Effekt, der dem



Die Vorträge des Symposiums stießen beim teils von weither angereisten Fachpublikum auf großes Interesse.



einer medikamentösen Behandlung mit PDE-5-Hemmern entspricht, so Prof. Dr. med. Christian Wülfing. Positive Werte wurden auch bei der Einschätzung zur Verbesserung der Lebensqualität (plus 22,6 Prozent) und bei der Patientenaktivierung (plus 11,3 Prozent) erzielt. Signifikante Effekte waren schließlich auch bei sekundären Werten wie dem Bauchumfang und dem Body-Mass-Index zu beobachten.

Die Akzeptanz der App war bei den Teilnehmern der Studie positiv. 88,9 Prozent nutzten die App mehrfach wöchentlich, 4,3 Prozent wöchentlich. Die Studie zeigt damit, dass die App einen erheblichen positiven Behandlungseffekt bietet. Sie kann damit an die Stelle einer medikamentösen Therapie treten oder durch diese ergänzt werden. Nach der Vorstudie mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmern wird es eine große Folgestudie geben.

Das 1. Urologische Digital Health Symposium war aus Sicht von Univ.-Prof. Dr. med. Hendrik Borgmann, dem Direktor der Klinik für Urologie und Kinderurologie am Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel, ein voller Erfolg. „Wir hatten 80 Teilnehmer in Präsenz und 30 Teilnehmer online“, sagte er. Die hochkarätige Besetzung zeige sich daran, dass unter den Anwesenden allein sieben Lehrstuhlinhaber waren. Es sei gelungen, die Akteure für digitale Gesundheitslösungen aus Digital-Health-Start-ups, Bio-Tech-, Pharma- und Medtech-Unternehmen, von denen es in der Gesundheitsregion Berlin-Brandenburg zahlreiche gibt, in hervorragender Weise mit Akteuren aus der medizinischen Forschung zu vernetzen. Univ.-Prof. Dr. med. Hendrik Borgmann verwies hierbei auf eine

aktuelle McKinsey-Studie, der zufolge dem deutschen Gesundheitswesen durch das Ausschöpfen von Digitalisierungsmöglichkeiten ein jährliches Einsparpotenzial von 42 Milliarden Euro vorhergesagt wird. „Unser Fachgebiet der Urologie ist als technologieaffine Disziplin prädestiniert, geeignete digitale Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen“, sagte er.

An diese Erfolge soll angeknüpft werden. Das 2. Urologische Digital Health Symposium ist schon für den Juli 2024 anberaumt. Nach dem guten Vorlauf in diesem Jahr wird dann noch einmal eine Steigerung erwartet, mit bis zu 200 Teilnehmern. Das Veranstaltungszentrum Werft, direkt am Havelufer gelegen, das jetzt als Tagungsort hervorragende Bedingungen geboten hat, wird dann von der Größe her nicht mehr reichen. Noch ist nicht klar, welche anderen Räumlichkeiten genutzt werden sollen, aber es werde auf jeden Fall wieder in der Havelstadt sein, so Univ.-Prof. Dr. med. Hendrik Borgmann.

Die Vorträge im Tagungsgebäude Werft, direkt am Havelufer gelegen, waren dicht getaktet.

In den Pausen gab es die Möglichkeit zur Vernetzung mit den Treibern der digitalen Transformation in der Urologie.



Kimberly Schwab (17 Jahre)

macht eine Ausbildung zur Kauffrau im Gesundheitswesen

Eigentlich wollte ich einen Pflegeberuf erlernen, aber ich kann leider kein Blut sehen. Also habe ich geschaut, welche Ausbildungen am Universitätsklinikum noch möglich sind. Kauffrau im Gesundheitswesen fand ich am spannendsten. Schon meine Mutter hat ihre Ausbildung an diesem Klinikum gemacht und nun bin ich froh, hier sein zu dürfen. Man bekommt viele Einblicke und versteht, wie so ein großes Klinikum verwaltet wird. Wir arbeiten im Rechnungswesen, in der Personalabteilung, in der Patientenverwaltung.



So geht Karriere

17 Berufsstarter berichten von ihren Erfahrungen am Universitätsklinikum

Pflegefachkräfte, Physiotherapeuten, Fachinformatiker, Landschaftsgärtner, Kaufleute für Büromanagement, Anästhesietechnische Assistenten, Medizinische Technologen für Laboratoriumsanalytik und, und, und – das Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel bietet Ausbildungen in den unterschiedlichsten Berufen. Derzeit sind es insgesamt 17 Ausbildungsberufe: zehn medizinische und sieben nichtmedizinische. 17 Berufsstarter geben einen Einblick in ihre Karriereplanung. „Wer sich an unserem Klinikum ausbilden lässt, hat hervorragende Perspektiven“, betont Ausbildungsmanagerin Janett Rickel.

Malik Günther (17 Jahre)

macht eine Ausbildung zum Anästhesietechnischen Assistenten

Ich habe die Werbung für die Ausbildung zum Anästhesietechnischen Assistenten gesehen und wusste erst gar nicht, was das ist. Ich machte ein einwöchiges Orientierungspraktikum im Universitätsklinikum und fand das ganz, ganz toll. Als ATA bereite ich Patienten auf ihre Operation vor, verkabele sie, kontrolliere die Narkose- und Schmerzmittel und stehe dem Anästhesisten zur Seite. Ich betreue die Patienten auch nach der Operation im Aufwachraum.

Was mir im OP-Saal besonders gefällt, ist die respektvolle Kommunikation zwischen Ärzten, Pflegekräften und auch Reinigungspersonal.

**Tim Berner (19 Jahre)**

hat im Juli seine Ausbildung zum Pharmazeutisch-kaufmännischen Angestellten beendet

Dass der Pharmazeutisch-kaufmännische Angestellte der richtige Beruf für mich ist, wusste ich bereits seit meinem Schülerpraktikum in der 9. Klasse in einer Apotheke in Werder (Havel). Inzwischen habe ich meine Ausbildung am Universitätsklinikum beendet und arbeite in der Klinikumsapotheke. Dass ich den Job bekomme, wusste ich bereits einige Monate vorher und konnte mich darauf vorbereiten. Es macht Spaß, hier zu arbeiten. Die Arbeit ist abwechslungsreich und wir sind ein richtig tolles Team.

