

Kantonsspital Aarau



Medizinische Universitätsklinik

Kardiologie

Kantonsspital Aarau AG

Tellstrasse, CH-5001 Aarau

Prof. Dr. med. Laurent Haegeli

Chefarzt

Dr. med. Miriam Brinkert

PD Dr. med. Tobias Fuchs

Dr. med. Florian Riede

Dr. med. Yakup Yakupoglu

Leitende Ärzte

Tel Sekr. +41 (0)62 838 44 91

Fax. Sekr. + 41 (0)62 838 44 68

kardiologie@ksa.ch

Weiterbildungskonzept 2022

für Assistent/Innen Kardiologie

Kantonsspital Aarau

Inhaltsverzeichnis:

1. STELLENANTRITT

- 1.1 Vor Stellenantritt
- 1.2 Einführung bei Stellenantritt
- 1.3 Checkliste Einführung ("TO DO" der ersten drei Tage)
- 1.4 Einführung Ambulatorium (Dr. med. Yakup Yakupoglu)
 - 1.4.1 Tagesablauf und klassisches Sprechstundenprofil
 - 1.4.2 Anamnese und klinischer Status
 - 1.4.3 EKG
 - 1.4.4 (Spiro-)Ergometrie
 - 1.4.5 Echokardiographie
 - 1.4.6 Weitere Untersuchungen
 - 1.4.7 Berichtswesen und Kommunikation mit den Zuweisern
- 1.5 Einführung Rhythmologie (Prof. Dr. med. Laurent Haegeli)
- 1.6 Einführung Dienst (Prof. Haegeli/Dr. Brinkert/PD Fuchs/Dr. Yakupoglu)
- 1.7 Einführung Herzkatheterlabor (Dr. med. M. Brinkert)
- 1.8 Einführung Kardiale Bildgebung (PD Dr. med. Tobias Fuchs)
 - 1.8.1 Echokardiographie
 - 1.8.2 Myokard-Perfusions-Szintigraphie
 - 1.8.3 Koro-CT und Herz-MRI
- 1.9 Einführung Rehabilitation (Dr. med.Y. Yakupoglu)
- 1.10 Einführung Nuklearkardiologie (PD Dr. med. Tobias Fuchs)
- 1.11 Einführung durch die Pflege (Cornelia Hausheer, Konstanze Hofer, Madlene Jäger)
- 1.12 Einführung in Administration durch das Sekretariat

2. ORGANISATION DER KLINIK FÜR KARDIOLOGIE

3. BESCHREIBUNG DER KARDIOLOGISCHEN ROTATIONEN

- 3.1 Rotation Rhythmologie/Holter
- 3.2 Rotation Ambulatorium
- 3.3 Rotation Herzkatheter
- 3.4 Rotation Echokardiographie
- 3.5 Rotation Advanced Imaging
- 3.6 Rotations AA der Klinik für allgemeine innere Medizin
- 3.7 Rotation Dienstarzt: Konsiliar- und Notfalldienst
- 3.8 Rotation Rehabilitation
- 3.9 Rotation Nuklearkardiologie
- 3.10 Dienstsysteem: Pikett- und Wochenend-Dienst
- 3.11 Weitere Rotationsmöglichkeiten

4. MENTOR-SYSTEM

5. ARBEITSPLATZBASIERTE ASSESSMENTS

6. WEITERBILDUNG UND KONFERENZEN

- 6.1** Übersicht Intern
 - 6.1.1** Fortbildung Rhythmologie
 - 6.1.2** Fortbildung Imaging
 - 6.1.3** Fortbildung invasive Kardiologie
 - 6.1.4** Core Curriculum
 - 6.1.5** Neuro-kardiologisches Kolloquium
 - 6.1.6** Morbidity- und Mortality Konferenz
 - 6.1.7** Endokarditis Board
 - 6.1.8** Heart-Team
 - 6.1.9** Journal Club
 - 6.1.10** Problemvisite
 - 6.1.11** Echo- und Imaging Chränzli
- 6.2** Externe Weiterbildung

7. ANHANG: STANDARD OPERATING PROCEDURES (SOPs)

Herzlich Willkommen!



