

WIR MACHEN FORTBILDUNG

Veranstaltungen des CCB

12.11.2022, 10–12.30 Uhr

Das rechte Herz und die Trikuspidalklappe

Themen: u.a. Die chronische Rechtsherzbelastung – klinisches Erscheinungsbild und Ursachen; Die Trikuspidalklappeninsuffizienz bei Herzinsuffizienz – warum sollte darauf geachtet werden?; Katheterinterventionelle Therapie der Trikuspidalklappeninsuffizienz- wer, wann und wie?; Chirurgische Behandlung der Trikuspidalklappeninsuffizienz – gibt es ein „Revival“?

Anmeldung:

Bitte melden Sie sich per Mail an: fobi@ccb.de

Ansprechpartner:

Frau Sabina Kacprzycki, T. 069 945028-725

Frau Jasmin Laue, T. 069 945028-722

Veranstaltungsort:

Oosten Frankfurt

Mayfarthstraße 4, 60314 Frankfurt am Main



19.11.2022, 9–14.15 Uhr | Melia Frankfurt City

Hotel Frankfurt

Cardioangiologische Medizin in Frankfurt & Rhein-Main | Was gibt es Neues 2022?

Themen: u.a. Die 4 Säulen der Herzinsuffizienztherapie: Auf los, geht's los!; Eine neue Entität: Herzinsuffizienz bei Hypertonie, Vorhofflimmern und AV-Klappeninsuffizienz; Oberflächliche Venenthrombose, Varikose und chronische Veneninsuffizienz – Update für die Praxis; Blick in die Zukunft: Alleskönner Faktor X1a-Hemmer?; Diabetes mellitus: Was ist die beste Therapie-Strategie?; Die Smartwatch zeigt Rhythmusstörungen an: Ist asymptomatisches Vorhofflimmern harmlos?; Ventrikuläre Arrhythmien: Wann und wie therapieren?

Anmeldung:

Bitte melden Sie sich per Mail an: fobi@ccb.de

Ansprechpartner:

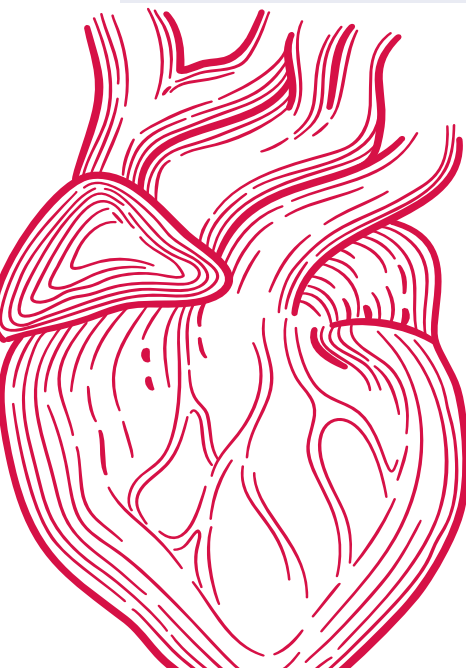
Frau Sabina Kacprzycki, T. 069 945028-725

Frau Jasmin Laue, T. 069 945028-722

Veranstaltungsort:

Melia Frankfurt City Hotel Frankfurt

Senckenberganlage 13, 60325 Frankfurt am Main



Impressum

CCB am AGAPLESION BETHANIE KRANKENHAUS

Im Prüfling 23, 60389 Frankfurt
Tel.: 0 21 51 6 03 60 31, info@ccb.de

Konzeption & Realisation

VAV Verlag Axel Viola, Wiedstraße 23, 47799 Krefeld
Tel.: 0 21 51 6 03 60 31, info@interventionlab.net

Redaktion

Prof. Dr. Holger Eggebrecht (V.i.S.d.P.)
Axel Viola

Layout

schmitz' design, www.schmitznetz.com

Bildnachweis

CCB

Neu im CCB

Drs. Efe und Hirokami

Das CCB engagiert sich neben der Kernaufgabe Patientenversorgung besonders im Forschungsbereich – und in der Aus- und Weiterbildung von Ärztinnen und Ärzten. Dass dabei ein hoher inhaltlicher Anspruch verfolgt wird, hat sich auch interna-