Lea Wünsch (20 Jahre)

macht eine Ausbildung zur Kauffrau für Büromanagement

Durch Krankenbesuche bei meiner Oma hatte ich einen guten Eindruck vom Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel bekommen. Darum habe ich mich hier für eine Ausbildung zur Kauffrau für Büromanagement beworben. Damit bin ich rundum zufrieden. Das Gesundheitswesen hatte ich mir schon immer interessant vorgestellt und das ist es auch. Besondere Freude macht es mir, mit den Patienten zu interagieren, Termine zu vergeben, mit ihnen zu telefonieren. Ich kann mir sehr gut vorstellen, nach der Ausbildung am Klinikum zu bleiben.

**Nicole Müller (38 Jahre)**

macht eine Ausbildung zur Pflegefachfrau Krankenschwester war schon immer mein Traumberuf, deshalb absolvierte ich ein berufsvorbereitendes Pflegepraktikum im Klinikum Brandenburg. Allerdings entschied ich mich dann doch für einen anderen Berufsweg und ging zur Bundeswehr. Zum Ende meiner Dienstzeit bewarb ich mich am Universitätsklinikum um einen Ausbildungsplatz als Pflegefachfrau. Mit einer sofortigen Zusage konnte ich endlich meine Leidenschaft zum Beruf machen. Die Arbeit im Team sowie mit den Fachabteilungen bereitet mir große Freude. Ich habe auch ein Auslandspraktikum in Dänemark gemacht.

**Pascal Baulain (24 Jahre)**

macht eine Ausbildung zum Landschaftsgärtner
Nach der Schule habe ich eine Ausbildung zum Maschinen- und Anlagenführer gemacht und einige Jahre in dem Beruf gearbeitet, dieser Beruf hat mich auf Dauer nicht erfüllt. Mein

Hobby sind das Pflegen und Züchten von Pflanzen, deshalb habe ich mich beim Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel für einen Ausbildungsplatz als Landschaftsgärtner beworben. Ein Probetag am Klinikum bestätigte meinen Wunsch, die Ausbildung hier zu beginnen. Vier Leute arbeiten im Team. Es gibt vielfältige Aufgaben, bei denen die Grünanlagenpflege im Vordergrund steht.

Nathalie Gräbner (29 Jahre)

macht eine Ausbildung zur Medizinischen Fachangestellten

Als Quereinsteigerin habe ich bereits einige Jahre in der Pflege gearbeitet. Ich hätte mich weiter so durchschlagen können. Mir ist aber wichtig, einen Abschluss zu haben. Jetzt habe ich endlich das gefunden, was mir wirklich liegt. Mit der Ausbildung zur Medizinischen Fachangestellten bin ich rundum zufrieden. Ich absolviere sie in Teilzeit, um mehr Zeit für meine Kinder und zum Lernen zu haben. Praxis habe ich in der Gynäkologie im MVZ Brandenburg. Wir sind ein wunderbares Team. Ich fühle mich wohl und würde mich sehr freuen, wenn ich nach meiner Ausbildung bleiben dürfte.

**Julia Stolle (22 Jahre)**

studiert seit 2020 Hebammenkunde

Meinen Berufswunsch Hebamme habe ich seit meiner frühesten Kindheit. 2018 habe ich ein Schülerpraktikum im Klinikum absolviert. Die Berufserfahrungen auf der Wochenbettstation haben mich bestärkt, den Beruf der Hebamme in Brandenburg zu erlernen. Nach meinem Abitur begann ich mein Studium der Hebammenkunde am Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel. Es hatte mich für dieses Studium vorgeschlagen und ich habe diese Chance dankend angenommen. Im Oktober 2023 werde ich examinierte Hebamme sein und neben dem Studium zum Bachelor arbeite ich im Kreißaal.



Jasmin Große (21 Jahre)*macht eine Ausbildung zur Ergotherapeutin*

Ich bin hier die erste Auszubildende für Ergotherapie, die die Theorie an der Schule für Ergotherapie in Bad Belzig hat. Zu Beginn war ich ziemlich aufgeregt. Denn anders als meine Kommilitonen hatte ich zuvor kein Praktikum gehabt. Im ersten Jahr hatten wir leider nur Schule. Umso mehr freue ich mich auf die Praxis – darauf, die Krankheitsbilder live zu sehen und das Gelernte anzuwenden. Was mich besonders interessiert, ist die tiergestützte Ergotherapie. Gern würde ich später mit Hunden oder Pferden arbeiten. Ich kann es kaum erwarten, richtig durchstarten zu können.

**Swenja Mikalotzus (21 Jahre)***hat gerade die Ausbildung zur Physiotherapeutin abgeschlossen*

Ich habe schon als Kind den Wunsch gehabt, Physiotherapeutin zu werden. Meine Mutter musste nach einer Operation zur Reha. Ich war beeindruckt, wie viele Funktionen, die eigentlich verloren waren, sich durch Physiotherapie bei meiner Mutter stetig verbessert haben. So etwas wollte ich auch machen. Die Ausbildung dauert drei Jahre. Das Schönste an meinem Beruf ist die Vielfältigkeit. So viel zu sehen, mit so vielen Menschen zu arbeiten – mit Kindern und Senioren. Da ist alles dabei, immer etwas Neues. Das ist einfach wunderbar.

**Noah Biele (18 Jahre)***macht eine Ausbildung zum Medizinischen Technologen für Radiologie*

Klar war nach dem Schulabschluss, dass ich etwas Soziales machen wollte. Ich wurde auf die Ausbildungsmöglichkeit zum Medizinischen Technologen für Radiologie aufmerksam und der größte Arbeitgeber hier in der Region ist das Klinikum. Die Ausbildung bietet soziales Empfinden und die Affinität zur Technik, bei der man hier mit ganz besonders hochwertigen Maschinen zu tun hat. Im Team fühlte ich mich gleich gut aufgenommen, sodass ich mich voll auf die Arbeit konzentrieren konnte, die ungemein spannend ist und Überraschungseffekte hat: Ich weiß morgens nie, was kommen wird.

**Maurice Pätzel (18 Jahre)***macht eine Ausbildung zum Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik*

Sanitärräume ausstatten, Rohrbrüche flicken, Lüftungsanlagen warten – all das gehört schon jetzt zu meinen Aufgaben als Auszubildender zum Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik. Die Ausbildung gefällt mir echt gut. Ich lerne unglaublich viel, bin viel im Klinikum unterwegs und komme mit allen prima klar. Das Universitätsklinikum war meine erste Wahl. Mein Praktikum in der 10. Klasse genau dort, wo ich jetzt lerne und arbeite, hat mir so gut gefallen, dass ich mich um den Ausbildungsplatz beworben habe.

