

NEWSLETTER

Ausgabe 41 | Für niedergelassene Ärzte

Juni 2019



Dr. Iris Minde
Geschäftsführerin

Sehr geehrte niedergelassene Ärztinnen und Ärzte,

auch in unserer Sommer-Ausgabe des NEWSLETTERS darf ich Ihnen wieder ein vielseitiges Repertoire aus unserer Unternehmensgruppe vorstellen und wie immer steht bei jedem Thema das Wohlergehen Ihrer und unserer Patienten im Mittelpunkt. Ich freue mich, Ihnen unser neues modernes Labor vorstellen zu dürfen, dessen umfangreiches Leistungsportfolio jetzt täglich 24 Stunden zur Verfügung steht.

Auch neu eingeführte Operationsmethoden, wie die endoskopische Bandscheiben-OP und die neue Bestrahlungsmethode Brachytherapie bei Lebermetastasen oder auch die Einführung eines neuen Narkoseverfahrens bei minimal-invasiven thoraxchirurgischen Operationen sind sicherlich Themen, die Sie, liebe niedergelassene Ärzte, interessieren werden.

Ihre

Dr. Iris Minde

Jahrestreffen Schlaganfallnetzwerk TESSA

Experten beraten am Klinikum St. Georg über Ausbau telemedizinischer Infrastruktur und fachliche Kooperation

Am 15.04.2019 fand im Klinikum St. Georg das jährliche Treffen des Schlaganfallnetzwerkes „TESSA“ statt. An der Veranstaltung nahmen die ärztlichen Vertreter und das Management aller Partnerkliniken* im Netzwerk sowie Vertreter des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz, der AOK PLUS und der Krankenhausgesellschaft teil. Durch eine noch engere Zusammenarbeit aller Partner sollen in Zukunft die technische telemedizinische Infrastruktur sowie konkrete Aktivitäten in der fachlichen Kooperation (Audits, Qualitätssicherung, Mitarbeiterschulungen) vereinheitlicht werden.

Ziel des jährlichen Treffens war es, in einer konstruktiven Atmosphäre über die praktische Arbeit der vergangenen Jahre zu resümieren und Entwicklungsschritte abzuleiten.

Zwischen den Krankenhäusern des Schlaganfallnetzwerkes TESSA besteht die Möglichkeit einer telerradiologischen und teleneurologischen Vorstellung von Patienten. Neben dem Klinikum St. Georg ist auch dessen Standort in Wermisdorf, das Fachkrankenhaus Hubertusburg, eines der betreuenden Zentren. Im Rahmen dieses Netzwerkes werden speziell Patienten mit akuten Schlaganfallsymptomen vorgestellt. Patienten mit Hirninfarkten und Hirnblutungen in den beteiligten Partnerkrankenhäusern können mit den Mitteln der Telemedizin noch besser und schneller versorgt und gegebenenfalls einer intravenösen und/oder einer intraarteriellen Thrombolysetherapie bzw. endovaskulären Therapie zugeführt werden. Experten erstellen Telekonsile auf Anfrage, gleichzeitig werden rund um die Uhr Kapazitäten für evtl.

notwendige Behandlungen auf der Stroke Unit, in der Neurochirurgie und in der Neuroradiologie vorgehalten. Dies erhöht die diagnostische und therapeutische Sicherheit für die Patienten.

Die Anfragen nehmen kontinuierlich zu. Im Jahr 2013 verzeichnete das TESSA Netzwerk ca. 70 Konsilanfragen, aktuell sind es jährlich ca. 150 Kontakte. Die Zunahme von Schlaganfällen ist besorgniserregend. In einer aktuellen Prognose ist eine Verdoppelung im Jahr 2050 angezeigt. Aktuell gibt es in Deutschland schon ca. 165.000 Patienten. Eine schnelle und adäquate Versorgung ist nicht nur für Patienten entscheidend. Auch volkswirtschaftlich ist schnelles Handeln nutzbringend. Allein die hohen Folgekosten für die vielen Pflegebedürftigen nach Schlaganfällen sind enorm.

* Muldentalkliniken Wurzen und Grimma, Helios Klinik Leisnig, Kreiskrankenhaus Torgau, Collm Klinik Oschatz, Krankenhäuser Delitzsch und Eilenburg

Impressum:

Klinikum St. Georg gGmbH | Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Leipzig | Geschäftsführerin: Dr. Iris Minde | Delitzscher Straße 141 | 04129 Leipzig
Redaktion: Annett Prager | Abt. Unternehmenskommunikation • Klinikum St. Georg gGmbH | Bildnachweis: Klinikum St. Georg gGmbH | Gestaltung: **stoneart**®



Dr. med. André Liebmann

Lebertumoren werden mittels interstitieller Brachytherapie erfolgreich bestrahlt

Als eines von nur vier aktiven Zentren in Deutschland hat das Klinikum St. Georg in Leipzig die interstitielle Brachytherapie bei Lebertumoren eingeführt. Die interstitielle Brachytherapie ist eine minimalinvasive Methode, mit der Tumoren oder Metastasen der Leber für den Patienten schonend behandelt werden können. Bei dieser Behandlungsmethode wird der Tumor über zuvor CT-gestützt gelegte Katheter von innen heraus bestrahlt. Sie wirkt anders als bei der konventionellen, perkutanen Strahlentherapie nicht von außen auf den Körper ein, sondern wird über Applikatoren von innen, aus dem Zentrum des Tumors verabreicht. So ergibt sich eine größtmögliche Schonung umgebender Organe. Durch die enge räumliche Begrenzung schont die Strahlentherapie gesundes Gewebe und dadurch treten weniger Nebenwirkungen auf als durch eine perkutane Bestrahlung. Das Verfahren ist schonender als ein offener chirurgischer Eingriff und damit insbesondere für Patienten geeignet, für die eine Operation beispielsweise aufgrund der Lage ihres Tumors oder ihrer körperlichen Verfassung nicht in Frage kommt. Damit eignet sich die Behandlung besonders auch

für Ältere und Patienten, die zusätzlich zum Krebs an mehreren Nebenkrankungen leiden. Ein weiterer Vorteil für den Patienten ist die lokale Betäubung während des Eingriffs. Eine Vollnarkose ist nicht nötig.

Bereits drei Patienten wurden am Klinikum mit der interstitiellen Brachytherapie behandelt. Individuelle Bestrahlungspläne bilden die Grundlage für die gezielte Therapie. Computertomographisch gestützt werden unter lokaler Betäubung Brachytherapiekatheter in den Tumor gelegt. Anschließend erfolgt die eigentliche Behandlung im unmittelbar benachbarten Brachytherapiebereich. Die nur wenige Millimeter große Strahlenquelle wird über die gelegten Katheter an vorher berechneten Stellen des Tumors platziert und nach der Behandlung, die zwischen ein paar Minuten bis zu zwei Stunden dauern kann, wieder entfernt. Während der Bestrahlung liegen die Patienten in einem extra abgeschirmten Raum. In der Regel ist zur Behandlung eine Sitzung ausreichend. Das Verfahren bietet sich auch für größere Tumoren bis zu einer Größe von ca. sieben Zentimetern an, in Einzelfällen aber auch bei bis zu zehn

Zentimetern Größe. Für Patienten mit Lebertumoren ist die interstitielle Brachytherapie eine sinnvolle Therapieoption. Im Idealfall kommt es zur kompletten Zerstörung der Tumorzellen. Aber auch das Erreichen einer lokalen Tumorkontrolle, d.h., dass auch ohne Chemotherapie Metastasen nicht weiter wachsen oder Tumore nicht metastasieren, ist ein Erfolg.