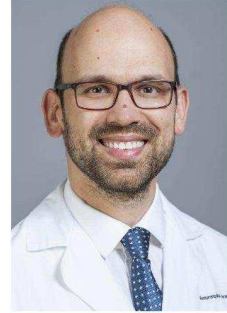
Dr. med. Miriam Brinkert



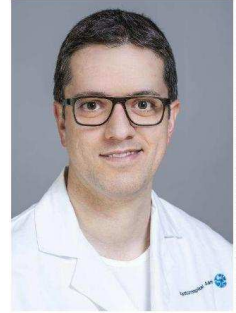
PD Dr. med. Tobias Fuchs



Prof. Dr. med. Laurent Haegeli



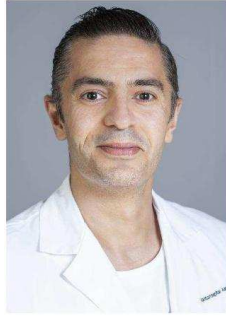
Dr. med. Yakup Yakupoglu



Dr. med. Florian Riede



Dr. med. Marco Giacchi



Dr. med. Slayman Obeid



Dr. med. Ojuola Adjibodou



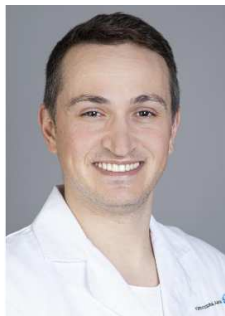
Dr. med. Eleftherios Larios



Dr. med. Renata Wojtal



Dr. med. Jan Berg



Dr. med. Domenico Ciancone



Dr. med. Tom Sasse



Dr. med. R. Ebrahimi



Dr. med. Kostadin Katsarov

Herzlich Willkommen in der Kardiologie des KSA

Sie haben sich entschieden, Ihre Weiterbildung bei uns in der Kardiologie am Kantonsspital Aarau zu absolvieren. Ihre Ausbildung ist uns ein grosses Anliegen. Die AssistentInnen für den FMH Kardiologie sind die KardiologInnen von morgen.

Modernste Infrastruktur und Fachexpertise auf dem neuesten Stand sind vorhanden, um unseren Patienten das gesamte Leistungsspektrum nach State-of-the-Art anzubieten. Mit über 7'000 ambulanten und über 1'800 stationären Patienten pro Jahr können wir Ihnen eine ausgezeichnete Ausbildung in der Breite und Tiefe der gesamten Kardiologie bieten. Mit zwei Herzkatheterlaboren, sowie einem elektrophysiologischem Labor bieten wir neben einem umfassenden invasivem und rhythmologischem Angebot auch die vollumfassende multimodale kardiale Bildgebung inklusive Echokardiographie (~6500/Jahr), Stress-Echokardiographie, Herz-CT, Herz-MRI und Herz-SPECT/PET an.

Dieses Weiterbildungsprogramm strukturiert und zeigt Ihnen die vielfältigen Möglichkeiten während Ihrer Ausbildungszeit bei uns auf. Sie gelten als unterstützenden Leitfaden und gültige Richtlinie.

Im ersten Jahr werden Sie systematisch in die Grundlagen der Kardiologie eingeführt und ausgebildet. Ab dem zweiten Jahr besteht die Möglichkeit im Rahmen von Rotationen in spezialisierte Fachbereiche der Kardiologie nach Wunsch und Bedarf sich zu vertiefen.

Ich wünsche Ihnen eine erfolgreiche Ausbildung, welche Ihnen nicht nur neues Wissen, sondern auch viel Spass und Freude bereitet.

Ganz herzlich heissen Sie mein Team und ich auf der Kardiologie am Kantonsspital Aarau willkommen!



Prof. Dr. med. Laurent Haegeli

1. STELLENANTRITT

1.1 Vor Stellenantritt

Um eine reibungslose und erfolgreiche Einarbeitung zu gewährleisten stellen wir Ihnen kostenlos einen Zugang zum Echokardiographischen Online-Kurs "123 Sonography" zur Verfügung. Bitte melden Sie sich diesbezüglich proaktiv bei Dr. Yakupoglu.