**Joscha Lutze (20 Jahre)***macht eine Ausbildung zum Medizinischen Technologen für Laboratoriumsanalytik*

Auch wenn das erste Lehrjahr fast nur in der Schule stattfand, hat es mir sehr viel Spaß gemacht. Neben der Theorie gab es auch viel praktischen



Unterricht. Beides finde ich spannend. Das sind zwei verschiedene Welten. Besonders hat mich das neue riesige Analysegerät beeindruckt. Die Kollegen im Labor sind alle supernett. Das wusste ich schon von meinem Bruder, der dieselbe Ausbildung absolviert wie ich, aber schon im dritten Lehrjahr ist. Mein Plan ist es, Medizin zu studieren. Die Laborationsanalytik ist eine gute Vorbereitung darauf.

Vanessa Teutloff (22 Jahre)*hat eine Ausbildung als Medizinisch-technische Assistentin für Funktionsdiagnostik gemacht*

Medizin hat mich schon immer interessiert, aber weder ein Medizinstudium noch der Pflegeberuf kamen für mich infrage. Als ich nach dem Abi auf



der Suche nach einer passenden Ausbildung war, stieß ich im Internet auf eine Anzeige des Klinikums. Ich habe mich zum Beruf der Medizinisch-technischen Assistentin für Funktionsdiagnostik gelesen, fand die Beschreibung sehr interessant und startete hier eine Ausbildung. Der Beruf bietet mir am Universitätsklinikum die perfekte Mischung aus Patientenkontakt und Technik.

Janos Meyer (19 Jahre)*macht eine Ausbildung zum Elektroniker für Energie- und Gebäudetechnik*

Ich habe mich nach der Schule umgesehen, was als Ausbildung interessant für mich sein könnte. Meine Mutter, die schon seit Jahren im Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel arbeitet, empfahl mir, einmal anzuschauen, was dort für Möglichkeiten geboten werden. Meine Bewerbung für eine Elektroniker-Ausbildung wurde auch gleich angenommen. Das entspannte Klima im Haus und die Abwechslung in der Ausbildung machen mir Spaß. Ich habe hier mit so vielen unterschiedlichen und spannenden Herausforderungen zu tun.

**Marit Ljunggren (20 Jahre)***macht eine Ausbildung zur Operationstechnischen Assistentin*

Für mich stand schon in der Schule fest, dass ich in die medizinische Richtung gehen möchte. Auf den Beruf der Operationstechnischen Assistentin brachte mich eine Freundin. Sie ist schon länger in der Ausbildung und hat mir das Universitätsklinikum als freundlichstes Haus im Bewerbungsgespräch empfohlen. So bin ich hier gelandet und habe jetzt auch im Zentral-OP nur mit freundlichen Leuten zu tun. Als OTA muss ich sehr aufmerksam sein. Bei einer OP reichen OTA den Ärzten die Instrumente an und holen als „Springer“ Material, das plötzlich gebraucht wird.

**Nikola Petkovic (25 Jahre)***macht eine Ausbildung zum Fachinformatiker*

Ich arbeite seit 2019 als Werkstudent in der IT-Abteilung des Gesundheitszentrums Brandenburg. Anfangs war es nur ein Nebenjob, doch durch die Pandemie hat sich die Arbeit zu meiner Berufung entwickelt. Im GZB habe ich an Servern, PCs und den dazugehörigen Systemen sehr viel Wissen gesammelt. Es ist schön zu sehen, wie unsere Arbeit dazu beiträgt, das Gesundheitswesen für Ärzte und Patienten effizienter zu gestalten. Wir sind in der IT ein abgestimmtes Team, die Kommunikation funktioniert reibungslos. Ich freue mich sehr, am Klinikum meine Ausbildung zu absolvieren.





Lebensschenker und Lebensempfänger

„Radtour pro Organspende“ macht Station in Brandenburg

„Wir sind von jeder Sorte einer“, sagen die beiden sympathischen Herren im roten Tour-T-Shirt. Sie sind befreundet, stehen nebeneinander und fahren auch oft zusammen – Kai Birkmann aus Frankfurt am Main und Andreas Mietz aus Halle an der Saale. Ersterer ist Lebensschenker. Er hat vor acht Jahren seiner Frau eine Niere gespendet, die damit nach langer Dialyse bis heute gut lebt. Der Zweite ist Lebensempfänger. Er bekam 2016 seine neue Niere und feiert damit seither sogar zweimal im Jahr Geburtstag.

Beiden geht es körperlich so gut, dass sie an der diesjährigen „Radtour pro Organspende“ von Helmstedt über Magdeburg, Brandenburg an der Havel, Potsdam, Berlin

und Halle bis nach Leipzig über 500 Kilometer Rad fahren können, eine ganze Woche lang. Und beiden ist es ein Herzensbedürfnis, dieses Zeichen für mehr lebensrettende Spenderorgane zu setzen. Beide waren und sind ganz nah dran an den Geschichten von Menschen, denen nur noch damit geholfen werden kann.

Etwa 8500 gelistete Patienten sind es derzeit in Deutschland, die oft jahrelang auf ein Spenderorgan hoffen. Täglich sterben im Schnitt drei von ihnen. Sie warten auf eine Niere, ein Herz, eine Lunge, eine Leber oder Gewebe, wie beispielsweise Hornhaut für Augen. „Manche schon so lange, dass die Transplantation zu spät kommt. Manchmal wird das Organ sogar wieder abgestoßen“, erzählt Andreas Mietz, der es im Freundeskreis selbst erleben musste.

Im Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel stehen Dr. med. Mathias Sprenger, Ärztlicher Direktor sowie Chefarzt der Klinik Anästhesiologie und Intensivtherapie, und Dr. med. Martin Schäfer, Leitender Oberarzt der Intensivstation, bereit, die sportliche Truppe willkommen zu heißen. Am Klinikum werden derzeit 350 Dialyse-Patienten behandelt, von denen nicht wenige auf der Warteliste für eine Niere stehen. Brandenburg arbeitet als sogenannte Entnahmeklinik. Das sei „vier- bis fünfmal im Jahr“ der Fall, wie

Chefarzt Dr. Mathias Sprenger sagt.

Peter Kreilkamp, einer der Sprecher der Gruppe, spricht den Radlern aus dem Herzen, als er sagt, dass Hochglanzfotos und Erfolgsmeldungen über glücklich verlaufene Transplantationen immer am Schluss kommen. „Aber in Kliniken wie Brandenburg wird die Basisarbeit geleistet, und von der redet zu selten jemand. Ihnen allen ein großes Danke“.