Neben der konventionellen Strahlentherapie hat die Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie in enger Kooperation mit der Klinik für Radiologie den Fokus verstärkt in den Ausbau der bildgebenden Brachytherapie gesetzt. Die enge Kooperation insbesondere mit den Kollegen der Klinik für Radiologie ermöglicht es, diese und weitere Methoden mit Hilfe radiologischer Technik am Klinikum zu etablieren.

Kontakt

Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

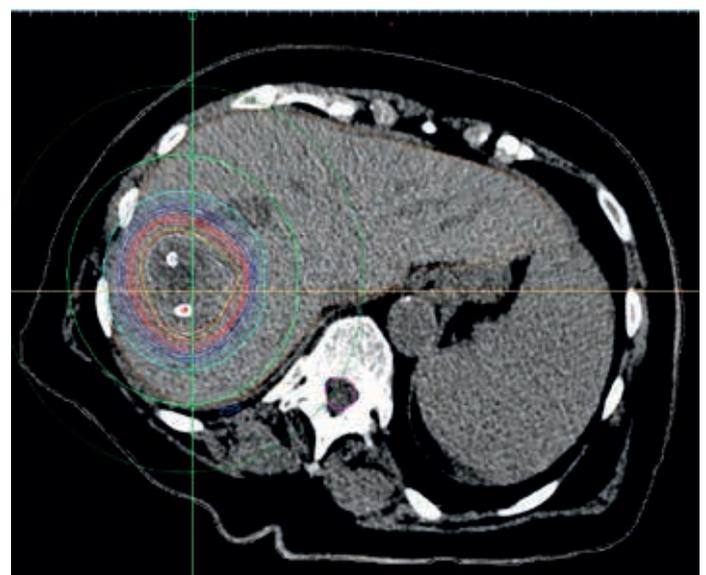
Chefarzt Dr. med. André Liebmann

☎ 0341 909-2801

✉ andré.liebmann@sanktgeorg.de



CT-gestützte Applikatoranlage



Bestrahlungsplanung für eine Lebermetastase

Klinik für Neurochirurgie

Neue endoskopische Behandlungsmethode bei der OP an der Bandscheibe



Dr. med. Oliver Sorge

Rückenschmerzen zählen zu den häufigsten Beschwerden der Menschen und nicht selten ist ein Bandscheibenvorfall dafür die Ursache. Zwar muss nicht jeder Bandscheibenvorfall zwingend operiert werden, sollte jedoch die OP unumgänglich sein, stellt sich die Frage nach der Methode. Denn in der heutigen Zeit gibt es schonende OP-Verfahren, die für den Patienten eine kürzere Operationsdauer, weniger Komplikationen und schnellere Genesung bedeuten.

Die endoskopische Operationsmethode bei Bandscheibenvorfällen der Lendenwirbelsäule wird nun auch im Klinikum St. Georg angewandt. Die minimal-invasive endoskopische OP-Technik hat die Behandlung der Bandscheibenvorfälle revolutioniert. Diese schonende und komfortable Behandlung kann für viele Arten von Bandscheibenvorfällen und bei Wirbelkanalverengungen zum Einsatz

kommen. Ziel der endoskopischen Bandscheibenoperation ist es, das bedrückende Bandscheibengewebe zu entfernen und den eingeklemmten Nerv zu entlasten bzw. wieder komplett freizulegen. Grundlage für die minimal-invasive Methode bildet die Diagnostik mittels MRT im Vorfeld der OP.

Im Gegensatz zu einer offenen OP muss bei der endoskopischen Methode die Wirbelsäule nicht komplett freigelegt werden. Insbesondere ist es bei diesen Eingriffen möglich, die wirbelsäulenstabilisierende Muskulatur zu schonen. Über eine 1–2 cm große Öffnung in der Haut wird ein optisches Instrument mit Kamera eingebracht, das eine Lichtquelle, eine Spülung und einen Arbeitskanal enthält. Die Bilder werden auf einen Monitor übertragen und der Operateur arbeitet unter Videokontrolle. Da es sich um eine minimal-invasive

Operation handelt, wird das Auftreten von starken Narben um das Nervengewebe seltener beobachtet. Normalerweise kann der Patient bereits nach wenigen Tagen nach Hause entlassen werden.

Am Tag nach der OP findet eine ärztliche Kontrolle statt und mit der Unterstützung des Physiotherapeuten erfolgt eine rasche Mobilisierung. Die weitere Nachbehandlung und Rehabilitation verlaufen meist reibungslos und schneller als nach einem offenen Eingriff. Eine Rückkehr zu den gewohnten Alltagstätigkeiten ist nach etwa 4 bis 6 Wochen möglich.

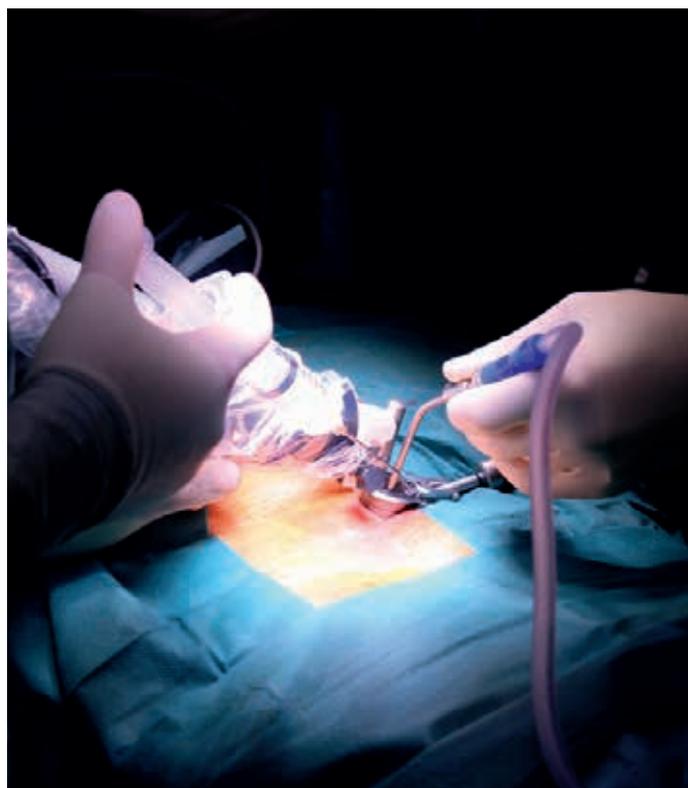
Kontakt

Klinik für Neurochirurgie

Chefarzt Dr. med. Oliver Sorge

☎ 0341 909-3719

✉ oliver.sorge@sanktgeorg.de



Chefarzt Sorge und sein Team bei der endoskopischen Bandscheiben-OP



Dr. med. Stefan Gerlach

Dr. med. Peter Ettrich

Neues Narkoseverfahren bei minimalinvasiven thoraxchirurgischen Operationen

In Kooperation zwischen der Klinik für Thoraxchirurgie und der Klinik für Anästhesiologie, Intensiv- und Schmerztherapie wird seit Ende 2018 ein neues Verfahren bei minimal invasiven thoraxchirurgischen Operationen mit dem Namen NIVATS angewendet.