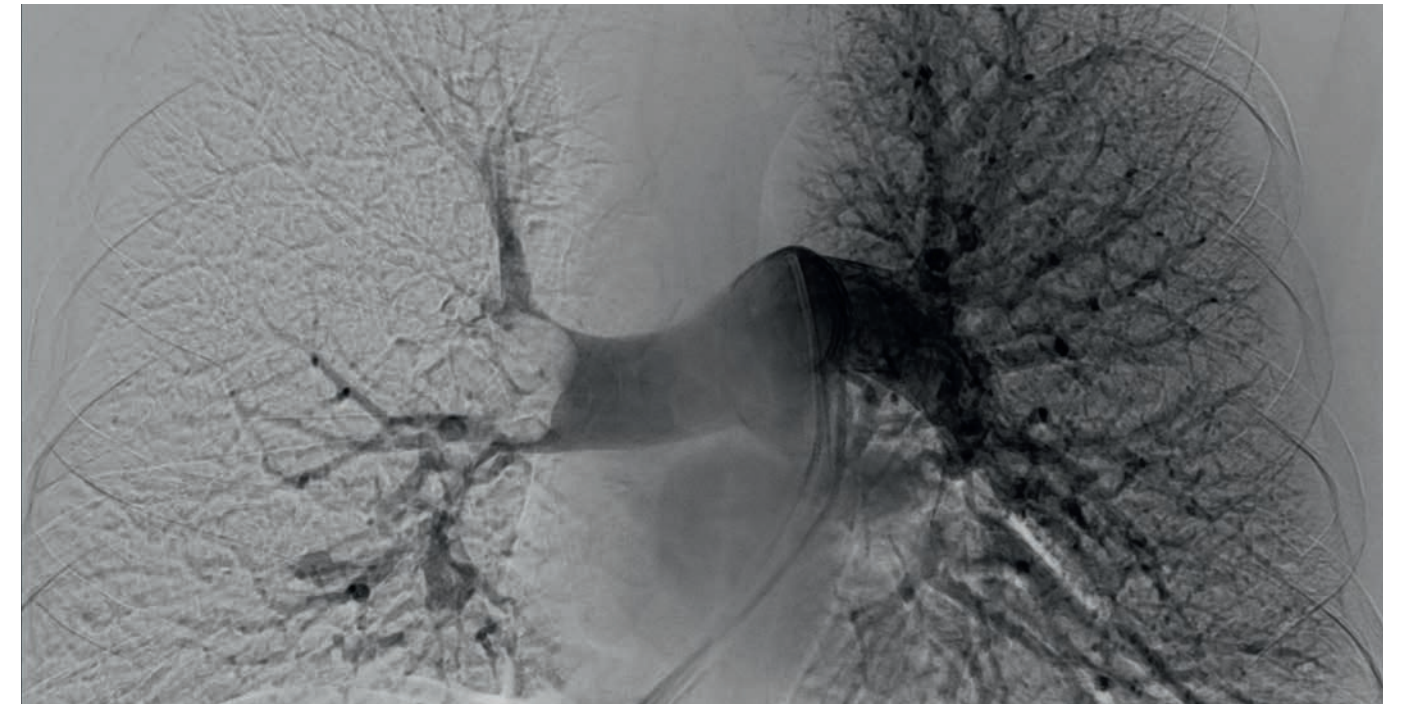
Dr. Tolga Han Efe

ional längst herumgesprochen. Die European Heart Rhythm Association (EHRA) „ist bestrebt, die höchsten Standards in den Bereichen Bildung und berufliche Entwicklung aufrechtzuerhalten“, wie die Gesellschaft auf Ihrer Website selbst mitteilt. Dazu vergibt die EHRA unter anderem das EHRA Training Fellowship Programm in klinischer Elektrophysiologie mit Schwerpunkt Katheterablation. Als einer der Gewinner dieses Programms wird nun Dr. Tolga Han Efe für ein Jahr am CCB arbeiten. Sein Medizinstudium absolvierte Efe an der Universität Ege in Izmir/Türkei, die Ausbildung zum Facharzt für Kardiologie erfolgte anschließend am Atatürk Education und Research Hospital in Ankara/Türkei.

Außerdem wird Dr. Jun Hirokami (Sapporo Medical University/Japan) als klinischer Wissenschaftler das CCB-Elektrophysiologie-Team verstärken. Hirokami wird für seinen Aufenthalt in Frankfurt mit einem Stipendium der Japanese Heart Rhythm Society gefördert.

NEWSLETTER

Ausgabe 02/2022



Neue Therapiemöglichkeit bei schwerer Lungenembolie

„Sie merken sehr schnell, wie die Luftnot nachlässt“

Was ist die Ursache eine Lungenembolie und was macht sie gefährlich?

