



UNIVERSITÄTS
KLINIKUM
HEIDELBERG



NEWSLETTER

UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK | AUSGABE 03 | NOVEMBER 2021

SEHR GEEHRTE, LIEBE FRAU KOLLEGIN,
SEHR GEEHRTER, LIEBER HERR KOLLEGE,

in der dritten Ausgabe unseres Newsletters in diesem Jahr möchten wir über aktuelle, neue Entwicklungen aus den Bereichen Gynäkologie und Geburtshilfe berichten.

Wir informieren Sie über strukturelle Neuerungen in unserem Brustzentrum, die PREPEC-Studie, sowie neue Möglichkeiten einer adjuvanten Therapie bei BRCA-Mutiertem primären Mammakarzinom.

Zudem erhalten sie eine Übersicht über unser klinisches Management und die Therapie der „Pelvic inflammatory disease“ (PID) und wir berichten über Aktuelles zur CMV Infektion in der Schwangerschaft.

Wir freuen uns auf eine weitere gute Zusammenarbeit und Ihre Rückmeldungen.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. med. C. Sohn
Ärztlicher Direktor

Prof. Dr. med. M. Wallwiener
Stellvertretender Ärztlicher Direktor

INHALT/THEMEN

- › Neues aus der SEKTION SENOLOGIE / BRUSTZENTRUM
- › PREPEC-Studie: Einfluss der Positionierung des Implantats auf die Lebensqualität der Patientinnen bei Brust-Rekonstruktionen
- › Olaparib in der Adjuvanz beim BRCA-mutierten primären Mammakarzinom
- › Klinisches Management und Therapie der „Pelvic inflammatory disease“ (PID)
- › Aktuelles zur CMV Infektion in der Schwangerschaft

Im Neuenheimer Feld 440
69120 Heidelberg
Tel: +49 6221 56-7901
Fax: +49 6221 56-
www.klinikum.uni-heidelberg.de

NEUES AUS DER SEKTION SENOLOGIE / BRUSTZENTRUM

Prof. Dr. med. J. Heil

Zwei langjährige zentrale Mitarbeiter unserer Senologie sind nun altersbedingt ausgeschieden:

Herr Dr. Junkermann ist nun verabschiedet worden. Er war offiziell seit 2013 im Ruhestand, hat aber noch weiter in unserem Team in Teilzeit mitgearbeitet, siehe auch Laudatio in der aktuellen Ausgabe der Zeitschrift Senologie.

Herr Dr. Harcos, der viele Jahre unser konstantes Rückgrat in der diagnostischen Brustsprechstunde war, ist ebenfalls in den Ruhestand gegangen. Diese sehr relevanten personellen Änderungen haben wir als Chance für eine Neustrukturierung genutzt.

Seit Anfang des Jahres erfolgt die fachärztliche Supervision der täglich ganztägig stattfindenden im Mittel vier diagnostischen Brustsprechstunden, sowie der etwa zwei brustchirurgisch fokussierten Sprechstunden wöchentlich und der täglich stattfindenden Tumorkonferenzen durch Frau Dr. Fastner, Herrn Prof. Golatta, Frau Dr. Gomez, Herrn Prof. Heil und Frau Dr. Stieber.

Das Ziel ist zum einen eine noch engere Verzahnung operativer und diagnostischer Expertise im Sinne der sich uns anvertrauenden Patientinnen und zum anderen eine noch kontinuierlichere, fachärztliche, persönliche Begleitung der Patientinnen durch spezialisierte SenologInnen von der Diagnostik bis zu Operation und darüber hinaus. Jeder der genannten KollegInnen hat das Glück an den Sprechstundentagen durch ein motiviertes Team aus ärztlichen KollegInnen, Breast Care Nurses, CasemanagerInnen, SekretärInnen und onkologischer Fachpflege unterstützt zu werden, um so eine optimale Versorgung der Ratsuchenden gewährleisten zu können. Es ist eine Umstellung für alle Beteiligten, die mit Kraftanstrengungen verknüpft ist, aber wir sind von der Chance überzeugt! Auch erhalten wir vermehrt Feedback der Patientinnen, die diese Veränderung als positiv wahrnehmen.

