



Diagnostik

IN EIGENER SACHE

Sehr geehrte Damen und Herren,

ob im Gespräch mit Patienten, einer körperlichen Untersuchung durch Abtasten, Abklopfen, Abhören oder durch aufwendige radiologische und labordiagnostische Verfahren: Vor jeder Behandlung steht die Diagnose.

In dieser Ausgabe stellen wir Ihnen dieses spannende und außerordentlich wichtige medizinische Feld etwas genauer vor. Begleiten Sie uns mit in die Radiologie und erfahren Sie, welche bewährten und neuen Behandlungsmethoden hier eingesetzt werden. Das Labor und die pathologische Praxis auf unserem Gelände an der Mühlenstraße sind weitere Bausteine in der Gewinnung von Erkenntnissen zu Erkrankungen. Abschließend vertiefen wir auf unserer Internetseite www.prosper-hospital.de das Thema Diagnostik.



Herzliche Grüße

Ihr Alex Hoppe
Geschäftsführer

Medizin mit Durchblick

Die Abteilung für Radiologie hat eine Schlüsselfunktion im Bereich der Diagnostik

Egal ob ein gebrochener Fuß, ein Schlaganfall oder eine Krebserkrankung – alle Patienten, die ins Prosper-Hospital kommen, benötigen zunächst eine genaue Diagnose, damit eine gezielte Behandlung eingeleitet werden kann. Für die bildgebende Diagnostik ist die Abteilung für Radiologie zuständig.

Speziell ausgebildete Fachärzte unterstützt von medizinisch-technischem Fachpersonal führen hier mit hochmodernen Geräten die radiologischen Untersuchungen durch.

„In unserer Abteilung wird so gut wie jeder Patient untersucht, der im Prosper-Hospital ambulant oder stationär behandelt wird, außer Patientinnen der Geburtshilfe. Dabei arbeiten wir für alle Fachabteilungen und müssen uns natürlich in allen Bereichen der Diagnostik auskennen“, erklärt Dr. med. Franz-Josef Kurth, Chefarzt der Abteilung für Radiologie und Nuklearmedizin im Prosper-Hospital.

Insgesamt werden in der Abteilung für Radiologie mehr als 50.000 Untersuchungen im Jahr durchgeführt. „Wir geben unse-

re Befunde dann in täglichen Röntgenbesprechungen an die entsprechenden Fachabteilungen weiter und diskutieren dabei mit den Kollegen über den weiteren Behandlungsverlauf oder eventuell erforderliche weitere (Fortsetzung auf Seite 2)



(Fortsetzung von Seite 1) diagnostische Schritte.“ Zusätzlich können die Ergebnisse über ein IT-System von allen berechtigten Ärzten eingesehen werden.

Neben der Diagnostik können die Radiologen aber auch mithilfe von bildgebenden Verfahren minimal-invasive Ein-

griffe vornehmen, die dem Patienten größere Eingriffe ersparen können. Diese „Interventionelle Radiologie“ nimmt in den letzten Jahren deutlich zu. Ein Beispiel hierfür ist die interventionelle Therapie bei Durchblutungsstörungen, siehe Artikel „Wenn das Blut nicht fließen kann ...“ in diesem Heft.

„Die medizinische Entwicklung in der Radiologie ist rasant und so werden wir auch in den nächsten Jahren viele Fortschritte vor allem in der interventionellen Radiologie erleben. Die Zeiten in denen der Radiologe einsam mit seinen Röntgenbildern in abgedunkelten Räumen saß, sind endgültig vorbei“, so Kurth.

Wenn das Blut nicht fließen kann...

Diagnostik und Behandlungsmöglichkeiten der sogenannten Schaufensterkrankheit

Es beginnt mit leichten Schmerzen in den Beinen, dann können oft schon kurze Strecken nicht mehr beschwerdefrei gegangen werden. Später treten auch im Ruhezustand Schmerzen in den Füßen auf, bis es zu Gewebeschäden kommt – die Schaufensterkrankheit wird meistens durch eine Verkalkung der Blutgefäße erzeugt und kann unbehandelt sogar zu einer Amputation führen.

Außerdem können verschlossene Gefäße zu Herzinfarkt, Schlaganfall und plötzlichem Herztod führen. Die Gefäßchirurgen und Radiologen im Prosper-Hospital sind auf diese Erkrankung spezialisiert und arbeiten Hand in Hand.