Dr. Michael Piorkowski: Die tiefe Venenthrombose (DVT – deep vein thrombosis) ist die Grunderkrankung, die zu einer Lungenembolie (LE) führen kann. Die LE repräsentiert sozusagen ein Endstadium der DVT. Lösen sich Gerinnsel an ihrem ursprünglichen Entstehungsort, bspw. in den tiefen Gefäßen der Unterschenkel, und landen schließlich in der Lunge, haben wir eine potenziell lebensbedrohliche Erkrankung – je nachdem, wie schwer und ausge dehnt diese Lungenembolie ist. Behandlungsmöglichkeiten gibt es zur Zeit nur wenige, auch laut den Leitlinien. Die meisten Patienten erhalten nur eine einfache Blutverdünnung.

Welche alternativen Behandlungsmöglichkeiten gibt es anstatt einer Blutverdünnung?

Piorkowski: In besonders schweren Verläufen, wenn die Patienten hämodynamisch instabil werden, gibt es noch die Möglichkeit, die thrombotischen Verschlüsse mittels Lyse aufzulösen.



Dr. Michael Piorkowski

Wenn das alles nicht hilft oder eine Kontraindikation für die Lyse-Therapie besteht, dann kann es notwendig werden, dass mithilfe einer Herz-Lungen-Maschine oder einer externen Membranoxygenierung unterstützt werden muss bis die Thromben durch einen großen chirurgischen Eingriff entfernt werden können oder die Gerinnsel sich durch medikamentöse Unterstützung aufgelöst haben.

Inzwischen gibt es aber auch die Alternative, den Thrombus über einen interventionellen, also minimal-invasiv, Eingriff abzusaugen. Dieses Verfahren wird seit einigen Jahren von einer US-amerikanischen Firma entwickelt.

Gibt es noch andere Alternativen zum Absaug-Katheter?

Piorkowski: Ja, es gibt zwar weitere Methoden, die mit unterschiedlichen

„Das Clipping ist in den meisten Fällen anwendbar“

Kathetern – bspw. mit einem Spiralkatheter, oder mit einem weitaus kleineren Absaugkatheter oder mit einer Ultraschall-unterstützter Lyse – versuchen die Gerinnsel aufzulösen bzw. zu entfernen. Diese Methoden haben aber nur bedingt Erfolg, sodass sie allenfalls als Ultima Ratio in extremen Situationen genutzt werden. Dabei sind die Ultraschall- und die Katheter-unterstützte Lyse zwar noch weit verbreitete Verfahren; sie ziehen allerdings einen relativ langen Aufenthalt auf der Intensivstation nach sich.

Wo liegen dann die Vorteile des neuen Absaugkatheters?

Piorkowski: Mit dem neuen Verfahren, das den so genannten Flowtrie-

stopfen, abgesaugt. Das interventionelle Verfahren zeigt häufig einen sofortigen Effekt auf die Patienten. Sie merken sehr schnell, wie ihre Luftnot, wie der Druck auf der Brust nachlässt. Das führt dazu, dass die Patienten relativ rasch die Intensivstation verlassen und mobilisiert werden können.

Der Katheter ist offenbar recht groß. In welchem Bereich der Lungenarterien ist er einsetzbar?

Piorkowski: Geeignet ist der Katheter für die großen Lungenarterien. Es lassen sich aber auch schon Segmentarterien absaugen. Außerdem gibt es den Katheter noch mit einem kleineren Durchmesser von 16 French, mit dem auch noch weiter

Wie müssen die Patientinnen und Patienten für diese Intervention vorbereitet werden?

Piorkowski: Im Prinzip sind da die Anforderungen wie bei jeder anderen Intervention auch: Es erfolgt unter der Intervention eine Antikoagulation. Die Patientinnen und Patienten erhalten im Nachgang die empfohlene Blutverdünnung in Tablettenform.

Eine notfallmäßige Lyse-Behandlung kann unter Reanimationsbedingungen erforderlich werden, ist aber für den Eingriff per se nicht erforderlich.

Welche Patientinnen und Patienten kommen für diese Intervention in Frage?

Piorkowski: Es sind die Patientinnen und Patienten mit einer großen submassiven oder massiven Lungenembolie, wo große Thromben die Lungenarterien verlegen. Entsprechend der Beeinträchtigung der Funktion des rechten Herzens durch die Lungenembolie erfolgt eine Einteilung in unterschiedliche Risikogruppen (low, intermediate, high risk). Diese Risikostratifizierung hilft diejenigen Patientinnen und Patienten zu

identifizieren, die von diesem Verfahren am meisten profitieren. Betroffene, die hämodynamisch instabil sind, sich also in einem Schockzustand befinden, aber auch jene in einer Vorstufe mit einer deutlichen Belastung des rechten Herzens profitieren von diesem Eingriff.