Wissenschaftlich hat sich die AG Senologie zur schlagkräftigen Gruppe von „clinical trialists“ entwickelt. Seit Anfang des Jahres dürfen wir mit Frau Benira Mutz und Frau Ingrid Bauer zwei Studienassistentinnen begrüßen, die erheblich zur Professionalisierung unserer Aktivitäten beitragen. Highlights der letzten Zeit waren sicher die Vorträge auf dem SABCS 2019 und 2020 gepaart mit den hochrangigen Publikationen (Annals of Surgery, European Journal of Cancer, The Lancet Oncology, etc.). Details finden Sie auf unserer Homepage.

All diese, aus unserer Sicht positiven Entwicklungen sollen und können nicht darüber hinwegtäuschen, dass wir insbesondere im pflegerischen, aber auch im ärztlichen Team mit erheblichen Engpässen in der Klinik

kämpfen, die auch vor der Senologie nicht Halt machen. Wir haben insbesondere ein telefonisches Erreichbarkeitsproblem, welches wir kennen (zeitenweise erreichen uns nur 10% der Anrufe, die uns gerne erreichen würden!), aber kurzfristig nicht lösen können. Bitte halten Sie uns dennoch die Treue, melden Sie sich bei Patientinnen mit V. a. oder gesichertem Mammakarzinom auch gerne per Fax oder Email. Wir geben alle unser Bestes! Wir wollen für Sie und Ihre Patientinnen gerade in dieser schwierigen Situation da sein!

Ansprechpartner:

Prof. Dr. med. Jörg Heil

Joerg.Heil@med.uni-heidelberg.de

PREPEC-STUDIE: EINFLUSS DER POSITIONIERUNG DES IMPLANTATS AUF DIE LEBENSQUALITÄT DER PATIENTINNEN BEI BRUST-REKONSTRUKTIONEN

L. Tretschock, Prof. Dr. med. J. Heil

Bei der PREPEC-Studie handelt es sich um eine multizentrische, internationale, randomisierte Studie, die im 2. Quartal 2020 initiiert wurde und für eine Dauer von 12 Jahren angelegt ist. Rund 21 Länder nehmen an der Durchführung der Studie teil. Während der ersten beiden Jahre sollen weltweit 372 Patientinnen eingeschlossen werden, hiervon 40 Patientinnen am Universitätsklinikum Heidelberg, und über einen Zeitraum von 10 Jahren nachbeobachtet werden.

Im Rahmen der operativen Therapie von Mammakarzinomen nehmen die ästhetischen Ergebnisse sowie die postoperative Lebensqualität der Patientinnen immer mehr an Bedeutung zu, sodass zur operativen Therapie haut- und brustwarenerhaltende Mastektomietechniken entwickelt wurden. Während dieser beiden Operationsmethoden ist eine sofortige intraoperative Brustrekonstruktion möglich. Diese kann mithilfe von Implantaten oder Eigengewebe erfolgen. Bei Implantaten stellt sich die Frage einer präpektoralen oder subpektoralen Positionierung. Welche der beiden Methoden der Implantateinlage die optimale Positionierung des Implantats darstellt, ist bisher unklar. Beide Vorgehensweisen weisen Vor- und Nachteile auf. Während die subpektorale Implantateinlage bisher noch das Standardverfahren in vielen Ländern darstellt, wird die präpektoriale Implantateinlage zunehmend vermehrt durchgeführt. Ziel dieser Studie ist es, eine Grundlage für ärztliche Therapieentscheidungen zu schaffen.

Im Rahmen der Studie erfolgt intraoperativ eine randomisierte Zuteilung der Patientin zu einer der beiden Studienarme (prä- vs. subpektorale Implantateinlage). Falls intraoperativ eine präpektorale Implantateinlage aufgrund einer unzureichenden Hautmantelqualität nicht möglich ist, muss die Patientin von der Studie ausgeschlossen werden. Die postoperativen Untersuchungen der Patientin entsprechen der Routine-Nachsorge nach einer Brustrekonstruktion mit einliegendem Implantat. Am 10. postoperativen Tag sowie nach 1, 6, 12, 18 und 24 Monaten werden die Lebensqualität und die Zufriedenheit der Patientinnen mittels hierfür ausgelegten Fragebögen eruiert. Primärer Endpunkt der Studie stellt die Testung der Überlegenheit der Lebensqualität (QoL) der Patientinnen mit präpektoraler Implantateinlage in Bezug auf das langfristige körperliche Wohlbefinden (24 Monate) gegenüber einer subpektoralen Implantateinlage nach haut- und brustwarenerhaltender Mastektomie dar. Weiterhin erfolgt im Rahmen der Studie eine Einschätzung des ästhetischen Ergebnisses nach 24 Monaten sowie eine kontinuierliche Erfassung des Gesundheitszustandes der Patientinnen, aller auftretenden Komplikationen und der Patientenzufriedenheit.