Gudrun Manuwald-Seemüller lebt seit 20 Jahren mit einer transplantierten Leber. Sie kann schon lange Zeit wieder arbeiten und eben auch Sport treiben. „Wir alle sind der authentische Beweis dafür, dass Organspende funktioniert und dank ihr auch wieder eine hohe Lebensqualität möglich ist.“ Das Problem in Deutschland sei, dass hier seit 2012 die Entscheidungslösung zum Tragen komme, die bedeute, dass sich jeder Bürger bewusst für eine gegebenenfalls nötige Organspende entscheiden und das auch kundtun müsse. „Viele andere europäische Länder haben sich für die Widerspruchslösung entschieden“, so Gudrun Manuwald-Seemüller. Das heißt, dass jeder Bürger als möglicher Organspender gilt, sofern er zu Lebzeiten keinen Widerspruch dagegen einlegt. „Unsere Nachbarländer machen es uns vor. In England, Schottland, Holland, Frankreich oder Spanien zum Beispiel warten Patienten wenige Monate. Bei uns sind es Jahre“, betont Gudrun Manuwald-Seemüller. Sie kenne Leute, die sich extra für den Fall einer vielleicht erforderlichen Organtransplantation einen Zweitwohnsitz im Ausland zulegen. „Das kann es nicht sein! Und dabei profitiert Deutschland zu 28 Prozent



Dr. med. Mathias Sprenger, Ärztlicher Direktor, empfängt die Tourteilnehmer.

noch von der Stiftung Eurotransplant, die den internationalen Austausch aller Spenderorgane in einem Verbund aus acht europäischen Ländern koordiniert. Für eine Million Menschen braucht es im Schnitt 35 Spenderorgane, Deutschland liefert gerade mal 11“, erklärt sie. „Wenn wir nur noch zehn haben, fliegen wir da auch noch raus. Unvorstellbar!“ Das Kuratorium der World Transplant Games Federation sehe die kritische Spenderlage in Deutschland ebenfalls und habe die nächsten World Transplantation Games 2025 nach Dresden vergeben. Der Alterspräsident begründete es: „There is a need in Germany!“ („Deutschland braucht das!“).

Die Radler steigen wieder auf. Die eine Stunde im Interdisziplinären Aufnahmezentrum ist schnell um, der Weg nach Potsdam noch weit. In Brandenburg an der Havel werden jetzt vielleicht doch einige über den kleinen wichtigen Zettel im Portemonnaie nachdenken: den Organspendeausweis. Für den Fall des Falles.

Kai Birkmann (l.) ist ein Lebensschenker, Andreas Mietz (r.) ein Lebensempfänger. Beide engagieren sich bei der „Radtour pro Organspende“.





Dr. Matthias Tregel öffnet Besuchern den Blick in die Laborwelt.

Was und wie – in Labor und Pathologie

Ein Blick hinter die Kulissen am Tag der Ausbildung



Uwe Fistler, Stellvertretender Ärztlicher Leiter des Instituts für Labormedizin.

Samstagvormittag. Vier junge Leute gehen angeregt plaudernd über das Gelände des Klinikums. Maximilian Tischmann, Lisa Rita Vollbrecht, Carole Valerie Metiefeng und Celina Wittkowski kennen sich nicht, haben aber alle das gleiche Ziel. Sie wollen mehr wissen über den Beruf des Medizinischen Technologen für Laboratoriumsanalytik, kurz MTLA. Vielleicht wird das ja ihr Traumberuf. Heute stehen die Chancen gut, hinter die Kulissen zu schauen. Mit eigenen Augen zu sehen, was im Labor und in der Pathologie – im Institut für Laboratoriumsmedizin – am Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel geschieht, eine Ahnung davon zu bekommen, welche Aufgaben ein MTLA hat und wie die Arbeitstage aussehen könnten. Zum diesjährigen Tag der Ausbildung am 1. Juli öffnen beide Einrichtungen die Türen, um Interessierten zu zeigen, was und wie hier gearbeitet wird. Gut zwei Dutzend Besucher sind gekom-



Celina Wittkowski sieht sich einen präparierten menschlichen Magen an.

men. Unter ihnen auch Eltern, die ihren groß gewordenen Kindern bei der Berufswahl helfen wollen. Kompetente Ansprechpartner stehen bereit. „Wahrscheinlich sind von uns mehr Leute hier als nötig“, stellt der Stellvertretende Ärztliche Leiter des Instituts für Labormedizin, Uwe Fistler, fest, „aber wir konnten nicht wissen, wie viele Besucher kommen“. Interessant sei aber, dass zunehmend männliche Interessenten zum Publikum gehören. „Das kann daran liegen, dass die Arbeit bei uns inzwischen stark automatisiert ist und deutlich mehr IT als früher eingesetzt wird.“ „Ich dachte, hier schnippelt man an Leichen“, sagt Lutz Mann. „Aber logisch, dass es um viel mehr geht. Hochinteressant für mich“, findet er nach seiner Führung durch die Pathologie. Ähnlich sieht das Lisa Rita Vollbrecht, die ebenfalls dabei war und als Pharmazeutisch-kaufmännische Angestellte (PKA) arbeitet. Sie möchte sich so viel wie möglich ansehen. Ihren Horizont erweitern. Nach den ersten Eindrücken schwärmt sie ein wenig: „Wir konnten hier sogar praktisch werden, eine Hautprobe präparieren und unter dem Mikroskop ansehen.“ Sie hält die Probe hoch. „Ja, wir haben sie mitbekommen, ich kann sie zu Hause weiter studieren.“

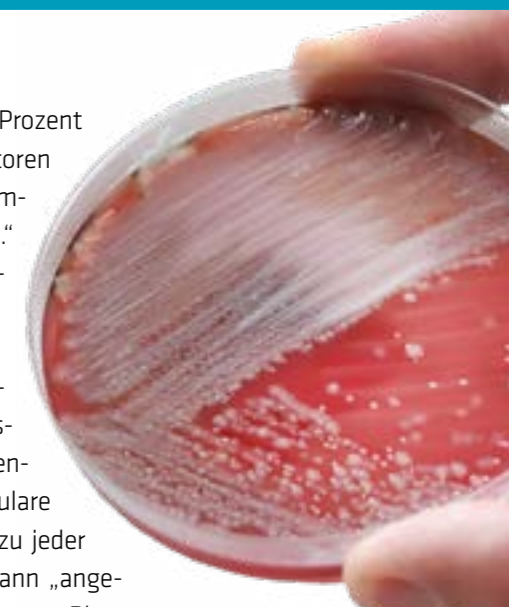
Für mehr Informationen zum Beruf eines Medizinischen Technologen für Laboratoriumsanaly-



Susanne Kämpfe, Medizinische Technologin für Laboratoriumsanalytik, zeigt Bakterienkulturen.

