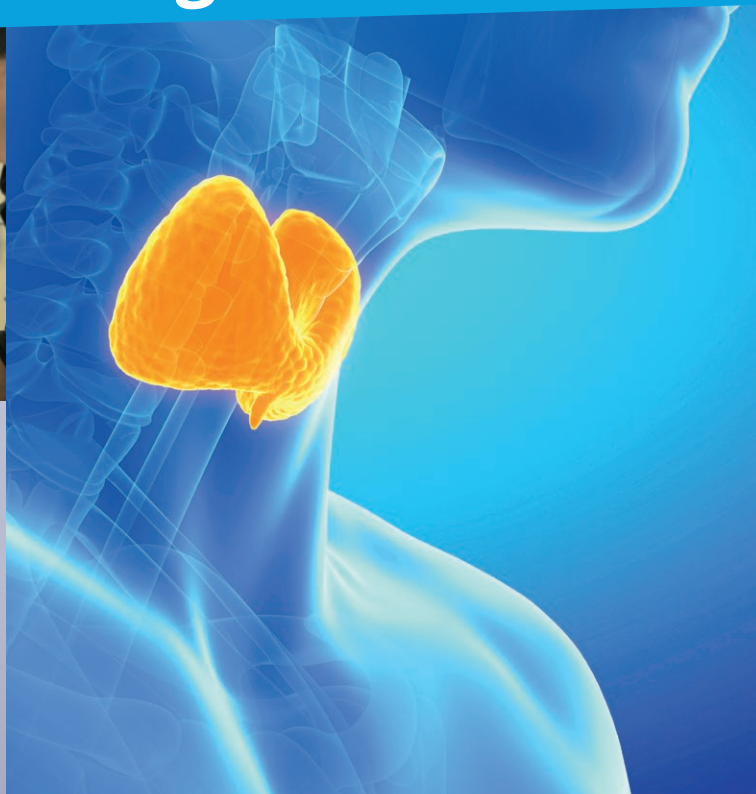




zentraKLINIK.



kollegial INFORMATIONEN FÜR
ÄRZTE UND MEDIZINISCHES PERSONAL



» Zwei Milliarden Herz-
schläge pro Leben –
der TAVI-Effekt

» Chirurgischer Nachwuchs –
geübt wird an Lebensmitteln

» Schilddrüse –
keine Wald- und Wiesen-OP

» Hoffnung Knorpelzelltransplantation







Liebe Leserin, lieber Leser,

ich hoffe, wir konnten mit unserer Erstausgabe der »Zentralklinik kollegial«, die Sie vor einem halben Jahr erreicht hat, Ihr Interesse wecken. Mit diesem Heft unternehmen wir den zweiten Versuch, Ihnen Fachinformationen und auch ein wenig Unterhaltung zu bieten. Sie finden darin Beiträge aus unseren Fachkliniken, über unser Engagement bei der Ausbildung von ärztlichem Nachwuchs, Weiterbildungsangebote, Falldarstellungen und Aktuelles aus der Zentralklinik Bad Berka. Ich freue mich sehr, wenn Sie auch diese Ausgabe als kollegiale Einladung, auch zum Dialog, betrachten.

Zum Abschluss noch ein Wort zum Datenschutz. Ich möchte Ihnen an dieser Stelle versichern, dass wir auch weiterhin vertrauensvoll mit Ihrer Adresse umgehen und diese ausschließlich für diese Fachinformationen bzw. unseren beruflichen Schriftverkehr nutzen werden. Wir informieren Sie gern weiter und hoffen, dass Sie durch die Flut der nun auf Sie zugekommenen Mitteilungen aller Ihrer Kontakte nicht generell die Freude an (elektronischer) Post verlieren. Insbesondere nicht an unseren Informationen, die wir gern weiterhin am Sie versenden möchten. Falls Sie unsere Zeitschrift nicht mehr erhalten möchten, können Sie uns jederzeit eine E-Mail mit dem Betreff »Bitte löschen« an presse@zentralklinik.de senden. Sollten wir keine Nachricht von Ihnen erhalten, gehen wir davon aus, dass Sie auch weiterhin Interesse an der »Zentralklinik kollegial« haben.

Ich wünsche Ihnen einen schönen Sommer und viel Freude bei der Lektüre.

Herzlichst

Prof. Dr. med. Waheed Karzai

Ärztlicher Direktor



- 4** Zwei Milliarden Herzschläge pro Leben

- 6** Operiert wird durch das »Schlüsselloch«

- 8** Früh übt sich, was ein guter Chirurg werden will

- 10** Schilddrüse: keine »Wald- und Wiesen-Operation«

- 12** Die matrixassoziierte, autologe Knorpelzelltransplantation (MACI)

- 15** Schutzwälle gegen den Vormarsch der Keime

- 18** News

- 22** Unsere Kliniken

- 23** Unsere Zertifizierungen

- 24** Fachveranstaltungen aktuell

HERAUSGEBER

Zentralklinik Bad Berka GmbH
Robert-Koch-Allee 9
99437 Bad Berka
presse@zentralklinik.de

CHEFREDAKTION

Anke Geyer (AG)
Pressesprecherin,
Leiterin Medien & Kommunikation,
V. i. S. d. P.

REDAKTION

Dietmar Grosser (DG)
Antje Türk (AT),
Dirk Löhr (DL)

SATZ & GESTALTUNG

Klapproth+Koch GmbH,
Weimar

ZWEI MILLIARDEN HERZSCHLÄGE PRO LEBEN

Das Team von Chefarzt Dr. med. Thomas Kuntze gilt als hoch spezialisiert auf die minimalinvasive Reparatur und das kathetergestützte Einsetzen von Herzklappen (TAVI).

Ärzte der Bad Berkaer Herzchirurgie gehören zur Leistungsspitze in Deutschland. Ihre Spezialität: Operationen an den Herzklappen. »Von den jährlich etwa 1.500 Eingriffen unseres 15-köpfigen Ärzte-Teams entfallen rund 200 auf die minimalinvasiven Herzklappeneingriffe über einen kleinen Schnitt im Brustkorb und 300 auf das kathetergestützte Einsetzen von Aortenklappen. Hier haben wir einen Standard und eine Qualität erreicht, die sich sehen lassen können«, sagt Chefarzt Dr. med. Thomas Kuntze. Die Operation dauere bei einer komplexen Klappenreparatur in der Regel zwei bis vier Stunden, bei der TAVI meist weniger als eine Stunde, wobei die Patienten die Klinik normalerweise nach etwa fünf bis zehn Tagen wieder verlassen können. Der TAVI-Eingriff erfolge in den meisten Fällen sehr schonend über die Beinschlagader, was für die Aortenklappe das früher übliche offene Operieren direkt im Brustbereich ersetzt. Auf diese Weise gebe es keine Narben und der Heilprozess verlaufe schneller als bei den klassischen Verfahren.

»Bei diesem anspruchsvollen Ersatz von Herzklappen mit Hilfe eines Katheters und moderner Implantate existieren in ganz Deutschland nur 80 zugelassene Zentren«, sagt der Herzchirurg. In Thüringen seien diese Operationen nur in Jena und Bad Berka möglich, fügt er hinzu. »Die Anzahl der Behandlungen von Aorten-Klappen nimmt mit jedem Jahr zu. Das hat vor allem mit dem Älterwerden unserer Patienten zu tun«, sagt der Mediziner und erwartet eine weitere Steigerung bei den so genannten TAVI-Eingriffen. Dabei versteckt sich hinter dieser Abkürzung die englische Wortkombination »Transcatheter-Aortic-Valve-Implantation. Dies bedeutet übersetzt »Aortenklappenimplantation unter Verwendung eines Kathetersystems«. Das Kathetersystem für die Implantation kann meistens über die Beinschlagader eingeführt werden. Der erste Eingriff dieser Art am Menschen weltweit erfolgte im Jahre 2002. Erst in den folgenden Jahren fand die Methode klinische Verbreitung, weil es erst jetzt die speziellen technischen Voraussetzungen mit verformbaren biologische Aortenklappenprothesen gab, die zunächst auf einen Katheterballon aufgepresst werden und dann im Herzen entfaltet werden können.

Häufigster Anlass einer solchen anspruchsvollen TAVI-Prozedur seien altersbedingte chronische Verkäl-

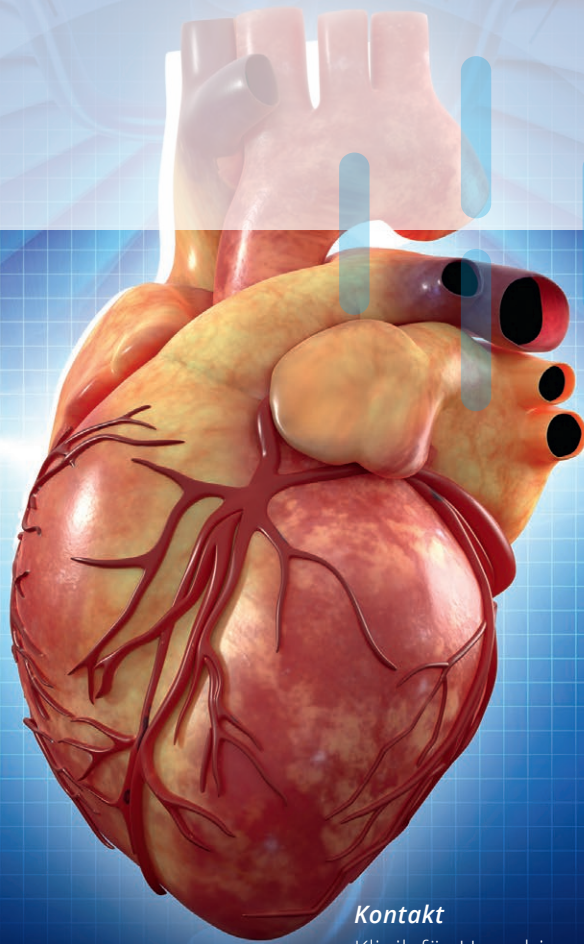


Chefarzt Dr. med. Thomas Kuntze

kungen der Aortenklappen, so Dr. med. Thomas Kuntze. »Unser Durchschnittsalter bei diesen Operationen der Herzklappen per Katheter bewegt sich bei knapp 80 Jahren.«

Man brauche sich nur auszurechnen: Das menschliche Herz schlägt im Laufe des Lebens zwischen zwei und drei Milliarden Mal. Je älter ein Mensch wird, umso höher liege der Verschleiß an der Herzklappe. »Ein 65-jähriger Patient, der bei uns behandelt wird, der zählt zu den eher Jungen«, fügt der Chirurg hinzu.

