

Onkologisches Zentrum am Städtischen Klinikum Dresden

Newsletter des Onkologischen Zentrums (Ärzteinformation)

Ausgabe 02 | 20



Themen:

Gynäkologisches

Krebszentrum ab S. 3

Brustzentrum ab S. 4

Prostatakarzinom-

zentrum ab S. 10

Multidisziplinäres

Leberzentrum ab S. 12

Veranstaltungshinweise..... S. 18

Sprechstunden S. 19

Zentrale Telefonnummern ... S. 20



Vorwort

Sehr geehrte Frau Kollegin,
Sehr geehrter Herr Kollege,

wir freuen uns, Ihnen einen weiteren Newsletter unseres Onkologischen Zentrums präsentieren zu können.

Nicht unbeeinflusst durch die Corona-Krise, aber ohne wesentliche Einschränkungen, haben wir an unserem Zentrum auch in den letzten drei Monaten Patienten mit Tumorerkrankungen behandeln können. Auch auf eine mögliche zweite Corona-Welle ist unser Haus vorbereitet und wird in diesem Fall, ebenso wie bisher, Tumorpatienten unter Berücksichtigung aller Sicherheitsmaßnahmen behandeln können. Keine dringend notwendige Therapie eines Krebspatienten hat sich oder wird sich wegen der Pandemie verzögern.

Zu den Sicherheitsmaßnahmen unseres Hauses gehört eine zweimal wöchentliche Testung des gesamten Personals der Hochrisikobereiche (z. B. Onkologie, Intensivstationen) auf die COVID Erkrankung mittels PCR-Test sowie das Screening aller Patienten die stationär aufgenommen werden, unabhängig davon, ob sie Symptome aufweisen oder nicht. Daneben ist ein Mund-Nase-Schutz für alle Mitarbeiter und Besucher weiterhin in unserem Haus verpflichtend.

Wir haben die aktuelle Ausgabe den Schwerpunkten gynäkologische Tumorerkrankungen, Brust- und Lebertumoren, sowie Prostatakarzinomen gewidmet und versuchen Ihnen einen Überblick über die vielfältigen, modernen Methoden in Diagnostik und Therapie zu geben, die in unserem Zentrum zur Anwendung kommen. Interventionelle radiologische Therapieansätze, wie SIRT und Brachytherapie werden dabei ebenso behandelt wie die Möglichkeiten der modernen Diagnostik im Sinne von Fusionsbiopsien oder multiparametrischer MRT-Untersuchungen.

Einen weiteren Schwerpunkt stellt eine Übersicht über die ambulant durchführbaren Studien unserer Kooperationspartner aus dem Onkozentrum Dresden/Freiberg (Dr. Göhler, Dipl.-Med. Dörfel und Hr. Boldt) dar. Über die

gemeinsam mit den ambulant tätigen Kollegen durchgeführten Tumorkonferenzen, an denen auch die Gemeinschaftspraxis Hämatologie - Onkologie von Dr. Wolf, Dr. Jacobasch, PD Dr. Illmer und Dr. Freiberg-Richter teilnehmen, wird die Indikation zum Einschluss in eine klinische Studie gestellt. Je nach Verfügbarkeit und Art der Studie erfolgt dies im stationären oder ambulanten Bereich, wobei wir hier eine sektorenübergreifende Versorgung für die Patienten sicherstellen können.

Nehmen Sie uns gerne für alle Belange Ihrer Tumorpatienten über die zentralen Telefonnummern der Fachbereiche (S. 20) in Anspruch. Auch die Ansprechpartner des Onkologischen Zentrums stehen Ihnen für Rückfragen oder für die Vorstellung von Patienten in den Tumorkonferenzen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. med. Harald Schmalenberg
Leiter des Onkologischen Zentrums



Barocke Schmuckvase im Krankenhauspark am Standort Friedrichstadt

Dr. med. Harald Schmalenberg
Leiter des Onkologischen Zentrums
Tel.: 0351 480-3741
Fax: 0351 480-3749
Email:
Harald.Schmalenberg@klinikum-dresden.de

Anna Schulze
Koordinatorin des Onkologischen Zentrums
Tel.: 0351 480-3743
Fax: 0351 480-3749
Email: Anna.Schulze@klinikum-dresden.de

Josefine Voigt
QM- und Projektbeauftragte des Onkologischen Zentrums
Tel.: 0351 480-3744
Fax: 0351 480-3749
Email: Josefine.Voigt@klinikum-dresden.de

Corona und die gynäkologische Onkologie



Foto: ÖA

Dr. med. M. Grebe

Seit dem Beginn des Corona-Lockdowns sind jetzt über drei Monate vergangen und wir alle haben uns darauf eingestellt die nächsten Monate und möglicherweise Jahre mit Corona leben zu müssen. Viele Kollegen haben sich sicherlich innerlich amüsiert als vom Bundesgesundheitsminister öffentlich verkündigt wurde, dass Anfang Mai auch wieder Krebspati-

enten behandelt werden können, da wir alle gemäß den Weisungen des Gesundheitsministeriums Krebspatienten ohne Einschränkungen, wie sonst auch, behandelt haben. Es ist ethisch nicht vertretbar, eine so dringend gebotene Therapie unnötigerweise zu verschieben. Trotzdem ergeben sich aus der Coronapandemie einige Änderungen in unseren Vorgehen und der Betreuung von onkologischen Patienten, um diese besondere Risikogruppe vor einer Ansteckung mit dem SARS-CoV-2 zu schützen.

Infektion dar. Es ist sogar häufiger so, dass schwangere Frauen einen milderen oder sogar asymptomatischen Verlauf haben. Dies stellt jedoch das SARS-CoV-2-Monitoring vor eine besondere Herausforderung, da wir hier überwiegend mit asymptomatischen Patientinnen zu tun haben, die jedoch mit Geburtsbeginn einer Krankenhausbehandlung bedürfen. Im Bereich der Gynäkologie würde sich eine akute Coronavirus-Infektion bei onkologischen Patienten, ohne dass sich ein statistisch signifikant negatives Ergebnis für die Patientin ergibt, um bis zu vier Wochen verschieben, sodass eine akute Covid-19-Erkrankung vor Beginn der gynäkologisch-onkologischen/operativen Therapie abgewartet werden kann. Eine akute Infektion im Rahmen der Operation oder Chemotherapie stellt aber ein lebensbedrohliches Risiko dar.

Um eine zweite Schutzbarriere für unsere onkologischen Patienten aufzubauen, haben wir uns entschlossen, die Geburtshilfe ausschließlich am Standort Neustadt/Trachau durchzuführen. Zusätzlich werden hier alle Covid-19-Patienten des Städtischen Klinikums behandelt, außer sie bedürfen einer spezialisierten Therapie, die ausschließlich am Standort Friedrichstadt vorhanden ist, z. B. Palliativmedizin, HNO oder Urologie. Für diese Patienten ist am Standort Friedrichstadt ein spezieller Quarantänebereich auf der Station P48 sowie H4 reserviert. Der medizinische Mund-Nasen-Schutz gehört dazu sowohl für die Mitarbeiter als auch für die Patienten zum Alltag.



Foto: Grebe

Eingangsbereich Haus L (Standort Friedrichstadt) mit dem Schild Betretungsverbot für symptomatische Mitarbeiter und Patienten.

Ein besonderer Bereich ist unsere Hämatonkologie, da Patienten unter laufender Chemotherapie besonders gefährdet durch eine Coronavirus-Infektion sind, erfolgt hier die zweimal wöchentliche Testung des gesamten Teams auf eine mögliche SARS-CoV-2-Infektion. Außerdem herrscht für alle Erkrankten und Verdachtsfälle absolutes Betretungsverbot der Onkologie.



Foto: Grebe

Schwestern der Station 57 (Haus M, Standort Friedrichstadt) mit Mund-Nasen-Schutz

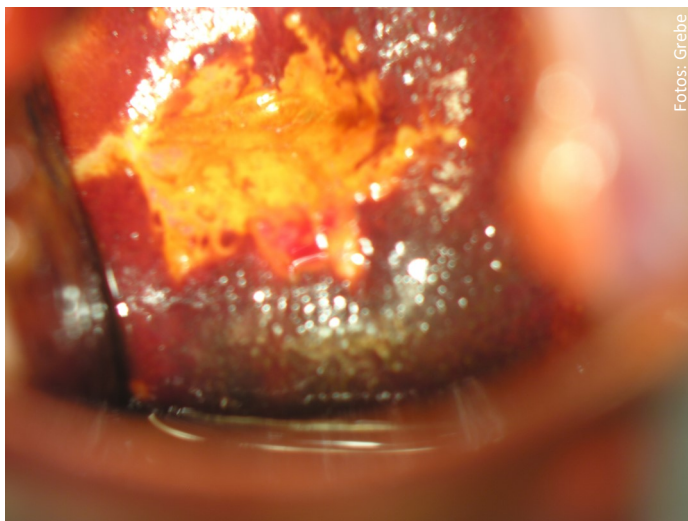
In der Gynäkologie ist die Situation differenzierter, da wir hier sowohl einen großen Anteil an elektiven Jungpatienten und besonders geburtshilflichen Patienten haben. Nach aktuellem Stand der Forschung stellt eine Schwangerschaft kein besonderes Risiko im Rahmen der Corona-

Dr. med. Markus Grebe
 Chefarzt der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe
 Tel.: 0351 480-1620
 Email: gynaekologie@klinikum-dresden.de

Dysplasiesprechstunde

Seit der Einführung der Krebsfrüherkennungsuntersuchung für Gebärmutterhalskrebs in den frühen 70er Jahren in Deutschland (Pap-Abstrich), besteht seit April dieses Jahres auch die Möglichkeit der Ko-Testung mittels Zytologie und HPV-Test, entsprechend der Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme (oKFE-RL) mit ihren vorgegebenen Algorithmen. Mit der Etablierung von Dysplasiesprechstunden, so die Hypothese des Screenings, kann die Inzidenz der invasiven Krebserkrankungen deutlich gesenkt, bzw. eine adäquate Behandlung schon in frühen Krebsstadien mit besserem Ergebnis für die Patientinnen erreicht, werden.

Die Aufgaben unserer, nach den Kriterien der AG-CPC zertifizierten, Dysplasiesprechstunde, wie sie seit 2018 im Städtischen Klinikum Dresden am Standort Friedrichstadt angeboten wird, sind die Untersuchung, Abklärung und Behandlung von Zellveränderungen bis hin zu Krebsvorstufen im Bereich des Cervix Uteri, der Vagina und des äußeren Genitales auf Überweisung des niedergelassenen Gynäkologen.



Fotos: Grebe

Auffällige Portio (Carzinoma in Situ)

Nach Begutachtung durch unsere Spezialisten mit dem Kolposkop und In-vivo-Färbung erfolgt eine Abklärung durch die Entnahme einer Gewebeprobe, um zu entschei-

den, ob eine weitere operative Therapie erforderlich ist. Die Differentialkolposkopie geht hier über die einfache Zytologie hinaus und ermöglicht auch die Identifikation suspekter Befunde, die einer ungezielten Probenentnahme entgehen würde.