tik steht Janett Rickel zur Verfügung, die Ausbildungsbeauftragte in der Personalabteilung des Universitätsklinikums. Celina Wittkowski hat sich nach einem sozialen Jahr bereits für die Ausbildung zur MTLA beworben und ist genau deswegen höchst interessiert. „Ich stelle mir diesen Beruf mehr als spannend vor. Es gibt immer wieder neue Sachen zu sehen und zu lernen. Menschen auf diese Art helfen zu können, wäre für mich eine tolle Sache.“ Sie hat Glück. Die Führung ihrer Gruppe, der inzwischen dritten durch die Räume des Brandenburger Zentrallabors, hat der Kommissarische Ärztliche Leiter des Instituts für Labormedizin, Dr. med. Matthias Tregel, persönlich übernommen. Ein begnadeter Redner und Dozent. Wunderbar anschaulich versteht er es, den aufmerksamen Gästen seinen Verantwortungsbereich vorzustellen. „Unser Zentrallabor steht für eine sehr umfangreiche und spezialisierte Diagnostik. Wir arbeiten für einen Einzugsbereich von etwa 80 Kilometern um Brandenburg herum und haben alle Hände voll zu tun. Therapierelevante Proben aus dem eigenen Haus, aus anderen Kliniken und von niedergelassenen Ärzten wollen tagtäglich untersucht werden, im Schnitt 2500 und sehr oft mit mehreren Zielstellungen“, erläutert er. „Dabei sind wir deutlich mehr als ein Dienstleister, auch wenn das manchmal so gesehen wird. Das Labor leistet

seinen Beitrag. Wir sind mit bis zu 90 Prozent an der Diagnostik beteiligt und monitoren zudem sehr oft ganze Therapien mit immer wiederkehrenden Untersuchungen.“ Dr. Matthias Tregel führt die Gruppe durch die Bereiche seines Hauses. Beim Abschied können die Beteiligten bereits – etwas – mit Begriffen wie Klinische Chemie, Hämatologie, Hämostaseologie, Immunologie, Blutgruppen-serologie, Mikrobiologie oder Molekulare Diagnostik anfangen. Fragen können zu jeder Zeit gestellt werden. Und auch hier kann „angefasst“ und bestaunt werden – Blutreserven, Blutplasmabeutel, diagnostische Bakterienkulturen, beispielsweise zur Feststellung der Wirksamkeit von Antibiotika, oder die vielen Geräte in den Abteilungen. „Bluttransfusionen sind auch Organtransplantationen“, sagt Dr. Matthias Tregel, „nur dass sie wiederholt werden können und dass das transplantierte Organ flüssig ist“. Er mag seinen „Job“ offensichtlich und wirbt für seinen Bereich, womit er bei Celina Wittkowski offene Türen einläuft. Ihre Bewerbung steht. „Insgesamt haben wir ab Herbst fünf MTLA-Ausbildungsplätze“, betont Janett Rickel. Aber ein Teil sei bereits angefragt. „Wer es bei uns werden möchte, sollte sich also beeilen.“



Eine Bakterienkultur in einer Petrischale.

„Lassen Sie mich durch, ich bin Granulozyt!“

Blutbild: Warum wird es gemacht und was bedeuten die Werte?

Leidet ein Patient vielleicht an einer Entzündung? Oder kämpft sein Körper gegen eine Infektion an? Ist er an einer Gerinnungsstörung oder einer Anämie erkrankt? Fragen wie diese lassen sich mit Untersuchungen des Blutes beantworten. Unterschieden wird zwischen einem kleinen Blutbild – das ist eine der häufigsten Routineuntersuchungen – und einem großen Blutbild.

Blutbild meint die Zellen

Unser Blut besteht zu etwas mehr als der Hälfte aus Blutplasma. Das Blutbild kümmert sich aber ausschließlich um die andere knappe Hälfte: „Blutbild meint die Zellen“, sagt Prof. Dr. med. Peter Markus Deckert, Direktor der Klinik für Hämatologie, Onkologie und Palliativmedizin am Universitätsklinikum. Das kleine Blutbild nimmt sich die roten und weißen Blutzellen vor sowie die Blutplättchen und den Farbstoff Hämoglobin. Beim großen Blutbild werden die weißen Blutzellen noch einmal genauer analysiert und differenziert. Prof. Dr. Markus Deckert, Facharzt für Hämatologie, also für Erkrankungen des blutbildenden Systems, erklärt, was genau analysiert wird – und wirft dabei ein Schlaglicht auf das „Wunderwerk der Blutzellen“.

So sind schon die **roten Blutzellen** – die Erythrozyten – ein kleines Wunder. Sie sind der Transporter, der das **Hämoglobin** enthält und so den daran angedockten Sauerstoff im ganzen Kör-

per verteilt. Wenn sie vom Knochenmark – ihrer Kinderstube – ins Blut übertreten, sind die roten Blutzellen noch Retikulozyten. Fast normale Zellen. Rund und proper. Das ist schön – aber zu korpulent für die kleinsten Blutgefäße im Körper. Die wunderbare Lösung: Wenn die roten Blutzellen reifen, ändern sie ihre Form. Sie werden zu einem mikroskopisch kleinen Donut, der sich in der „Hüfte“ verdrehen und sich so überall durchschlängeln kann. Beste Voraussetzungen, um den lebensnotwendigen Sauerstoff bis in die letzte Ecke unseres Körpers zu bringen.

Ist der Wert dieser Sauerstoffträger zu niedrig, spricht man von Anämie, also Blutarmut. Dabei ist die bloße Zahl der roten Blutzellen gar nicht entscheidend, wie der Experte erklärt. Vielmehr geht es zum einen um das Verhältnis von festen zu flüssigen Blutbestandteilen – das ist der Hämatokrit – und zum anderen um die Menge an rotem Blutfarbstoff, dem Hämoglobin. Teilt man den Hämatokrit-Wert durch die Zahl der Erythrozyten, erhält man deren durchschnittliche Größe – das mittlere corpusculäre Volumen, kurz: MCV. Macht man dasselbe mit dem Hämoglobinwert, erhält man den mittleren corpusculären Hämoglobingehalt, den MCH. Diese beiden Werte helfen, die Ursache einer Anämie zu klären. Eine häufige Ursache ist zum Beispiel Eisenmangel. Eisen ist ein zentraler Baustein des Hämoglobins. Fehlt es, werden zwar genug neue Erythrozyten gebildet, aber sie sind zu klein und blass für ihren Job als Sauerstoffträger, was sich am niedrigen MCV und MCH zeigt. Vitamin B12 und Folsäure dagegen sind für die Zellteilung nötig.

Fehlt es an einem der beiden, gibt es zu wenige Zellen, aber jede tut ihr Bestes, um so viel Hämoglobin wie möglich herzustellen: Die Erythrozyten werden größer als normal, MCH und MCV sind erhöht.