»Die ersten Anzeichen für einen chronischen Klappenfehler können Luftnot, Schmerzen in der Herzgegend oder das Schwarzwerden vor Augen sein. Manche dieser Erkrankungen werden auch zufällig bei ganz normalen Untersuchungen entdeckt«, so der Herzspezialist, der an manchen Tagen drei oder vier dieser Eingriffe durchführt. Seine These: »Nur, wer diese Eingriffe möglichst oft, mit einem professionell ausgebildeten und interdisziplinär arbeitenden Team sowie der anspruchsvollsten technischen Infrastruktur ausführt, der kann optimale Ergebnisse für seine Patienten erzielen«. Bei der Vorbereitung einer jeden Operation setze man auf modernste Technik: Nach einer Untersuchung der Gefäße und des Herzens im CT oder MRT werden die Daten digital eingelesen und dreidimensional auf hoch auflösenden Bildschirmen sozusagen als gläserner Mensch plastisch dargestellt. »Damit ist es uns gemeinsam mit dem Patienten möglich, eine Operation und das Ersetzen der Herzklappen vor dem eigentlichen Eingriff zu simulieren. Wir können also maßgeschnei-



Kontakt

Klinik für Herzchirurgie

Telefon 036458 5-1100

Telefon 036458 5-1101

Telefax 036458 5-3510

✉ kac@zentralklinik.de

dert und zugeschnitten auf jeden Einzelfall bestimmen, welche Klappe in welcher Größe unter welchen Bedingungen eingesetzt wird«, beschreibt Chefarzt Dr. med. Thomas Kuntze das hohe technische Niveau. Von so genannten OP-Robotern hält er in der Herzchirurgie nicht so viel: »Da ist viel Marketing und Technik-Euphorie im Spiel. In einigen Fachrichtungen haben sich die Geräte zwar bewährt, in unserem Fach ist der große Durchbruch bisher ausgeblieben. Am Ende entscheidet die sichere und erfahrene Hand des Chirurgen im Zusammenspiel mit seinem erfahrenen Team und der Technik«, betont der Mediziner. Seine Klinik blickt dabei auf eine beispielhafte Geschichte zurück, in der wichtige Weichen für den heutigen Erfolg seines Teams gesetzt werden konnten. So absolvierte Chefarzt Dr. med. Thomas Kuntze seine Ausbildung in Leipzig und hatte seine Facharztprüfung bei Prof. Dr. Wolfgang Ursinus – dem damaligen Chef der Herzchirurgie Bad Berka und einem der führenden ostdeutschen Herzchirurgen – und hat damit auch ganz persönlich Bezug zur Tradition der Zentralklinik Bad Berka.

Bereits seit dem Ende der 60-er Jahre werden hier Operationen am offenen Herzen durchgeführt. In den

70-ern entwickelte sich die Herzchirurgie in Bad Berka zu einem der leistungsfähigsten Zentren auf dem Gebiet der ehemaligen DDR. Nach der Gründung der Zentralklinik Bad Berka GmbH im Jahre 1991 erfolgte ein großzügiger Neu- und Umbau des gesamten Gebäudes. Insbesondere durch den Neubau des Operations-Traktes mit der Intensivstation konnte die Kapazität erheblich gesteigert werden. Die Patientenversorgung umfasst heute ein breites Spektrum herzchirurgischer Operationen im Erwachsenenalter.

Zum Leistungsspektrum der Klinik gehören die chirurgische Behandlung der koronaren Herzerkrankung, der angeborenen und erworbenen Herzklappenfehler, der Herzrhythmusstörungen, der Erkrankungen der herznahen Gefäße (Aortenaneurysmen, Aortendissektionen) und des Perikards.

Auch die chirurgischen Operationsverfahren am schlagenden Herzen ohne Einsatz der Herz-Lungen-Maschine werden insbesondere bei Patienten mit koronarer Herzerkrankung erfolgreich eingesetzt. Und es ist natürlich dieser eine Bereich, der besondere Akzente setzt: Die Herzklappenchirurgie. [DG]

OPERIERT WIRD DURCH DAS »SCHLÜSSELLOCH«

Reger Andrang zum »Tag der Medizin« beim Schwerpunkt »Neue Verfahren in der Chirurgie«.

Was kann moderne Chirurgie heute leisten? – Viele Antworten auf diese Frage zogen am 17. Februar zwischen 10 und 14 Uhr Hunderte zum Tag der Medizin in die Zentralklinik. Auf fast allen Ebenen, im Hörsaal sowie in den Operationssälen waren die Türen weit für die Besucher geöffnet. So weit, dass man auch als Laie selbst einmal direkt in den sonst streng abgeschirmten Bereich der Chirurgen durfte, um sich über neue Techniken und Verfahren etwa bei Operationen an der Wirbelsäule, des Bauches oder der Gefäße zu informieren.

Während es im Foyer eine Ausstellung über aktuelle Therapien bei Hirntumoren gab, nutzten viele Interessenten die Chance, Chefarzte der Klinik hautnah zu erleben und sich ein Bild über die Leistungskraft der Teams sowie der modernsten Technik zu machen.

Schwerpunkt des in ganz Thüringen von der Landesärztekammer organisierten zentralen »Tages der Medizin« waren in Bad Berka die vier medizinischen Vorträge des Vormittags zu den Schwerpunkten »Wirbelsäule«, »Tumor im Bauchraum«, »Gefäßchirurgie« sowie »Operationen an Bein und Fuß«.

Beim Start um 10 Uhr ging es um das Operieren von Erkrankungen der Wirbelsäule durch ein »Schlüsselloch«. Im Mittelpunkt standen dabei etwa komplizierte Bandscheiben-Vorfälle, Osteoporose oder Stenose als Verengungen im Kanal der Wirbelsäule.

Ass. Prof. Mootaz Shousha als Chefarzt der Klinik für Wirbelsäulen Chirurgie zeigte, wie es heute mit der »minimalinvasiven Chirurgie« gelingt, selbst komplizierte Eingriffe im Bereich der Wirbelsäule möglichst schonend vorzunehmen. Dabei werden alle einzelnen Aktionen durch eine kleine runde Öffnung aus Metall vorgenommen, die vorher behutsam eingesetzt wird. »Dadurch ist es nicht nötig, die Muskulatur vor der eigentlichen Operation abzutragen, es gibt danach nur eine winzig kleine Narbe und die Patienten werden wesentlich schneller wieder gesund«, sagte Prof. Shousha. Sogar bei anspruchsvollen Eingriffen an der Halswirbelsäule sei es dem Team aus Bad Berka weltweit erstmals gelungen, diese schonende Methode mit vollem Erfolg einzusetzen.

Chirurgische Behandlungen von Tumoren im Bauchraum – das war das Thema von Prof. Dr. Merten Hommann. Der



Prof. Dr. Merten Hommann bei seinem Vortrag.

Chef der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie führte am Beispiel von Leber-Operationen vor, wie modernste Verfahren im Zusammenspiel verschiedenster medizinischer Bereiche der Zentralklinik zu maximalen Erfolgen beim Patienten führen können. »Hier muss man als Ärztenteam bei solch anspruchsvollen Eingriffen immer auf Komplikationen eingestellt sein, weshalb eine gute Infrastruktur, das Zusammenspiel von Ärzten aus verschiedenen Bereichen sowie reiche Erfahrungen der handelnden Akteure besonders wichtig sind«, erklärte Prof. Hommann den Besuchern. Dies sei in der Regel nur in spezialisierten medizinischen Einrichtungen möglich. »Jeder Arzt kann eben nicht alles«, fügte der Chirurg hinzu.

Gefäßerkrankungen stehen in Deutschland immer noch ganz vorn bei den Todesursachen. »Es gibt jährlich über 200.000 Schlaganfälle und 4,5 Millionen Erkrankungen durch Durchblutungsstörungen«, eröffnete Dr. Thomas Kohl als Chefarzt der Klinik für Thorax- und Gefäßchirurgie seinen Vortrag zu Operationsmöglichkeiten bei kaputten Gefäßen. Immerhin leide in Deutschland jede dritte Frau



Prof. Dr. M. Hommann



Prof. Dr. Olaf Kilian



Dr. med. Azim Mosafer erläutert minimalinvasive Operationen.



Ass. Prof. Dr. M. Shousha



Dr. Thomas Kohl



und jeder sechste Mann allein an Krampfadern. Viele Fälle von Sklerose der Arterien (Verengung der Blutgefäße) führten durch dauerhafte Einlagerungen von Blutfetten am Ende zu Herzinfarkt oder Schlaganfall, so Dr. Thomas Kohl. Die Ursachen für solche krankhaften Kalkablagerungen in den Blutbahnen sieht er beispielsweise im Rauchen, Übergewicht, Bewegungsmangel, Gicht oder erblichen Belastungen. »Es ist ein Prozess, der sich oft über sehr viele Jahre erstreckt und vom Patienten lange Zeit nicht wahr genommen wird«, erläuterte der Experte. Während Dr. Thomas Kohl das Entfernen von Blutgerinnseln aus den Gefäßen anhand von Bildern und Videos zeigte, hatten die Besucher die Gelegenheit, sich Implantate oder andere moderne medizinische Werkstoffe anzuschauen.