OP Laser in Aktion

In unserer Dysplasiesprechstunde sind speziell ausgebildete und zertifizierte Ärzte immer mittwochs von 8 - 14 Uhr und ab Juni 2020 auch dienstags von 8 - 14 Uhr tätig. Sollte eine operative Therapie notwendig sein, arbeiten wir mit modernsten operativen Verfahren, wie Lasertechnik und Elektroschlingentherapie, zur schonenden Entfernung der Veränderungen. Die Laser-Vulvektomie hat z.B. den Vorteil minimaler Narbenbildung bei i. d. R. problemloser Wundheilung im Gegensatz zur klassischen lokalen Vulvektomie. Zu unserem Behandlungsspektrum gehören neben der minimalinvasiven Therapie von Genitalwarzen und Krebsvorstufen wie CIN/VIN und VAIN auch die radikale operative Therapie von Krebserkrankungen des Gebärmutterhalses, der Vagina und der Vulva. Auch komplexe Rekonstruktionen sind in Zusammenarbeit mit unserer Klinik für Plastische Chirurgie möglich.

Dr. med. Markus Grebe

Chefarzt der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe

Tel.: 0351 480-1620

Email: gynaekologie@klinikum-dresden.de

Studien am Onkozentrum Dresden/Freiberg

Neue Therapieprinzipien beim Mammakarzinom

Das Onkozentrum Dresden/Freiberg, als verlässlicher Kooperationspartner des Brustzentrums seit dessen Gründung, betreut und behandelt Patientinnen mit früher als auch fortgeschrittener Brustkrebserkrankung. Dabei ist es uns wichtig, unseren Patientinnen kontinuierlich moderne und innovative Therapiekonzepte anzubieten. Dafür bilden wir uns permanent weiter, nehmen an internatio-

nen Kongressen teil und bemühen uns stetig um neue Therapiekonzepte im Rahmen klinischer Studien. Eine Auswahl aktueller Studienangebote des Mammakarzinoms im Onkozentrum Dresden/Freiberg ist auf nachfolgender Seite dargestellt.

(Fortsetzung Seite 5)

Fortsetzung: Studien am Onkozentrum Dresden/Freiberg

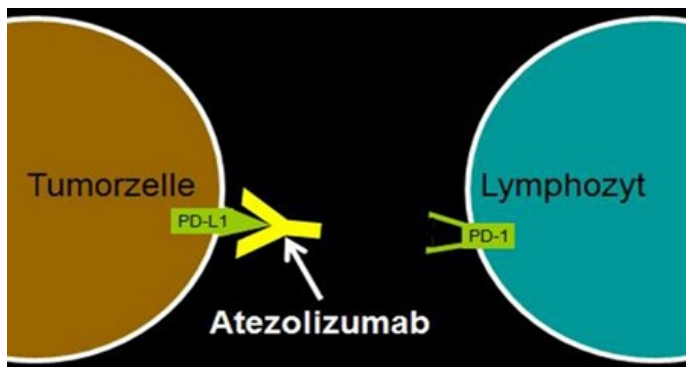
Die moderne Immuntherapie hält Einzug in die Behandlung des frühen Mammakarzinoms, bei uns mit der - Alexandra-Impassion-Studie (EudraCT 2016-003695-47)

Kombination von Chemo- und Immuntherapie für Patientinnen mit Triple negativer (Hormon + Her2neuRezeptor negativ) Brustkrebserkrankung.

Arm A - Paclitaxel / EC + Atezolizumab + Erhaltungstherapie Atezolizumab

Arm B - Paclitaxel / EC

Das Onkozentrum Dresden ist hierfür in Sachsen das einzige Studienzentrum!

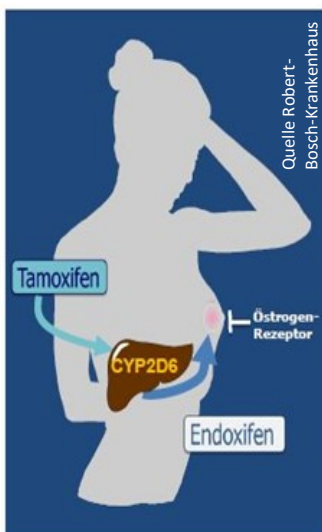


Immuntherapie mit Atezolizumab – Blockierung des PD-L1 durch Atezolizumab (MTA Dialog, Medizin, 2016)

Der seit vielen Jahren unklare Einfluss der Tamoxifenmetabolisation auf die adjuvante Therapie, wird nachgegangen in der - GBG-Tamendox-Studie (EudraCT 2016-000418-31)

(EudraCT 2016-000418-31)

Prä- bzw. postmenopausale Frauen mit einer hormonrezeptorpositiven Brustkrebs-



Quelle Robert-Bosch-Krankenhaus

erkrankung, welche bereits mit einer Tamoxifentherapie gestartet haben bzw. starten werden.

Behandlungskonzept = Supplementierung der Tamoxifentherapie mit dem aktiven Metaboliten Endoxifen, nach vorheriger Genotyp- und Phänotypbestimmung, zum Zweck der verbesserten Bioaktivierung von Tamoxifen und damit seiner Wirksamkeit. Alle Patienten erhalten

Effekt der Tamoxifen-Endoxifen Kombination (TAMENDOX)

nach Studienabschluss (4 Monate) das Ergebnis ihrer Genotyp-/ Phänotypbestimmung mitgeteilt.

Dosisdeeskalation ohne Wirkungsverlust – ist weniger mehr und vor allem besser verträglich?

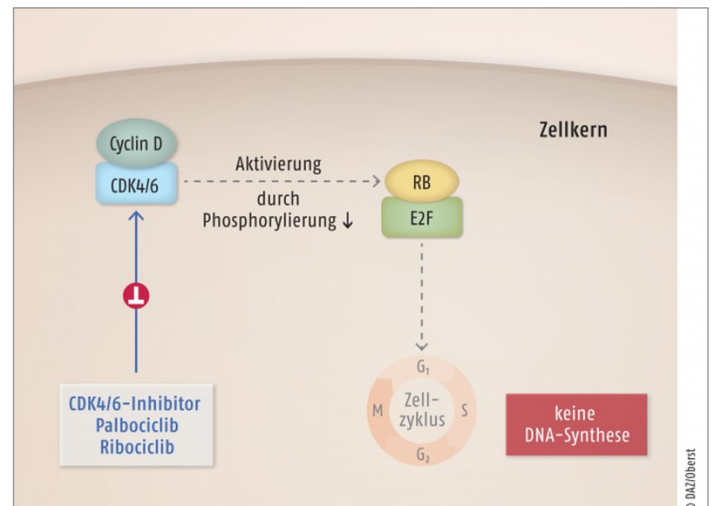
Amalee-CLEE011A2207-Studie

(EudraCT 2018-004234-15)

Prä- bzw. postmenopausale Frauen mit hormonrezeptorpositivem, HER-2-negativem fortgeschrittenem Brustkrebs, die für ihre fortgeschrittene Erkrankung noch keine Therapie erhalten haben.

Arm A - 400mg Ribociclib in Kombination mit nichtsteroidalen Aromatasehemmern (NSAI)

Arm B - 600mg Ribociclib in Kombination mit nichtsteroidalen Aromatasehemmern (NSAI)



Die Hemmung von CDK4/6 durch Ribociclib verringert die Zellproliferation (DAZ 52/2017)

Lebensqualität und Nutzung moderner Kommunikationmöglichkeiten im Fokus klinischer Studien.

PreCycle-Studie (EudraCT 2016-004191-22)

Prä- bzw. postmenopausale Frauen mit hormonrezeptorpositivem, HER-2-negativem fortgeschrittenem Brustkrebs, die für ihre fortgeschrittene Erkrankung noch keine oder max. eine Chemotherapie und/oder max. zwei Hormontherapien erhalten haben.

Behandlungskonzept = Palbociclib + AHI inklusive 2 Instrumente zur Erfassung der Lebensqualität

Dr. med. Thomas Göhler

Leitender Facharzt im Onkozentrum Dresden/Freiberg
 Tel.: 0351 795-255-41 (Studienzentrale)

OLIGOMA

Eine neue innovative Radiotherapie-Studie beim Mammakarzinom

Die Prognose für Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom hat sich in den vergangenen Jahren verbessert. Leider zeigt sich aber unverändert ein großer Sprung zwischen den Stadien I - III und dem Stadium IV. Insbesondere bei Patientinnen mit wenigen Metastasen besteht die Hoffnung, das Überleben mit einer lokal ablativen Therapie zusätzlich zum aktuellen Standard der alleinigen systemischen Therapie deutlich zu verbessern, ggf. sogar einzelne Patientinnen zu heilen. Erfreulicherweise können wir ab Ende Juni 2020, als eines der ersten 5 Starter-Zentren, Brustkrebspatientinnen mit Oligometastasierung dieses Konzept im Rahmen der deutschlandweit geplanten OLIGOMA-Studie (Abb. 1) anbieten.

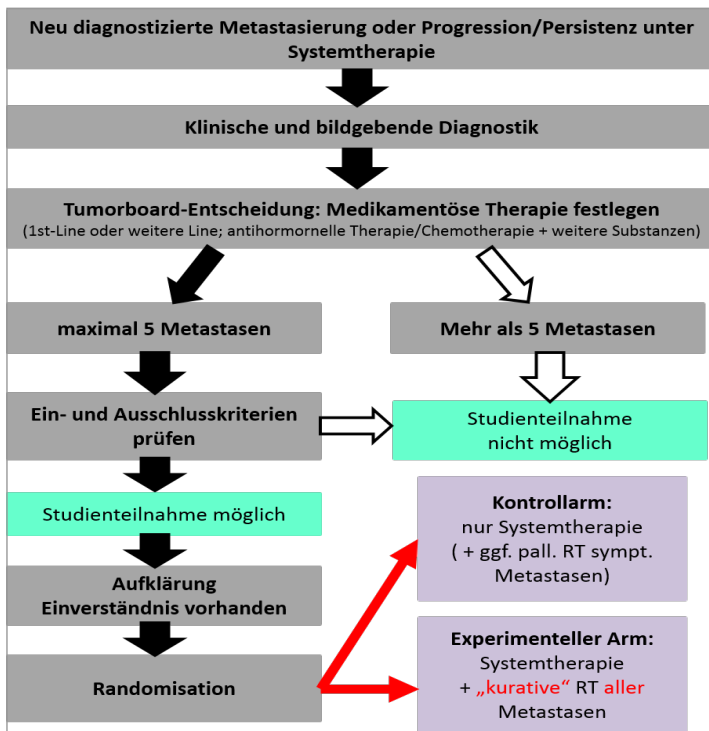


Abb. 1: Flowchart zur OLIGOMA-Studie (OLIGOMA Studienprotokoll)

Die zusätzliche lokale ablative Therapie wurde in vielen kleineren Studien bereits bei einer Reihe anderer Entitäten mit sehr erfreulichen Ergebnissen untersucht. So konnte regelhaft eine signifikante Verbesserung des progressionsfreien und des Gesamtüberlebens gezeigt werden (als ein Beispiel hier die SABR-COMET-Studie in Abb. 2). Bisher sind allerdings die Patientenzahlen eher gering und das Mammakarzinom ist deutlich unterrepräsentiert.