Es gibt aber auch andere Gründe für Blutarmut und das „Verschwinden“ von roten Blutkörperchen und Hämoglobin: Die Zellen können schlichtweg zerstört werden. Das kann mechanisch passieren, beispielsweise durch Reibung an einer defekten Herzklappe. Oder sie werden durch eine fehlgeleitete körpereigene Abwehr zerstört. Experten sprechen in diesen Fällen von hämolytischen Anämien.

Der Hämatokrit-Wert hat aber auch eine eigene Aussagekraft. Ist er sehr hoch, ist das Blut dickflüssig, und Blutgerinnsel können die Folge sein. Ursache kann eine Erkrankung des Knochenmarks sein. Häufig ist dies aber Ausdruck eines Flüssigkeitsmangels, und der kommt nicht selten daher, dass der Patient – gerade im Alter – zu wenig trinkt.

Das körpereigene Pflaster

Fehlen noch die **Blutplättchen**, auch Thrombozyten genannt. Einen Schönheitswettbewerb würden diese Zellen nicht gewinnen. Sie sehen aus wie „kleine Bröckchen“, erklärt der Chefarzt. Aber ihr Job ist enorm wichtig. Sie erkennen Verletzungen im Gewebe und heften sich dort an, um sie zu verschließen. So bringen sie die Blutung zum Stillstand.

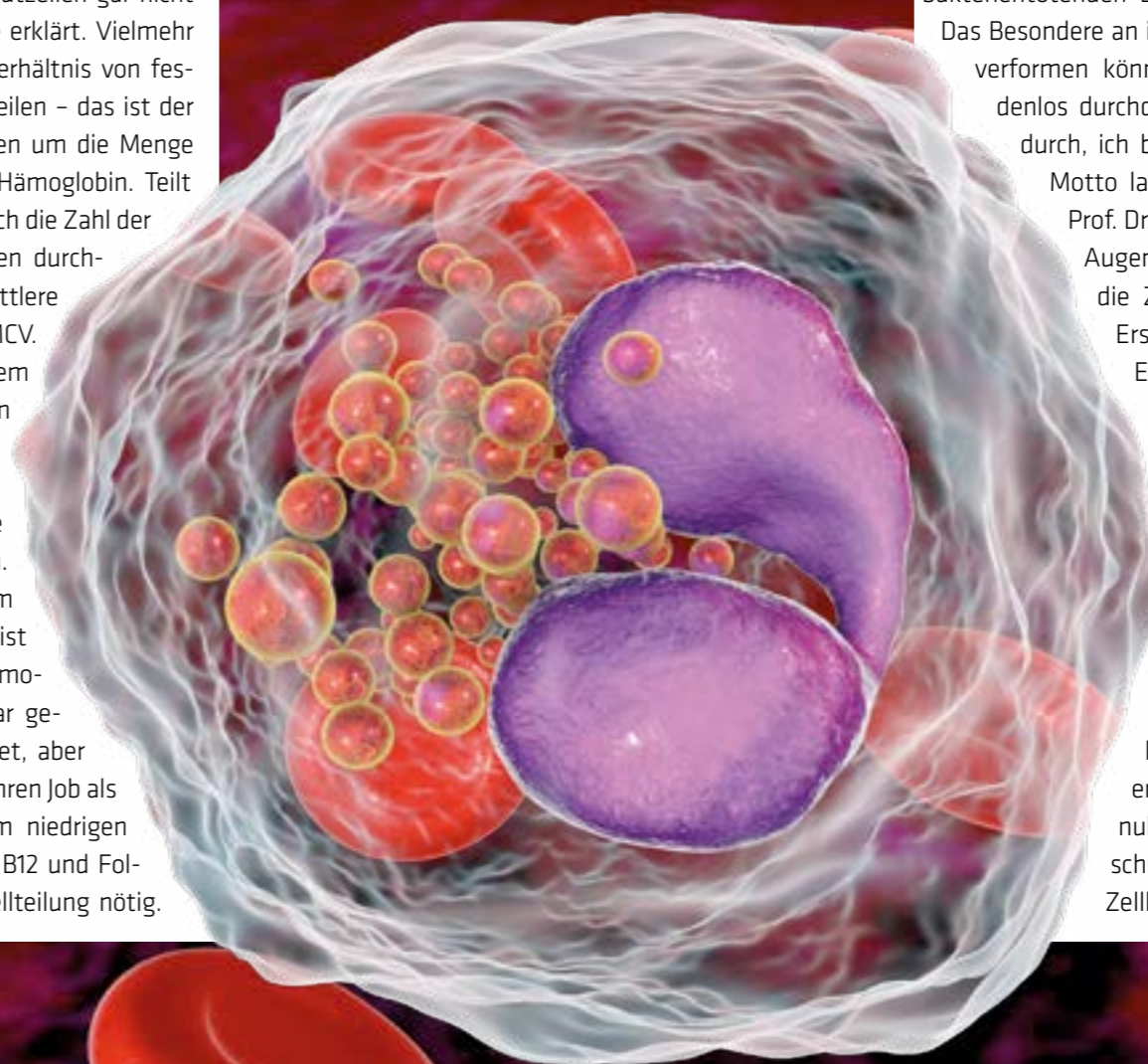
Die Stars unter den Blutzellen sind die **weißen Zellen**, die Leukozyten. Mit ihnen steht und fällt unsere Abwehr. Niedrige Werte deuten auf eine Immunschwäche hin und sind auch eine häufige Folge von Chemotherapien. Eine erhöhte Leukozytenanzahl spricht dafür, dass das Immunsystem gerade schwer beschäftigt ist mit der Feindabwehr. In einem großen Blutbild, dass die Leukozyten nach Art und Anzahl genauer differenziert, lässt sich die Abwehrarbeit deutlicher erkennen. Zur Gruppe der weißen Zellen gehören die **Granulozyten**. Ihren Namen haben sie von den vielen körnchenartigen Einlagerungen mit bakterientötenden Enzymen in ihrem Zellleib.

Das Besondere an ihnen aber ist, dass sie sich verformen können und sich überall gnadenlos durchdrängeln. „Lassen Sie mich durch, ich bin Granulozyt!“, könnte ihr Motto lauten, wie der Hämatologe Prof. Dr. Markus Deckert mit einem Augenzwinkern sagt. Das macht die Zellen zu einem perfekten Ersthelfer. Wo immer es einen Eindringling zu bekämpfen gibt – Bakterien, Parasiten, Splitter oder einen stinknormalen Miteser: Die Granulozyten, von denen es drei Arten gibt, sind sofort da und beginnen mit der Arbeit.