Welche Bedeutung hat eine Erkrankung der Trikuspidalklappe für die Leistungsfähigkeit des Herzens?

PD Dr. Claudia Walther: Bis vor einiger Zeit wurde der Trikuspidalklappe nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt, weil es für die betroffenen Patientinnen und Patienten nicht wirklich gute Therapiemöglichkeiten gab. Bislang sehen wir in der Kardiologie Betroffene erst, wenn eine hochgradige Undichtigkeit der Trikuspidalklappe vorliegt, oft im Endsta-



PD Dr. Claudia Walther

dium. Klinisch haben diese Betroffenen schwerste Zeichen einer Stauung, ähnlich wie bei einer Mitralklappen-Insuffizienz. Die Patientinnen und Patienten leiden unter Luftnot, haben massiv Wasser eingelagert, oft im Bauch verbunden mit Aszites. Das rechte Herz kann also geschwächt sein, und die Patientinnen und Patienten sind symptomatisch und beeinträchtigt. Es gibt sogar Hinweise, dass die Trikuspidalklappen-Insuffizienz (TI) einen prognostischen Einfluss auf die Mortalität hat. Es handelt sich also nicht nur um eine Erkrankung, die lediglich Beschwerden macht. Eine hochgradige TI geht mit einer eingeschränkten Lebenserwartung einher. Das untermauern gute Daten – auch im Langzeitverlauf.

Es ist also wichtig, diese Patientinnen und Patienten zu identifizieren und einer guten Behandlung zuzuführen. Geschieht das, dann können sie in ihrer Symptomatik deutlich verbes-

sert werden. Ob die Behandlung auch einen Einfluss auf die Überlebensrate hat, dazu gibt es derzeit noch keine Studien

Was sind denn die Ziele einer Therapie von Patientinnen und Patienten mit Trikuspidalklappen-Insuffizienz?

Walther: Die Lebensqualität ist ein ganz bedeutender Aspekt. In vielen Studien, auch schon im Zusammenhang mit der Mitralklappen-Insuffizienz, zielen die Endpunkte darauf ab, ebenso wie auf die Hospitalisierungsrate, die einen Kosteneffekt auf das gesamte Gesundheitssystem hat. Aus Sicht der Patientinnen und Patienten ist die Lebensqualität oft wichtiger ist als eine verlängerte Lebenserwartung.

Dennoch finden die Betroffenen oft erst spät den Weg in eine kardiologische Praxis.

Walther: Ja, das ist tatsächlich so: Patientinnen und Patienten mit einer TI kommen häufig sehr spät zu uns, wenn die Erkrankung extrem fortgeschritten und das rechte Herz schon sehr in Mitleidenschaft gezogen ist. Dann ist es oft schwierig, die Progredienz der Erkrankung noch aufzuhalten oder umzukehren. Man muss bei dieser Erkrankung viel früher einschreiten, um einen schweren Verlauf oder ein Fortschreiten zu verhindern.

Woran liegt es, dass Betroffene erst in so einem späten Stadium kommen?

Walther: Das Bewusstsein für die interventionellen Therapiemöglichkeiten bei einer TI entwickelt sich gerade erst. Bis vor Kurzem gab es ja neben der chirurgischen Therapie nur die medikamentöse Therapie. Auch die chirurgische Therapie konnte keine so guten Ergebnisse liefern, was wahrscheinlich auch daran liegt, dass die Patienten zu spät operiert wurden.

Nun gibt es mit Katheter basierten Interventionen eine recht neue Mög-

lichkeit der Therapie bei TI. Eine davon ist das Clipping, ähnlich wie bei der Mitralklappe. Welche Ansätze gibt es noch?