1.2 Einführung bei Stellenantritt

1.3 Checkliste Einführung ("To Do" der ersten drei Tage)

Der **erste Arbeitstag** entspricht dem "Welcome Day" mit Treffpunkt gemäss Anstellungsbrief. Hier ist am Vormittag ein virtueller Rundgang und am Nachmittag eine KISIM Schulung implementiert.

Am **zweiten Arbeitstag** werden Sie am Morgenrapport vorgestellt (07:45 Uhr; Bibliothek Kardiologie, G1.028) und werden von ihrem AA-Paten in die entsprechend eingeteilte Rotation eingeführt.

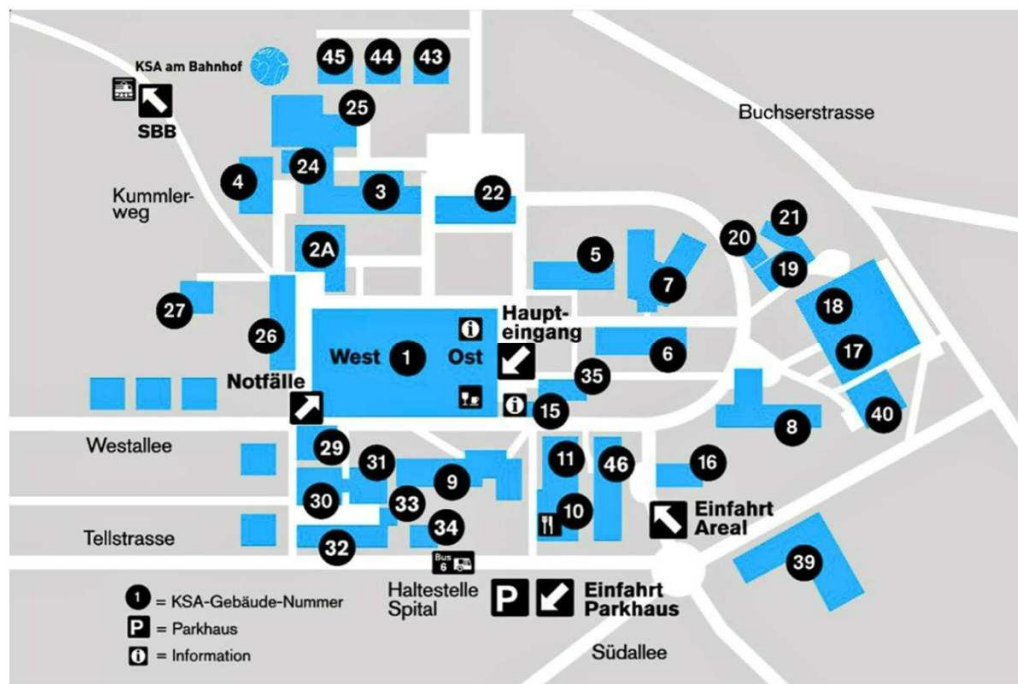
Passwörter für folgende Programme:

- . KISIM
- . PC- Account
- . CCW
- . Holter
- . PC Befundungsraum
- . ZFP
- . E-Mail Kardionotfall
- . ISMed-eNFS

Innert der **ersten drei Tage** ist die folgende Checkliste durchzuführen:

- Personalausweis
- Wäsche (Pool, Haus 1)
- Schlüssel (Garderobe, Kardiologie)
- Diktiergerät (Voice-Point)
- Telefon
- Passwörter (KISIM, Account)
- 2 x Dosimeter (Fächer im HKL; Ansprechperson: Susanne Ummel)
- Strahlenschutzkurs (Herzkatheterlabor)