Zunächst erfolgt die Untersuchung mit Druckmessung an den Beinen und Farbdoppler-Ultraschall durch Gefäßchirurgen oder Angiologen. In den meisten Fällen kann heutzutage durch diese Methoden bereits eine Diagnose gestellt werden.

Für die Behandlungsplanung können die Radiologen im nächsten Schritt über eine nicht-invasive MR-Angiographie oder CT-Angiographie die Gefäße genauer darstellen. Hierzu wird dem Patienten lediglich ein Kontrastmittel in eine Vene injiziert.

In einer gemeinsamen Besprechung entscheiden die Gefäßchirurgen und Radiologen im Prosper-Hospital dann, welche Therapie sinnvoll ist. In einigen Fällen ist das Problem nur durch eine gefäßchirurgische Operation zu lösen. In vielen anderen Fällen bietet die Interventionelle



Mikroinvasive Gefäßtherapie mittels Katheter

Radiologie mit einem minimal-invasiven Eingriff Hilfe: Über eine Arterienpunktion erfolgt die direkte Gefäßdarstellung mit Kontrastmittel (Angiographie in DSA-Technik), dabei kann dann anschließend mit einem Ballonkatheter (PTA) in einer Sitzung die verengte oder verschlossene Arterie aufgeweitet und ggf. mit einer Gefäßstütze (Stent) stabilisiert werden. Häufig werden durch diese kleinen Eingriffe große Operationen vermieden. Für die Genesung des Patienten ist das von großer Bedeutung.

Für Patienten, die wegen eines Herzschrittmachers keine Magnetresonanztomographie und wegen einer Niereninsuffizienz oder einer Schilddrüsenerkrankung kein Kontrastmittel bekommen dürfen, gibt es im Prosper-Hospital als Alternative eine DSA mit CO₂-Gas. Dabei wird intraarteriell injiziertes Kohlen-

stoffdioxid als Kontrastmittel für die Gefäßdarstellung verwendet. Dies wird nach der Aufnahme in die Blutbahn direkt von den Lungen abgeatmet. So entstehen keine schädlichen chemischen Reaktionen im Körper.

Die Therapie der Schaufensterkrankheit kann im Prosper-Hospital also individuell an die Krankengeschichte und Bedürfnisse jedes einzelnen Patienten angepasst werden. „Wir sind froh, dass wir unseren Patienten das komplette Spektrum der Diagnostik und Behandlung in unserem Haus anbieten können. Ein großer Vorteil ist, dass wir eng mit den Gefäßchirurgen zusammenarbeiten und so das jeweils schonendste und wirksamste Verfahren für unsere Patienten anwenden können“, sagt Frank Thiem, Oberarzt der Abteilung für Radiologie und Nuklearmedizin im Prosper-Hospital.

Fusionsbiopsie erkennt Prostatakrebs

Mehr Sicherheit durch neue Methode

Als eins der ersten Krankenhäuser in Deutschland beschreitet das Prosper-Hospital neue Wege in der Diagnostik von Prostatakrebs. Mithilfe moderner Technik können verschiedene bildgebende Verfahren übereinander gelegt und somit die Früherkennung einer Krebserkrankung gesteigert werden. „Mit dieser neuen Methode können wir punktgenau Gewebeproben entnehmen“, erklärt der Chefarzt der Urologie im Prosper-Hospital Dr. med. Dirk Kusche.



Prostatakrebs ist heute die häufigste Krebsart bei Männern. Für eine erfolgreiche Therapie ist eine möglichst frühe Diagnose enorm wichtig. Ein dauerhaft erhöhter PSA-Wert kann ein Hinweis auf eine bösartige Erkrankung sein. Bei den betroffenen Männern werden ultraschallgesteuerte Biopsien (Gewebeentnahmen) durchgeführt, die den Krebs bestätigen bzw. ausschließen sollen. In vielen Fällen werden allerdings, trotz weiterhin erhöhter PSA-Werte, keine Krebszellen gefunden. Dieses Phänomen sorgt bei den Betroffenen und auch bei den behandelnden Ärzten für Unsicherheit – weitere Biopsien werden notwendig.