Ein genauer Blick auf diese Arbeiter der ersten Sekunde kann sogar Blutkrebs entlarven. Je älter ein Granulozyt wird, desto mehr Einschnürungen sind an seinem Zellkern zu erkennen. Wenn

Wussten Sie ...

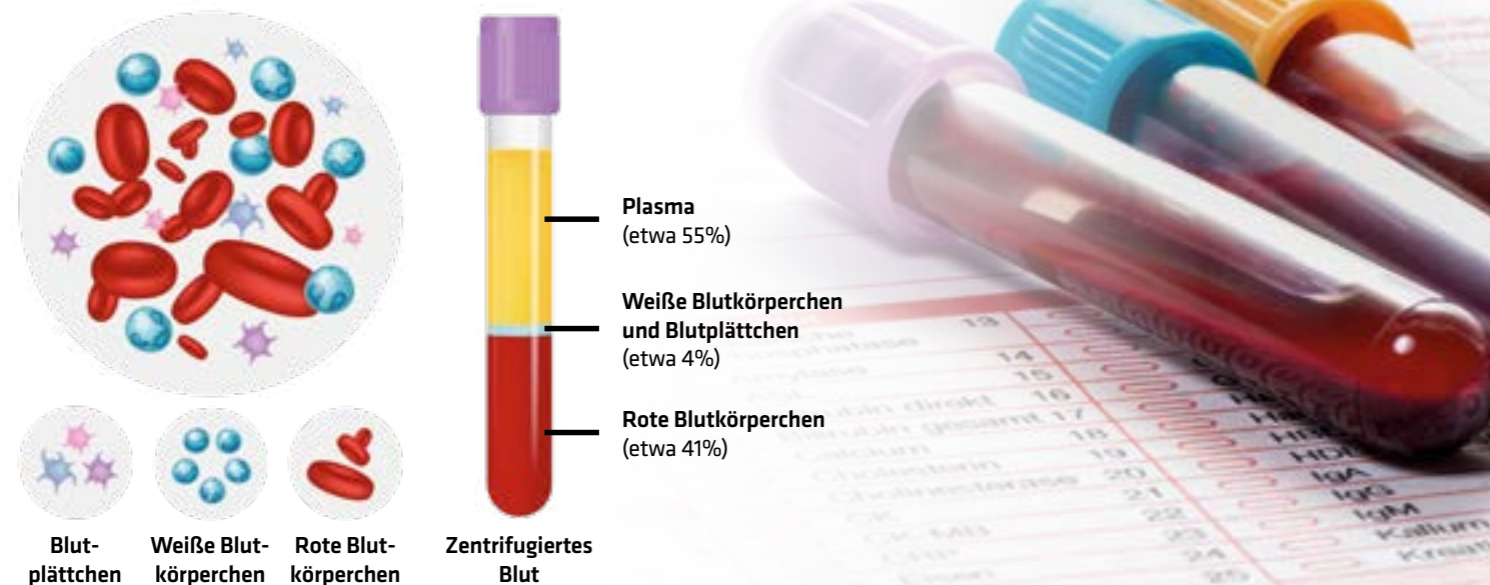
dass ein erwachsener Mensch rund 25 Billionen rote Blutzellen im Körper hat? Also so viele: 25 000 000 000 000. Allerdings ist jedem einzelnen kleinen Sauerstofftransporter kein sehr langes Leben beschieden. Schon nach 120 Tagen sterben die Zellen ab und werden durch neue ersetzt. Als erster Mensch hat der Niederländer Jan Swammerdam die Blutkörperchen unter dem Mikroskop entdeckt. Das war vor genau 365 Jahren, also 1658.



Prof. Dr. med. Peter Markus Deckert, Direktor der Klinik für Hämatologie, Onkologie und Palliativmedizin.

360-Grad-Kugelpanorama (3D-Illustration) von Eosinophilen Granulozyten. Sie gehören zu den Leukozyten. Foto: Adobe Stock/Dr_Microbe

Zusammensetzung des Blutes



Fotos: Adobe Stock/L.Darin
Adobe Stock/ Henrik Dolle

unter dem Mikroskop vor allem alte Zellen zu sehen sind, heißt das, dass der Körper zu wenige neue bildet.

Einen ähnlichen Job wie die Granulozyten haben die **Monozyten**. Treten sie vermehrt auf, bekämpfen sie gerade akute Infekte. Sie können sich aus dem Blutstrom heraus ins Gewebe bewegen – zum Beispiel in die Leber – und hier ihre Schutzfunktion übernehmen. Und die machen sie GROSS-artig. Monozyten entwickeln sich zu großen Fresszellen. Sie umschließen den Feind – das kann ein Bakterium sein – vollständig und „fressen“ ihn schlicht auf. Damit nicht genug. Wie ein Transparent stellen sie die entblößten Zellbestandteile des Feindes zur Schau und alarmieren damit die nächste Einsatztruppe: die Lymphozyten.

Lymphozyten erkennen biochemische Strukturen und zeigen in ihrer Abwehr eine phänomenale Arbeitsteilung. Zunächst reagieren B-Lymphozyten auf das „Transparent“ der Fresszellen und bilden Antikörper. Die wirken wie Zielfähnchen für die T-Lymphozyten. Wenn diese am Ziel andocken, geben sie ihm so etwas wie einen Todeskuss: Sie geben ein Signal, mit dem die feindliche Zelle beginnt, sich selbst aufzulösen. Ist die Arbeit erledigt, fahren andere, regulatorische T-Zellen den Einsatz des Immunsystems wieder herunter. Ist bei der Blutuntersuchung die Zahl der Lympho-

zyten sehr hoch, kann das ein Hinweis auf einen Infekt oder eine chronisch-entzündliche Erkrankung sein. Ist sie zu niedrig, deutet das Ergebnis auf eine mögliche Erkrankung des lymphatischen Systems hin. Auch starker Stress wirkt sich so aus.

Das menschliche Immunsystem ist grundsätzlich in der Lage, „jede beliebige molekulare Struktur zu erkennen“, sagt Prof. Dr. Markus Deckert. Das seien immerhin einige 100 Millionen. Das Blutbild kann Auskunft darüber geben, was im Körper gerade passiert. Allerdings, so der Experte, könne in den seltensten Fällen ein einzelner Blutwert eine befriedigende Antwort geben. „Meist sind mehrere Parameter für eine Erklärung nötig“, betont Klinikdirektor Prof. Dr. Markus Deckert.