- Rundgang Kardiologie Haus 1:
 - o Empfang und Sekretariat: Haus 1, Erdgeschoss 0.14
 - o CA-Sekretariat: Haus 1, Erdgeschoss EG.113
 - o Chefarzt: Haus 1, Erdgeschoss EG.112
 - o Morgenrapport: Bibliothek Kardiologie Haus 1, G1.028 1. Stock
 - o Assistentenbüro mit Sitzplatzverteilung: Kardiologie Haus, G1.028 1. Stock
 - o Herzkatheterlabor, inkl. Wandtafel
 - o Befundungsraum
 - o Bibliothek/Rapportraum Kardiologie
 - o Ambulatorium, Stationsstützpunkt, Wandtafel (Haus 1, EG)
 - o Intermediate und Coronary Care (SIC; Haus 1, 5. Stock)
 - o Medizinische Intensivstation (Haus 1, 1. Stock)
 - o Chirurgische Intensivstation (Haus 1, 2. Stock)
 - o Notfallstation, Schockraum (Haus 1, EG)
 - o Pikettzimmer (Haus 27)
 - o Operationssaal inklusive Schlüssel für Damen- und Herrenumkleide und Schleuse für Echo / EKG
 - o Haus 7 Rapportraum Innere Medizin
- Vorstellung beim Chefarzt Kardiologie (Prof. Dr. Laurent Haegeli, Haus 1, EG.112)
- Vorstellung bei den Bereichsleitern
 - o Dr. med. Miriam Brinkert, Leitende Ärztin Interventionelle Kardiologie
 - o PD Dr. med. Tobias Fuchs, Leitender Arzt Kardiale Bildgebung
 - o Dr. med. Yakup Yakupoglu, Leitender Arzt Ambulatorium
- Vorstellung beim Team der Oberärzte sowie Oberärzte mbF

- Vorstellung bei Pflegeleitung Kardiologie
 - o Cornelia Hausheer
- Vorstellung beim Team Sekretariat Kardiologie
- Einführung Computer-System:
 - o KISIM-Einführung (Schulung am ersten Tag, resp. Einführung durch Sekretariat / Dr. Yakupoglu):
 - o Berichte- Anlegen
 - o Rezept- Ausstellung
 - o Workflow
 - o Verlaufseinträge
 - o Verschiedene Anmeldungen
 - o Labor-, Bilder-, Befunde- Abrufen
 - o Handhabung KISIM-Mail
 - o Favoriten-Verordnungen
 - o E-Consent Pro
 - o Textbausteine
 - o Abrechnung/Leistungserfassung (bitte melden bei Dr. Yakupoglu)
 - o Intranet (durch AA-Pate)
 - o Arbeitszeiterfassung PEP (bitte melden bei Dr. Yakupoglu)
 - o E-Mail (durch AA-Pate)
 - o Cardo Workflow (CCW; bitte melden bei Dr. Katsarov)
- Einführung der Geräte/ Programme:
 - o Echo – Gerät (Daten- Eingeben, Knöpfe, Instruieren des Notfall- und alten Echogerätes: bitte melden bei Dr. Katsarov)
 - o Holter - EKG (bitte melden bei Dr. Sasse)
 - o R- Test (bitte melden bei Dr. Sasse)
 - o 24-h BD Gerät (bitte melden bei Dr. Sasse)
 - o Ergometrie (bitte melden bei Dr. Sasse)
- Weiterführende Einführung Kardiologie
 - o Organisation KSA
 - o Mentor (Wer? Wie? Für Was?)
 - o Organisation Kardiologie
 - o Mitarbeitergespräch, Qualifikationsgespräch (wann, Vorgehen)
 - o Personalarztdienst (wann/wo melden)
 - o Einteilung im BLS-Kurs (CA-Sekretariat)
- Weiterbildungs-/Rotationssystem
 - o Weiter- und Fortbildungsprogramm/-konzept
 - o REA-Vorgehen
 - o Arbeitszeiten/Tagesablauf
 - o Wochenend- und Nachtdienst inkl. Pikettzimmer (Organisation, Planung, Lokalitäten)
 - o Ferien, Ferien-Eingabe, Feiertage
 - o Anmeldungen von Untersuchungen/Konsilien
 - o Telefonliste für wichtige Nummern
 - o Medikamente Kardiologie

- Kontaktdaten
 - o Kontaktdaten im Dienst: E-Mail: kardionotfall@ksa.ch, Faxnummer Kardio-Notfall: 0628384406