Bei Fragen bezüglich der Studie freuen wir uns über Ihre Kontaktaufnahme.

Ansprechpartner:

Lara Tretschock

Lara.Tretschock@med.uni-heidelberg.de

Prof. Dr. med. Jörg Heil

Joerg.Heil@med.uni-heidelberg.de

OLAPARIB IN DER ADJUVANZ BEIM BRCA-MUTIERTEN PRIMÄREN MAMMAKARZINOM

Dr. med. K. Smetanay

Die Therapie mit einem PARP-Inhibitor ist beim Mammakarzinom aktuell nur in der metastasierten Situation zugelassen, sofern eine BRCA-Mutation in der Keimbahn nachgewiesen wurde. Die aktuell erschiene OlympiA-Studie* zeigte auch eine Verbesserung der Prognose bei Patientinnen in der adjuvanten Situation.

Auf dem weltweit größten Krebskongress, dem ASCO, wurden im Juni 2021 die Daten der OlympiA-Studie

präsentiert. Die OlympiA-Studie hat Patientinnen mit frühem HER2-negativen Brustkrebs mit einer BRCA-1 oder 2-Mutation in der Keimbahn und hohem Rezidivrisiko eingeschlossen, alle erhielten eine leitliniengerechte Therapie mit einer Operation, Chemotherapie und meist auch einer Bestrahlung. In der Studie erhielten die Patientinnen als weitere adjuvante Therapie entweder Olaparib 300 mg oral 2-mal täglich oder Placebo über die Dauer von einem Jahr.

In der geplanten Zwischenanalyse zeigte sich ein statistisch signifikanter Vorteil für Olaparib für das invasive krankheitsfreie Überleben (iDFS) mit einer Hazard Ratio (HR) von 0,58 ($p < 0,0001$) bei einem medianen Follow-up von 2,5 Jahren. Nach 3 Jahren lebten ohne Rezidiv in der Olaparib-Gruppe 85,9% und in der Placebo-Gruppe 77,1%: dies ist ein Vorteil von 8,8% für die Olaparib-Therapie.

Der Einsatz von Olaparib in der kurativen Situation ist bisher nicht zugelassen und nur nach individuellem Kostenübernahmeantrag bei der Krankenkasse möglich, wenn die Einschlusskriterien der OlympiA Studie erfüllt sind. Auf Grund der sehr positiven Ergebnisse der OlympiA-Studie wird die Therapie von der AGO Mamma, der DGGG und der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) ausdrücklich unterstützt und kann bei der Erstellung von Kostenübernahmeanträgen hilfreich sein.

Zusätzlich ist es jedoch um so wichtiger, dass die Patientin möglichst frühzeitig im Rahmen ihrer Erkrankung zur genetischen Beratung/ Testung vorgestellt wird, sollten die Kriterien des Deutschen Konsortiums für familiären Brust- und Eierstockkrebs erfüllt sein. Dies ermöglicht der Patientin z.B. bei schlechtem Ansprechen auf eine neoadjuvante Chemotherapie ggf. die zusätzliche Gabe eines PARP-Inhibitors zur Verbesserung ihrer Heilungschance.

Bei folgender familiärer Konstellation sollte eine genetische Beratung erfolgen:

- Mind. drei Frauen mit Brustkrebs, unabhängig vom Alter
- Mind. zwei Frauen mit Brustkrebs, davon eine vor dem 51. Geburtstag
- Mind. eine an Brustkrebs und min. eine an Eierstockkrebs erkrankte Frau
- Mind. eine an Brust- und Eierstockkrebs erkrankte Frau
- Mind. zwei Frauen mit Eierstock/ Eileiterkrebs oder primärem Bauchfellkrebs, unabhängig vom Alter
- Mind. eine Frau mit Brustkrebs vor dem 36. Geburtstag
- Mind. eine Frau mit beidseitigem Brustkrebs, der erste vor dem 51. Geburtstag
- Mind. ein Mann mit Brustkrebs* und eine Frau mit Brust- und/oder Eierstockkrebs, unabhängig vom Alter

- Mind. eine Frau mit triple-negativem Brustkrebs vor dem 50. Geburtstag*
- Mind. eine Frau mit Eierstockkrebs vor dem 80. Geburtstag*
- Vorhersagende (prädiktive) Testung bei bekannter Mutation in der Familie (Behandlungsleitlinien empfehlen derzeit, bei männlicher Brustkrebserkrankung, Eierstockkrebs unabhängig vom Alter oder triple-negativem Brustkrebs vor dem 60. Geburtstag grundsätzlich eine humangenetische Beratung anzubieten.)