NIVATS bedeutet: **non-intubated video-assisted thoracic surgery**

Dabei werden die Patienten, wie sonst üblich, bei diesen thoraxchirurgischen Eingriffen nicht mehr mit einem endobronchial liegenden Doppellumentubus und kontrollierter maschineller Beatmung intraoperativ behandelt, sondern atmen während der Operation spontan in tiefer Analgosedierung.

Dazu wird bei diesen Operationen an unserem Klinikum eine Larynxmaske in den Mund-Rachen-Raum des Patienten eingebracht. Dies ermöglicht die Aufrechterhaltung eines stabileren Atemweges.

Diese Operationsmethode wird derzeit nur in wenigen spezialisierten Zentren mit Thoraxchirurgie angeboten und erfordert von Seiten der Thoraxchirurgie und der Anästhesie eine besondere medizinische Expertise.

Prinzipiell sind nahezu alle thoraxchirurgischen Patienten für die Anwendung der NIVATS geeignet. Es gibt nur wenige relative Kontraindikationen, die zu berücksichtigen sind. So ist die

Anwendung bei Patienten mit einem BMI von > 30, Personen mit vorangegangener Thoraxintervention, Verdacht auf N2-Erkrankung (bei geplanter kurativer Resektion), anhaltendem Husten oder übermäßiger Atemwegssekretion und einem hohen Risiko für Magenreflux zu überdenken.

In einer ersten Phase führen die Ärzte des Klinikums zunächst kleinere thoraxchirurgische Eingriffe mit dieser Methode durch. Dazu zählen Pleurodesen, lokale Pleurektomien, Pleuraempyeme im Stadium I und II sowie Keilresektionen der Lunge zur lokalen Entfernung von Tumoren und Rundherden. Danach sollen auch größere thoraxchirurgische Eingriffe bis hin zur VATS-Lobektomie folgen.

Nach Anästhesieeinleitung werden die Patienten in üblicher Seitenlagerung, abhängig von der zu operierenden Thoraxseite, positioniert. Die äußere Thoraxwand wird mit einer Lokalanästhesie an den geplanten Zugangswegen für die Trokare vorbereitet. Danach erfolgt das Einbringen der videoassistierten thorakoskopischen Instrumente.

Auch intrathorakal wird als wesentlicher Bestandteil dieses Verfahrens nochmal ein Lokalanästhetikum an der inneren Thoraxwand appliziert.

Während des gesamten Eingriffs werden die Vitalparameter standardmäßig erfasst. Daneben ist es von Bedeutung,

die Spontanatmung des Patienten über die zur Einleitung eingesetzte Larynxmaske aufrechtzuerhalten. Dies wird ständig vom Team der Anästhesie überwacht. Die Sedierungstiefe wird intraoperativ kontinuierlich mit dem BIS-Monitoring (Bispectral Index) gemessen.

Ein Vorteil dieser Methode ist, dass gerade ältere und stärker vorerkrankte Patienten davon profitieren können.

Einige international durchgeführte Untersuchungen zeigten, dass sowohl die perioperativen Komplikationen reduziert als auch die Krankenhausverweildauer verkürzt werden konnten.

Die NIVATS-Methode konnte bisher bei 10 Patienten in unserem Klinikum erfolgreich eingesetzt werden. Die gute Resonanz der Patienten und das für alle Beteiligten komfortable peri- und postoperative Setting ermutigen uns, die Methode in unserem Haus rasch weiter voranzutreiben und zu etablieren.

Kontakt

Klinik für Anästhesiologie, Intensiv- und Schmerztherapie

Oberarzt Dr. med. Stefan Gerlach

☎ 0341 909-4792

✉ stefan.gerlach@sanktgeorg.de

Klinik für Thoraxchirurgie

Oberarzt Dr. med. Peter Ettrich

☎ 0341 909-4402

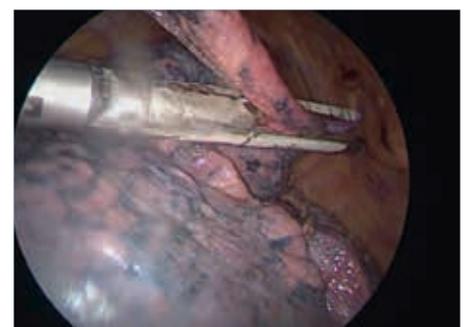
✉ peter.ettrich@sanktgeorg.de



Lagerung des Patienten



Paravertebrale Applikation von Lokalanästhetikum am Oberrand der 3. bis 9. Rippe



Keilresektion an der Lunge bei vollständig kollabiertem Lungenparenchym

Individualisierte Therapie soll Fortschreiten der Nierenerkrankung verhindern

Klinikum St. Georg und KfH-Nierenzentrum erhalten EU-Förderung für Forschung zu IgA-Nephropathie



Prof. Dr. med. Joachim Beige

Für die Erforschung der individualisierten Therapie bei IgA-Nephropathie hat ein Team unter Leitung von Nephrologen des Klinikums St. Georg und des KfH-Nierenzentrums Leipzig den Zuschlag für eine EU-Förderung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen einer transnationalen EU-Kooperation erhalten.

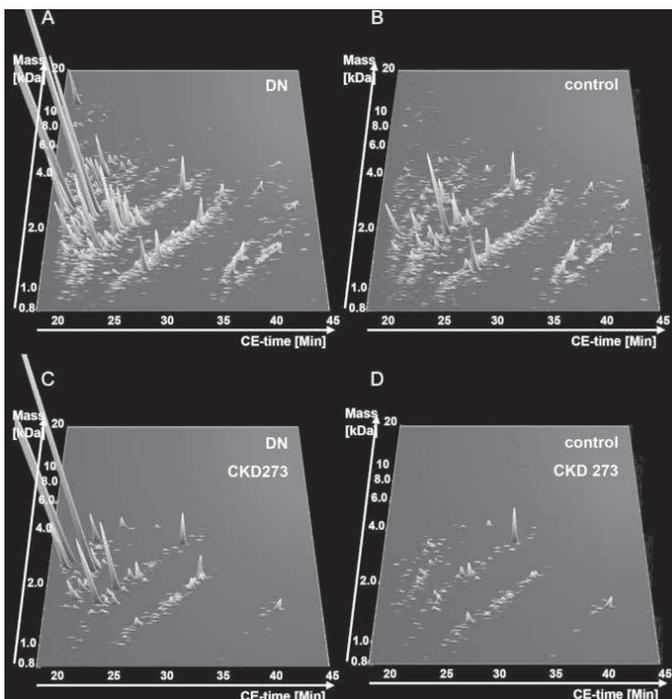
Ziel der Forschung ist es, herauszufinden, wie das Fortschreiten der häufigen entzündlichen Nierenerkrankung IgA-Nephropathie durch eine individualisierte Therapie verhindert werden kann. Mithilfe einer molekularen Urinanalyse wollen die Ärzte herausfinden, bei welchen Patienten mit einer IgA-Nephropathie eine immunsuppressive Therapie, also die gezielte Schwächung des körpereigenen Abwehrsystems, das Fortschreiten der Nierenerkrankung verhindern kann. Entzündliche Erkrankungen der Nierkörperchen sind eine der Hauptursachen für ein Nierenversagen, das eine Nierenersatztherapie (Dialyse oder Nierentransplantation) notwendig