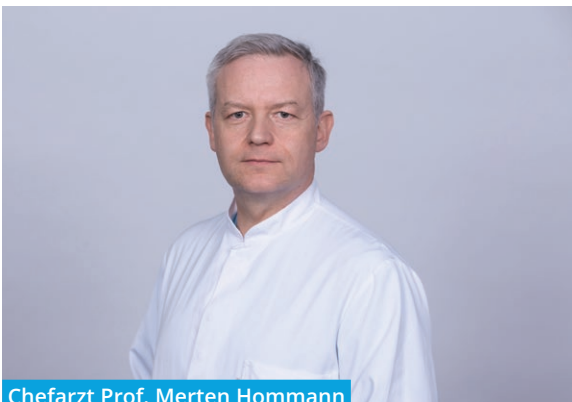
Der letzte Vortrag des Vormittags widmete sich der »Chirurgie für Bewegung – wenn an Achillessehne, Kreuzband oder Meniskus operiert wird«. Hier erklärte Prof. Olaf Kilian als Chefarzt der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie zuerst die Anatomie des Fußes und des Beines,

um dann Ursachen für Schmerzen oder Verletzungen in dieser Region des Körpers zu benennen. »Bei Schmerzen an der Achillessehne beispielsweise können es einfach nur die falschen Schuhe, Entzündungen, Fehlstellungen des Fußes oder Sportunfälle sein. In vielen Fällen reicht eben eine Spritze nicht aus, um die Probleme auf Dauer zu beheben«. Auch behandelten die Ärzte seines Teams immer mehr Patienten, die sich bei neuen Sportarten verletztten. »Wer sich vor dem Sport nicht richtig warm macht, schnell startet und dann wieder stark abbremst, der hat dann oft mit einem Riss an der Achillessehne zu tun«, so Prof. Kilian. Sein Team aber prüfe sorgfältig und bei jedem konkreten Krankheitsverlauf, wann operiert wird oder wann konservative Methoden noch ausreichen.

Nach dem Besuch der Vorträge nutzen viele Interessenten einen Rundgang durch die einzelnen offenen Bereiche der Zentralklinik. Dabei hatten sie Gelegenheit, auch ihre persönlichen medizinischen Fragen zu stellen – ein guter Grund, sich von Erfurt, Weimar oder Gotha aus nach Bad Berka zu begeben. [DG]

FRÜH ÜBT SICH, WAS EIN GUTER CHIRURG WERDEN WILL

Die Galle, die Schilddrüse, die Leber – in der Bad Berkaer Klinik für Allgemeine- und Viszeralchirurgie haben sich alle zehn Ärzte im Team weitgehend spezialisiert.



Chefarzt Prof. Merten Hommann

»Jeder von uns hat seine Vorlieben und kennt sich in seinem Bereich besonders gut aus. Denn jedes innere Organ funktioniert anders und verlangt ein besonderes Expertenwissen samt speziellem Können beim Operieren«, sagt Chefarzt Prof. Merten Hommann. Seine Klinik deckt im Zusammenspiel mit den anderen Bereichen des Hauses das gesamte Spektrum der viszeralchirurgischen Leistungen ab. Pro Jahr führt das Team rund 1.200 Operationen aus. »Wir sind die Chirurgen für alle inneren Organe – außer Herz, Lunge und Gefäße«, beschreibt Prof. Hommann das Spektrum der medizinischen Leistungen. Dank der engen Vernetzungen innerhalb der Zentralklinik arbeite man interdisziplinär zusammen.

Dies gelte gerade und besonders bei der Behandlung von Patienten mit bösartigen Tumoren des Verdauungsapparates, der Leber, Milz oder der Bauchspeicheldrüse sowie bei Erkrankungen im endokrinen und neuroendokrinen Bereich. Eine Vielzahl der operativen Eingriffe werde dabei als minimal-invasives Verfahren (Schlüssellochchirurgie) durchgeführt. Dieses komplexe, vielgestaltige und anspruchsvolle medizinische Feld stelle natürlich hohe Anforderungen an jeden einzelnen Arzt. »Ohne ein gut eingespieltes Team sind perfekte Operationen nicht abzusichern«, sagt Prof. Hommann. Und er fügt hinzu: »Auch deshalb geben wir uns beim Anlernen der jungen Kollegen so viel Mühe.«

Im praktischen Alltag der Klinik für Allgemeine- und Viszeralchirurgie erfolgt das Trainieren der »Neuen« nach strengen Regeln. »Wer frisch in unser Team kommt, der erhält in den ersten Jahren Schritt für Schritt sowie

mit Hilfe eines erfahrenen Kollegen das notwendige Wissen und übt seine Handfertigkeit bis zur Perfektion«, sagt Prof. Merten Hommann. Denn grundsätzlich gelte: Wer Arzt ist, der darf auch operieren. »Gerade in der ersten Zeit aber muss ein gestandener Facharzt immer daneben stehen, denn perfektes Operieren ist mehr als nur Handwerk. Es erfordert vor allem eine Strategie der einzelnen Schritte, die bei jedem Patienten und seiner ganz speziellen Krankheit höchst unterschiedlich sein können«, so Prof. Merten Hommann.

Gerade Berufsanfängern fehle es an den notwendigen Erfahrungen, mit dem Befund und dem Wissen, was möglich ist, die besten Schritte zum Wohle des Patienten einzuleiten. Hinzu komme eine notwendige Teamarbeit, ohne die heute optimale Erfolge bei der Behandlung gar nicht mehr möglich sind. Auch das müssten die jungen Kollegen erst lernen. »Bei uns ist es üblich, dass die jungen Ärzte ihren Therapie-Plan vor den erfahrenen Kollegen präsentieren, ihre einzelnen Schritte erklären und dann auch Punkt für Punkt verteidigen. Erst danach wird das endgültige Vorgehen im Team diskutiert«, so Prof. Merten Hommann.

Das reine Handwerk erlernten die Neueinsteiger in Etappen. »Im ersten Jahr erweitern diese Kollegen ihr Wissen etwa in der Wundversorgung und übernehmen leichtere Operationen beispielsweise bei einem Leistenbruch oder an einen Wurmfortsatz (Blinddarm). Dies geschieht immer im Beisein eines erfahrenen Chirurgen. Im zweiten Jahr geht es schon an eine Gallenblase. Zudem gibt viele zu diskutierende Fragen und Erklärungen durch die gestandenen Operateure, beschreibt der Chefarzt das »Anlernen« des Chirurgen-Nachwuchses. »Sie erhalten bei größeren Eingriffen leichtere Teilaufgaben wie das Aufschneiden der Bauchdecke oder übernehmen einzelne Nähte bei einfachen Organen, was natürlich ebenfalls unter Regie der Chefs passiert«, betont Prof. Hommann.

Es sei schließlich ein langer Weg, bis ein junger Arzt komplexe und große Operationen in eigener Verantwortung übernehmen kann, fügt er hinzu. Einige Jahre seien schon nötig. Eine gute Basis dafür biete die Zusammenstellung des Teams: Neben dem Chef agieren in Prof. Hommanns Bereich drei Oberärzte, drei Fachärzte sowie drei Assistenzärzte.

Kontakt

Klinik für Allgemeine Chirurgie /
Viszeralchirurgie

Telefon 036458 5-2701

Telefax 036458 5-3536

✉ avc@zentralklinik.de

Sorgen um den beruflichen Nachwuchs haben die Bad Berkaer Chirurgen nicht. Und das hat einen guten Grund: Sie pflegen einen engen Kontakt zu Studierenden z.B. zur Jenaer Universität. »Wir bieten beispielsweise seit zehn Jahren so genannte Naht-Kurse für angehende Mediziner an. Hier gibt es 36 Plätze, die innerhalb weniger Minuten ausgebucht sind«. Es habe sich herumgesprochen, dass man das praktische Rüstzeug eines guten Chirurgen nirgendwo besser lernen kann, sagt Chefarzt Prof. Merten Hommann. Und er fügt hinzu: »Außerdem macht mir der Umgang mit dem Nachwuchs sehr viel Freude und ich erkenne schnell, wer das Zeug für einen guten Arzt in meinem Bereich hat. Das aber muss man dann gezielt fördern.«

**»... ich erkenne schnell, wer das
Zeug für einen guten Arzt in
meinem Bereich hat.«**

Chefarzt Prof. Merten Hommann

Bei diesen »Naht-Kursen« treffen sich die Studenten, um Nähte etwa an der Haut, am Darm oder Magen zu üben. Trainiert wird etwa an der Gallenblase eines Schweines und an zwei besonderen Objekten: Kokosnüssen und Gummibärchen. Die Anleitung erfolgt dabei auch durch Chef- und Oberärzte der sechs anderen chirurgischen Kliniken der Zentralklinik. Prof. Hommann erklärt, warum: »Bei einer Kokosnuss kann man sehr gut das Eröffnen einer harten Schädeldecke üben.« Und mit den Gummibärchen geht es besonders präzise zu: Hier müssen die Studenten zuerst die rote, dann die weiße Schicht trennen, um sie danach wieder mit feinen Nähten zusammen zu fügen. »Wo lernt man das präzise Operieren und Nähen besser«, fragt der Professor.

Auch in seinem Profi-Team in Bad Berka gibt es eine lockere Tradition: Junge Ärzte spendieren nach ihrer ersten Operation einen selbst gebackenen Kuchen oder eine selbst gekochte Suppe. Genau das aber bringe viele »Neue« fast ebenso ins Schwitzen, wie ihr erster chirurgische Eingriff. [DG]



Dr. Thomas Kuntze, Chefarzt der Klinik für Herzchirurgie erläuterte den Studenten kardiochirurgische Eingriffe.



Gummibärchen im Einsatz: zwei Studentinnen beim Üben mit ruhiger Hand.

SCHILDDRÜSE: KEINE »WALD- UND-WIESEN-OPERATION«

Bei Erkrankungen der Schilddrüse setzt die Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie auf Teamarbeit.

Die Bad Berkaer Zentralklinik ist auf gutem Wege, zu einem wichtigen Zentrum der Behandlung von Schilddrüsenerkrankungen in Thüringen zu werden. »Wir führen jährlich zwischen 60 und 80 Operationen an der Schilddrüse aus«, sagt Oberärztin Dr. Bernadett Küpper von der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie. Operiert werde dann, wenn etwa die klassische medikamentöse Behandlung nicht mehr ausreiche.

Aus Sicht der Fachärztin für Chirurgie gibt es verschiedene Gründe für eine Operation der Schilddrüse. »Über 80 Prozent der Eingriffe erfolgen, weil es zu einer krankhaft starken Vergrößerung der Schilddrüse, unter anderem auch infolge von Jodmangel, kommt. Bei diesen, meist gutartigen Knoten kommt es zu Beschwerden beim Atmen oder Schlucken«, so Dr. Küpper. Anlass eines Eingriffes können aber auch eine Überfunktion der Schilddrüse, eine Störung im Immunsystem mit Entzündung der Schilddrüse oder der seltene Befall mit Krebszellen sein, fügt sie hinzu. In jedem einzelnen Fall sei aber zu entscheiden, ob die Knoten gut- oder bösartig sind, welche Krankheitsbilder ursächlich sind und wie es um die Auswirkungen auf die allgemeine Gesundheit des Patienten steht. So hätten auch manche Herzrhythmusstörungen ihre Ursachen in einer erkrankten Schilddrüse. Jährlich gibt es in Deutschland allein 80.000 Operationen an der Schilddrüse.