Seit kurzer Zeit gibt es im Prosper-Hospital allerdings eine neue Methode, um gezielt in krebverdächtigen Arealen Gewebeproben zu entnehmen und so für den Patienten und die anschließende Therapie mehr Sicherheit zu gewinnen.

Hierzu werden die Patienten mit einer speziellen multiparametrischen Kernspinuntersuchung, einem MRT, untersucht. Die daraus

entstandenen Bilder nutzen der Radiologe und der behandelnde Urologe dann, um sie später mit Ultraschallbildern spezieller Sonografiegeräte übereinander zu legen, also zu fusionieren. „Bei der ultraschallgesteuerten Biopsie der Prostata ermöglicht das spezielle Sonografiegerät, dass mit jeder Bewegung des Ultraschallkopfes, sich auch das MRT-Bild im gleichen Winkel mitbewegt. So können wir als behandelnde Ärzte, die auf den MRT-Bildern zuvor markierten „verdächtigen“ Areale mit der Biopsienadel gezielt ansteuern und die Proben entnehmen“, erklärt Dr. Dirk Kusche. „Die Fusionsbiopsie ist zurzeit das modernste und genaueste Verfahren in der Prostatadiagnostik und stellt für unsere Patienten ohne Zweifel einen Gewinn an Sicherheit dar.“

Erweitert werden kann das Verfahren zusätzlich durch die so genannte Elastografie, bei der die meist verhärteten Krebsareale eingefärbt und daraufhin gezielt angesteuert werden können. Außerdem gibt es den kontrastmittelgesteuerten Ultraschall. Hierbei bekommt der Patient ein Kon-

trastmittel, was aus kleinen Gasbläschen (microbubbles) besteht. Diese Bläschen reichern sich besonders stark und schnell im Krebsgewebe an, wodurch eine noch gezieltere Probenentnahme möglich wird.

„Diese sehr schonenden Verfahren haben eine sehr hohe Treffsicherheit und ermöglichen es uns, selbst kleinste beziehungsweise komplizierte Tumore im Frühstadium zu erkennen. So können wir einen großen Teil dazu beitragen, dass unsere Patienten im Prosper-Hospital erfolgreich therapiert werden“, so Chefarzt Dr. Kusche.

STICHWORT

Pathologie

Flackerndes Licht, düstere Musik, weitläufige Kellergänge: Ist von der Pathologie die Rede, dann denken viele Menschen unwillkürlich an schrullige Gerichtsmediziner mit gruseligen Untersuchungsräumen. Falsch: Im Zentrum der pathologischen Untersuchungen steht das Gewebe lebender Patienten. So wird bei einer Biopsie dem Patienten eine Gewebeprobe entnommen und durch unterschiedliche Verfahren untersucht. Bekannt ist beispielsweise die Stanzbiopsie bei Verdacht auf Brustkrebs: Hierbei werden mit großer Geschwindigkeit Stanznadeln durch den vermuteten Tumor in der Brust getrieben und so kleine Gewebeproben entnommen. Anhand von mikroskopischen bzw. auch molekularbiologischen Methoden werden die entnommenen Zellen oder das Gewebe durch den Pathologen untersucht und begutachtet. Seine Ergebnisse entscheiden dann über die weiteren Behandlungsschritte. Jede definitive Krebsdiagnose muss durch einen Pathologen bestätigt werden.

Das Prosper-Hospital arbeitet schon seit vielen Jahren mit dem Pathologischen Institut Recklinghausen zusammen, das seinen Sitz auf dem Gelände an der Mühlenstraße hat. Flackerndes Licht und weitläufige Kellergänge sucht man in dem modernen Gebäude jedoch vergeblich...

Weitere Informationen unter www.pathologie-re.de

Hochautomatisierte Abläufe und menschliches Fachwissen

Eine schnelle verfügbare Labordiagnostik kann lebensrettend sein

Wer heute das Labor des Prosper-Hospitals betritt, hört es surren, klackern und rauschen. Mit hochautomatisierten Maschinen werden hier pro Jahr zwei Millionen Laboruntersuchungen, 3.000 Blutgruppenbestimmungen und 13.000 Verträglichkeitsproben für Blutkonserven durchgeführt.