Für die Teilnahme an der OLIGOMA-Studie qualifizieren sich Brustkrebs-Patientinnen mit maximal 5 Metastasen (ohne Vorgabe der Lokalisationen). Ob es sich um eine primäre Oligometastasierung bei Diagnosestellung, eine sekundäre Oligometastasierung nach Remission oder eine

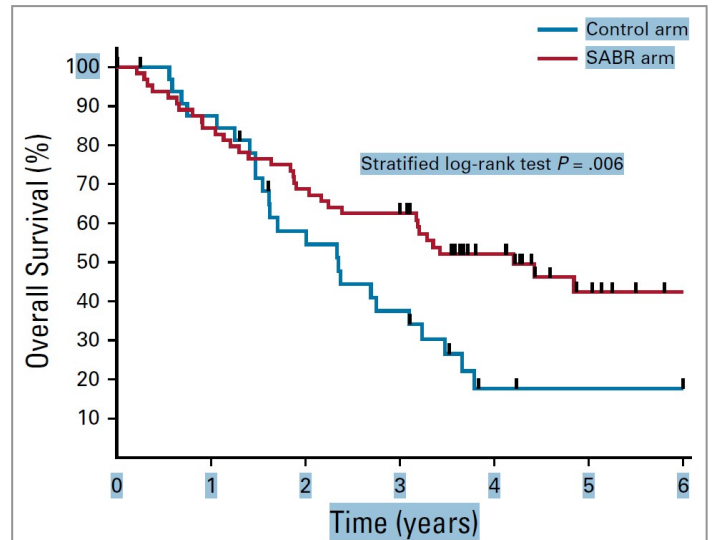


Abb. 2: SABR-COMET-Studie (Palma et al, JCO 2020)

Oligoprogression bzw. -persistenz bei durchgeführter Systemtherapie handelt, spielt keine Rolle. Auch wird kein Einfluss auf die Art der medikamentösen Therapie genommen. Endokrine, Chemo- oder Therapie mit modernen Substanzen (Her-2-Blockade, CDK-, mTor- oder PARP-Inhibitoren) in der ersten oder einer weiteren Therapielinie dürfen eingesetzt werden. In der praktischen Durchführung der Radiotherapie werden unabhängig von der systemischen Therapie fast ausschließlich stereotaktische Radiotherapie (RT) -Techniken mit 1 - 5 Fraktionen in einer Woche Behandlungszeit zum Einsatz kommen (Beispiel in Abb. 3). Unverändert kann diese Therapie in der Regel ambulant durchgeführt werden, aber natürlich ist auch eine stationäre Aufnahme möglich.

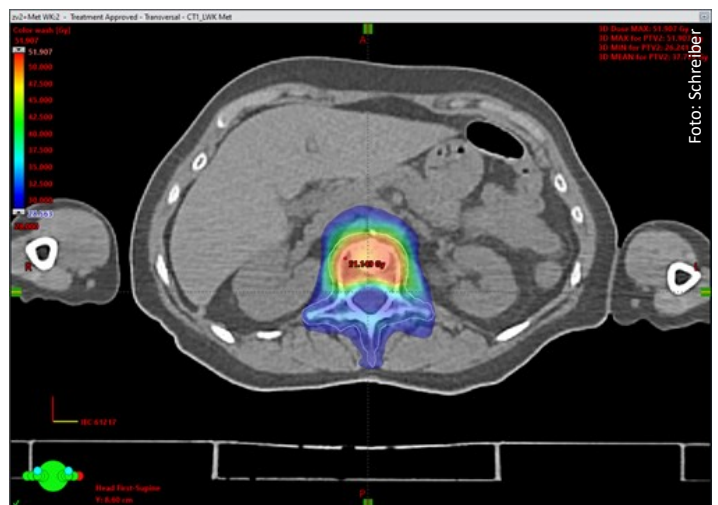


Abb. 3: 30Gy Wirbelkörper, biologisch 90Gy Wirbelkörper-Metastase

(Fortsetzung Seite 7)

Fortsetzung: OLIGOMA

Die realistische Erwartung zum Ergebnis der Studie ist ein hochpositiver Effekt der Metastasen-RT auf den primären Endpunkt progressionsfreies Überleben, da insbesondere in der Oligo-Situation der erste Progress häufig in bereits bestehenden makroskopischen Metastasen erfolgt. Ein Cross-Over im Verlauf der Behandlung ist ausdrücklich erlaubt. Somit kann nach Erreichen des Studien-Endpunktes jede Patientin aus dem Kontrollarm die Option der ablativen RT aller Metastasen angeboten werden. Voraussetzung ist, dass im Re-Staging erneut nur maximal 5 Metastasen vorhanden sind. Ansonsten ist selbstverständlich eine palliative RT jederzeit möglich.

Eine spannende Herausforderung bleibt die Information der Patientinnen über dieses Angebot, denn aktuell sieht der Radioonkologe viele der potentiellen Studienkandidatinnen standardmäßig nicht. Über eine Vorstellung dieser speziellen Patientengruppe durch den niedergelassenen Gynäkologen oder Onkologen wären wir also äußerst erfreut.

Somit können wir im Brustzentrum am Städtischen Klinikum Dresden über die radiotherapie-dresden unseren Patientinnen erneut eine innovative Studie mit Einsatz modernster Konzepte anbieten. Dies erfolgt im Rahmen der Studiengruppe, die auch die HypoSIB-Studie durchführte. In dieser Studie wurden bei der adjuvanten RT der Brust Hypofraktionierung (16 statt 28 Termine) mit der optimalen Dosisverteilung des simultan integrierten Boostes kombiniert. Unser Zentrum war dabei deutschlandweit der mit Abstand größte Rekrutierer und wir hoffen auf einen ähnlich erfolgreichen Verlauf.

Dr. med. Andreas Schreiber

Leitender Facharzt der Praxis und Abteilung für Strahlentherapie

Tel.: 0351 480-3505

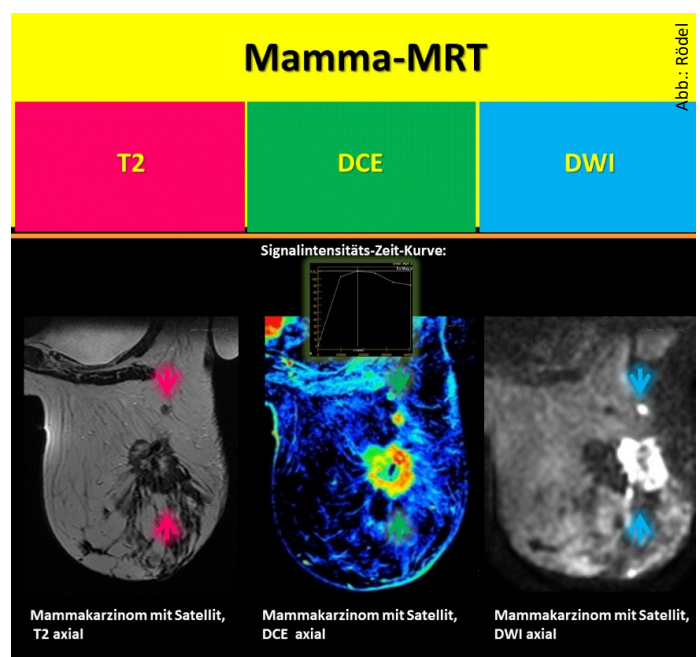
Email: info@rt-dd.de

Kontrastmittel-MRT und invasive MRT-geführte Diagnostik der Brust

In der Radiologischen Klinik des Städtischen Klinikums Dresden haben wir langjährige interdisziplinäre Erfahrungen mit dem ergänzenden Einsatz der Mamma-MRT (Kontrastmittel-MRT der Brust) für die optimale Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms.

Am Standort Friedrichstadt steht dafür ein 3-Tesla-MRT-Gerät mit einer Mammaspule (offene phasengesteuerte Brustspule) zur Verfügung. Bei der Mamma-MRT wird der Weichteilkontrast mit den funktionellen MRT-Parametern: Dynamische Kontrastmittel-MRT (DCE) und Diffusionsgewichtete MRT (DWI) kombiniert, um die diagnostische Genauigkeit zu erhöhen. Die DCE analysiert die Durchblutung, die DWI misst die mikroskopische Beweglichkeit der Wassermoleküle im Gewebe.

Bei methodisch und gerätetechnisch richtiger Durchführung stellt die hochaufgelöste Mamma-MRT in der Hand eines erfahrenen radiologischen Befunders das empfindlichste Verfahren zum Nachweis von Brustkrebs dar und wird für bestimmte Fragestellungen neben Mammographie und Brustultraschall als Zusatzverfahren genutzt. Durch die strukturierte und standardisierte Befundung nach ACR-BI-RADS™ wird der Informationsaustausch zwischen den beteiligten Fachdisziplinen erleichtert.



Kontrastmittel-MRT der Brust

63-jährige Patientin, präoperative Mamma-MRT, Befund: Multifokales NST-Mammakarzinom

(Fortsetzung Seite 8)

Fortsetzung: Kontrastmittel-MRT und invasive MRT-geführte Diagnostik der Brust

Nach der aktuellen interdisziplinären S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms vom Februar 2020, bestehen folgende Indikationen zur Durchführung der Mamma-MRT:

- Intensivierte Früherkennung bei Patientinnen mit familiär/genetisch erhöhtem Brustkrebsrisiko.
- In der diagnostischen Situation, wenn Fälle mit konventioneller Diagnostik (Mammografie, Ultraschall) sowie perkutaner Biopsie nicht ausreichend sicher gelöst werden können.
- In der prätherapeutischen Situation in ausgewählten Fällen zur Optimierung der lokoregionären Ausbreitungsdiagnostik und zur Verbesserung der therapeutischen Entscheidungsfindung z.B. bei
 - unklarer lokoregionärer Ausbreitung nach der konventionellen Diagnostik,
 - lobulärem Karzinom,
 - hohem genetischen bzw. familiären Erkrankungsrisiko,
 - bei jungen, prämenopausalen Patientinnen,
 - bei geplanter Teilbrustbestrahlung.
- Zur Diagnostik des lokalen/lokoregionalen Rezidivs, wenn mit anderen Methoden keine ausreichend sichere diagnostische Aussage getroffen werden kann.

Generell soll eine Mamma-MRT nur dort erfolgen, wo die Möglichkeit einer MRT-gestützten Intervention vorhanden bzw. verbindlich geregelt ist und die histologischen Ergebnisse der MR-Intervention in einer multidisziplinären Konferenz im Sinne der Dokumentation der Ergebnisqualität vorgestellt werden. Am Standort Friedrichstadt bestehen langjährige Erfahrungen mit der Anwendung der hier vorhandenen Mamma-MRT-Interventionseinheit.

Ergeben sich tumorverdächtige Mamma-MRT-Befunde ohne Nachweis in der Röntgenmammographie oder im Brustultraschall, werden diese durch die invasive Mamma-MRT-Diagnostik abgeklärt. Dazu werden alternativ die MRT-geführte Vakuumbiopsie, ggf. mit Clipseinlage, oder bei offener Operation die MRT-geführte präoperative Drahtmarkierung genutzt.

invasive Mamma-MRT

MRT-geführte:

- Drahtmarkierung

- Gewebeentnahme (Vakuumbiopsie)

Computerplanung mit Grid-Schema zur Lokalisation:

- des Markierungsdrahtes



Außendurchmesser:
20 Gauge = 0,9 mm

MR-Markierungsdraht nach Einbringung in die Brust.



- der Vakuumbiopsienadel



Außendurchmesser:
10 Gauge = 3,4 mm

Kleiner mit Luft und Blut gefüllter Gewebedefekt in der Brust nach Vakuumbiopsie.



Interventionen mittels Mamma-MRT:
 MRT-geführte präoperative Drahtmarkierung, MRT-geführte Vakuumbiopsie

Abt.: Rödel

Neue diagnostische und interventionelle Methoden der digitalen Mammografie

Häufige Gründe für die fehlende Abgrenzbarkeit eines Tumors in der Mammografie sind Überlagerungseffekte von dichtem Drüsengewebe und der niedrige Kontrast zwischen dichtem Brustdrüsengewebe und einem Tumor. Darum werden bei der Abklärung unklarer Brustbefunde, neben den mammografischen Standardaufnahmen, (craniocaudal und oblique) Zusatzaufnahmen, wie z. B. weitere Projektionen, Spot- und Vergrößerungsaufnahmen, eingesetzt.