Dieses vergleichsweise kleine und gelegentlich unbeachtete Organ im Bereich des Kehlkopfes steuert wichtige Funktionen im gesamten Körper. Die Schilddrüse ist durch die Produktion ihrer Hormone an der Steuerung des Sauerstoffverbrauchs der Zellen beteiligt, an der Verstoffwechslung von Kohlenhydraten, Fetten und Eiweißen, also dem gesamten Energiestoffwechsel. Beteiligt ist die Schilddrüse ebenso an der Funktion des Herz-Kreislauf-Systems und des Magen-Darm-Traktes.

Jodmangel ist eine der bekannten Ursachen für das Auftreten von Problemen mit der Schilddrüse. Dann reagiert die Schilddrüse mit vermehrtem Wachstum, was unter Struma bekannt ist. Erste Anzeichen seien eine Zunahme des Halsumfanges. Solange sich diese Vergrößerung in Grenzen halte und nicht zu Atemproblemen oder Schluckbeschwerden führe, ist kein Grund

zur Sorge gegeben, so Oberärztin Küpper. Immerhin findet man jenseits des 50. Lebensjahres bei jedem Zweiten bis Dritten solche Knoten. Behandlungswürdig wird es, wenn eine Unter- oder Überfunktion der Schilddrüse gravierend auf die Gesundheit wirkt. Das könne bei Unterfunktion niedriger Blutdruck ebenso sein, wie Antriebslosigkeit, ständige Appetitlosigkeit, fortwährendes Frieren oder Haarausfall. Im umgekehrten Falle – bei einer Überfunktion der Schilddrüse – kommt es dagegen oft zu Herzrasen, zu plötzlichem Abnehmen trotz normalen Essens oder zu häufigem Zittern und Schlaflosigkeit. Nicht zu vergessen sind schließlich die Krebserkrankungen an der Schilddrüse, die eine spezielle Behandlung erforderten.

**»Über 80 Prozent der Eingriffe
erfolgen, weil es zu einer krank-
haft starken Vergrößerung der
Schilddrüse ... kommt.«**

Dr. med. Bernadett Küpper

In all diesen Fällen sei der Nachweis der Schilddrüse als Verursacher des jeweiligen Krankheitsbildes wichtig. Dies geschieht in der Regel zuerst beim Hausarzt und über eine Blutuntersuchung. Hier gibt es mit dem TSH-Wert ziemlich exakte Aussagen, die als Gradmesser für eine Erkrankung dienen. Auch eine Untersuchung mit Ultraschall sei eine Grundlage der Ursachen-Bestimmung sowie ggf. eine Szintigrafie, durch welche eine Aussage zur Stoffwechselaktivität der Schilddrüse oder ihrer Knoten möglich ist.

Die Behandlung selbst richte sich nach der Art, der Schwere und dem speziellen Befund der Patienten. In vielen Fällen reiche die Einnahme von Medikamenten aus. Bei einer fortgeschrittenen Erkrankung der Schilddrüse oder dem Scheitern der medikamentösen Behandlung muss über eine Schilddrüsenoperation oder auch eine Radiojodbehandlung nachgedacht werden. Je nach Art, Größe oder Lage der Schilddrüsenveränderung kann dann krankhaftes oder überschüssiges



Gewebe dauerhaft entfernt oder abgetötet werden. Hier reichten die Eingriffe von einer Teilentfernung kranker Teile bis hin zur Totaloperation. Dann müssten die Patienten natürlich lebenslang das Schilddrüsenhormon in Tablettenform einnehmen, können aber bei passender Dosierung ganz normal und ohne Beeinträchtigung leben. Wichtig ist dabei eine regelmäßige Kontrolle der Blutwerte.

Die Operationen selbst zählten zu den Standard-Eingriffen jeder allgemein-chirurgischen Klinik. »Trotzdem ist es keine Wald- und-Wiesen-Operation, sondern muss im Team sorgfältig und präzise vorgenommen werden. Immerhin liegen im unmittelbaren Umfeld der Schilddrüse die Stimmband-Nerven sowie die kleineren Nebenschilddrüsen. Werden diese beschädigt, dann kann es schon zu gravierenden Problemen kommen«, so Dr. Bernadett Küpper. Nicht umsonst operiere man teilweise mit Lupenbrille, um auch sehr kleine Details zu erkennen. Solch eine Operation dauere in der Regel zwei bis drei Stunden, wobei die Patienten nach drei bis vier Tagen Aufenthalt im Krankenhaus wieder entlassen werden. Am Hals selbst bleibe eine kleine Narbe zurück, die mit der Zeit verblasse. Nach sechs Wochen sei eine Nachuntersuchung nötig, so Dr. Bernadett Küpper. Mit einer ausgewogenen Ernährung könne man ein wenig dazu beitragen, Erkrankungen der Schilddrüse zu verhindern. »Sehr gut wäre zweimal in der Woche Fisch auf der Speisekarte«, empfiehlt die Oberärztin. Nicht umsonst gäbe es in Küstenregionen weniger Erkrankungen an der Schilddrüse. Der Grund: Hier kommt öfter Seefisch auf den Tisch. Und der enthält Jod. [DG]



Oberärztin Dr. med. Bernadett Küpper

Kontakt

Klinik für Allgemeine Chirurgie /
Viszeralchirurgie

Telefon 036458 5-2701

Telefax 036458 5-3536

 avc@zentraklinik.de

DIE MATRIXASSOZIIERTE, AUTOLOGE KNORPELZELLTRANSPLANTATION (MACI)



Chefarzt Prof. Dr. med. Olaf Kilian

Kontakt

Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie

Telefon 036458 5-2501

Telefax 036458 5-3538

✉ ouc@zentralklinik.de

Die MACI ist ein zelltherapeutisches Verfahren zur Behandlung großflächiger, isolierter, umschriebener Knorpelschäden am Knie- und Sprunggelenk. Da Knorpelgewebe sich nicht regenerieren kann, ist das Ziel der Behandlung, Knorpeldefekte durch die Formation eines hyalin-like Knorpelgewebes zu »reparieren«. Hyaliner Knorpel besteht zu 30 bis 40% aus der extrazellulären Matrix, die sich aus den Grundsubstanzen Proteoglycane, Proteoglycanaggregate, Glucosaminglycane und Kollagenfibrillen, größtenteils aus Kollagen Typ II, in geringen Anteil aus Kollagen V, VI, IX, X und XI, zusammensetzt.

Proteoglycane haben eine hohe Wasserbindungsfähigkeit, sodass die dreidimensionale Matrix durch Wassermoleküle aufgefüllt wird. Diese Bindung führt zur Stabilität, Viskosität und Elastizität des hyalinen Knorpelgewebes. Die Struktur und Ausrichtung der Kollagenfibrillen ist optimal den herrschenden Verhältnissen angepasst, d.h. die Fasern verlaufen entlang der Linien des größten Zugs und Druckes (Trajektorien).

Nur etwa 1–3% der gesamten Knorpelmasse bestehen aus zellulären Strukturen, den Chondronen (Chondroblast/Chondrozyt und den Knorpelhof), die zunächst einzeln in die Matrix eingebettet sind, dann

mehrere Chondrone zusammen als Gruppe, und schließlich haben sie unter der Oberfläche des Knorpels einen bogenförmigen Verlauf, was zu einer Verdichtung des Fasernetzes führt. So wird der größte Zug und Druck schon an der Oberfläche abgefangen.

DIE MIKROBIOMECHANIK DES KNORPELGEWEBES BEGRÜNDET SICH IN:

- » dem hohen Wassergehalt (60 – 70% des Gewebes)
- » einem osmotisch erzeugten Quellungsdruck durch Aggregate als Polyanione
- » einer elektrostatischen Elastizität
- » einem permanenten Expansionsdruck von 0,1 bis 0,2 MPa
- » dem dehnungsresistenten Kollagenfasernetz

Knorpelgewebe hat eine geringe metabolische Aktivität (bradytrophes Gewebe), die Knorpelzellen weisen einen anaeroben Stoffwechsel mit einer niedrigen Glykolyserate auf. Der hyaline Knorpel ist ein avaskuläres und anisotropes Gewebe, das über synoviale Perfusion und in geringem Grad durch Diffusion aus perichondralen Gefäßen versorgt wird. Hyaliner Knorpel neigt mehr als die anderen Knorpelarten zur Degeneration. Dabei wird in den meisten Fällen Kalk eingelagert. Dies führt dazu, dass die Diffusion von Nährstoffen nicht mehr richtig funktioniert, die Chondrozyten hypertrophieren und schließlich zugrunde gehen.

Dahingegen sind für Faserknorpel charakteristisch die dichten Kollagenfaserbündel, zwischen denen kleine Chondrone mit meist einzelnen Chondrozyten liegen. Ungeformte Grundsubstanz ist nur wenig vorhanden. Die Kollagenfasern bestehen im Wesentlichen aus Kollagen Typ I und sind scherengitterartig nach der vorliegenden Druck- oder Zugbelastung angeordnet. Zwischen den Fasern liegen kleine Territorien (Chondrone) mit nur wenigen Chondrozyten. Faserknorpel ist mechanisch weniger belastbar als hyaliner Knorpel.

Artikuläre Knorpeldefekte im Knie- und Sprunggelenk können traumatisch, vaskulär in Form einer Osteochondrosis dissecans mit einer Durchblutungsstörung der subchondralen Knochenplatte, durch Entzündungen und durch metabolische Dysregulationen bedingt sein.