Die hohe Anzahl der Untersuchungen ist nicht verwunderlich, denn vor jeder Therapie steht eine gute Diagnose, das heißt: Blutabnehmen und die Laborergebnisse abwarten. Der Vorteil zu anderen diagnostischen Verfahren ist, dass eine einzige Entnahme genügt, um in Minuten bis Stunden eine umfangreiche Palette aussagefähiger Ergebnisse zu liefern. Über 150 verschiedene Parameter werden hier vor Ort bestimmt.

Die vorrangige Aufgabe des Zentrallabors ist es, dem klinisch tätigen Arzt bei Diagnose, Krankheitsüberwachung und Therapie durch zuverlässige und schnell verfügbare Laborbefunde zu unterstützen.



Medizinisch-technische Leiterin
des Labors: Judith Ridder

So lassen sich durch Veränderungen des Blutes und anderer organspezifischer Körperflüssigkeiten Hinweise auf verschie-



dene Erkrankungen gewinnen. Zur Krankheitserkennung liefert der Laborbefund neben der Anamnese und der klinischen Untersuchung des Patienten einen wichtigen, nicht selten den entscheidenden Beitrag.

Durch umfangreiche EDV-Strukturen und deren Vernetzung im Hause stehen innerhalb kürzester Zeit alle Befunde den behandelnden Ärzten und Pflegekräften zur Verfügung. Die gesamte Analytik wird kontinuierlich durch interne und externe Qualitätskontrollen geprüft.

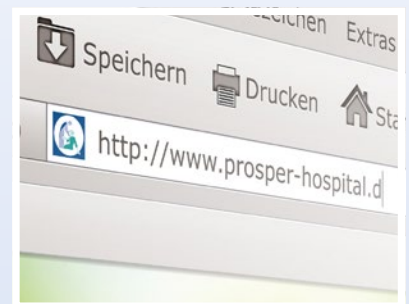
„Nur durch den Fortschritt der Automatisierung im Bereich der apparativen Aus-

stattung sowie der EDV können wir heute in deutlich kürzerer Zeit wesentlich mehr Laborproben analysieren als noch vor einigen Jahren“, erklärt Judith Ridder, Leitung des Zentrallabors im Prosper-Hospital. „Bevor es die EDV-Programme in unserem Haus gab, bekamen wir auf verschiedenfarbigen Zetteln die Anforderungen zu den jeweiligen Proben. Laborergebnisse wurden per Hand eingetragen, auf die Station zurückgeschickt, ausgeschnitten und in der Patientenakte eingeklebt. Das kann man sich heute gar nicht mehr vorstellen“, sagt die Laborleitung mit einem Lächeln.

Der Eindruck, dass in einem modernen Labor kaum noch menschliches Wissen gefragt ist täuscht immens. Der Fokus der menschlichen Tätigkeit liegt heute in anspruchsvollen Bereichen wie Ergebnisvalidierung oder Spezialtestung. „Es ist enorm wichtig, dass wir sehr gut ausgebildete Fachleute haben, denn keine Geräte können den Menschen ersetzen.“

Die Mitarbeiterinnen des Zentrallabors stehen 365 Tage im Jahr für 24 Stunden am Tag bereit, die für die Versorgung unserer Patienten notwendigen Laboruntersuchungen schnell und zuverlässig zur Verfügung zu stellen.

INFO



Mehr Informationen rund um unseren
Themenschwerpunkt „Diagnostik“
finden Sie bei uns im Internet unter

www.prosper-hospital.de/diagnostik

IMPRESSUM

Herausgeber:
Prosper-Hospital gGmbH
Mühlenstr. 27, 45659 Recklinghausen
Tel.: 0 23 61 / 54-0,
Fax: 0 23 61 / 1 49 92
Internet: www.prosper-hospital.de

Das Prosper Hospital ist ein Unternehmen der
Klinik Verbund Vest Recklinghausen gGmbH

Geschäftsführer:
Dipl.-Kaufmann Alex Hoppe

Redaktion:
Hubert Claves (KVVR), Julia Sandkühler (KVVR)
Tel.: 0 23 61 / 54-21 18
e-Mail: presse@kvvr.de

Bildnachweis:
Prosper-Hospital, Beushausen

Druck:
Schützdruck GmbH, Recklinghausen

Layout:
Th. Trentzsch, Studio B, Datteln

Informationen und Anregungen:
Tel.: 0 23 61 / 54-21 18
e-Mail: info@prosper-hospital.de
Redaktionsschluss: August 2014