Ansprechpartnerin:

Dr. med. Katharina Smetanay

Katharina.smetanay@med.uni-heidelberg.de

KLINISCHES MANAGEMENT UND THERAPIE DER „PELVIC INFLAMMATORY DISEASE“ (PID)

Ä. Homann, Dr. med. A. von Au

Die „Pelvicinflammatory disease“ (PID) ist ein Sammelbegriff für aufsteigende Genitalinfektionen wie die Zervicitis, Endometritis oder Adnexitis. Sie betrifft meist jüngere Frauen im reproduktionsfähigen Alter und hat in Deutschland eine Prävalenz von 1-2%.

Die klinische Herausforderung der PID besteht darin, dass sie auf der einen Seite mit sehr unspezifischen Symptomen wie Unterbauchschmerzen, Dyspareunie und Fieber einhergeht und auf der anderen Seite zu schwerwiegenden Komplikationen führen kann, die eine rasche Behandlung erforderlich machen. So werden als Folgen einer PID vor allem Infertilität durch Peristaltikstörungen oder Tubenverschluss, chronische

Unterleibsschmerzen und ein bis zu 10-fach erhöhtes EUG-Risiko berichtet.

Ursächlich ist meist eine aufsteigende Infektion im Rahmen einer bakteriellen Vaginose mit fakultativ pathogenen Mischkeimen wie E. coli, Enterokokken, Streptokokken oder Staphylokokken. Entgegen üblichen Annahmen verursachen sexuell übertragbare Erreger (C. trachomatis, N. gonorrhoeae oder M. genitalium) dabei insgesamt weniger als die Hälfte der Infektionen. (Workowski et al, 2015)

Risikofaktoren, die eine PID begünstigen, sind neben einem defizitären Immunsystem und Promiskuität auch eine gestörte Barrierefunktion des Zervikalkanals – beispielsweise durch intrauterine Operationen wie die HSK, Kürettage oder die Einlage eines IUP.

Wird eine junge, sexuell aktive Patientin mit Unterbauchschmerzen vorstellig, sollte zunächst eine intra- und extrauterine Gravidität und andere Differentialdiagnosen (Appendizitis, Ovarialzysten, Ovarialtorsion etc.) ausgeschlossen werden. Besteht durch zusätzliche Befunde wie Palpationsschmerz der Zervix (sog. Portioschiebeschmerz), Druckschmerz im Bereich des Uterus oder der Adnexen, Fieber, ein auffälliger Nativabstrich oder die laborchemische Infektwerterhöhung der dringende Verdacht auf eine PID, sollte unverzüglich mit der antibiotischen Therapie begonnen werden.

Durch die zunehmenden Resistenzen von Chlamydien und Gonokokken auf Monotherapien und die Vielzahl an potenziellen Erregern der PID, sollten vor Therapiebeginn ein bakteriologischer intrazervikaler Abstrich und die antibiotische Abdeckung möglichst breit in Form einer Kombinationstherapie erfolgen.

Bei leichteren Formen der PID, die ambulant geführt werden können, besteht die Therapie der Wahl in der oralen Gabe von Amoxicillin/Clavulansäure 875 mg/125 mg 1-0-1 und Doxycyclin 200 mg 1-0-0 für 10 Tage. (S2k-Leitlinie zu sexuell übertragbaren Infektionen, European Guidelines von 2017)

Im stationären Setting sollte die Therapie stattfinden, falls die Symptomatik stark ausgeprägt ist, hohes Fieber besteht oder sich 48 Stunden nach ambulantem Therapiebeginn keine klinische Besserung zeigt. Auch bei sonographischen Auffälligkeiten in Form von freier Flüssigkeit oder dem Verdacht auf eine Pyosalpinx oder einen Tuboovarialabszess ist die stationäre Aufnahme der Patientin zu empfehlen.