Hyaliner Knorpel

30 – 40% aus festen Gewebe (extrazellulären Matrix)

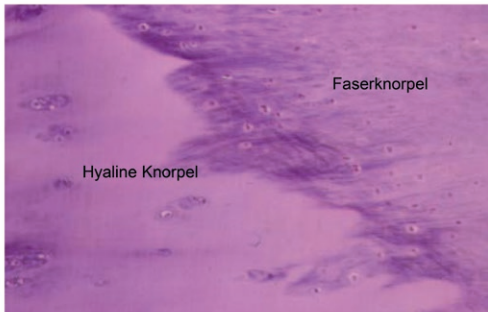
Grundsubstanz Proteoglykane (Aggrecan), Glykosaminglykan (Hyaluronsäure, Chondroitin-4-sulfat, -6-sulfat, Dermatan-sulfat, Keratansulfat)

Kollagen II (in geringen Anteil Kollagen V, VI, IX, X und XI)

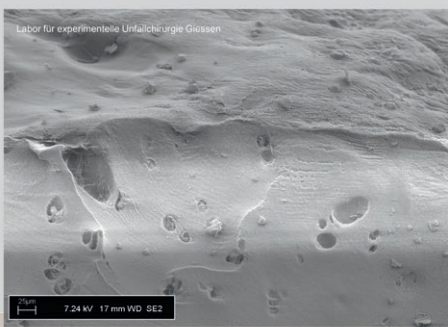
60 -70% Wasseranteil

1-3% zelluläre Strukturen (Chondroblasten/Chondrozyten, Knorpelhof)

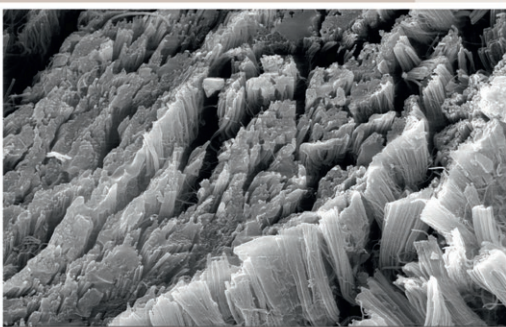
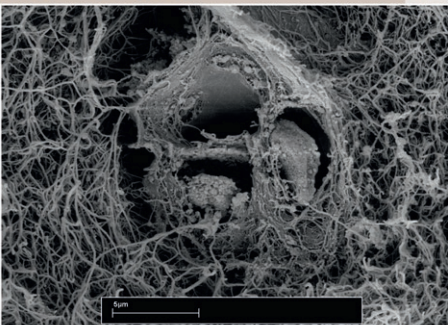
HE-Färbung Knorpel



Rasterelektronenmikroskopie von hyalinen Knorpel



..... weitere Vergrößerung



DIE EINTEILUNG DER KNORPELSCHÄDEN ERFOLGT BISHER NACH OUTERBRIDGE, WOBEI DIE KLASSIFIKATION DURCH DIE INTERNATIONAL CARTILAGE REPAIR SOCIETY (ICRS) DETAILLIERT WURDE:

STADIUM 0 keine Knorpelschädigung

STADIUM 1 oberflächliche Läsionen

1A Erweichung der Oberfläche

1B oberflächliche Fissuren

STADIUM 2 Knorpelläsionen erreichen bis zu 50% der Knorpeldicke

STADIUM 3

3A Knorpelläsionen erreichen über 50% der Knorpeldicke

3B Knorpelläsionen erreichen die Zone des mineralisierten Knorpels

3C Knorpelläsionen erreichen die subchondrale Lamelle

3D Blasenbildung kann periläsional auftreten

STADIUM 4

4A Knorpelläsion bis kurz unter die subchondrale Lamelle

4B Knorpelläsion tief in den spongiosen Knochen

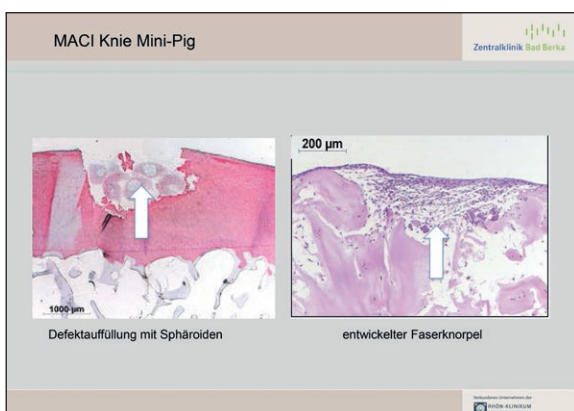
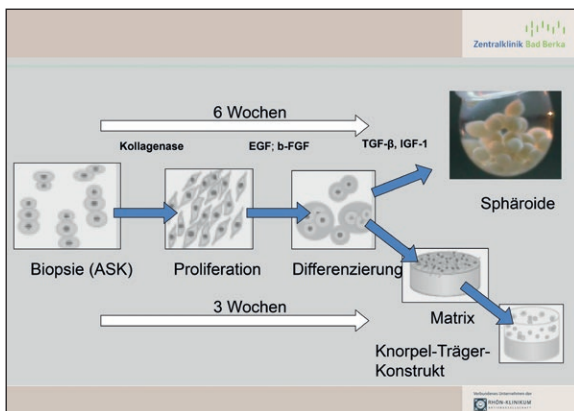
Regenerationen umschriebener artikulärer Knorpelschäden sind aufgrund der fehlenden Migration von Chondrozyten in den Defekt nicht zu beobachten. Bei Zerstörung der subchondralen Schicht, auch bei der Spongiosisation oder Mikrofrakturierung, kommt es im Bereich des frischen Knorpeldefektes zu einem Wundhämatom. Die Fibrinmatrix des Blutkoagels ist dann die Leitstruktur für das Einwandern von Stammzellen. Die weitere Differenzierung der Stammzellen, ausgelöst durch den lokalen Einfluss von Zytokinen und Wachstumsfaktoren, verläuft weniger zu Chondroblasten/-zyten, sondern bilden als Bindegewebszellen Kollagentyp I und extrazelluläre Matrix des Bindegewebes. Es entsteht ein fibrocartilaginäres Knorpelgewebe, welches histologisch faserknorpeligen Narbengewebe entspricht.

Knorpeldefekt im Kniegelenk



MIT DEM VERFAHREN DER MACI WIRD EIN BELASTBARERES HYALIN-LIKE KNORPELGEWEBE IM DEFECT INDUZIERT.

Indikation für eine autologe Chondrozytentransplantation sind umschriebene Knorpeldefekte Grad 3B bis 4B nach IRCS mit einer Größenausdehnung zwischen 3 – 15 cm² und eine Osteochondrosis dissecans (OD)



Grad III und IV ab 3 cm². Bei größeren Defekten auf der Basis einer OD ist zusätzlich eine Spongiosaplastik erforderlich, kleinere Defekte (unter 3 cm²) sind eher die Indikation der osteochondralen autologe Transplantation (OATS).

Voraussetzungen für eine MACI am Kniegelenk sind stabile Meniskusverhältnisse, eine regelrechte Beinachse, Bandstabilität und regelrechte, zum Defekt korrespondierende, Gelenkflächen. Als Kontraindikation werden die generalisierte Arthrose, ein Infektgeschehen, eine Arthrofibrose und eine Achsabweichung des betroffenen Bein gesehen.

Als erster Schritt im **Operationsmanagement** werden 2 – 3 Knorpelbiopsien – in der Regel aus der Notchregion – arthroskopisch entnommen. In einem Speziallabor werden aus den Knorpelbiopsien die Chondrozyten isoliert und zwischen 2 – 7 Wochen kultiviert, bis durch Mitose die Anzahl der Knorpelzellen auf mehrere Millionen erhöht sind. Bei der **matrixassoziierte Kultivierung** der Chondrozyten mit einem bovinen, dreidimensionalen Kollagengerüst (Kollagen I). Die Fixierung der Matrix mit den autologen Chondrozyten im Knorpeldefekt ist durch Naht oder durch Fibrinklebung möglich. Die Kultivierung der Chondrozyten in der eigenen Matrix durch **dreidimensionale Zell-Zell-Kontakte zu Sphäroiden** (bestehend aus ca. 200 000 Chondrozyten) ist eine weitere innovative Methode. Durch die Matrixproteine ausgelöste Adhäsionen der Sphäroide wird der Knorpeldefekt – ohne Verwendung von Fibrinkleber oder einer chondralen Naht – aufgefüllt. Die **Nachbehandlung** erfolgt durch eine Teilbelastung der betroffenen Extremität für 6 Wochen (Bodenkontakt) und danach die schrittweise Erhöhung der Belastung. Eine aktive und passive Bewegung des operierten Kniegelenks ist bereits ab dem 2. postoperativen Tag nach Entfernung der Redondrainage indiziert.

Standardisierte Untersuchungen im Tiermodell zeigen histologisch und biomechanisch die Induktion von hyalin-like, belastbaren Knorpelgewebe im Defekt. In der Literatur findet man weiterhin mehrere Studien mit 75 – 90% klinisch guten Fünfjahresergebnissen nach MACI am Knie- und Sprunggelenk. Die Resultate rechtfertigen die Aufnahme der MACI in das Therapiekonzept von Gelenkknorpeldefekten

OP-MANAGEMENT:

- » Ambulante Operation (Arthroskopie) zur Entnahme der Knorpelzellen aus dem betroffenen Gelenk
- » Ca. 3 (Sphäroide) oder 6 Wochen (Kollagenmatrix) später stationäre Aufnahme zur Transplantation der Knorpelzellen über eine Arthrotomie. Dauer der stationären Behandlung ca. 2 – 3 Tage.
- » 2 Wochen Oberschenkelbrace bei Teilbelastung des betroffenen Beines, danach Orthese mit limitiertem Bewegungsumfang für weitere 4 Wochen.

[PROF. DR. MED. OLAF KILIAN]

SCHUTZWÄLLE GEGEN DEN VORMARSCH DER KEIME

Die Abteilung für Labor- und Hygienemedizin sorgt in allen Bereichen der Klinik für Hygieneverhältnisse nach aktuellem medizinisch-wissenschaftlichen Kenntnisstand.



Chefarzt Dr. med. Carsten Windmeier

Ein Händedruck kann schon genügen – und schon wechseln Krankheitskeime von einem Menschen zum anderen. Treffen die Erreger gegenüber auf ein geschwächtes Immunsystem, dann können sie sich ausbreiten und eine Infektion hervorrufen. Dies geschieht etwa über die Haut oder die Schleimhäute beim Niesen. Als Folge können Krankheiten wie virale Durchfallerkrankungen oder Grippe ausbrechen. Und die Grippe hielt gerade im Frühjahr 2018 die Bevölkerung in Atem.