Innert der **ersten zwei Wochen:**

- Jeder neu eintretende Mitarbeiter des KSA muss sich in den ersten 2 Wochen nach Arbeitsbeginn einen Termin beim Personalarzt besorgen und soll dort mit dem Impfausweis erscheinen (Haus 31).
- Apps herunterladen (JustIn Mobile, Beekeeper), durch den Assistenzarzt selbständig
- Drucker- Badge / Anmeldung / Follow You
- Erläuterung der Rolle der persönlichen Fächer und Ablauf der fertig geschriebenen Berichte/ im Fach gelegten Berichte (Holters, Akten der Patienten vom nächsten Ambulatorium- Tag, vom Kader unterschriebenen Berichte/ Echo- Befunde)
- Koronarangiographie - Anmeldungsformular
- Photoshooting für Kardiologie-Website(selbstständige Anmeldung bei Frau Indira Yoshi per email: Indira.Joshi@ksa.ch)

1.4 Einführung Ambulatorium (Dr. med. Yakup Yakupoglu)

Das kardiologische Ambulatorium des Kantonsspital Aarau ist mit aktuell knapp 7000 Konsultationen pro Jahr eines der grössten seiner Art in der Schweiz. Es bietet den Assistentinnen und Assistenten damit die optimale Voraussetzung, das gesamte Spektrum der klinischen Kardiologie kennenzulernen und jeden Tag ein abwechslungsreiches Sprechstundenkollektiv beurteilen und behandeln zu können.

Die Arbeit auf dem Ambulatorium ist sehr lehr- und abwechslungsreich: Das Tagesprogramm ist straff organisiert (in der Regel 2 Patienten vormittags, 2 Patienten nachmittags) und neben der Befragung und klinischen Untersuchung der Patienten, der Beurteilung der EKGs, (Spiro) Ergometrien, Holter-EKGs, 24h-Blutdruckmessungen, Labor beinhaltet es die direkte eigenständige Durchführung und Befund der Echokardiographie. Es folgt eine Besprechung des Patienten mit dem supervisierenden Oberarzt und das abschliessende, ausführliche Patientengespräch. Zudem werden auch Gespräche mit Zuweisern und weiterbetreuenden Stellen geführt. Diese intensiven und oftmals unberechenbaren Ambi-Tage sind nur in einem optimal abgestimmten Team adäquat zu meistern. Unterstützt werden die Assistenten durch ein kompetentes und motiviertes Pflege team. Gegenseitige Hilfsbereitschaft und Respekt haben oberste Priorität auf dem kardiologischen Ambulatorium. Respekt und Empathie sollen zudem selbstverständlich auch den Patienten, den Zuweisern und weiterbetreuenden Stellen, wie auch unserem Team der Administration und Disposition, die keine leichte Aufgabe zu meistern haben, entgegengebracht werden. Vor der Rotation findet ein Einführungsgespräch und nach der ersten grösseren Rotation im Ambulatorium ein Abschluss-, resp. Feedbackgespräch mit dem Leiter des Ambulatoriums, Dr. med. Yakup Yakupoglu statt.

1.4.1 Tagesablauf und klassisches Sprechstundenprofil

Arbeitsbeginn ist in der Regel im Rahmen des Klinik-Morgenrapports, um 07.45 Uhr. Bereits am Vortag soll die Sprechstunde des Folgetages jedoch diesbezüglich vorbereitet werden, dass bestimmte Vorkehrungen wie beispielsweise Laboruntersuchungen oder ausstehende Bestellung spezielle Vor-Akten, bereits vorgesorgt werden. Üblicherweise werden pro Sprechstundenspur und Assistenzärztin/-arzt je nach Untersuchungsmodalitäten bis zu 8 Patienten vorstellig. Die Konsultationen beinhalten neben der Anamnese und dem klinischen Status, ein Ruhe-EKG, eine Ergometrie bzw. Spiroergometrie auf dem Fahrrad oder dem Laufband, bei speziellen Fragestellungen eine Laboruntersuchung und oftmals eine Echokardiographie. Bei Patienten mit Schrittmacher, ICD oder CRT Devices erfolgt die Kontrolle des Devices in der Schrittmacher Sprechstunde, wobei die klinische Untersuchung mit oder ohne Echokardiographie an diese gekoppelt ist. Geräte zur ambulanten Blutdruck- und EKG-Aufzeichnung werden, wenn möglich vor der Untersuchung durchgeführt und beurteilt, sodass vor dem Verlassen des Ambulatoriums sämtliche Resultate schon besprochen und im Bericht zusammengefasst werden können.