macht. Die sogenannte IgA-Nephropathie ist die häufigste Form dieser Nierentzündungen. Während bei Patienten mit anderen Entzündungsformen der Nierkörperchen eine immunsuppressive Therapie trotz möglicher Risiken der Behandlung (Aufreten von Infektionen, Knochen-schäden etc.) auch große Heilungschancen von bis zu 80 Prozent mit sich bringt, ist eine solche therapiebedingte Progressionshemmung bei der IgA-Nephropathie derzeit noch nicht prognostizierbar. Genau an dieser Stelle setzt das praxisnahe Forschungsprojekt der Leipziger Nephrologen an, das mittels einer neuartigen Urin-Proteomanalyse bei an IgA-Nephropathie erkrankten Patienten aus Deutschland, Österreich, Tschechien, Spanien, Schweden und Kanada untersucht, ob die Verschlechterung der Erkrankung und das Ansprechen auf die Therapie prognostizierbar sind. Vielversprechende Vorbefunde gibt es bereits. Somit würden künftig nur solche Patienten die belastende immunsuppressive Therapie erhalten, bei

denen sowohl ein konkretes Risiko für ein dialysepflichtiges Nierenversagen vorläge als auch eine Wahrscheinlichkeit gegeben sei, das Nierenversagen durch die Therapie wirksam zu verhindern.

Die EU-Förderung im Rahmen des Netzwerks „Individualisierte Medizin“ in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung zielt darauf ab, mithilfe molekularer Merkmale eine personalisierte Therapie von Erkrankungen zu entwickeln. Bezogen auf die Nephrologie hofft Chefarzt Beige, dass diese Methode in der Zukunft nicht nur auf die IgA-Nephropathie, sondern auch auf weitere Nierenerkrankungen, zum Beispiel die Diabetes-bedingte Nierenschädigung, übertragen werden kann und somit die Dialysenotwendigkeit abnimmt. Für die Patienten, die doch Dialyse-pflichtig werden, arbeitet das Team bereits an einer Personalisierung der Dialyse auf der Basis einer „smarten“ vernetzten Lösung, die vor allem die individuelle Verträglichkeit im Blick hat.

Mit dieser Aktivität ebenfalls im ERA-Permed-Programm in Kooperation mit dem Institut für Computer-assistierte Chirurgie der Uni Leipzig sowie der Martin-Luther-Universität Halle entsteht ein neuer Forschungscluster zur personalisierten Medizin, Nephrologie und Dialyse in der Region.



Kompilierte Urin-Proteomprofile nach Massenspektroskopie-Elektrophorese. Gegenüberstellung von Proteinaufentretungen von Diabetikern mit (A) und ohne (B) diabetische Nierenschädigung.

Arteriosklerose-Klassifikator CKD-273 bei Diabetikern mit (C) und (D) ohne diabetische Nierenschädigung. Das normalisierte Molekulargewicht (800–20 000 Da) im logarithmischen Maßstab ist gegen die normalisierte Migrationszeit (18–45 min) aufgetragen.

Aus: Siwy, J, Beige J, Mischak H et al. Nephrol Dial Transplant. 2014 Aug;29(8):1563-70

Kontakt

Abteilung für Nephrologie
der Klinik für Infektiologie/
Tropenmedizin, Nephrologie
und Rheumatologie

Chefarzt Prof. Dr. med. Joachim Beige

☎ 0341 909-4896

✉ joachim.beige@sanktgeorg.de





Dr. med. Andreas Boehm

Klinik für HNO setzt videobasierten Kopfpulstest (vKIT) ein

Seit Anfang 2019 steht der HNO-Klinik ein neuer Video-Kopfpulstest (vKIT) zur Verfügung. Das Gerät ist mit der internen Krankenhaussoftware verbunden, sodass erhobene Befunde jederzeit in der elektronischen Patientenakte abgerufen werden können.

Täglich werden Patienten mit akuter und chronischer Schwindelsymptomatik zum Ausschluss einer peripher-vestibulären Ursache vorgestellt. Hier stellt die kalorische Reizung im Seitenvergleich bisher das Mittel der Wahl in der Diagnostik dar. Leider finden sich regelmäßig Befunde, die bei nicht-signifikantem Richtungsüberwiegen und/oder nicht-signifikanter Seitendifferenz durch die alleinige Bewertung der Erregbarkeit der lateralen Bogengänge keine ausreichende diagnostische Trennschärfe besitzen. Hier kann der (Video)-Kopfpulstest eine Lücke schließen und die notwendige Genauigkeit in der Diagnostik verbessern. Patienten mit „chronischem Schwindel“, welcher sich nicht via Kalorik einordnen lässt, aber aufgrund fehlender Kompensationsmechanismen symptomatisch ist, können von der zusätzlichen Diagnostik profitieren. Umgekehrt kann der diagnostisch vorgelagerte Kopfpulstest in vielen Fällen die (zeit-)aufwendige Kalorik ersetzen.

Beim Kopfpulstest macht man sich den vestibulookulären Reflex (VOR) zunutze. Dieser sorgt dafür, dass die Augen einen Gegenstand trotz Kopfdrehung im Raum „automatisch“ fixieren können. Der Patient betrachtet beim vKIT einen definierten Punkt, während (unter Videoaufzeichnung der Bulbi) der Untersucher eine schnelle Drehung/Neigung ($>150^\circ/s$) des Kopfes parallel zur Stellung der Bogengänge unternimmt (Abb. 1/4). Im Regelfall lässt der Patient mithilfe des vestibulookulären Reflexes den zu fixierenden Punkt nicht aus den Augen. Liegt ein peripher-vestibulärer Schwin-



Abb. 1: Testung der horizontalen Bogengänge, Patient fixiert die Festpunkte

del vor, kommt es bei Kopfbewegung in Richtung der geschädigten Seite zu reproduzierbaren pathologischen Rückstellsakkaden, da die Augen den zu fixierenden Punkt erst wieder neu aktiv aufsuchen müssen. Patienten, die z.B. ihre Schwindelsymptomatik wegen eines Kleinhirnininfarktes haben, zeigen nur in sehr seltenen Fällen diese Rückstellsakkaden.

genauere Beurteilung als bei Betrachtung „mit bloßem Untersucherauge“. Die Untersuchung erfordert nur einen unwesentlichen Mehraufwand an Zeit (im Vergleich zur deutlich zeitintensiveren Kalorik). Mittels digitaler Auswertung gelingt zudem eine Aussage über das Ausmaß der Schädigung (Ausfall vs. Restaktivität eines Vestibularorgans). Verlaufskontrollen werden möglich. Beim vKIT wird der sog. Gain-Wert für die einzelnen Bogengänge ermittelt. Dieser Gain ist ein dimensionsloser Quotient aus der Auslenkung des Kopfes aus der Neutralstellung und der entsprechenden entgegengesetzten Bewegung der Augäpfel (bei Kopfdrehung nach rechts und Fixierung eines Punktes müssen die Augen nach links schwenken, um den Punkt im Blick zu behalten). Haben beide Bewegungen die gleiche Amplitude und die gleiche Geschwindigkeit, liegt ein Gain von 1,0 vor. Das heißt Kopf und Bulbi bewegen sich mithilfe des VOR entgegengesetzt zueinander – es liegt keine Schädigung des peripheren Vestibularapparates vor. Bei peripher-