Eine Antibiose sollte dann initial intravenös mit der Kombination von 2 g Ceftriaxon 1-0-0 und 200 mg Doxycyclin 1-0-0 durchgeführt werden. Im weiteren Verlauf kann diese auf 200 mg Doxycyclin 1-0-0 und Metronidazol 400 mg 1-1-1 für insgesamt 14 Tage oralisiert werden. Antibiotische Therapie der zweiten Wahl stellt die Kombination aus

Ciprofloxacin und Metronidazol dar. Sämtliche antibiotische Therapien gehen mit einer Remissionsrate zwischen 65 und 100 % einher. - (Duarte et al, 2015)

Zeigt sich auch im stationären Setting kein Ansprechen der Therapie oder können Differentialdiagnosen nicht sicher ausgeschlossen werden, sollte als nächster Schritt die diagnostische Laparoskopie erfolgen. Ein Vorteil der LSK besteht in der direkten Abstrichentnahmemöglichkeit aus dem Fimbrientrichter, bei dem sich bei bis zu einem Drittel der Fälle diskrepante Befunde zum intrazervikalen Abstrich zeigen. - (Schindlbeck et al, 2014)

Der andere Vorteil der LSK besteht in der Möglichkeit der direkten operativen Versorgung bei bestehendem Tuboovarialabszess, Adhäsionen, Ovarialtorsion oder anderen Differentialdiagnosen. Hier verkürzt die LSK sehr häufig die Therapie und verhindert Folgeeingriffe.

Ansprechpartnerinnen:

Änne Homann

Anne.Homann@med.uni-heidelberg.de

Dr. med. Alexandra von Au

Alexandra.Au@med.uni-heidelberg.de

AKTUELLES ZUR CMV INFEKTION IN DER SCHWANGERSCHAFT

Dr. med. M. Elsässer

Die neonatale Cytomegalieinfektion ist mit einer Prävalenz von ca. 1% eine der häufigsten Infektionen des Neugeborenen. Bei einer Seropositivität von nur ca. 45% der Schwangeren können bei Infektionen im ersten Trimenon schwere fetale und neonatale Beeinträchtigungen resultieren.

Eine Infektion des Erwachsenen verläuft in der Regel mit unspezifischen, allgemeinen Krankheitssymptomen und daher oft unerkannt. Für die kongenitale CMV Infektion ist in erster Linie die Primärinfektion in der Schwangerschaft für das Zeitfenster 4 Wochen präkonzeptionell bis in die 14. Schwangerschaftswoche hinein relevant. Eine fetale Infektion oberhalb der 20. SSW führt nur in sehr seltenen Fällen zu einer neonatalen Beeinträchtigung und kann daher nahezu vernachlässigt werden. Eine Reaktivierung der CMV Infektion ist ebenfalls möglich, birgt allerdings ein deutlich geringeres Schädigungsrisiko (mögliche Innenohrschädigung in den ersten Lebensjahren).

Wenn ein Screening in der Schwangerschaft erfolgt, sollte dies unbedingt möglichst frühzeitig durchgeführt werden, um entsprechende weitere Schritte einzuleiten. Durch Bestimmung der IgG und IgM Antikörper sowie der IgG-Avidität (Reife bzw. Kompetenz der IgG Antikörper) kann der Immunstatus der Schwangeren bzw. der Infektionszeitpunkt näher eingegrenzt werden. Nicht jede maternale Infektion führt zu einer plazentar übertragenen fetalen Infektion: Mit zunehmender Schwangerschaftswoche steigt das Risiko der Übertragung (ca. 30% im ersten Trimenon bis ca. 70% im dritten Trimenon) und sinkt das Risiko der fetalen Schädigung. Im ersten Trimenon muss mit einer Schädigungsrate von 25% gerechnet werden.

Kommt es zu einer fetalen Infektion im ersten Trimenon, so ist dies eine über Wochen verlaufende Infektion des Feten, die verschiedene sonographische Veränderungen hervorrufen kann. Diese können entsprechend des zeitlichen Verlaufes der Infektion schrittweise nachgewiesen werden: Hydropische Plazenta („Plazentitis“ als Zeichen der plazentaren Infektion) gefolgt von echogenem Darm und Nieren als Ausdruck einer viralen Beeinträchtigung dieser Organe. Nach einer gewissen Latenzzeit (ca. 8-10 Wochen) erfolgt auch die Ausscheidung des Virus über den fetalen Urin ins Fruchtwasser. Die sonografischen Charakteristika wie intrahepatische Verkalkung, intracerebrale Verkalkungen und eine milde Ventrikulomegalie bei gleichzeitiger Mikrocephalie sind Zeichen einer weiter vorgeschrittenen Infektion des Feten.