Der Erstkontakt mit den Patienten erfolgt durch eine zugeteilte Pflegefachkraft 15 Minuten vor der Vorstellung mit der Ärztin/ dem Arzt, die neben der Durchführung des Ruhe-EKGs, wenn immer möglich die Blutdruckwerte an beiden Oberarmen, die Herzfrequenz, sowie Gewicht und Grösse erhebt. Eine zusätzliche Blutentnahme kann vor oder nach der ganzen Vorstellung mit der Ärztin/ dem Arzt stattfinden. Nachfolgend wird die Anamnese und ein kardiologisch orientierter, allgemein-internistischer Status erhoben mit anschliessender Durchführung einer Echokardiographie und direkt anschliessend deren Supervision. Bei Fällen mit einer zusätzlichen Ergometrie-Untersuchung wird die Ärztin/der Arzt von Anfang

bis zum Ende begleitet, sodass bei den Ergometrien stets 2 Personen dabei sind. Zu den einzelnen Untersuchungsschritten siehe nachfolgende Sub-Kapitel.

1.4.2 Anamnese und klinischer Status

Bezüglich Anamneseerhebung wird auf die entsprechenden Lehrbücher verwiesen und die internistisch-kardiologische Untersuchungsmethodik wird hervorragend im Untersuchungsskript „Klinischer Einführungskurs Innere Medizin von der Universität Zürich“ dargestellt, welches von der Homepage Innere Medizin heruntergeladen werden kann heruntergeladen werden kann:

[Einführungskurs Innere Medizin](#)

1.4.3 EKG

Das Ruhe-EKG wird zwar durch die Pflegefachkräfte durchgeführt aber selbstverständlich gehört das korrekte Ableiten eines 12-Ableitungs-EKGs in das Curriculum für angehende Kardiologen. Bezüglich korrektem Ableiten und Interpretation des Ruhe EKGs wird auf die entsprechenden Fachbücher verwiesen. Hier einige Empfehlungen:

- EKG auf einen Blick (The ECG Made Easy, Hampton John). Verlag URBAN&FISCHER. ISBN 3-437-41092-X. (englische Version ISBN: 9780443072529)
- EKG-Kurs für Isabel (Hans-Joachim Trappe, Hans-Peter Schuster), Verlag: Thieme. EAN:9783131508263
- ECG Interpretation: From Pathophysiology to Clinical Application (Fred Kusumoto), Verlag: Springer. ISBN-10:0-387-88879-9. EAN:9780387888798

Folgendes Schema zur Befundung bzw. folgender Musterbefund wird empfohlen:
Normokarder Sinusrhythmus (b/min), Lagetyp/QRS-Achse b°, De- und Repolarisationsstörungen, Zeitindices (PQ, QRS, QTc).

1.4.4 (Spiro-)Ergometrie

Die Ärztin / der Arzt ist bei jeder Ergometrie mit dabei. Sie / Er bereitet den Patienten zusammen mit der Pflegefachkraft vor, nachdem die Indikation und insbesondere die Kontraindikation geprüft worden sind. Hierfür gute [Übersichtsartikel im SMF](#).

1.4.4.1 Fahrrad- vs. Laufbandergometrie, Rampenprotokoll

Der Modalität der Belastungsuntersuchung kommt eine entscheidende Rolle vor. Die Fahrradergometrie lässt meist eine einfachere EKG-Beurteilung zu. Andererseits werden durch die Laufbandergometrie mehr Muskelgruppen aktiviert und der metabolische Aufwand ist somit grösser (entsprechend liegen verschiedene Werte, wie etwa die maximale Herzfrequenz oder die anaerobe Schwelle um 10-15% höher). In der Laufbandergometrie wird der Energieaufwand in „MET“ (metabolisches Äquivalent) angegeben, was den Aufwand in Bezug auf das Körpergewicht der Patienten ausdrückt. Die Umrechnung in „Watt“ kann mit einer einfachen Formel bewerkstelligt werden: $(\text{MET} \times \text{Körpergewicht}) / 3.5$ (Watt). Durch die beim Rampenprotokoll kontinuierliche Steigerung der Belastung ist eine Aussage hinsichtlich allfälliger belastungsinduzierter myokardialer Ischämie möglich. Ausserdem eignet sich das Protokoll für in ihrer Leistungsfähigkeit relevant eingeschränkte Patienten.