Der Kopfpulstest ermöglicht neben der bekannten kalorischen Prüfung der lateralen Bogengänge eine zusätzliche seitengetrennte Überprüfung der vorderen und hinteren Bogengänge. Mithilfe der Videoaufzeichnung gelingt gerade bei Patienten mit Spontannystagmus eine wesentlich

vestibulären Läsionen sind o.g. Kopf- und Augenbewegungen voneinander entkoppelt. Es kommt zu Sakkaden (ausgleichenden Rückstellbewegungen der Bulbi). Diese werden in Overt- und Covert-Sakkaden unterteilt (Abb. 2/3). Erstgenannte werden bereits beim klinischen Kopfpulstest ohne technische Hilfsmittel sichtbar – sie treten am Ende der Kopfauslenkung mit gewisser zeitlicher Latenz und (mehr oder weniger) deutlich erkennbar auf. Die mit bloßem Auge nicht sichtbaren Covert-Sakkaden, die bereits bei Auslenkung des Kopfes auftreten, lassen sich hingegen nur im Rahmen des Videokopfpulstestes detektieren.

Je nach verwendetem Gerät und genutzter Software finden sich in der Literatur unterschiedliche Normwerte für den sog. Gain. In den letzten Jahren hat sich ein Konsens entwickelt, welcher Gain-Werte zwischen 1,0 und 0,8 als definitiv normwertig und Gain-Werte <0,8 als pathologisch einstufen.

Der KIT ist in besonderem Maße auf eine gute Mitarbeit des Patienten angewiesen. Dieser muss für einige Minuten stoisch einen markierten Punkt an der Wand fixieren, während der hinter ihm stehende Untersucher den Kopf ruckartig nach links/rechts, schräg-vorn/schräg-hinten bewegt

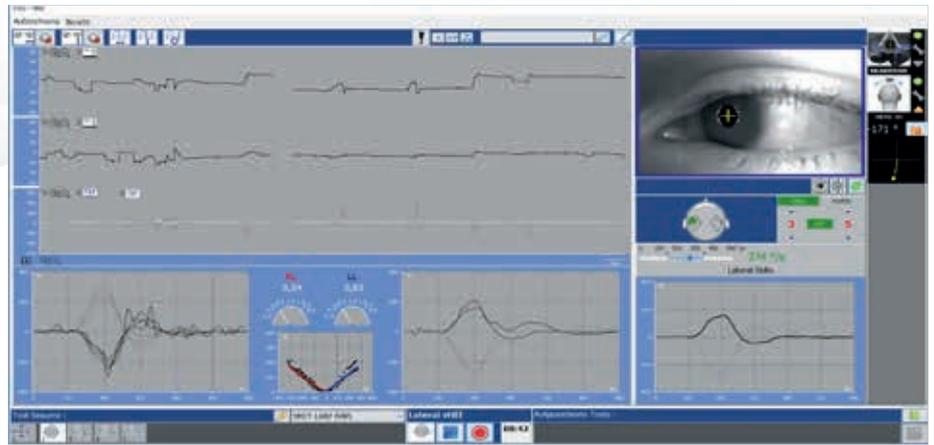


Abb. 2: Aufzeichnung eines physiologischen Befundes

(Abb. 4). Patienten mit Nackenverspannungen neigen manchmal dazu, den Kopf aktiv mitzubewegen, was zu einer deutlichen Verfälschung der Messwerte führt. Bei Patienten mit Z.n. HWS-OP oder fraglicher HWS-Pathologie sollte vor Durchführung eines vKIT die Unbedenklichkeit mit einem orthopädischen Kollegen/-in rückgesprochen und zuvor evtl. eine HWS-Bildgebung veranlasst werden.

Gerade Patienten mit vaskulären Risikofaktoren profitieren mithilfe des Kopfpulstestes von einer raschen Differenzierung zwischen einer peripheren oder zentralen Ursache der Schwindelsymptomatik – eine neuro-

logische Vorstellung mit Schnittbildgebung kann ohne Verzögerung erfolgen. Die einfache Handhabung von Hard- und Software, sowie der überschaubare zeitliche Aufwand machen den vKIT zu einem wertvollen Tool für den Dienstarzt, das auch die Versorgung entsprechender Notaufnahmepatienten verbessert.

Kontakt

Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde
 Chefarzt Dr. med. Andreas Boehm
 ☎ 0341 909-2371
 ✉ andreas.boehm@sanktgeorg.de



Abb. 4: Herr Schubert (MTA, HNO) führt die Kopfbewegungen beim Patienten aus

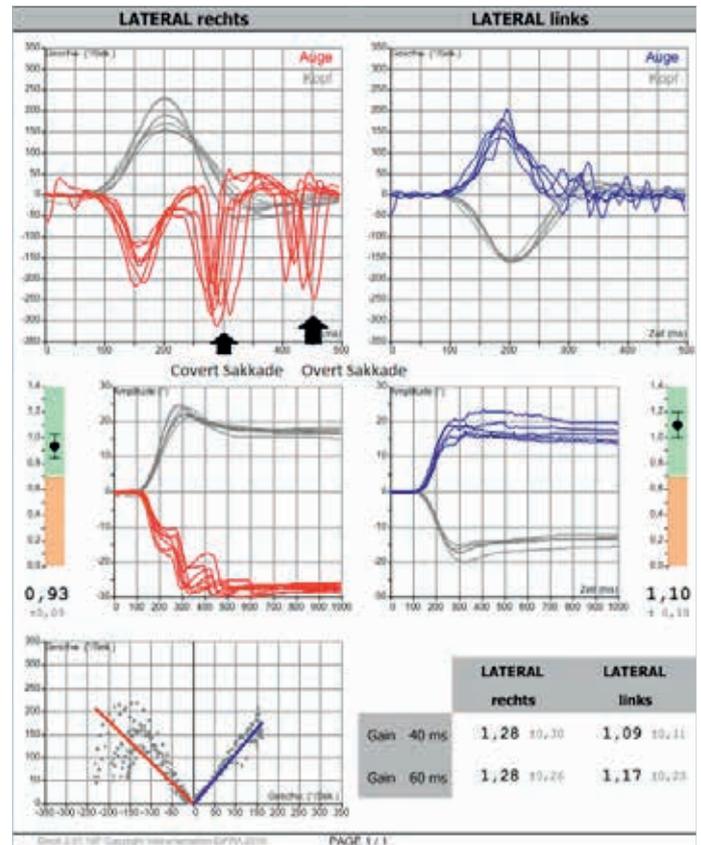


Abb. 3: Beispiel für Sakkaden



Prof. Dr. med. habil. Amir Hamza

Verbesserung der Krebsfrüherkennung in der Klinik für Urologie und Andrologie

Tumormarker spielen in der Urologie eine wichtige Rolle. Mit ihnen kann man den Erkrankungsverlauf beobachten und das Fortschreiten einer Tumorerkrankung frühzeitig erkennen und intervenieren. Daneben sind Tumormarker auch bei der Erstdiagnose von urologischen Tumorerkrankungen ein wichtiger Hinweisgeber. Die Klinik für Urologie und Andrologie wendet eine Reihe neuer Tumormarker an:

Das multiparametrische Prostata-MRT verbessert die Krebsfrüherkennung

Ergänzend zur urologischen Diagnostik gibt es das multiparametrische MRT der Prostata, welches die Klinik für Radiologie durchführt. Hierbei wird das kleine Becken mit der Prostata in mehreren Phasen mit dem MRT untersucht. Dabei erfolgen sowohl eine Beurteilung der Morphologie der Prostata (T2-Wichtung) als auch der Diffusion und Perfusion innerhalb der Prostata. Es können gezielt krebverdächtige Areale in

der Prostata herausgefunden werden. Dabei kommt ein international etabliertes diagnostisches Schema, der sogenannte „PIRADS Score“ zur Anwendung. Die markierten Areale können dann mit Hilfe der sogenannten Fusionsbiopsie gezielt biopsiert werden. Dies bietet die Klinik für Urologie und Andrologie an.