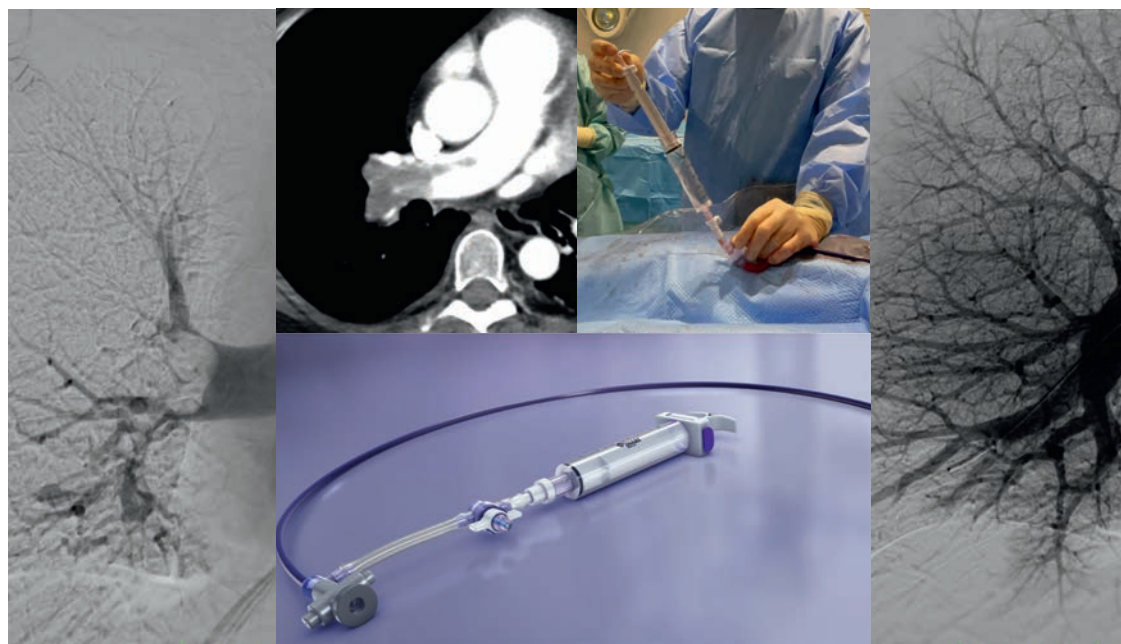
Walther: Grundsätzlich gibt es inzwischen verschiedene interventionelle Möglichkeiten, wie zum Beispiel das so genannte „edge-to-edge“-Verfahren, auch „Clipping“ genannt. Bei dem Verfahren werden mit einer Klammer die verschiedenen Segel der Trikuspidalklappe aneinander geführt, um die Leckage der Klappe deutlich zu verringern oder abzudichten. Gleichzeitig erreicht man so einen gewissen Zug auf den Klappenring, was der Dilatation der Ringebene entgegenwirkt. Außerdem gibt es die Möglichkeit einer interventionellen Anuloplastie, die allerdings nicht so häufig angewendet wird wie aktuell das „edge-to-edge“-Verfahren.

Wie aufwändig ist das Clippingverfahren bei einer TI?

Walther: Das Clipping-Verfahren bei der Trikuspidalklappe ist im Vergleich zur Mitralklappe schon komplizierter, weil die Trikuspidalklappe durchaus aus mehreren Segeln bestehen kann. Sich in dieser Klappe zu bewegen und dann zu identifizieren, welche Segel am besten miteinander verbunden werden sollten, ist durchaus anspruchsvoll.

Welche Voraussetzungen müssen vorhanden sein, um eine Intervention der Trikuspidalklappe zu planen?

Walther: Natürlich ist es ganz wichtig, diese Planung vorher zu machen. Entscheidende Bedeutung hat dabei die Bildgebung. Es gibt unterschiedliche Ebenen, die zur Visualisierung genutzt werden können bzw. müssen. Teilweise muss man mit der TEE-Sonde transgastrisch gehen, aber da lassen sich die Klappe und die Klappensegel wirklich wunderbar in Aufsicht, aber auch im Querschnitt darstellen. Es gibt nur ganz seltene Fälle, wo die Klappe nicht gut zu visualisieren und das Clipping-Verfahren nicht anwendbar ist.



Angiographische Darstellung einer Lungenembolie vor der Thrombektomie (l.). CT-Bild vor der Thrombektomie (Mitte oben l.). Vorbereitung des Absaugkatheters (Mitte oben r.). Wie das Kathetersystem aussieht (Mitte u.). Ergebnis nach der Intervention (r.)

ver-Katheter der Firma Inari Medical nutzt, ist es relativ einfach möglich, Thromben aus den Lungenarterien durch einen 24-French-Katheter abzusaugen. Trotz seiner Größe ist der Katheter sehr flexibel, sehr weich und lässt sich deshalb sehr gut durch das rechte Herz in die Lunge schieben. In geübten Händen dauert so eine Prozedur etwa eine Stunde. In dieser Zeit ist ein Großteil der Gerinnsel, die den Lungenstrom ver-

peripher vorgegangen werden kann. Die Erfahrung zeigt aber, dass es häufig nicht erforderlich ist. Es ist nicht notwendig, auch in den ganz kleinen Arterien sozusagen jeden „Krümel“ abzusaugen. Die großen Thrombosen müssen entfernt werden, um den rechten Ventrikel zu schützen, weil der nicht so muskelt stark ist, um dem durch die Embolie ansteigenden Druck entgegenzuwirken.