»Solch eine Grippewelle und zudem diesmal vom Typ Influenza B wie zu Anfang 2018 hatten wir lange nicht mehr. Das passiert in etwa alle zehn Jahre«, sagt Chefarzt Dr. Carsten Windmeier. Er leitet die Abteilung für Labor- und Hygienemedizin der Zentralklinik, in der zwei Ärzte sowie 22 Mitarbeiter im Labor und 5 in der Hygiene beschäftigt sind. Im Labor werden Untersuchungen aus allen Bereichen der Labormedizin, Mikrobiologie und Transfusionsmedizin durchgeführt.

Dazu gehören die Arbeitsbereiche:

- » Klinische Chemie mit Immunologie
- » Tumormarker, Endokrinologie
- » Allergologie und Toxikologie
- » Hämatologie
- » Gerinnungsdiagnostik
- » Blutgruppenserologie
- » Infektionsserologie
- » Bakteriologie mit der kompletten Tuberkulose-diagnostik
- » Durchführung von Hygieneuntersuchungen
- » Untersuchung von Arzneimitteln auf Sterilität
- » Dem Labor untersteht zudem auch das Blutkonservendepot der Zentralklinik.

Die Mitarbeiter im Bereich Hygiene sind für die Beratung in allen Fragen der Krankenhaushygiene zuständig und überwachen die Einhaltung der hygienischen Standards. Dazu zählt die Aus- und Überarbeitung der hygienischen Qualitätsstandards wie beispielsweise

Desinfektions- und Hygienepläne für alle Bereiche der Klinik, Informations- und Dokumentationsblätter für die wichtigsten Infektionserreger, Durchführung von Mitarbeiterschulungen einschließlich Eintrainieren des hygienisch korrekten Verhaltens und die Überprüfung der Einhaltung und Wirksamkeit der beschlossenen Qualitätsstandards. Mit jedem Jahr wächst die Bedeutung des Bereiches Hygienemedizin in der Zentralklinik. Und das hängt nicht zuletzt mit der öffentlichen Debatte zum Thema »Krankenhauskeime« zusammen. »Bakterien sind praktisch überall und sehr viel älter als der Mensch.«

In Jahrmillionen haben sie sich verändert, angepasst und auf die stets neuen Lebensbedingungen eingestellt. Die überwiegende Zahl der Bakterien lebt in einem friedlichen Miteinander mit und auf dem Menschen. Die Bakterien im Darm sind beispielsweise für eine gesunde Verdauung extrem wichtig. Wenn jedoch bestimmte Bakterien, wie *Staphylococcus aureus*, aufgrund einer Verletzung der schützenden Hautbarriere in den menschlichen Körper eindringen, können sie schwere Entzündungen hervorrufen, die dann gezielt mit Antibiotika behandelt werden müssen.

Aufgrund der im Vergleich zu höheren Lebewesen, wie z.B. dem Menschen, viel kürzeren Vermehrungszyklen können Bakterien durch Veränderungen ihres Erbgutes Resistenzen gegen Antibiotika entwickeln und damit unempfindlich werden. Manche dieser Resistenzmechanismen können sogar zwischen verschiedenen Bakterienarten ausgetauscht werden. Die Palette der wirksamen Antibiotika kann dadurch erheblich eingeschränkt werden, es entstehen die sogenannten multiresistenten Bakterien. »Je häufiger und länger Antibiotika eingesetzt werden, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass immer resistere Bakterien entstehen und sich in der Bakterienpopulation ausbreiten«. So erklärt Dr. Carsten Windmeier als Facharzt für Laboratoriums- und Transfusionsmedizin und Krankenhaushygieniker, warum es zunehmend

schwerer fällt, immer schnell und wirksam auf die Angriffe der Bakterien mit Antibiotika abzuwehren.

Als eine der Ursachen in der Vergangenheit benennt Dr. Carsten Windmeier den breiten Einsatz von Antibiotika in der Nutztiermast. »Damit die Tiere schneller wachsen, wurden diese Stoffe unkritisch und leichtsinnig eingesetzt. So entstanden in den Tierbeständen resistente Darmbakterien, die sich schließlich auch auf den Menschen ausgebreitet haben. Auch in der Humanmedizin wurden in der Vergangenheit Antibiotika oftmals zu liberal eingesetzt, was dazu führte, dass sich zum Teil multiresistente Bakterien in der Bevölkerung ausgebreitet haben. Problematisch wird die Situation, wenn die Bakterien eine Infektion hervorrufen, die dann nur noch mit Reserveantibiotika beherrscht werden kann«.

Nachdem dieses Problem erkannt worden ist, wurden in den letzten Jahren intensive Aktivitäten zur Optimierung des Einsatzes von Antibiotika unternommen. In den Krankenhäusern gibt es mittlerweile interdisziplinäre Expertenteams für die Antibiotikatherapie, die ihre Kollegen zum adäquaten Umgang mit Antibiotika beraten und auch die Antibiotikaverbräuche und die Resistenzentwicklung der Bakterien überwachen. Bei Auffälligkeiten werden kurzfristig die entsprechenden Maßnahmen ergriffen. Eine weitere, sehr effektive Maßnahme zur Eindämmung der Ausbreitung von multiresistenten Keimen im Krankenhaus ist die Einhaltung grundlegender Hygienemaßnahmen wie z.B. die Händehygiene, was bereits Ignaz Semmelweis 1848 wissenschaftlich nachweisen konnte – back to the roots: Die hygienische Händedesinfektion ist eine einfache, aber sehr wirksame Maßnahme zur Verhinderung der Übertragung von Bakterien vom Personal auf die Patienten, man muss sie nur gewissenhaft durchführen. Vor dem Hintergrund der Debatte um die so genannten Krankenhauskeime warnt Dr. Carsten Windmeier jedoch grundsätzlich vor einer »falschen Panikstimmung«. Angst ist bekanntlich ein schlechter Ratgeber:



Chefarzt Dr. med. Carsten Windmeier: »Bakterien sind praktisch überall und sehr viel älter als der Mensch.«

Wer als Patient ein Krankenhaus bereits mit der Angst betritt, kranker als vorher wieder entlassen zu werden, begibt sich in eine emotionale Sackgasse, die für einen guten Heilungsprozess nicht förderlich ist. »Natürlich sind mittlerweile die Patienten, die in einem Krankenhaus medizinisch versorgt werden, durchschnittlich älter und insgesamt kranker. Sonst wären sie ja nicht in stationärer, sondern in einer ambulanten Behandlung. Und damit steigt prinzipiell auch die Anfälligkeit gegenüber Infektionen«, fügt der Chefarzt hinzu und konkretisiert die Gründe, warum es zu verstärkten Infektionen in Krankenhäusern kommen kann: »Es ist vor allem das höhere Alter der Patienten im Vergleich zur Situation vor zehn oder zwanzig Jahren. Mit zunehmendem Alter setzen Begleiterkrankungen wie Diabetes mellitus ein und steigern die Anfälligkeit gegenüber Krankheitskeimen«. Schließlich ermöglicht der rasche medizinische Fortschritt immer komplexere Therapiemöglichkeiten, die jedoch manchmal auch mit einem erhöhten Infektionsrisiko, z.B. durch Schwächung des Immunsystems, einhergehen können, oder wie bei Operationen, welche die Schutzbarriere Haut durchtrennen.

Aus all diesen Gründen wurden in den letzten Jahren in den Krankenhäusern die Vorkehrungen gegen Infektionen und insbesondere auch das verstärkte Auftreten von resistenten Bakterien verstärkt. Hier steht die Hygiene im Vordergrund. In der Bad Berkaer Klinik ist ein professionelles Hygieneregime etabliert. Zwei Krankenhaushygieniker koordinieren im Team mit den Hygienefachkräften alle erforderlichen Hygienemaßnahmen. In Kooperation mit den in allen klinischen Fachbereichen benannten hygienebeauftragten Ärzten werden die Maßnahmen umgesetzt: Das beginnt bei der sogenannten Basishygiene des Personals wie z.B. der Händehygiene, erstreckt sich über das Desinfizieren bzw. Sterilisieren der am Patienten eingesetzten Instrumente, den adäquaten Einsatz von Desinfektionsmitteln bis hin zur Überwachung von Wasser und der Raumluft im Krankenhaus. Alle wichtigen Hygieneaspekte sind in verbindlichen Hygieneplänen festge-

schrieben, die regelmäßig den Mitarbeitern der Klinik in Schulungen und Fortbildungen präsentiert werden. »Diese Maßnahmen werden durch die Hygienefachkräfte streng kontrolliert, und es erfolgen regelmäßige Schulungen des Personals«, beschreibt Dr. Windmeier das Paket von Maßnahmen. Er fügt hinzu: »Manche werden lachen. Aber unsere Teilnahme an der Aktion »saubere Hände«, die zur indikationsgerechten Desinfektion der Hände motiviert, bringt einen hohen Nutzen. Denn schließlich sind gerade die Hände ein potenzieller Überträger von Keimen«.