Die Methode kommt vor einer Rebiopsie der Prostata zur Anwendung, wenn der PSA-Wert erhöht bleibt und bei der ersten Biopsie kein Karzinom gefunden wurde (Empfehlung Leitlinien Deutsche Gesellschaft für Urologie).

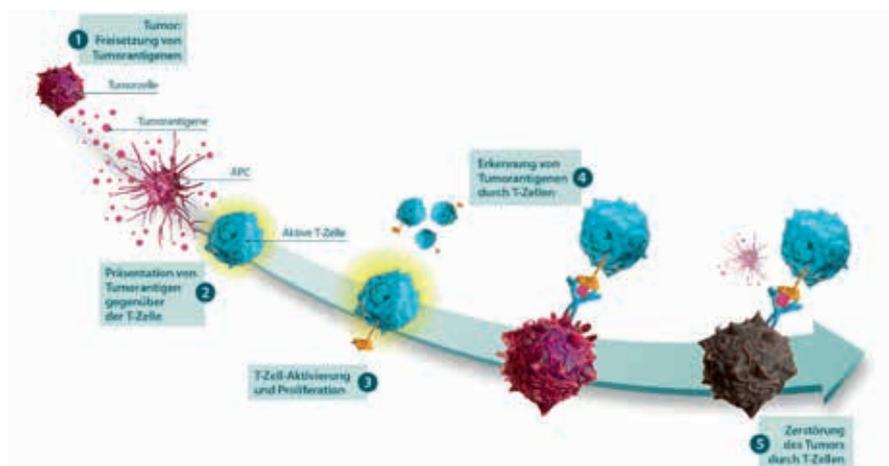
Neue Tumormarker in der Immuntherapie urologischer Tumoren - der PD-L1 Rezeptorstatus

Seit etwa zwei Jahren hat sich beim metastasierten Urothelkarzinom und beim metastasierten Nierenzellkarzinom die Immuntherapie mit Hilfe sogenannter Check-Point-Inhibitoren etabliert. Sie dient der Zweitlini-

entherapie beim metastasierten Urothel- und Nierenzellkarzinom. Beim metastasierten Urothelkarzinom dienen diese auch der Erstlinientherapie bei Patienten, die für Chemotherapie ungeeignet sind. Die Substanzen richten sich gegen den Immun-Checkpoint „programmierter Zelltod“ als Signalweg, dies führt zur Stärkung der zellulären Immunreaktion gegen den Tumor.

Es erfolgte eine rasche Zulassung der Substanzen aufgrund der besseren Verträglichkeit und der Ansprechrate. Wichtige Wirkstoffe sind Pembrolizumab, Atezolizumab und Nivolumab. Um deren Wirksamkeit vorherzusagen, benötigt man vor Therapiebeginn Tumormarker aus dem Krebsgewebe, die ein Ansprechen vorhersagen können. Wichtigster Marker ist die Expression des „programmierten Zelltod Liganden PD-L1“ im Tumorgewebe. Diese Bestimmung wird hochqualifiziert vom Institut für Pathologie am Klinikum St. Georg durchgeführt.

Die T-Zell-vermittelte antitumorale Immunantwort



Andersen et al, J Invest Dermatol 2006, 126: 32; Pardoll DM, Nat Rev Cancer 2012, 11: 252; Mellman et al, Nature 2011, 480: 480; Heemskerk et al, EMBO J 2013, 32: 194; Boudreau et al, Mol Ther 2011, 19: 841; Janeway et al, Immunobiology: The Immune System in Health and Disease. 6th ed, 2004.

© Bristol-Myers Squibb

Abb. 1: Immunantwort auf Tumorgewebe. Eine durch Tumorzellen ausgelöste Hemmung dieser abgebildeten Immunantwort wird durch sogenannte Check -Point Inhibitoren wieder aufgehoben.

Neue Tumormarker in der Urologie beim metastasierten Prostatakarzinom

Trotz des enormen Fortschrittes in der Diagnostik und Therapie des metastasierten Prostatakarzinoms ist eine Heilung oder lebenslange Remission derzeit nicht möglich. Lebenslange Therapien, oft auch über Jahrzehnte, sind die Folge. Deshalb ist es wichtig, frühzeitig Resistenzmechanismen auf die Tumorthherapie zu erkennen und rechtzeitig zu reagieren. Prostatakrebs ist histologisch sehr heterogen. Das Prostatakarzinom kann langsam wachsend sein (Gleason Score 6) oder sehr schnell wachsen (ab Gleason Score von 8–10).

In den vergangenen Jahren sind neue Substanzen in der Therapie des metastasierten Prostatakarzinoms hinzugekommen, die zu einer Lebensverlängerung führen. Hierzu zählen antiandrogene Therapien mit dem Androgenbiosyntheseinhibitor Abirateron und mit dem Androgenrezeptorblocker Enzalutamid. Bislang wird ein Progress unter diesen Therapien mit Hilfe des PSA-Verlaufes und anhand von Symptomen mit anschließender bildgebender Diagnostik gestellt. Besser wären aber Biomarker, die eine Resistenz auf die antiandrogene Therapie frühzeitig voraussagen.

Androgenrezeptor Variante AR-V7 als Marker für Androgenresistenz

Eine Methode dabei ist, sogenannte zirkulierende Tumorzellen im Blut der Männer zu untersuchen. Hier hat sich gezeigt, dass Zellen mit der Splicevariante V7 des Androgenrezeptors AR-V7 nicht mehr auf die sekundäre

Hormonmanipulation mit Abirateron oder Enzalutamid reagieren. Mit Nachweis von AR-V7 im Zellkern kann vorhergesagt werden, welche Tumoren nicht mehr auf die sekundäre Hormonmanipulation reagieren. Diese sagt der sogenannte EPIC-Science-Test vorher. Bei Zellen mit dieser Splicevariante sollte dann eher eine Chemotherapie (primär Docetaxel) diskutiert werden. Die Bestimmung findet derzeit noch keine Anwendung im klinischen Alltag aufgrund der fehlenden Spezifität.

Mutationen im DNA-Reparaturmechanismus

Mutationen in den DNA-Reparaturmechanismen sind eine der häufigen genetischen Veränderungen von Tumoren. Hierzu zählen Mutationen in der Keimbahn (etwa 12% bei Prostatakrebspatienten) und somatische Mutationen (etwa 20–30% bei den Prostatakrebspatienten).