Mit der Einführung der digitalen Mammografie (Ersatz des Röntgenfilms durch ein digitales Detektorsystem)

ergeben sich Möglichkeiten für weitere technische Entwicklungen zur Verbesserung der Brustdiagnostik, wie z. B. die Tomosynthese und die Spektralmammografie (engl.: „contrast-enhanced spectral mammography“, CESM).

Bei der Tomosynthese wird, im Unterschied zur klassischen Mammographie, die Brust nicht nur in 2 Ebenen, sondern aus verschiedenen Winkeln geröntgt. Aus den so entstandenen digitalen Bildern wird ein dreidimensionales Modell erstellt (3D-Mammografie).

(Fortsetzung Seite 9)

Fortsetzung: Neue diagnostische und interventionelle Methoden der digitalen Mammografie

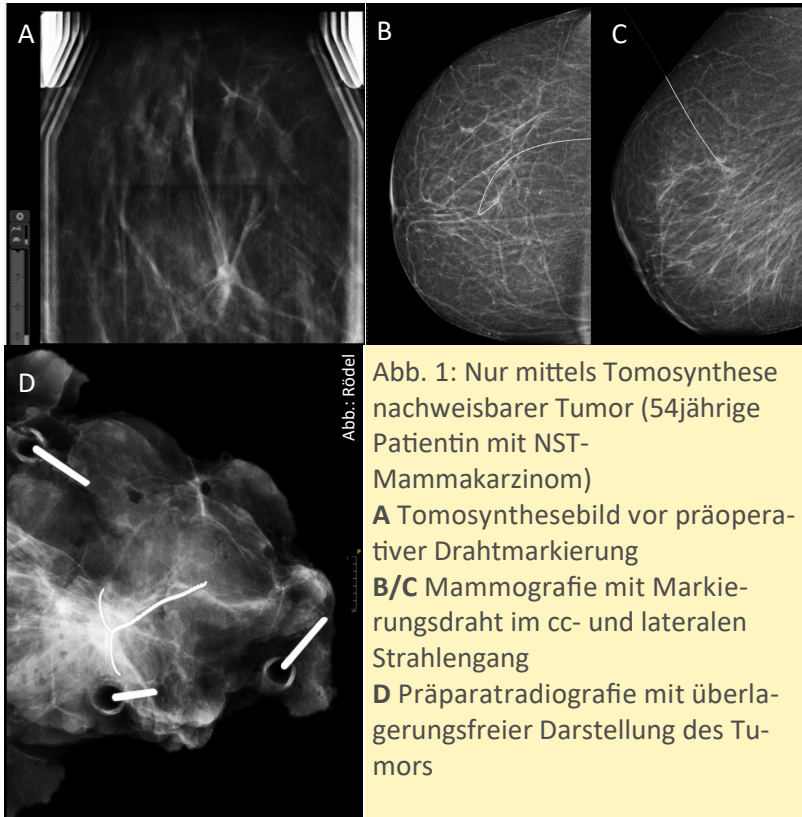


Abb. 1: Nur mittels Tomosynthese nachweisbarer Tumor (54-jährige Patientin mit NST-Mammakarzinom)
A Tomosynthesebild vor präoperativer Drahtmarkierung
B/C Mammografie mit Markierungsdraht im cc- und lateralen Strahlengang
D Präparatradiografie mit überlagerungsfreier Darstellung des Tumors

Röntgenaufnahmen mit unterschiedlicher Energie (dual-Energy-Verfahren) aufgenommen. Die wegen der Tumorneoangiogenese auftretende Kontrastmittelanreicherung in Tumoren ist dann im rekombinierten Bild sichtbar. Nach der aktuellen interdisziplinären S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms vom Februar 2020 wird die CESM alternativ zur MRT bei MRT-Kontraindikationen, wie z.B. Herzschrittmacher, Cochleaimplantat oder Klaustrophobie eingesetzt, wenn mit Brustultraschall und Mammografie keine sichere Diagnose gestellt werden kann oder wenn eine Biopsie problematisch ist (multiple Befunde, ausgeprägte Vernarbungen, extreme Lokalisierung). Für die Kontrastmittel-mammographie liegen Studien vor, die eine Detektionsverbesserung, insbesondere bei dichtem Drüsengewebe, belegen. Diese Arbeiten zeigen für die Kontrastmittel-mammographie eine vergleichbare diagnostische Genauigkeit wie für die Kontrastmittel-MRT in Bezug auf Detektion und Ausdehnungsbeurteilung.

Nach der aktuellen interdisziplinären S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms vom Februar 2020 wird der Einsatz der Tomosynthese bei der diagnostischen Abklärung unklarer Brustbefunde mindestens gleichrangig neben den früher empfohlenen mammografischen Zusatzaufnahmen empfohlen.

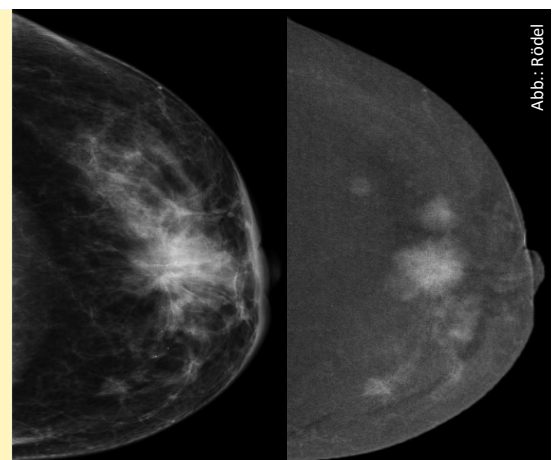
Eine vergleichbare technische Entwicklung erfolgte bei der „Stereotaktischen Biopsie“, deren konventionelles Prinzip darin besteht, dass mittels zweier gewinkelter Aufnahmen ein Herd oder Verkalkungen in den drei Raumebenen exakt lokalisiert werden. Die so ermittelten Koordinaten erlauben die Einbringung eines Markierungsdrahtes oder eines Biopsiesystems an den richtigen Ort für die Gewebeentnahme.

Der Einsatz der Tomosynthese zur mammografischen Biopsiesteuerung ermöglicht eine noch zügigere und genauere Lokalisation der Probeentnahmeorte unter Verwendung eines 3D-Datensatzes. Zudem besteht die Möglichkeit, nur mittels Tomosynthese nachweisbare Läsionen zu lokalisieren (Abb. 1).

Für die CESM (Abb. 2) wird die Möglichkeit der digitalen Mammografie genutzt, dass mehrere Aufnahmen in kurzen zeitlichen Abständen erfolgen und miteinander rekombiniert werden können. Nach i.v.-Gabe eines Röntgenkontrastmittels werden von jeder Brust in jeweils mindestens 2 Strahlengängen nacheinander jeweils zwei

Seit dem Jahr 2020 bieten wir in der Radiologischen Klinik des Städtischen Klinikums Dresden für die Patientinnen des Brustzentrums Dresden sowohl die diagnostische Tomosynthese, als auch die invasive 3D-Mammografie und die CESM an. Für die ambulanten Patientinnen kann die sachsenweit nur hier angebotene CESM im Einzelfall auf genehmigten Antrag bei der jeweils zuständigen Krankenkasse erfolgen.

Abb. 2.: CESM (links, cc-Strahlengang) 44-jährige Patientin mit multizentrischem NST



Dr. med. Stefan Rödel
 Oberarzt der Radiologischen Klinik
 (Medizinischer Funktionsbereich Mammografie)
 Tel.: 0351 480-1755
 Email: Stefan.Roedel@klinikum-dresden.de

Multiparametrische Magnetresonanztomographie der Prostata und MRT-gezielte Prostatabiopsie

In der Radiologischen Klinik des Städtischen Klinikums Dresden bestehen seit dem Jahr 2010 interdisziplinäre Erfahrungen mit dem Einsatz der multiparametrischen Magnetresonanztomographie (mpMRT) der Prostata und der MRT-gezielten Prostatabiopsie für die Detektion, das Staging und die Verlaufsbeurteilung des Prostatakarzinoms.

Am Standort Friedrichstadt steht dafür ein 3-Tesla-MRT-Gerät mit Kombination aus externer Oberflächenspule (8-Kanäle) und Endorektalspule (ERC) oder mit alleiniger Anwendung einer 32-Kanal-Oberflächen-Spule zur Verfügung.

Bei der mpMRT der Prostata wird der hohe Weichteilkontrast mit den funktionellen MRT-Parametern: Diffusionsgewichtete MRT (DWI) und Dynamische Kontrastmittel-MRT (DCE) kombiniert, um die diagnostische Genauigkeit zu erhöhen. Die DWI misst die mikroskopische Beweglichkeit der Wassermoleküle, die DCE analysiert die Durchblutung von Gewebe.

Bei der Durchführung nach geltenden Qualitätsstandards erreicht die mpMRT die höchste bildgebende Präzision für die Diagnostik des Prostatakrebses. Die strukturierte und standardisierte Befundung nach PI-RADS™ erleichtert den Informationsaustausch zwischen den Fachdisziplinen.

Nach der aktuellen interdisziplinären S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms vom Mai 2019 bestehen Indikationen zur Durchführung der mpMRT der Prostata:

- Zur Detektion, insbesondere bei fortbestehendem Karzinomverdacht nach negativer systematischer („blinder“) Biopsie. Dabei sollen die in der Prostata-MRT beschriebenen karzinomsuspekten Herde gezielt biopsiert werden.
- Zur Indikationsstellung der Therapieoption: „Aktive Überwachung“ .
- Zur Bestimmung der klinischen T-Kategorie bei bestehendem Verdacht auf ein lokal fortgeschrittenes PCa.
- Zur Therapieentscheidung bei Patienten mit einem Gleason-Score von ≥ 8 oder einer Kategorie cT3/4 .

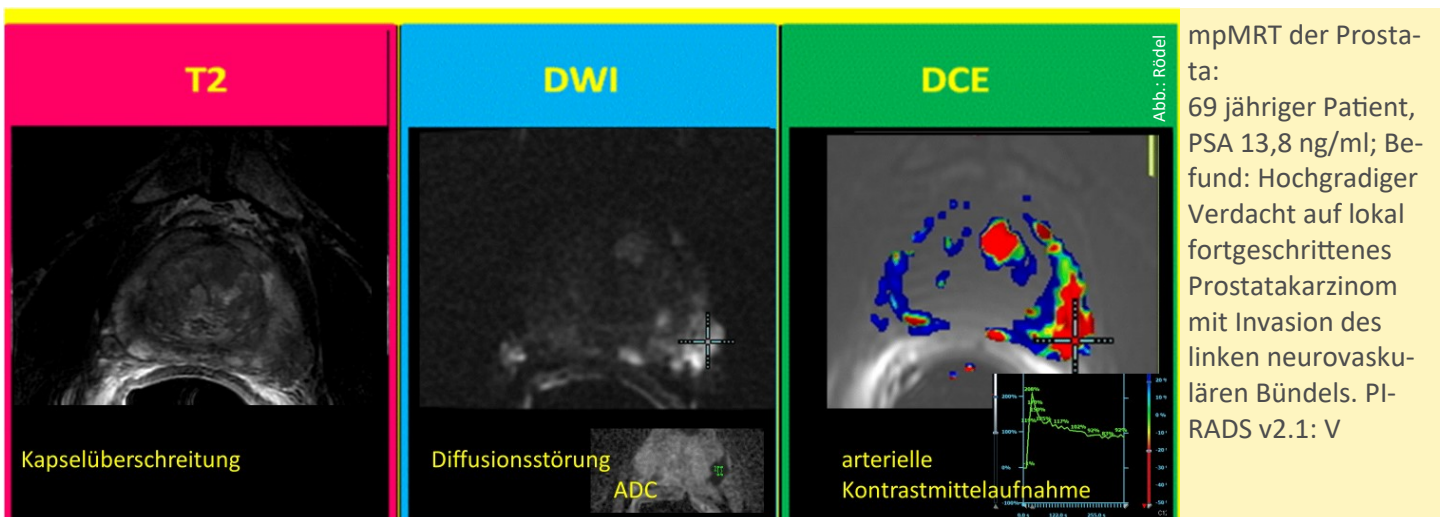
Im Einzelfall wird die mpMRT der Prostata auch für die Therapiekontrolle nach operativer Entfernung der Prostata, nach organerhaltender Behandlung oder im Rahmen von Studien für die MRT-gezielte und ggf. MRT-kontrollierte Planung und Durchführung einer fokalen Therapie eingesetzt. Bereits seit dem Jahr 2012 wurden im Prostatakarzinomzentrum Dresden-Friedrichstadt MRT-gesteuerte Prostatapunktionen im MRT-Raum („in bore“) durchgeführt. Seit 2017 werden zur Gewebeentnahme die Informationen der mpMRT in Ultraschallbilder integriert (Fusions-Biopsie).