Zu den vorbeugenden Maßnahmen gehören natürlich auch scheinbare Selbstverständlichkeiten wie saubere Arztkittel, das korrekte Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes oder das Einhalten der Spielregeln bei sterilen Tätigkeiten. Zu den beruhigenden Nachrichten gehöre aber die Tatsache, dass gerade Bakterien immer noch äußerst empfindlich auf die heute verfügbaren Hände- und Flächendesinfektionsmittel reagierten, so Dr. Windmeier. »Wir Ärzte aber müssen natürlich mit gutem Vorbild voraus gehen und zuerst bei uns selbst beginnen. Keiner von uns sollte Nachlässigkeiten etwa beim Desinfizieren der Hände zulassen und jedes unnötige Sprechen während einer Operation vermeiden«, benennt der Hygienearzt wichtige Anforderungen an das Ärzte-Team selbst. Für alle Bereiche gelte: Der Chef muss immer das gute Vorbild sein. [DG]

Ansprechpartner

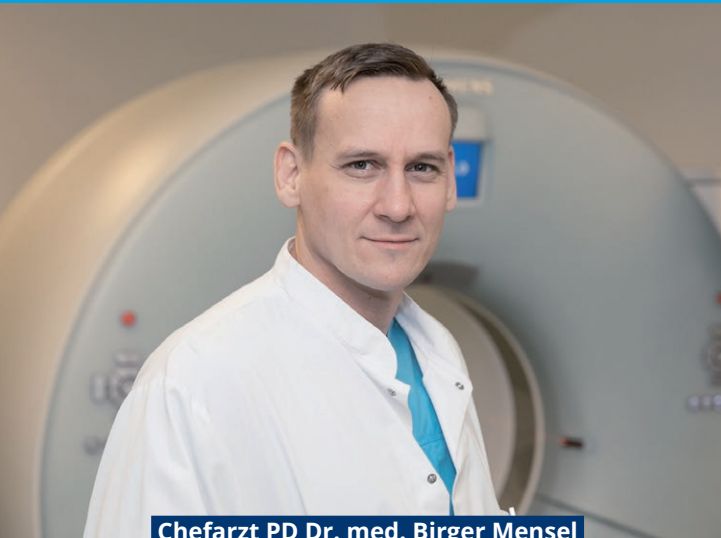
Chefarzt Dr. med. Carsten Windmeier
Facharzt für Laboratoriumsmedizin
Facharzt für Transfusionsmedizin
Krankenhaushygieniker

Telefon 036458 5-42301

Telefax 036458 5-2302

✉ mandy.moeder@zentralklinik.de

news



Chefarzt PD Dr. med. Birger Mensel

NEUER CHEFARZT IM RADIOLOGIE-ZENTRUM

PD Dr. med. Birger Mensel ist neuer Chefarzt für Allgemeinradiologie an der Zentralklinik Bad Berka. Der Facharzt für Radiologie war bis zu seinem Wechsel leitender Oberarzt am Institut für diagnostische Radiologie und Neuroradiologie der Universitätsmedizin in Greifswald.

»Ich möchte insbesondere das Gebiet der interventionellen Radiologie, wie z.B. die onkologischen Therapieoptionen, und die Therapie verengter Arterien, z. B. bei der sogenannten Schaufensterkrankheit, weiter stärken und ausbauen«, erklärt der Chefarzt.

Dr. Birger Mensel absolvierte seine Ausbildung im Hanse-Klinikum Stralsund und in der Universitätsmedizin Greifswald. Mit ihm ist die Leitung des Zentrums für diagnostische / interventionelle Radiologie und Neuroradiologie (ZDRIN) komplett. Im vergangenen Jahr startete Christoph Strasilla als neuer Chefarzt der Neuroradiologie.

ZUM VIERTEN MAL ERFOLGREICH: ZERTIFIKAT FÜR LUNGENKREBSZENTRUM

Das Lungenkrebszentrum der Zentralklinik Bad Berka »LuKreZIA« hat erneut das Zertifikat als »Lungenkrebszentrum mit Empfehlung der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.« erhalten.

Bei dem zweitägigen Vorort-Audit des internationalen Instituts Onko Cert wurden die Versorgungsqualität, die Versorgungsabläufe, Hygienestandards, die Patienten- und Einweiserzufriedenheit von externen Experten bis in alle Einzelheiten geprüft und beurteilt. Insbesondere gibt es hohe Anforderungen an das gesamte Spektrum der Diagnostik und Therapie beim Lungenkarzinom sowie an die Tumornachsorge.

»Ziel unseres Zentrums ist es, die optimale Behandlung sowie die größtmögliche Sicherheit für die Patienten zu gewährleisten und die Qualität stetig zu verbessern. Uns ist die enge Zusammenarbeit, vor allem mit den onkologischen Praxen sehr wichtig, denn nur so ist der Therapieerfolg auch sichergestellt«, so Dr. Thomas Knöfel, Koordinator des Lungenkrebszentrums.

Jährlich werden mehr als 250 Patienten mit einem neu diagnostizierten Lungenkrebs (sog. Primärfälle) im Lungenkrebszentrum LuKreZIA behandelt. Während des wöchentlich zweimal stattfindenden Tumorboards arbeiten u. a. Mediziner der Kliniken für Pneumologie, Thorax- und Gefäßchirurgie, Internistische Onkologie und Hämatologie und der Strahlentherapie des MVZ Bad Berka zusammen.

Bereits 2014 erhielt die Zentralklinik als erste Klinik in Mittelthüringen die Zertifizierung durch die Deutsche Krebsgesellschaft (DKG). Seit über einhundert Jahren werden in Bad Berka Lungenerkrankungen behandelt.

ZUM 19. MAL HABEN AZUBIS DEN »HUT« AUF

Die 16 Auszubildenden zum »Gesundheits- und Krankenpfleger« des 3. Lehrjahres der Zentralklinik Bad Berka leiteten im April die »Schülerstation«. Die 14 Patienten der Palliativstation wurden organisatorisch und pflegerisch nur von den Auszubildenden betreut. »Unsere Patienten und die besuchenden Angehörigen haben diese Veränderung nur dadurch gespürt, dass das Durchschnittsalter des Pflegeteams bei ungefähr 20 Jahren lag«, erklärt Peggy Schwalbe von der Lehrausbildung.

Während der einwöchigen Schülerstationszeit lernen die Azubis, wie der wahre Alltag in Eigenverantwortung aussieht. Zu den Aufgaben der jungen Frauen und Männer gehörte es, den Ablauf zu planen, eigene Entscheidungen zu treffen, im Team zu arbeiten und auch administrative Aufgaben zu übernehmen.

»Unsere Auszubildenden wurden natürlich von der Pflegedienstleitung, der Stationsleitung, den Praxisanleitern und den Lehrausbildern während der gesamten Zeit überprüft. Wir mussten – wie auch in den Jahren zuvor – nicht eingreifen. Schließlich sind unsere Auszubildenden durch eine gute Schule hier im Haus gegangen«, erklärt Pflegedienstleiterin Kerstin Träger.



Oberarzt Dr. Stephan Heiland (links) und die Auszubildenden der Frühschicht auf der »Schülerstation«.

Jedes Jahr beginnen rund 30 junge Frauen und Männer eine Ausbildung zum Gesundheits- und Krankenpfleger in der Zentralklinik Bad Berka. »Unsere Klinik gehörte zu den ersten, die eine »Schülerstation« initiierten. Die Patienten, die in den vergangenen Jahren auf der Schülerstation betreut wurden, erteilten den jungen Pflegekräften ausschließlich gute Noten und lobten die Versorgung, die Freundlichkeit und die fachliche Kompetenz«, so die Pflegedienstleiterin.

Die »Schülerstation« wechselt in jedem Jahr, in den vergangenen Jahren betreuten die künftigen Gesundheits- und Krankenpfleger Stationen der Kliniken für Kardiologie und Onkologie.



Prof. Dr. med. Marc-Alexander Ohlow

PROFESSORENTITEL FÜR OBERARZT – ÜBER-REGIONALE BEDEUTUNG DER ZENTRAKLINIK

PD Dr. med. Marc-Alexander Ohlow, Oberarzt an der Klinik für Kardiologie der Zentralklinik Bad Berka, ist von der Philipps-Universität Marburg zum außerplanmäßigen Professor für Innere Medizin ernannt worden. »Wir freuen uns sehr über die Ernennung. Damit zeigt sich erneut die überregionale Bedeutung unserer Klinik. Zudem ist es uns sehr wichtig, dass aus der Zentralklinik wichtige Beiträge für Wissenschaft, Forschung und Lehre kommen«, erklärt Dr. Kerstin Haase, Geschäftsführerin der Zentralklinik.

Der 49-jährige Prof. Ohlow ist seit 2008 leitender Arzt in der Klinik für Kardiologie. Er studierte Humanmedizin in Frankfurt/Main und startete seine Karriere in der Zentralklinik Bad Berka 2001 als Assistenzarzt.

Die Schwerpunkte seiner Arbeit liegen unter anderem auf dem Gebiet der interventionellen Kardiologie und in der Therapie bei fortgeschrittener Herzinsuffizienz und Herzmuskelentzündungen. Zu seinem Spezialgebiet gehört zudem die Implantation von Schrittmachern und Defibrillatoren. »Es ist spannend, künftig als Lehrender einer so renommierten Universität arbeiten zu dürfen. Die gute Ausbildung von Medizinstudenten liegt mir am Herzen, ebenso wie die Ausbildung junger Ärzte bei uns in der Klinik«, so Prof. Ohlow.

news



PD Dr. Daniel Kämmerer

150 PATIENTEN BEI NET-UNIVERSITÄT

Rund 150 Gäste aus ganz Deutschland besuchten die NET-Universität des Zentrums für Neuroendokrine Tumore der Zentralklinik Bad Berka.

Zu den Themen der Veranstaltung gehörten u. a. die Vererbungs-Risiken bei neuroendokrinen Tumorerkrankungen, sinnvolle Komplementärmedizin als Ergänzung zu schulmedizinischer Therapie und aktuelle Forschungsprojekte.

»Neuroendokrine Tumore sind selten und kommen vor allem im Magen-Darmtrakt, aber auch in der Lunge vor. Die Lebenserwartung von Patienten mit neuroendokrinen Tumoren ist in den vergangenen Jahren stark gestiegen. Der Grund sind die hoch spezialisierten Behandlungen in NET-Zentren. Dort erhalten die Betroffenen ein maßgeschneidertes Diagnose- und Therapiekonzept«, erklärt PD Dr. Daniel Kämmerer von der Klinik für Allgemeine Chirurgie und Viszeralchirurgie an der Zentralklinik Bad Berka.

Seit März 2011 ist das Zentrum für Neuroendokrine Tumore an der Zentralklinik Bad Berka zertifiziertes europäisches Exzellenzzentrum der »European Neuroendocrine Tumor Society« (ENETS) und damit das einzige Zentrum dieser Art in Thüringen, Sach-

sen und Sachsen-Anhalt. Deutschlandweit gibt es sieben zertifizierte Zentren.

Zum Zentrum gehören die Klinik für Molekulare Radiotherapie/Zentrum für Molekulare Bildgebung, die Klinik für Innere Medizin, Gastroenterologie und Endokrinologie, die Klinik für Allgemeine Chirurgie/Viszeralchirurgie, das Zentrum für diagnostische Radiologie und interventionelle Radiologie/Neuro-radiologie. Jährlich werden mehrere hundert Patienten aus ganz Deutschland und auch dem Ausland behandelt.