BRCA-Genmutationen sagen schlechteren Verlauf beim Prostatakrebs voraus

Bei positiver Familienanamnese für Prostatakrebs besteht die Möglichkeit, Gene zu testen. Hierfür gibt es spezielle Beratungsstellen. Prominente Vertreter sind z.B. das BRCA1- und BRCA2-Gen. Dies sind Tumorsuppressorgene, die in der Keimbahn in einem Allel vererbt werden. Sie sind Gene der homologen Rekombination und für die Beseitigung von DNA-Doppelstrangbrüchen verantwortlich. Auf Mutationen in den Genen der homologen Rekombination kann man ebenfalls testen.

Bei Entstehung eines zweiten Defektes in diesen Genen durch Sontanmutation fällt die Tumorsuppressorfunktion aus und Krebs kann entstehen. Prostatakarzinompatienten mit BRCA-Mutationen scheinen ein schlechteres Gesamtüberleben und schnellere Metastasierung aufzuweisen.

PARP- Inhibitoren – Olaprid wirkt vor allem bei defekten DNA-Reparaturgenen

PARP sind Enzyme, welche ebenfalls an der DNA-Reparatur beteiligt sind. Sie markieren Einzelstrangbrüche auf der DNA und rekrutieren Basenexzisionsenzyme für deren Reparatur. PARP- Inhibitoren binden an das aktive Zentrum dieser PARP-Reparaturenzyme und verhindern deren Aufspaltung. Die PARP bleiben an der DNA und blockieren den Platz für die Reparaturenzyme. Es kommt zu Doppelstrangbrüchen der DNA und schließlich zum Zelltod durch Apoptose. Gesunde Zellen mit intaktem DNA-Reparaturmechanismus werden nicht betroffen. Erste Studien mit dem PARP-Inhibitor Olaparid zeigen günstige Ergebnisse bei Patienten mit metastasiertem Prostatakarzinom, die bereits eine Docetaxel-Chemotherapie erhalten haben. Insbesondere die Patienten mit Mutationen in DNA-Reparaturgenen (BRCA 1 und 2, ATM, Fanconis Anemia genes und CHEK2) sprachen auf die Therapie an. PARP-Inhibitoren sind in Deutschland noch nicht zugelassen für die Therapie des metastasierten Prostatakarzinoms.

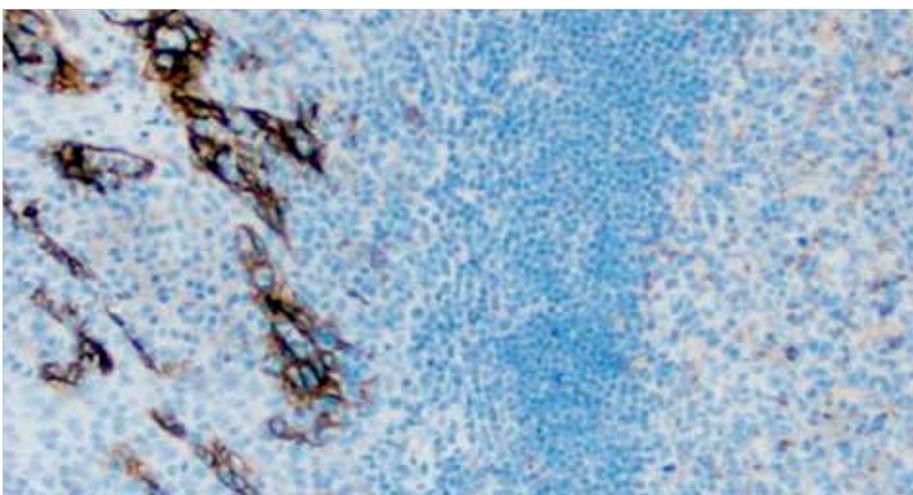


Abb. 2: Tumorgewebe mit PD-L1 Antikörpern markiert (braune Färbung PD-L1 positiv). Tumorgewebe mit einem positiven PD-L1 Rezeptorstatus sagen ein gutes Ansprechen auf die PD-L1 bzw. PD 1 Inhibitoren voraus.

Kontakt

Klinik für Urologie und Andrologie
Chefarzt

Prof. Dr. med. habil. Amir Hamza

☎ 0341 909-2751

✉ amir.hamza@sanktgeorg.de

EndoProthetikZentrum als Maximalversorger zertifiziert

Erneutes Gütesiegel bestätigt hohe Versorgungsqualität und Patientensicherheit



Die Abteilung Orthopädie der Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Spezialisierte Septische Chirurgie am Klinikum St. Georg darf sich über die Ernennung zum Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung freuen. Im Dezember 2015 wurde die Abteilung für Orthopädie erstmals als zertifiziertes Endoprothetikzentrum ausgezeichnet.

Die externen Gutachter bestätigten erneut das Gütesiegel für weitere drei Jahre. In den letzten Jahren konnte sich das Zentrum kontinuierlich weiterentwickeln und bietet Medizin der Spitzenklasse auf dem Gebiet der Endoprothetik. Durch die enge Zusammenarbeit innerhalb des Zentrums wird eine hohe Qualität sichergestellt und das gesamte Spektrum der knie- und hüftendoprothetischen Versorgung bedient.

Als überregionales Traumazentrum erfüllt das Klinikum die Anforderungen zur Beteiligung am Schwerstverletzungsartenverfahren und bildet nun mit der Ernennung zum Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung die mögliche Versorgungsspitze auf dem Gebiet der Unfallchirurgie und Orthopädie ab.



Dr. med. Christoph Müller, Andreas Gosse, Dr. Iris Minde, PD Dr. med. Jörg Böhme (v.l.n.r.)

Kontakt Endoprothetikzentrum

Leiter Andreas Gosse

☎ 0341 909-4553 • ✉ andreas.gosse@sanktgeorg.de

Erstes zertifiziertes „Magenkrebszentrum“ in der Region Leipzig

Die Deutsche Krebsgesellschaft (DKG) hat das Klinikum St. Georg als „viszeralonkologisches Zentrum“ mit den Schwerpunkten Darm- und Magenkrebs zertifiziert. Den Fokus innerhalb des neuen Zentrums neben dem Darm nun auch auf den Magen zu legen, ist dabei neu in der Region rund um Leipzig. Bisher gab es lediglich Zentren, die sich auf die Bauchspeicheldrüse und den Darm fokussieren.

Ziel des Magenkrebszentrums ist es, eine standardisierte Behandlung von Magenkarzinomen nach definierten Qualitätskriterien für die Patienten anzubieten. Im Magenkrebszentrum des Klinikums St. Georg werden alle notwendigen Versorgungsmöglichkeiten von der Diagnostik über die Therapie bis hin zur Nachsorge angeboten und der individuellen Situation des Patienten angepasst. Dafür arbeiten zahlreiche Fachgebiete aus Endoskopie, Viszeralchirurgie, Onkologie, Radiologie, Strahlentherapie, Pathologie, Psychoonkologie, Ernährungsmedizin, Physiotherapie und Genetik zusammen.

Unabdingbar ist auch ein gutes Qualitätsmanagement. Regelmäßige Fort- und Weiterbildungen aller behandelnden Ärzte und Pflegekräfte sind fester Bestandteil des Qualitätsmanagements.



Dr. med. Ali Acikgöz, Prof. Dr. med. Arved Weimann, Dr. Iris Minde, Prof. Dr. med. Ingolf Schiefke (v.l.n.r.)