Zentrum für Innere Medizin II

**Klinikdirektor Hämatologie,
Onkologie und Palliativmedizin**
Prof. Dr. med. Peter Markus Deckert
Sekretariat
(03381) 411600
innere.med.2@uk-brandenburg.de

Kontakt zu den Kliniken im Überblick



Allgemein- und Viszeralchirurgie

Prof. Dr. med. R. Mantke, Tel. (03381) 411200

Anästhesiologie und Intensivtherapie

Dr. med. M. Sprenger, Tel. (03381) 411300

Augenheilkunde

Dr. med. A. Sturm, Tel. (03381) 411950

Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Dr. med. Cornelia Müller, Tel. (03381) 411400

Gefäßchirurgie und endovaskuläre Chirurgie

Priv.-Doz. Dr. med. habil. Andrej Udelnow (03381) 411350

HNO-Heilkunde, Gesichts- und Halschirurgie

Prof. Dr. med. B. Didczuneit-Sandhop,
Tel. (03381) 411700

Zentrum für Innere Medizin I

Klinik für Angiologie
Prof. Dr. med. I. Buschmann, Tel. (03381) 411550

Zentrum für Innere Medizin I

Klinik für Kardiologie/Pulmologie/Nephrologie
Prof. Dr. med. O. Ritter, Tel. (03381) 411500

Kinderchirurgie

Dr. med. Dr. rer. nat. Carsten Engelmann,
Tel. (03381) 411271

Kinder- und Jugendmedizin

Dr. med. H. Kössel, Tel. (03381) 411800

Neurochirurgie

Prof. Dr. med. Chr. Ewald, Tel. (03381) 411750

Urologie und Kinderurologie

Prof. Dr. med. Hendrik Borgmann, Tel. (03381) 411850

Zentrum für Innere Medizin II

Klinik für Gastroenterologie/Hepatology/Diabetologie
Prof. Dr. med. S. Lüth,
Tel. (03381) 411600

Zentrum für Innere Medizin II

Klinik für Hämatologie, Onkologie und Palliativmedizin
Prof. Dr. med. P. M. Deckert, Tel. (03381) 411600

Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie

Prof. Dr. med. R. Becker, Tel. (03381) 411900

Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie

Prof. Dr. med. Andreas G. Schreyer, MHBA
Tel. (03381) 412600

Impressum

Herausgeber: Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel GmbH,
Hochstraße 29, 14770 Brandenburg an der Havel, www.uk-brandenburg.de

Redaktion: Brandenburg Media Solutions/Märkische Verlags- und Druck-Gesellschaft mbH Potsdam –
Dr. Ute Sommer, Gerald Dietz, Stephanie Drees, Maria Kröhnke, Ulrich Nettelstroth, Heike Schulze

Layout: Brandenburg Media Solutions/Märkische Verlags- und Druck-Gesellschaft mbH Potsdam – Katharina Ibendorf

Fotos: Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel, Jacqueline Steiner, Stefan Specht, Heike Schulze

Druck: Buch- und Offsetdruckerei H. Heenemann GmbH & Co. KG

Kontakt: Anregungen, Themenvorschläge und Hinweise können gern per E-Mail gerichtet werden an:
leserbriefe@uk-brandenburg.de

Ist Nasebohren gefährlich?

Was ich mich bisher nicht zu fragen traute, aber schon immer wissen wollte ...

Die Ansage war klar, auch wenn sie geflüstert wurde: „Finger weg! Das ist eklig!“. So bekam es der kleine Junge zu hören, als es bei der Familienfeier zwischen Suppe und Hauptgericht den Finger in die Nase steckte. „Davon kann man krank werden“, wurde noch als Erklärung nachgeschoben. Außer mir als Sitznachbar hörte niemand mit. Die Ermahnung hatte jedenfalls Erfolg, für den Rest der Feier blieb der Finger dem Geruchsorgan fern. Die Angelegenheit ließ dem Kind aber offenbar keine Ruhe, denn später kam es zu mir: „Onkel Nikki, stimmt das, dass man vom Nasebohren krank werden kann?“ Ich wollte zu einer ausführlichen Antwort ausholen, als mich der warnende Blick der Mutter traf. „Das erkläre ich, wenn wir uns das nächste Mal treffen“, habe ich den Kleinen abgewimmelt. Dabei wäre die Antwort vielleicht auch für einige der Umstehenden interessant gewesen. Studien zufolge bohren mehr als 90 Prozent der Menschen zumindest gelegentlich in die Nase. Manche tun es sogar mehrfach täglich, Männer häufiger als Frauen. Für die kulturell verpönte Beschäftigung gibt es in der englischsprachigen Welt den Fachbegriff Rhinotillexis. Wissenschaftler gehen davon aus, dass mit der Berührung der empfindlichen Na-

senschleimhaut Reize ausgelöst werden, die als Befriedigung empfunden werden, weshalb sich manche Menschen das Popeln regelrecht angewöhnen. Wird daraus eine Zwangsstörung, sprechen Psychologen von einer Rhinotillexomanie. Bei den meisten Menschen tritt Nasenbohren aber nur gelegentlich auf, verursacht etwa durch das Fremdkörpergefühl, wenn sich in der Nase größere Mengen angetrockneter Schleim sammeln.

Aber ist es wirklich gefährlich, den Finger in die Nase zu stecken? Nun: Der Popel selbst ist prinzipiell harmlos. Nase und Rachen sind miteinander verbunden, deshalb holt sich niemand eine Erkrankung durch Verschlucken von Nasenschleim. Es gibt sogar Untersuchungen, denen zufolge das Immunsystem davon profitiert, wenn es mit den im Popel vertretenen, ungefährlichen Bakterien trainieren kann. Zumindest, wenn wir nicht in einer ungesunden Umgebung mit vielen Luftschadstoffen wohnen, die sich im Nasenschleim sammeln.

Umgekehrt sieht es ganz anders aus: An den Fingern haften oft Keime, die alles andere als harmlos sind. Ist die Abwehr geschwächt und die Schleimhaut nicht intakt, können bakterielle Infektionen die Folge sein, bis hin zu Nasennebenhöhlenentzündungen oder Meningitis. Darüber hinaus ist die Nasenschleimhaut ein empfindliches Organ. Beim Nasebohren können Verletzungen entstehen, die die Nasenscheidewand schädigen oder zur Verengung der Nasengänge führen können.

Meine Antwort an den kleinen Nasebohrrer würde also diplomatisch ausfallen: Besser nicht popeln, zumindest nicht so häufig. Außerdem ganz vorsichtig, mit sauberen Fingern – und nicht, wenn die Mutter in der Nähe ist.

Foto: Adobe Stock/Egoitz

Ihr Dr. Nikki Ulm