»Die Komplexität der neuroendokrinen Neoplasien stellt eine interdisziplinäre Herausforderung dar. Ziel ist es, durch die enge Zusammenarbeit aller Disziplinen den Patienten die beste maßgeschneiderte Diagnostik und Therapie bei bestmöglicher Lebensqualität zu bieten. Leider erleben wir nahezu täglich, dass die Krankenkassen diesen Weg des Einsatzes modernster Diagnostik und Therapie nicht immer bereit sind zu gehen, so dass auch hier viel Engagement der Behandler gefordert ist, diese patientenindividuelle Diagnostik und Therapie für unserer Patienten zu erstreiten«, erklärt PD Dr. Kämmerer.



Olympiasieger Nils Schumann (Bildmitte) mit einer Trainingsgruppe der Zentralklinik.

APPLAUS FÜR DIE PFLEGE – ZENTRAKLINIK 100.

Die Zentralklinik Bad Berka hat sich als 100. Teilnehmer mit einem einminütigen Video an der bundesweiten Challenge »Applaus für die Pflege« beteiligt. »Damit sind wir Teil der Kampagne auf www.1min.care. Die Kampagne sammelt 24h Applaus für die Pflege, um auf positive Weise auf unsere Profession aufmerksam zu machen. Die Dreharbeiten zum Applaus-Film in unserer Klinik haben Spaß gemacht und fanden viele Unterstützer«, erklärt Pflegedienstleiterin Kerstin Träger.

Dieses und viele andere Videos sind auf www.zentralklinik.de und auf der Facebookseite der Zentralklinik zu sehen.



RUN-TRAINING MIT OLYMPIASIEGER NILS SCHUMANN

Prominente Unterstützung erhielten die 140 Läuferinnen und Läufer von 800-Meter-Olympiasieger Nils Schumann. »Eine gute Vorbereitung wirkt natürlich auch präventiv gegen Sportverletzungen, Spaß sollte es aber allen machen – egal ob geübter Läufer oder Anfänger. Es ist wichtig, seinen Körper zu fordern, aber im Freizeitsport auch nicht zu überfordern«, so der Lauf- und Fitnessexperte.

Die eineinhalbstündigen Vorbereitungseinheiten wurden im direkt an die Zentralklinik angrenzenden Wald absolviert. An den Start gingen Pflegekräfte, Ärzte, Therapeuten und Mitarbeiter aus der Verwaltung, dem Lager, der Apotheke, der Technik und der EDV.

UNSERE KLINIKEN

KLINIK / ABTEILUNG	LEITUNG	TELEFON	E-MAIL
Klinik für Allgemeine Chirurgie / Viszeralchirurgie	Chefarzt Prof. Dr. med. Merten Hommann	+49(0) 36458 - 527 01	avc@zentralklinik.de
Klinik für Angiologie	Chefarzt Dr. med. Reginald Weiß	+49(0) 36458 - 518 01	ang@zentralklinik.de
Klinik für Innere Medizin / Gastroenterologie und Endokrinologie	Chefarzt Prof. Dr. med. Dieter Hörsch	+49(0) 36458 - 526 01	gast@zentralklinik.de
Abteilung für internistische Onkologie und Hämatologie	Chefarzt (des.) Dr. med. Ekkehard Eigendorff	+49(0) 36458 - 524 01	onk@zentralklinik.de
Klinik für Neurochirurgie	Chefärztin Prof. Dr. med. Julianne Behnke-Mursch	+49(0) 36458 - 513 01	ner@zentralklinik.de
Klinik für Neurologie	Chefärztin Dr. med. Vivien Homberg	+49(0) 36458 - 517 01	ner@zentralklinik.de
Klinik für Molekulare Radiotherapie	Chefarzt Prof. Dr. med. Richard P. Baum	+49(0) 36458 - 522 01	pet@zentralklinik.de
Zentrum für Molekulare Bildgebung	Chefarzt Dr. med. Christoph Robiller	+49(0) 36458 - 522 03	elke.treue@zentralklinik.de
Klinik für Herzchirurgie	Chefarzt Dr. med. Thomas Kuntze	+49(0) 36458 - 511 01	kac@zentralklinik.de
Klinik für Kardiologie mit Abteilung für Rhythmologie und invasive Elektrophysiologie	Klinik für Kardiologie Chefärztin (des.) Prof. Dr. med. Julinda Mehilli	+49(0) 36458 - 512 01	kar@zentralklinik.de
	Rhythmologie und invasive Elektrophysiologie Chefarzt Prof. Dr. med. J. Christoph Geller	+49(0) 36458 - 512 05	kar@zentralklinik.de
Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie	Chefarzt Prof. Dr. med. Olaf Kilian	+49(0) 36458 - 525 01	ouc@zentralklinik.de
Klinik für Palliativmedizin	Leitende Ärztin Dr. med. Beate Will	+49(0) 36458 - 519 01	sek.pal@zentralklinik.de
Klinik für Pneumologie	Chefarzt Prof. of Medicine Dr. med. Reiner Bonnet, M.D.	+49(0) 36458 - 515 01	pne@zentralklinik.de
Querschnittgelähmten-Zentrum / Klinik für Paraplegiologie und Neuro-Urologie	Chefärztin Dr. med. Ines Kurze	+49(0) 36458 - 514 07	qz@zentralklinik.de
Klinik für Thorax- und Gefäßchirurgie	Chefarzt Dr. med. Thomas Kohl	+49(0) 36458 - 516 01	thc@zentralklinik.de
Klinik für Wirbelsäulenchirurgie	Chefarzt PD Dr. med. Heinrich Böhm Geschäftsführender Chefarzt Ass.-Prof. Dr. med. M. Shousha, Ph.D	+49(0) 36458 - 514 0	wsc@zentralklinik.de
Abteilung für Labor- und Hygienemedizin	Chefarzt Dr. med. Carsten Windmeier	+49(0) 36458 - 523 01	mandy.moeder@zentralklinik.de
Krankenhausapotheke	Leiterin Dr. Grit Berger	+49(0) 36458 - 531 10	apo@zentralklinik.de
Zentrum für Interdisziplinäre Schmerztherapie	Chefarzt Dr. med. Johannes F. Lutz	+49(0) 36458 - 528 01	info.schmerztherapie@zentralklinik.de
Zentrum für Anästhesie, Intensiv- und Notfallmedizin	Anästhesie Chefarzt Prof. Dr. med. Waheedullah Karzai	+49(0) 36458 - 51 001	ana@zentralklinik.de
	Intensivtherapie und Intermediate Care Chefarzt Dr. med. Torsten Schreiber	+49(0) 36458 - 51 001	ana@zentralklinik.de
Zentrum für diagnostische/ interventionelle Radiologie und Neuroradiologie	Chefarzt Radiologie: PD Dr. med. Birger Mensel Chefarzt Neuroradiologie: Christoph Strasilla	+49(0) 36458 - 529 01 +49(0) 36458 - 529 04	radiologie@zentralklinik.de
Zentrum für neuroendokrine Tumore	Sprecher Prof. Dr. Dieter Hörsch	+49(0) 36458 - 526 01	gast@zentralklinik.de
Lungenkrebszentrum LuKreZIA	Koordinator LuKreZIA Dr. med. Thomas Knöfel	+49(0) 36458 - 516 01	thc@zentralklinik.de
Pflegedienst	Pflegedienstleitung Kerstin Träger	+49(0) 36458 - 531 25	kerstin.traeger@zentralklinik.de

UNSERE ZERTIFIZIERUNGEN

ZERTIFIZIERUNGS-GESELLSCHAFT	FACHABTEILUNG	ZERTIFIKAT
GSG ENETS-Cert	Zentrum für Neuroendokrine Tumore	Center of Excellence
DGSM e.V.	Klinik für Pneumologie mit Zentrum für Schlafmedizin und Beatmungsmedizin	Schlafmedizinisches Zentrum Qualitätssicherung zur Prozessqualität (Akkreditierung)
DGP	Klinik für Pneumologie mit Zentrum für Schlafmedizin und Beatmungsmedizin	Weaningzentrum der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.
DGT	Klinik für Thorax- und Gefäßchirurgie	Thoraxzentrum Kompetenzzentrum für Thoraxchirurgie
LGA InterCert	Klinik für Neurologie	Stroke Unit
OnkoZert	Klinik für Onkologie / Klinik für Thoraxchirurgie/ Klinik für Pneumologie	Lungenkrebszentrum mit Empfehlung der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
DIOcert	Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie	Regionales Traumazentrum im Traumanetzwerk DGU TNW Thüringen
endoCert	Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie	EndoProthetikZentrum



Fachveranstaltungen aktuell

3. QUALITÄTSZIRKELKREIS KARDIOLOGIE 2018

THEMA: ESC – UPDATE 2018

Datum 19.09.2018
Zeit 17:00 Uhr – 19:00 Uhr
Ort Dorint Hotel Weimar, Beethovenplatz 1/2, 99423 Weimar
Organisator Klinik für Kardiologie
Zielgruppe Ärzte

CHIRURGIE PUR – PRAXISKURS FÜR STUDIERENDE DER HUMANMEDIZI

THEMA: PRAXISKURS ZUM THEMA CHIRURGIE

Datum 09.11.2018
Zeit 09:00 Uhr – 18:00 Uhr
Ort Hörsaal, Zentralklinik Bad Berka
Organisator Prof. Dr. med. M. Hommann, Klinik für Allgemeine Chirurgie/Viszeralchirurgie
Zielgruppe Studierende
Veranstaltungsart Praxiskurs für Studierende der Humanmedizin
Leitung Prof. Dr. med. M. Hommann, Klinik für Allgemeine Chirurgie/Viszeralchirurgie
Teilnehmerzahl begrenzt auf 30 Studierende

4. QUALITÄTSZIRKELKREIS KARDIOLOGIE 2018

THEMA: ARRHYTHMIEN

Datum 21.11.2018
Zeit 18:00 Uhr – 20:00 Uhr
Ort Dorint Hotel Weimar, Beethovenplatz 1/2, 99423 Weimar
Organisator Klinik für Kardiologie
Zielgruppe Ärzte
Veranstaltungsart Fortbildung