Dr. med. Stefan Rödel

Oberarzt der Radiologischen Klinik

(Qualifizierungsstufe Q2 der Spezialertifizierung mpMRT Prostata im Rahmen des Zusatzqualifizierungsprogramms der AG Uroradiologie und Urogenitaldiagnostik der DRG)
 Tel.: 0351 480-1755


Email: Stefan.Roedel@klinikum-dresden.de



mpMRT der Prostata:

69 jähriger Patient, PSA 13,8 ng/ml; Befund: Hochgradiger Verdacht auf lokal fortgeschrittenes Prostatakarzinom mit Invasion des linken neurovaskulären Bündels. PI-RADS v2.1: V

Fusionsbiopsie bei Prostatakrebs

 Fusion von MRT und Ultraschall verbessert Früherkennung von Prostatakrebs


 Patienten profitieren von zielgenauer Gewebeentnahme



Foto: Füssel

Dr. med. F. Schuster
 Chefarzt der Urologische Klinik

Mit rund 60 000 Neuerkrankungen jährlich gehört der Prostatakrebs zu den häufigsten Krebsarten bei Männern. Viele fürchten den Gang zum Arzt oder empfinden dies als unangenehm. Eine frühe Diag-

nose kann jedoch Leben retten. Das Verfahren der sogenannten Fusionsbiopsie macht die Diagnose von Prostatakrebs präziser. Die Verschmelzung von MRT-Bildern mit dem Echtzeit-Ultraschall während der Gewebeentnahme ermöglicht es, dass tumorverdächtige Areale abgeklärt werden, die bei der herkömmlichen Ultraschallmethode übersehen werden können.

Im ersten Schritt der Prostatakrebs-Früherkennung bestimmt der Urologe das sogenannte prostataspezifische Antigen (PSA). Ein dauerhaft erhöhter PSA-Wert kann auf eine bösartige Erkrankung der Prostata hinweisen. Dem betroffenen Mann wird dann infolge eine Gewebeentnahme – eine sogenannte Biopsie – empfohlen. Diese erfolgt mittels Ultraschall nach einem festgelegten Schema. Hierbei ist jedoch Tumorgewebe häufig nicht von gesundem Gewebe zu unterscheiden. Bei kleinen Tumoren oder bei Tumoren an untypischer Stelle besteht die Gefahr, diese zu übersehen – es fehlt der Tumornachweis. Patienten sind dann verunsichert und auch dem Arzt fehlt eine eindeutige Diagnose, um eine entsprechende Behandlung einzuleiten.

Seit knapp 2,5 Jahren steht dem Städtischen Klinikum Dresden die neue Methode der MRT/Ultraschall-Fusionsbiopsie zur Verfügung und verhilft Patienten und den behandelnden Kollegen zu mehr Klarheit. Urologen und Radiologen arbeiten dabei Hand in Hand. Der Patient wird zunächst beim Radiologen im Magnetresonanztomograf (MRT) untersucht. Die im MRT erzeugten Bilder machen Tumoren in der Prostata besser sichtbar und lassen auch Aussagen über die Größe des Tumors und dessen Aggressivität zu. Während der ultraschallgestützten Biopsie des Urologen werden diese MRT-Aufnahmen dann in das Ultraschallbild eingefügt – also fusioniert. Die Biopsienadel kann so punktgenau auf die im MRT auffälligen Herde ausgerichtet und Gewebe entnommen werden. Der Eingriff erfolgt in Analgosedierung oder in Vollnarkose. Mittlerweile wurden seit 2017 140 Fusionsbiopsien durchgeführt.

Die Fusionsbiopsie stellt ein schonendes Verfahren dar, bei dem wir mit hoher Treffsicherheit krebverdächtige Gewebeanteile erkennen können, um anschließend Therapieempfehlungen auszusprechen. Die Methode bietet sich insbesondere bei unklarer PSA-Werterhöhung bzw. MRT-Befunden an. Für den Patienten bedeutet dies, dass der Urologe nach erfolgter Biopsie eine eindeutige Aussage darüber treffen kann, ob eine bösartige Prostataerkrankung vorliegt. Es kann somit eine frühe Diagnose herbeigeführt werden und damit eine rechtzeitige zielgerichtete Behandlung – was für die Heilungschancen von Prostatakrebs entscheidend ist.

Dr. med. Fred Schuster
 Chefarzt der Urologischen Klinik
 Tel.: 0351 480-1160

Brachytherapie zur Behandlung des Niedrig-Risiko-Prostatakarzinoms

Seit Juni 2008 wird am Städtischen Klinikum Dresden in Zusammenarbeit zwischen der Urologischen Klinik, der Praxis für Strahlentherapie und dem iBrachy-Zentrum in Berlin die LDR-Brachytherapie als Behandlungsmethode beim low-risk-Prostatakarzinom alternativ zur Operation oder zur üblichen Bestrahlung angeboten.

Von Juni 2008 bis Mai 2020 wurden bereits 195 Patienten mit dieser Methode behandelt. Bezüglich der onkologischen Ergebnisse ist die Brachytherapie sowohl der Strahlentherapie als auch der Operation gleichzusetzen. Entsprechende Daten wurden bereits ausgewertet.
 (Fortsetzung Seite 12)

Fortsetzung: Brachytherapie zur Behandlung des Niedrig-Risiko-Prostatakarzinoms

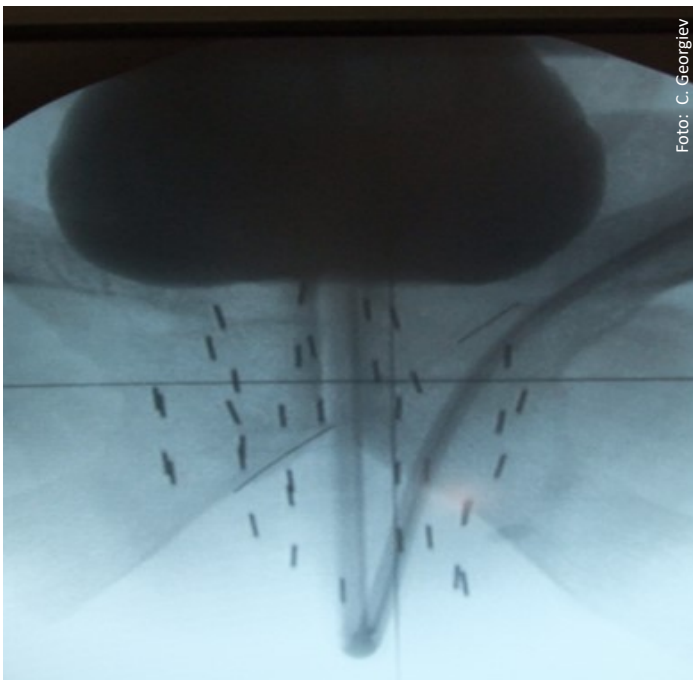


Foto: C. Georgiev

Abb. 1: Röntgen-Abschlussaufnahme nach Brachytherapie mit Kontrastmittel in der Harnblase und Seeds in der Prostata.

Bei geringer Invasivität, geringem zeitlichen Aufwand für den Patienten und sehr kurzer Hospitalisation erfährt diese Behandlungsmöglichkeit eine zunehmende Akzeptanz bei Patienten und Einweisern. Zudem ist die wesentlich geringere Häufigkeit von Nebenwirkungen, insbesondere Inkontinenz und Impotenz, ein Aspekt bei der Entscheidungsfindung für den Patienten. Allerdings ist eine sorgfältige Patientenauswahl nach bestimmten vorgegebenen Kriterien (z. B. Prostatagröße) unbedingt erforderlich.

Bei der LDR-Brachytherapie der Prostata werden in Narkose mittels Punktion am Damm kurzstreckig wirksame „Strahlenkörper“ in die Prostata implantiert. Die Vorbereitung erfolgt vorstationär, der stationäre Aufenthalt beträgt 2 - 3 Tage.

Dr. med. Fred Schuster

Chefarzt der Urologischen Klinik

Tel.: 0351 480-1160

Leberchirurgie

 Am multidisziplinären Leberzentrum des Städtischen Klinikums Dresden



Foto: Hunger

Prof. Dr. med. S. T. Mees

Das Städtische Klinikum Dresden am Standort Friedrichstadt ist auf die Diagnostik und Therapie von Leber- und Gallenwegserkrankungen spezialisiert. Unsere gemeinsamen Patienten werden durch ein multidisziplinäres Team besprochen und behandelt.

Wir bieten die vollständige Diagnostik (inkl. ERCP, Leber-MRT/-MRCP, PET-CT, DOTATOC-CT, etc.) und

das gesamte Spektrum an interventionellen Therapie-maßnahmen (inkl. Embolisation von Pfortader oder Viszeralarterien, TAE/TACE, RFA, MWA, etc.) und Strahlentherapie (inkl. SIRT, SBRT, etc.) an.

In der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie im Städtischen Klinikum Dresden am Standort Friedrichstadt werden Operationen an der Leber und den Gallenwegen sämtlicher Schweregrade und Komplexitäten durchgeführt. Das Leberzentrum unserer Klinik ist sowohl von der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. (DKG) als auch von der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) als Kompetenzzentrum für chirurgische Erkrankungen der Leber zertifiziert und re-zertifiziert.

Viele Operationen an der Leber erfolgen an unserem Klinikum minimalinvasiv. Das reduzierte Zugangstrauma resultiert im Regelfall in einer optimierten Rekonvaleszenz der Patienten nach der Operation. Unsere Patienten erholen sich postoperativ zügiger und das Risiko für bestimmte postoperative Komplikationen (z. B. Thrombose, Pneumonie, etc.) wird reduziert.