In Zusammenarbeit mit dem Verein Haus Leben Leipzig e. V. gibt es für Patienten und Angehörige Veranstaltungen, Vorträge und Schulungen, in denen sie sich über die Erkrankung Magen- und Darmkrebs informieren können. Die Behandlung der Tumoren im interdisziplinären Team erfolgt auf der Grundlage aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und Leitlinien (S3-Leitlinie). Durch die intensive Zusammenarbeit mit niedergelassenen Kollegen kann eine umfassende und qualitativ hochwertige Behandlung der Patienten mit schnellem Informationsaustausch gewährleistet werden.

Kontakt Viszeralonkologisches Zentrum

Leiter Prof. Dr. med. Ingolf Schiefke

☎ 0341 909-2626 • ✉ ingolf.schiefke@sanktgeorg.de

Interdisziplinäres Schädelbasiszentrum zertifiziert



Um die Versorgung von Patienten mit komplexen Erkrankungen innerhalb der Schädelbasis besser zu gewährleisten, gründete das Klinikum St. Georg das Schädelbasiszentrum, welches nun auch die offizielle Zertifizierung erhalten hat. Das neue Zentrum versteht sich als ein interdisziplinärer Zusammenschluss von Ärzten und kooperierenden Einrichtungen. In wöchentlichen Konferenzen diskutieren die Ärzte der Fachrichtungen Endokrinologie, Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Kinderchirurgie, Neuroanästhesie/-intensivmedizin, Neurochirurgie, Ophthalmologie, Onkologie, Pathologie/Neuropathologie, Plastische Chirurgie, Radiologie/Neuroradiologie sowie Strahlentherapie die Therapieoptionen für jeden einzelnen Patienten.



Dr. med. André Liebmann, Dr. Iris Minde, Dr. med. Andreas Boehm, Dr. med. Oliver Sorge (v.l.n.r.)

Kontakt Schädelbasiszentrum

Leiter Dr. med. Oliver Sorge
Chefarzt der Klinik für Neurochirurgie
☎ 0341 909-3719
✉ oliver.sorge@sanktgeorg.de

Dr. med. Andreas Boehm
Chefarzt der Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde
☎ 0341 909-2301
✉ andreas.boehm@sanktgeorg.de

Kompetenzzentrum Genitalverstümmelung Klinikum St. Georg und SAIDA International e.V. gründen erstes Kompetenzzentrum Mitteldeutschlands

Das Klinikum St. Georg und SAIDA International e.V. haben das „SAIDA Kompetenzzentrum“ gegründet. Damit gibt es neben Zentren in Berlin und Aachen endlich eine multidisziplinäre Anlaufstelle auch in Mitteldeutschland. Ziel des neuen Kompetenzzentrums ist es, von Genitalverstümmelung betroffene Mädchen und Frauen umfassend medizinisch und sozial zu versorgen, zu behandeln und zu beraten. Während der Verein vor allem die beratenden, begleitenden und präventiven Aufgaben übernimmt, deckt das Klinikum künftig das medizinische Leistungsspektrum ab, angefangen bei der Erstellung von medizinischen Gutachten und Beratungen bis hin zu rekonstruktiven Operationen.

Das Klinikum verfügt über die benötigten Experten - Urologen, Gynäkologen, plastische Chirurgen und Kinderchirurgen. Damit haben niedergelassene GynäkologInnen, SozialarbeiterInnen und andere Fachkräfte aus der Region

jetzt eine Anlaufstelle für die weiterführende medizinische Betreuung der Betroffenen. Das Kompetenzzentrum ist ein wichtiger Schritt zur Verbesserung der Rechte auf sexuelle Gesundheit und Selbstbestimmung von Frauen und Mädchen.



Kontakt Kompetenzzentrum Genitalverstümmelung
medizinischer Leiter Prof. Dr. med. habil. Amir Hamza
☎ 0341 909-2751 • ✉ amir.hamza@sanktgeorg.de



Dr. med. Andreas Pöge

Neues Labor mit modernster Rund-um-die-Uhr-Diagnostik in Betrieb genommen

Nach gut sechsmonatiger Umbauphase hat das Klinikum St. Georg eine neue vollautomatische Laborstrecke mit Tages- und Wochenarchiv in Betrieb genommen. Mit dem neuen Labor können die für das Klinikum notwendigen Untersuchungen in hoher Qualität, zeitnah und patientenorientiert durchgeführt werden. Eine automatisierte Archivierung der Serumproben mit kurzfristiger Wiederverfügbarkeit ermöglicht, im Sinne eines guten Probenmanagements, eine Stufendiagnostik, mit der je nach Indikatorstellung und klinischem Verlauf eine schnellere Erweiterung der Diagnostik ressourcenschonend durchgeführt werden kann.

Das neue Labor mit der Rund-um-die-Uhr-Diagnostik befindet sich im Haus 20 als zentrales Funktionsgebäude des Klinikums. Mit Zentraler Notaufnahme, den Operationssälen, den Kreißsälen, mehreren Intensivstationen und einer Anbindung weiterer Stationen des Hauptstandortes in der Delitzscher Straße, wurden hier die idealen Voraussetzungen für eine

moderne Labormedizin geschaffen. Des Weiteren können die ebenfalls rund um die Uhr tätigen Bereiche Gerinnungsdiagnostik und Blutgruppenserologie mit dem Blutdepot nun in einem gemeinsamen Bereich tätig sein.

Auch die beiden Rohrpostlinien, die die Stationen mit dem Haus 20 verbinden, wurden ertüchtigt und für die neuen Erfordernisse ausgebaut. Zwei Analysen-Großgeräte des Typs Cobas 8000, ein Prä- und Postanalytikmodul Cobas 8100 sowie ein automatisiertes Kühlarchiv für 13.000 Proben wurden installiert. Anschließend erfolgte der Umzug der bereits vorhandenen Laborbereiche wie zum Beispiel Hämatologie, Urindiagnostik, POCT-PCR und weiterer Analysengeräte in das neue Labor. Auch die neue Probenannahme konnte in Betrieb gehen.

Die Serumproben werden nach Eingangsquittierung und Zentrifugation nun automatisiert verteilt, zu den Analysegeräten gebracht und anschließend archiviert. Spezialdiagnostiken wie die Mikrobiologie,

spezialisierte Infektologie und Autoimmundiagnostik, FACS- sowie Knochenmarkanalytik und PCR-Analytik nutzen die bestehenden Laborräume weiter. Für diese Speziallabore werden aber schon im neuen Labor Teilportionen, sogenannte Aliquote, für die Spezialarbeitsplätze bereitgestellt.

Alle rund um die Uhr tätigen labordiagnostischen Bereiche sind nun räumlich zusammengefasst. Damit können auch zukünftig sowohl unsere Patienten als auch externe Einsender gut versorgt werden. Die effektive, zeitnahe und indikationsgerechte Laboranalytik ist damit auf eine neue Stufe gehoben worden. Demnächst soll ein Nachforderungsmodul in der Labor-EDV das vollautomatische System noch ergänzen.

Kontakt

Zentrum für Klinische Chemie,
Mikrobiologie und Transfusionsmedizin

Chefarzt Dr. med. Andreas Pöge

☎ 0341 909-2501

✉ andreas.poege@sanktgeorg.de



Dr. Raik Wolf am Analysesystem Cobas 8000 und Cobas 8100



Chefarzt Dr. med. Andreas Pöge vor dem neuen Archivierungsmodul für 13.000 Proben