Die Prävention durch Hygienemaßnahmen hat eine wichtige Rolle in der Beratung Schwangerer in Risikoberufen wie Pflegepersonal und Erzieherinnen. Diese müssen über die Möglichkeit einer CMV Infektion und die notwendige Expositionsprophylaxe informiert werden, da die Pflege von Kleinkindern und immundefizienten Patienten ein deutlich erhöhtes Infektionsrisiko darstellt.

Kommt es zu einer nachgewiesenen maternalen Infektion im relevanten Zeitraum (s.o.) so gibt es derzeit keine klar etablierte Therapie, um eine fetale Infektion zu verhindern. Durch die im Jahr 2005 publizierte Verlaufsbeobachtungsstudie von Nigro wuchs allerdings die Hoffnung, dass durch die Gabe von CMV - Immunglobulinen eine Reduktion der Transmission und eine Besserung des fetalen / neonatalen outcomes erreicht werden konnte. In der Folge durchgeführte randomisierte, verblindete Studien haben keinen signifikanten Benefit der CMV IgG Gabe beweisen können. Allerdings gibt es neuere Arbeiten von Kagan (2021), die eine Revidierung dieser Aussage nahelegen: An die Pharmakokinetik der Immunglobuline (insbesondere die Halbwertszeit) angepasste Applikation und ein sehr rascher Beginn der CMV-IgG Gabe nach Infektionszeitpunkt zeigten in Beobachtungsstudien eine Besserung des

fetalen outcomes. Die Autoren favorisieren im Gegensatz zu der initial nur zweimalig erfolgten Gabe der Immunglobuline im Abstand von 3-4 Wochen nun eine an die HWZ angepasste Gabe alle 2 Wochen über einen längeren Zeitraum.

Zum sicheren Ausschluss bzw. Nachweis einer fetalen Infektion sollte jeder Patientin mit nachgewiesener Primärinfektion eine invasive Diagnostik empfohlen werden. Entscheidend ist der Zeitpunkt der invasiven Diagnostik in der 20./21. SSW, da entsprechend des fetalen Krankheitsverlaufes erst nach einer gewissen Zeit CMV in das Fruchtwasser durch die fetalen Nieren ausgeschieden wird. Eine zu früh durchgeführte Amniocentese hätte folglich das Risiko einer hohen falsch-negativ Rate.

In der internationalen Literatur (Leruez-Ville 2020) bewegt sich die Therapie der Schwangeren mit nachgewiesener Primärinfektion im ersten Trimenon weg von den Immunglobulinen hin zu einer virostatistischen Therapie. Hier kommt das Präparat Valaciclovir zum Einsatz, welches nur im Rahmen von Studienbedingungen nach ausführlicher Aufklärung aufgrund des Nebenwirkungspotentiales verabreicht werden sollte.

Kommt es zu einer gesicherten fetalen Infektion (CMV DNA Nachweis im Fruchtwasser), ist bei auffälliger Sonografie immer eine Behandlung mit diesem Virostatikum zu besprechen.

Postpartal sollte bei jedem Kind mit nachgewiesener CMV Infektion in der Schwangerschaft eine Diagnostik erfolgen. Dies geschieht durch eine CMV Diagnostik (Direkter DNA Nachweis) in Blut und Urin des Kindes sowie eine ZNS / Leber - Sonografie und ein Hörscreening. Entsprechende weitere Kontrollen im Rahmen der kindlichen Vorsorgeuntersuchungen sind dann bei nachgewiesener Infektion erforderlich.

Ansprechpartner:

Dr. med. Michael Elsässer

Michael.Elsaesser@med.uni-heidelberg.de

ANSPRECHPARTNER FÜR DEN NEWSLETTER:

Sollten Sie Themenwünsche oder Anregungen für unseren Newsletter haben, können Sie sich jederzeit an folgende Personen wenden:

Prof. Dr. med. Markus Wallwiener

E-Mail: Markus.Wallwiener@med.uni-heidelberg.de

Lea Sych

E-Mail: Lea.Sych@med.uni-heidelberg.de