(Fortsetzung Seite 13)

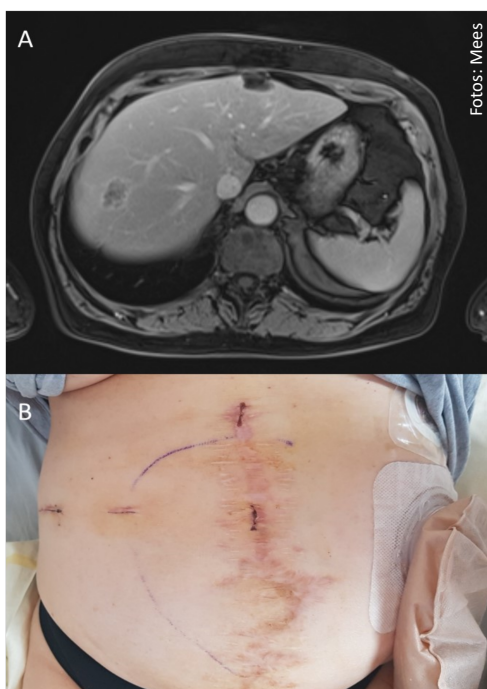
Fortsetzung: Leberchirurgie

Die minimalinvasive Chirurgie ist der konventionellen Chirurgie bei vielen onkologischen Indikationen gleichwertig und kann signifikante Vorteile für unsere Patienten bedeuten. Die konventionellen Operationen haben jedoch weiterhin einen eindeutigen Stellenwert in der Tumorchirurgie, insbesondere bei komplexen Operationen.

Wir wenden sämtliche modernen Operationstechniken an. Mehrzeitige Resektionsverfahren werden im Ärzteteam in der Tumorkonferenz und mit den Patienten sorgfältig besprochen und geplant. Hierbei sind teilweise präoperative Maßnahmen erforderlich (z. B. Pfortaderembolisation, PTCO als externe Galleableitung), um die Leber vor einer Operation zu konditionieren. Entsprechend der individuellen Situation führen wir zweizeitig erweiterte Leberresektionen in einem stationären Aufenthalt (ALPPS/in-situ-split) oder mit mehrwöchiger Rekonvaleszenzphase bei notwendiger Leberhypertrophie durch. Im Bedarfsfall erfolgen Multiviszeralresektionen, die teilweise mehrere chirurgische Disziplinen involvieren, und bei indizierten Fällen wird die Resektion mit einer intraoperativen Chemotherapie (HIPEC) kombiniert.

Nachfolgend werden beispielhafte klinische Verläufe aus unserer Klinik demonstriert, um die Möglichkeiten und Therapiesätze moderner, onkologischer Lebertherapie darzustellen.

Kasuistik 1:



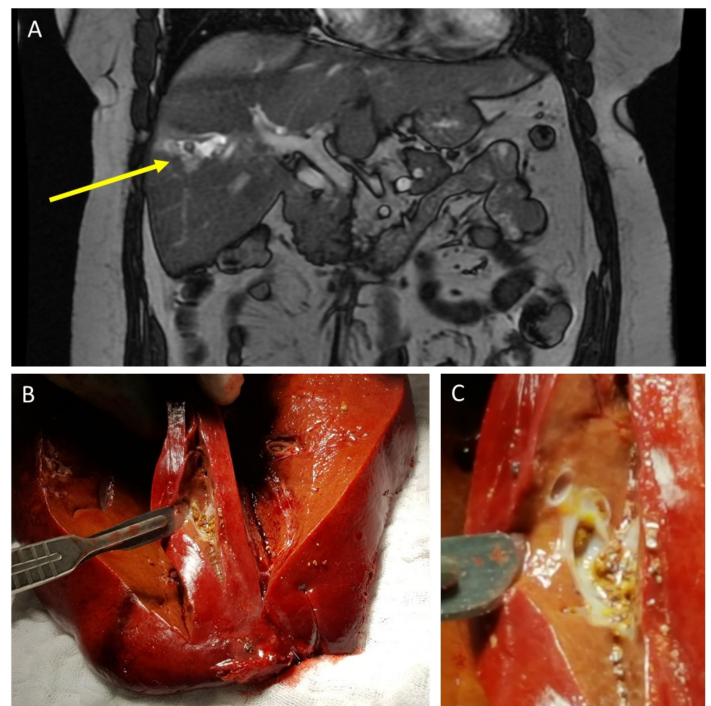
Kasuistik 1: Singuläre Lebermetastase eines Sigmarkarzinoms

Es handelt sich um eine 71-jährige Patientin mit einer singulären Lebermetastase eines Sigmarkarzinoms (Bild A). In einem auswärtigen Klinikum kam es nach der Sigmaresektion zu einem komplizierten Verlauf, so dass nach mehrfachen Relaparotomien eine sehr große Narbenhernie

resultierte (s. eingezeichnete Linie, Abb. B). Um eine ausgedehnte Operation im Sinne einer Leberresektion mit Narbenherniotomie (Kunststoffnetzimplantation notwendig) zu vermeiden, führten wir auf Wunsch der Patientin eine laparoskopische Lebersegmentresektion durch. Die Lebermetastase wurde mittels einer posterioren Sektorektomie (Resektion Lebersegmente VI/VII) R0 reseziert und die Patientin konnte am 8. postoperativen Tag in sehr guten Allgemeinzustand aus der stationären Behandlung entlassen werden.

Kasuistik 2:

Eine 64-jährige Patientin präsentierte sich mit rezidivierenden Cholangitiden. In der Bildgebung zeigte sich das Bild eines Caroli-Syndroms im rechten Leberlappen (insbes. in den Lebersegmenten VI und VII, gelber Pfeil Abb. A). Der intraoperative Ultraschall zeigte Konkreme-
 te bis in den zentralen rechten Ductus hepaticus. Daher erfolgte eine Hemihepatektomie rechts. Am 12. postoperativen Tag wurde unsere Patientin entlassen und befindet sich bei regelmäßigen Kontrollen in unserem Klinikum in einem sehr gutem Allgemeinzustand.



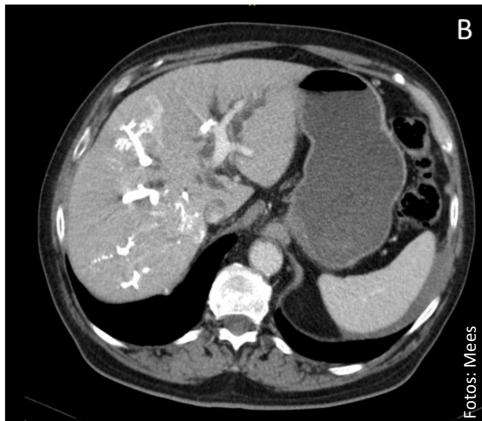
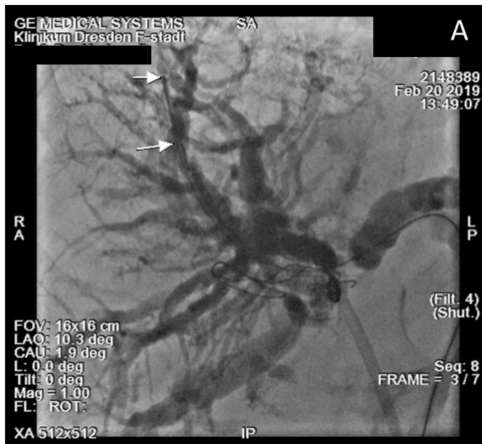
Kasuistik 2:

A: Caroli-Syndrom im rechten Leberlappen
B/C: Darstellung von verkalkten Konkrementen in den Gallenwegen

(Fortsetzung Seite 14)

Fortsetzung: Leberchirurgie

Kasuistik 3:



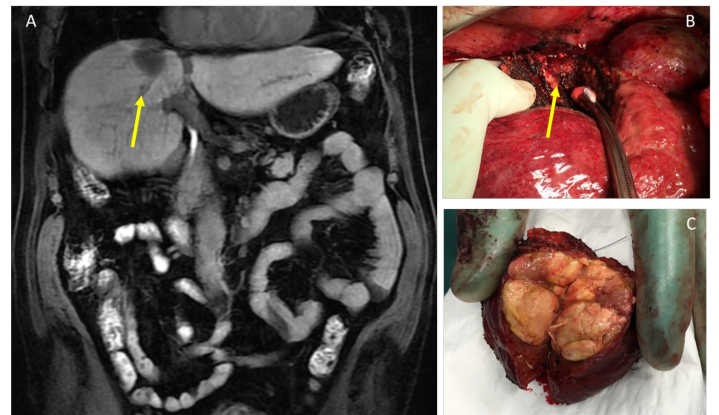
Kasuistik 3: Gallengangtumor
 Klatskin Typ IV

Mit schmerzlosem Ikterus stellte sich ein 72-jähriger Patient in unserem Klinikum vor. Die Diagnostik erbrachte die klinische Diagnose eines Gallengangtumors Klatskin Typ IV. Avisiert wurde eine erweiterte Hemihepatektomie rechts, bei welcher nach der Leberresektion lediglich die hypertrophierten Lebersegmente II und III verbleiben. Die ERCP konnte die Cholestase trotz Stentung der Gallenwege nicht beseitigen, sodass eine perkutane transhepatische Cholangiodrainage (PTCD) über die Hepatikusgabel in beide Leberlappen erfolgte (Abb. A). Anschließend wurde eine Pfortaderembolisation durchgeführt, die sowohl das rechte Pfortadersystem als auch superselektiv die Lebersegmente IVa und IVb embolisierte (Abb. B). Diese Maßnahmen resultierten in einer biliären Entlastung und Hypertrophie der linken Leber als bestmögliche OP-Vorbereitung.

Kasuistik 4:

Nach der Erstdiagnose eines hepatozellulären Karzinoms (HCC) auf dem Boden einer Child-A-Leberzirrhose im Jahr 2017 wurden mehrfache Therapien durchgeführt, u. a. erfolgten eine Leberresektion sowie eine SIRT in unserem Klinikum 2018. Der aktuell 81-jährige Patient stellte sich bei gutem Allgemeinzustand mit einem HCC-Rezidiv vor. Nach Beratung und Risiko-Nutzen-Abwägung führten wir im März 2020 eine erneute Leberresektion bei einem der rechten Lebervene und Vena cava angrenzendem HCC durch (gelber Pfeil: Abb. A zeigt die rechte Lebervene, die auf den Tumor zuläuft, Abb. B: freiliegende rechte Lebervene im Parenchym nach der Resektion).

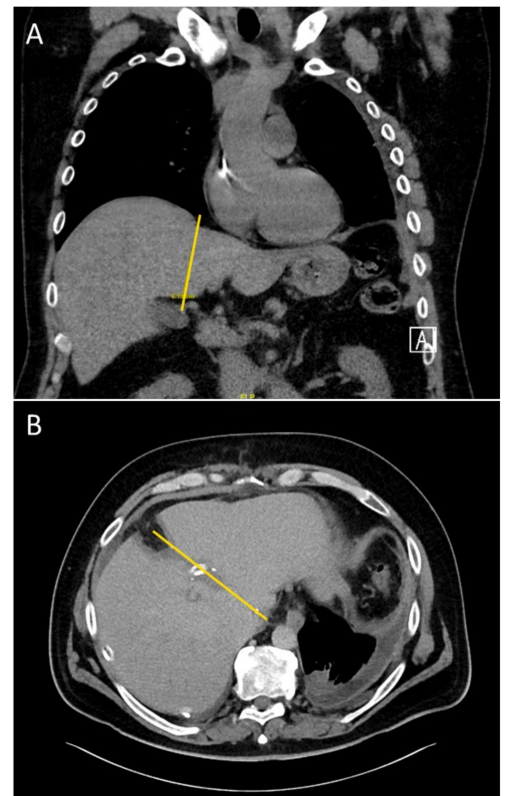
13 Tage nach der Operation konnte unser Patient bei gutem Allgemeinzustand entlassen werden.



Kasuistik 4: Hepatozelluläres Karzinom (HCC)

Kasuistik 5:

Der 52-jährige Patient benötigte bei einer Lebermetastasierung eine Hemihepatektomie rechts. Die chirurgischen Optionen wurden alleamt ausführlich vor der Operation besprochen. Bei kleiner linker Leber (Abb. A) wurde intraoperativ die Entscheidung zu einem zweizeitigen Resektionsverfahren beschlossen. Es erfolgte eine partielle Leberdurchtrennung mit Ligatur der rechten Pfortader, sog. In-situ-Split der Leber (ALPPS). 7 Tage nach der partiellen Leberdurchtrennung konnte bei guter Leberhypertrophie links (Abb. B) die Komplettierungshemihepatektomie rechts durchgeführt werden. 9 Monate nach der Operation geht es dem Patienten exzellent und er ist tumorfrei.



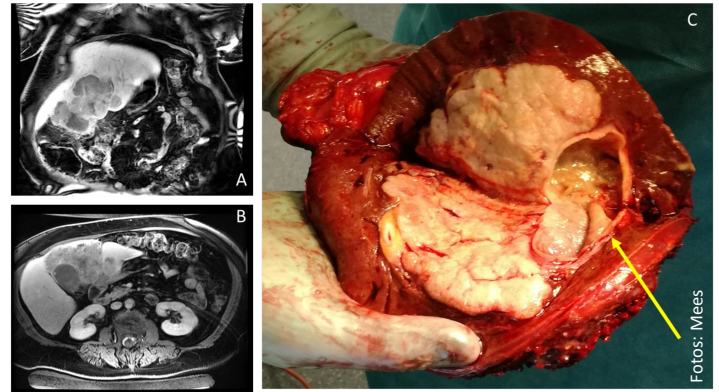
Kasuistik 5: Zweizeitiges Resektionsverfahren bei Lebermetastasierung

(Fortsetzung Seite 15)

Fortsetzung: Leberchirurgie

Kasuistik 6:

Bei moderaten Abdominalschmerzen wurde bei der 64-jährigen Patientin eine Sonographie durchgeführt, die einen sehr großen Lebertumor darstellte. Dieser war bei signifikanter Adipositas vorher klinisch nicht aufgefallen. Die Patientin wurde bei ausgeprägtem metabolischem Syndrom inkl. kardialer Komorbidität und COPD umfangreich vordiagnostiziert. Bei der Verdachtsdiagnose eines intrahepatischen cholangiozellulären Karzinoms (CCC) empfahl unsere interdisziplinäre Tumorkonferenz die Tumoresektion. Wir führten bei zentral lokalisiertem, ausgedehntem Lebertumor eine explorative Laparotomie mit intraoperativem Ultraschall und eine erweiterte Hemihepatektomie links mit Resektion des Segmente II/III/IVa/b/V/partiell VIII und en-bloc Cholezystektomie durch (Abb. C: gelber Pfeil zeigt die Gallenblase mit direktem Tumorkontakt in der nicht-zirrhotischen Leber). Der postoperative Verlauf gestaltete sich bei den Komorbiditäten sehr erfreulich. Bei R0-reseziertem CCC konnte unsere Patientin am 9. postoperativen Tag aus der stationären Behandlung entlassen werden.



Kasuistik 6: Zentral lokalisierter, ausgedehnter Lebertumor

Prof. Dr. med. Sören Torge Mees

Chefarzt der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie

Tel.: 0351 480-1520

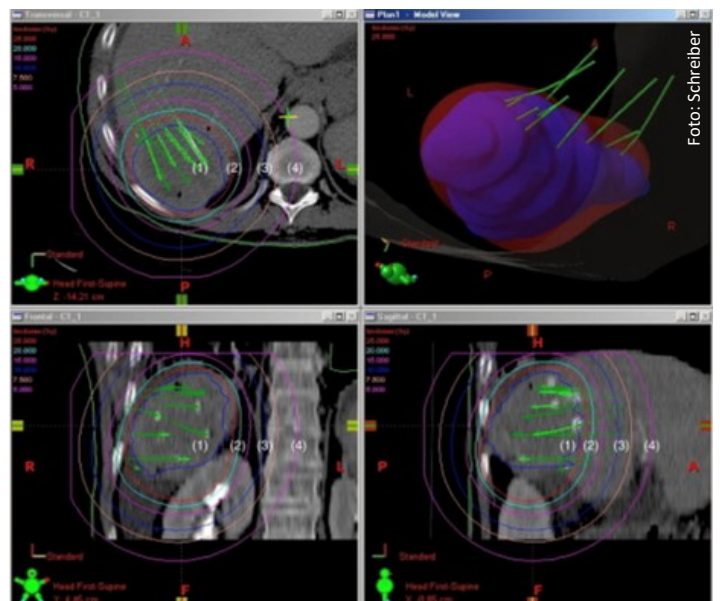
Email: Soeren-Torge.Mees@klinikum-dresden.de

Brachytherapie bei malignen Leberherden

➤ Eine weitere spannende Option des Leberzentrums am Städtischen Klinikum Dresden

Bei malignen Leberläsionen reicht der Befall vom kleinen hepatozellulären Karzinom bis zur weit fortgeschrittenen „Metastasenleber“. Zusätzliche Variable wie Allgemeinzustand, Komorbiditäten und eventuelle extrahepatische Tumormanifestationen lassen eine eindeutige Festlegung für die eine „perfekte“ Therapie zu einer Herausforderung werden. Optimale Methodenselektion für eine individuelle Patientensituation sollte somit in einem Zentrum mit breitgefächerten Therapieangebot und enger interdisziplinärer Abstimmung erfolgen. Im Therapiespektrum zwischen der mit unter kurativ intendierten Operation und den hochpalliativen systemischen Therapieoptionen spielen dabei lokal ablativ Verfahren eine immer wichtigere Rolle. Hier bieten wir mit der CT-gestützten Brachytherapie in Zukunft eine weitere flexible Therapieoption im Multidisziplinären Leberzentrum des Städtischen Klinikums Dresden an.

Die Brachytherapie ist insbesondere geeignet für inoperable Läsionen > 5 cm, da diese durch andere minimal invasive Verfahren, auch durch die stereotaktische ablativ Radiotherapie (SABR), nicht erfolversprechend behandelt werden können.



Dreidimensionale Dosisverteilung

(Fortsetzung Seite 16)

Fortsetzung: Brachytherapie bei malignen Leberherden

Auch Läsionen, die in Gefäßnähe wachsen oder gut durchblutet sind und damit ein Problem für Radiofrequenzablation und Thermotherapie darstellen, sind für die Brachytherapie gut geeignet. Zudem sind durch die extreme Fokussierung und Adaption an die Tumorgeometrie auch Läsionen, die oberflächlich neben Hohlorganen wie Magen oder Darm bzw. im Leberhilus gelegen sind, mit dieser Methode gut zugänglich. Da die Methode aber technisch aufwendig, invasiv und mit einem stationären Aufenthalt von 4 - 5 Tagen verbunden ist, sollten andere Läsionen, die prinzipiell auch durch Brachytherapie behandelbar wären, vorrangig von den anderen genannten Methoden therapiert werden.

Grundsätzlich ist die Brachytherapie eine Radiotherapie, bei der die Strahlenquelle (Iridium 192) kurzzeitig direkt in das Zentrum des Tumors eingebracht wird. Die Behandlung, die in unserer Strahlentherapie im Haus G am Standort Friedrichstadt durchgeführt wird, gliedert sich in folgende Schritte:

- Unter Gabe von Schmerzmittel und lokaler Betäubung bzw. Sedierung erfolgt eine Punktion der Zielläsion unter CT-Sicht und die perkutane Einlage spezifischer Katheter (Planungs-CT Haus G).
- Computergestützte Berechnung eines 3D-Bestrahlungsplanes und Einfahren der Iridium 192-Strahlenquelle über die Katheter in den Tumor (OP Haus G).
- Entfernen der Katheter und Einlage blutstillender Schwämmchen in den Punktionskanal, danach Überwachung auf Station und Kontrolle mit MRT/CT sowie Labor.

Im Regelfall wird eine Läsion mit einer Applikation behandelt. Sowohl die Einlage der Katheter als auch die tatsächliche Afterloadingtherapie dauern jeweils ca. 10 - 40 Minuten, je nach individueller Komplexität der Geometrie. Dazwischen ist eine Erholung für den Patienten kein Problem. Prinzipiell ist die Methode an der Leber mehrfach anwendbar und auch kombinierbar mit anderen Methoden. Eine Chemotherapie sollte aber zwei Wochen vor und auch nach der Brachytherapie nicht erfolgen. Blutverdünnende Medikamente sind 7 - 10 Tage vor Applikation zu pausieren.

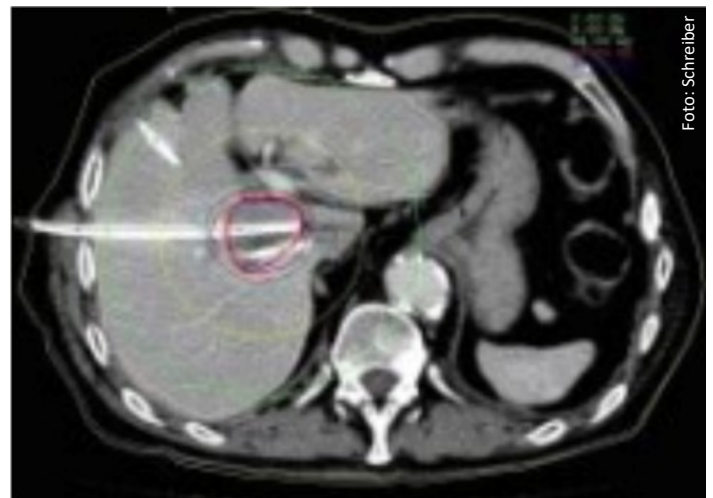


Foto: Schreiber

Legung eines Katheters im CT

Dr. med. Andreas Schreiber

Leitender Facharzt der Praxis und Abteilung für Strahlentherapie
Tel.: 0351 480-3505
Email: info@rt-dd.de

SIRT

Eine moderne palliative Therapie von malignen Lebertumoren

Die selektive intraarterielle Radiotherapie (SIRT) ist ein modernes interdisziplinäres Therapieverfahren von Nuklearmedizin, interventioneller Radiologie und Onkologie zur palliativen Behandlung maligner Lebertumore. Hierbei werden radioaktiv beladene Partikel (in unserer Klinik Yttrium90 (Y90) beladene Resin-Sphären) selektiv in die vom Tumor befallenen Abschnitte der Leber injiziert.

Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um lebereigene Tumoren (wie z. B. Hepatozelluläres oder Cholangiozelluläres Karzinom) handelt oder um Metastasen anderer Tumoren, z. B. kolorektale Karzinome, Melanome und Mammakarzinome sowie neuroendokrine Tumoren. Vo-

raussetzung ist, dass die Metastasierung auf die Leber begrenzt ist bzw. die Lebermetastasierung prognoseführend ist und die Leberfunktion noch innerhalb der notwendigen Grenzen für die Durchführung einer SIRT liegt.

Die SIRT wird nach gemeinsamer Indikationsstellung und Tumorboardbeschluss im Städtischen Klinikum Dresden geplant. Hierfür werden sowohl aktuelle Laborwerte als auch eine aktuelle CT- und MRT-Diagnostik benötigt und bei Bedarf im Städtischen Klinikum Dresden durchgeführt.

(Fortsetzung Seite 17)

Fortsetzung: SIRT



Fotos: Paulus

Abb. 1: Multifokales hepatozelluläres Karzinom

Nach abgeschlossener Indikationsstellung, Aufklärung und Einverständniserklärung des Patienten wird zuerst die sog. SIRT-Evaluation durchgeführt. Dabei werden angiographisch zum einen evtl. Kollateralen nach extrahepatisch verschlossen und zum anderen ein nuklearmedizinisches Testmedikament auf Technetium 99m-Basis in tumorversorgende Arterien der Leber appliziert, um die Dosisverteilung bestimmen zu können. Hierfür ist ein Aufenthalt im Klinikum für etwa 48 Stunden nötig.



Abb. 2: SIRT-Evaluation

Nach der Evaluation erfolgt die Dosimetrie und Therapieplanung. Das radioaktive Medikament wird individuell für jeden Patienten bestellt. Etwa 14 Tage nach der Evaluation wird die eigentliche SIRT durchgeführt. Hierbei wird der Angiographiekatheter an die exakt selbe Position wie bei der Evaluation platziert und die Therapiedosis durch Nuklearmedizin und Radiologie gemeinsam appliziert. Für die Therapie muss mit einem Aufenthalt von 3 - 4 Tage im Städtischen Klinikum Dresden gerechnet werden.

Die SIRT ist ein nebenwirkungsarmes Verfahren mit sicherem Erhalt einer hohen Lebensqualität. Am häufigsten sind leichte Oberbauchschmerzen und Übelkeit die gut auf eine medikamentöse Therapie ansprechen.

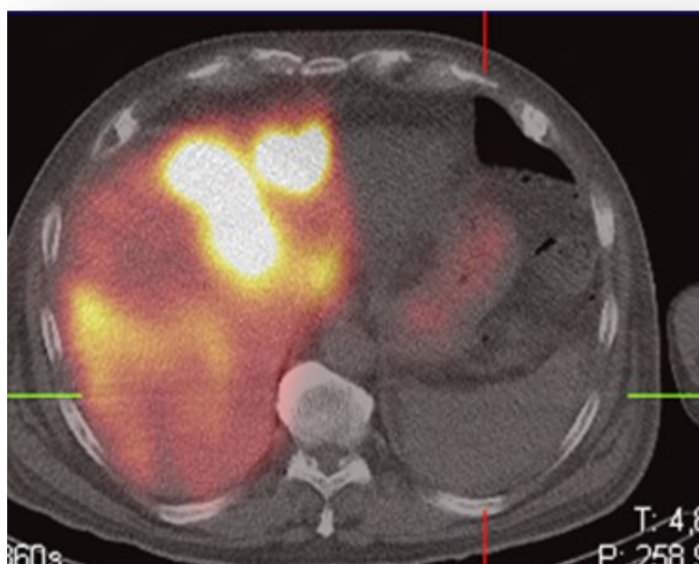


Abb. 3: Posttherapeutische Verteilungskontrolle

In vielen Studien hat die SIRT ihre Gleichwertigkeit in der Wirkung und oft auch deutlich geringere Nebenwirkungsrate im Vergleich zur z. B. Chemotherapie unter Beweis gestellt.

Um die SIRT weiter zu verbessern besteht für die Patienten die Möglichkeit an der SIRTOP-II-Studie, die wir zusammen mit dem Fraunhofer-Institut für Bildgestützte Medizin MEVIS in Bremen leiten, teilzunehmen.

Dr. med. Tobias Paulus

Oberarzt der Radiologische Klinik

Tel.: 0351 480-1251

Homepage:

www.klinikum-dresden.de/rad_khdf



Veranstungshinweise

Therapiepfade der aktuellen Behandlung des Mammakarzinoms an Hand von Fallbeispielen

Datum	07.10.2020 von 16:30 bis 21:00 Uhr
Ort	Wird noch bekannt gegeben – bitte informieren Sie sich unter www.vzmg.de
Veranstalter	Veranstaltungszentrum für Fort– und Weiterbildung im Medizin– und Gesundheitsbereich e.V.
Leitung	Dr. med. Thomas Göhler (Leitender Facharzt im Onkozentrum Dresden/Freiberg)
Ansprechpartner	Rosemarie Rauhut Telefon 0351 811-2864

Therapie des Prostatakarzinoms – eine interdisziplinäre Herausforderung

Datum	07.11.2020 ab 09:00 Uhr (Nachholtermin vom 09.05.2020 - ausgefallen wegen Corona)
Ort	Wird noch bekannt gegeben – bitte informieren Sie sich unter www.vzmg.de
Veranstalter	Veranstaltungszentrum für Fort– und Weiterbildung im Medizin– und Gesundheitsbereich e.V.
Leitung	Dr. med. Thomas Göhler (Leitender Facharzt im Onkozentrum Dresden/Freiberg)
Ansprechpartner	Rosemarie Rauhut Telefon 0351 811-2864

Diagnostik und Therapie bei Hals-Nasen-Ohren Tumoren

Datum	02.12.2020 ab 16:30 Uhr (Nachholtermin vom 18.03.2020 - ausgefallen wegen Corona)
Ort	Bilderberg Hotel Bellevue, Große Meißner Str. 15, 01097 Dresden
Veranstalter	Veranstaltungszentrum für Fort– und Weiterbildung im Medizin– und Gesundheitsbereich e.V.
Leitung	Dr. med. Thomas Göhler (Leitender Facharzt im Onkozentrum Dresden/Freiberg)
Ansprechpartner	Rosemarie Rauhut Telefon 0351 811-2864

Bitte informieren Sie sich immer aktuell über eventuelle Änderungen und Aktualität der Veranstaltungen:

- Veranstaltungszentrum für Fort– und Weiterbildung im Medizin– und Gesundheitsbereich e.V. unter www.vzmg.de



- Städtisches Klinikum Dresden unter www.klinikum-dresden.de



Für Rückfragen oder zur **Anmeldung** für die Veranstaltungen wenden Sie sich bitte an die genannten Ansprechpartner.

Sprechstunden (Nach vorheriger telefonischer Vereinbarung)

Brustsprechstunde (Standort Friedrichstadt)	Brustsprechstunde (Standort Neustadt/Trachau)
Telefon: 0351 480-1645	Telefon: 0351 856-2415
Sprechzeiten: Dienstag und Donnerstag 08:00 bis 14:00 Uhr	Sprechzeiten: Montag 08:00 bis 14:30 Uhr Dienstag 08:00 bis 12:30 Uhr
Gynäkologisches Krebszentrum Sprechstunde	Dysplasiesprechstunde
Telefon: 0351 480-1620	Termin: 0351 480-1620 0351 480-1645
Sprechzeiten: Montag 08:30 bis 14:30 Uhr Mittwoch 08:30 bis 14:30 Uhr Freitag 08:30 bis 14:30 Uhr	Sprechzeiten: Dienstag 08:00 bis 14:00 Uhr Mittwoch 08:00 bis 14:00 Uhr
Tumornachsorge Gynäkologie	Tumornachsorge Brustkrebs
Telefon: 0351 480-1620	Telefon: 0351 480-1620
Sprechzeiten: Mittwoch 14:00 bis 15:00 Uhr	Sprechzeiten: Montag 14:00 bis 16:00 Uhr
Hautsprechstunde	Melanom-Ambulanz
Telefon: 0351 480-1689	Telefon: 0351 480-1689
Sprechzeiten: Montag bis Freitag 11:00 bis 12:00 Uhr	Sprechzeiten: 3. Donnerstag im Monat 08:00 bis 11:00 Uhr und 13:00 bis 15:00 Uhr
HNO-Klinikambulanz	Tumororthopädie (Orthopädische Klinikambulanz)
Telefon: 0351 480-1725	Telefon: 0351 480-1565
Sprechzeiten: Montag bis Donnerstag 08:00 bis 12:00 Uhr	Sprechzeiten: Montag bis Donnerstag 08:00 bis 14:00 Uhr
Prostata-sprechstunde	Kolorektale und Proktologische Sprechstunde
Telefon: 0351 480-1160	Telefon: 0351 480-1530
Sprechzeiten: Montag 08:00 bis 12:00 Uhr Freitag 08:00 bis 12:00 Uhr	Sprechzeiten: Dienstag 09:00 bis 14:00 Uhr Donnerstag 08:00 bis 11:00 Uhr
Leber- und Pankreassprechstunde (Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie)	Ösophagus- und Magensprechstunde
Telefon: 0351 480-1530	Telefon: 0351 480-1530
Sprechzeiten: Mittwoch 09:00 bis 14:00 Uhr	Sprechzeiten: Montag 09:30 bis 15:30 Uhr
Neurochirurgische Ambulanz	Leberambulanz (Gastroenterologie, Hepatologie)
Telefon: 0351 480-3815	Telefon: 0351 480-1281
Sprechzeiten: montags/mittwochs	Sprechzeiten: dienstags

Zentrale Telefonnummern der Fachbereiche

Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie	CA Prof. Dr. med. Sören Torge Mees	Tel.: 0351 480-1530
Dermatologie	CA Prof. Dr. med. Uwe Wollina	Tel.: 0351 480-1685
Gynäkologie (Standort Friedrichstadt)	CA Dr. med. Markus Grebe	Tel.: 0351 480-1656
Gynäkologie (Standort Neustadt/Trachau)	OA Dr. med. Boris Mareck	Tel.: 0351 856-2421
Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	CA Prof. Dr. med. Friedemann Pabst	Tel.: 0351 480-1725
Hämatologie, internistische Onkologie und Palliativmedizin	CA Dr. med. Harald Schmalenberg	Tel.: 0351 480-3742
Neurochirurgie	CA Prof. Dr. med. Florian Stockhammer	Tel.: 0351 480-3815
Orthopädie	CA Prof. Dr. med. Torsten Kluba	Tel.: 0351 480-1599
Urologie	CA Dr. med. Fred Schuster	Tel.: 0351 480-1166
Gastroenterologie, Hepatologie	CA Dr. med. Sven Wollschläger	Tel.: 0351 480-1130
Praxis und Abt. für Strahlentherapie	Leit. Arzt Dr. med. Andreas Schreiber	Tel.: 0351 480-3505

Wöchentliche Tumorboards

Montag, 14.00 Uhr	Kopf-Hals-Tumoren
Montag, 15.30 Uhr	Neuroonkologische Tumoren
Dienstag, 14.00 Uhr	Tumorkonferenz Neustadt
Dienstag, 15.30 Uhr	Prostata- u. urologische Tumoren
Mittwoch, 15.15 Uhr	Knochen- u. Weichgewebstumoren
Mittwoch, 15.30 Uhr	Solide u- hämatologische Tumoren
Donnerstag, 14.30 Uhr	Mamma- u. gynäkologische Tumoren
Donnerstag, 15.30 Uhr	Thorakale Tumoren

Externe Anmeldung zum Tumorboard

Die Vorstellung im Tumorboard erfolgt über ein Anmeldeformular im Internet. Das Anmeldeformular finden Sie unter: **www.klinikum-dresden.de** —> Kompetenzzentren —> Onkologisches Zentrum —> Tumorkonferenzen

CDs senden Sie bitte 2 Werktage vor Konferenzbeginn an:
Städtisches Klinikum Dresden, Onkologisches Zentrum, z. H. Anna Schulze, Friedrichstraße 41, 01067 Dresden

Bei Rückfragen stehen wir gerne telefonisch unter folgender Rufnummer zur Verfügung:
0351 480-3744

Impressum

Onkologisches Zentrum am Städtischen Klinikum Dresden
Friedrichstraße 41, 01067 Dresden
Tel.: 0351 480-3743 / Fax: 0351 480-3749
Email: Josefine.Voigt@klinikum-dresden.de
Web: www.klinikum-dresden.de/onko_khdf



Wir bedanken uns für die Unterstützung bei:
Veranstaltungszentrum
für Fort- und Weiterbildung im Medizin-
und Gesundheitsbereich e.V.