Folgendes Schema zur Befundung bzw. folgender Musterbefund zur Ergometrie wird empfohlen:

Rampenprotokoll. Belastungsabbruch wegen [] nach [] Minuten, bei [] Watt/MET ([] des Solls) und einer Herzfrequenz von [] ([] des Solls), somit deutlich reduzierte/genügende/gute/sehr gute Leistungsfähigkeit. Adäquates/ pathologisches Blutdruck- und Frequenz-profil. (Keine) relevanten, belastungsinduzierten Rhythmusstörungen. (Weder) formal-elektrisch noch subjektiv Hinweise für belastungsinduzierte myokardiale Ischämie (bei adäquatem/inadäquatem Doppelprodukt).

1.4.4.2 Spiroergometrie

Mittels Spiroergometrie kann die Aussagekraft der Belastungsuntersuchung zusätzlich deutlich gesteigert werden. Die sogenannte „integrative exercise response“ definiert die Tatsache, dass sowohl das Herz-Kreislaufsystem, die Respiration/Ventilation, sowie auch der „perifere Muskelmetabolismus“ interagieren und gemeinsam für die körperliche Leistungsfähigkeit verantwortlich sind. Entsprechend kommt die Spiroergometrie besonders dann zum Zuge, wenn es eine unklare Leistungsminderung bzw. Belastungsdyspnoe abzuklären gilt. Trainingsberatungen (siehe Sportkardiologie/Sportmedizin) und IV-Begutachtungen sind weitere wichtige Indikationen für eine Spiroergometrie.

1.4.5 Echokardiographie

Die Patientin / der Patient wird von der Pflegekraft mit Anschliessen der EKG Kabel an die Echokardiographie wie auch Eingabe von Blutdruck, Gewicht und Grösse in der Maschine vorbereitet. Die Lage der Liege zur Echokardiographie wird netterweise von der Pflegekraft für den geplanten jeweiligen Untersucher vorbereitet. Sofern der Patient aus verschiedensten Gründen nicht vorbereitet werden konnte, hilft der Untersucher die Patienten für die Untersuchung vorzubereiten. Nach Ende der Untersuchung, wie auch Supervision, wird das Zimmer in sauberem Zustand wieder verlassen. Für die Untersuchung selber wird auf die SOP der Echokardiographie hingewiesen.

1.4.6 Weitere Untersuchungen (Langzeit-EKG, Blutdruck, Labor)

Für die Langzeit-EKG Befundung wird auf die SOPs der Holter-EKG hingewiesen. Der 24h-Blutdruck wird am entsprechenden PC und Software direkt befundet und ausgedruckt, sodass es eingescannt werden kann.

1.4.7 Berichtswesen und Kommunikation mit den Zuweisern

Berichte, welche die ganze Konsultation zusammenfassen, bekommt eine zentrale Bedeutung. Sie sind als „**Visitenkarte**“ der Klinik mit grösster Sorgfalt zu verfassen. Die nachbetreuenden Ärzte und Patienten orientieren sich an diesen Vorgaben. Die zusammenfassende Beurteilung, die Empfehlungen und das empfohlene Prozedere nehmen Bezug auf alle in der Sprechstunde erhobenen Befunde. Sie erklären und interpretieren diese und zeigen die daraus gezogenen Schlüsse nachvollziehbar auf. Wichtige Hinweise wie etwa spezielle Medikamentendosierungen, Unverträglichkeiten und Interaktionen, Endokarditis- und Impfprophylaxe, Trainingsempfehlungen, etc. werden speziell hervorgehoben.

Wichtig dabei ist auch die Erwähnung der erneuten Vorstellung. Als Standard sollte der Patient direkt aufgeboten werden, ausser er ist im Hausarztmodell, für welche es eine erneute Zuweisung brauchen würde. Zudem sollte der Zeitrahmen, in welcher Zeit die Patientin/der Patient wieder aufgeboten wird wie auch die Modalität der Untersuchung erwähnt werden.

1.5 Einführung Rhythmologie (Prof. Dr. med. Laurent Haegeli)

Ziel dieser Rotation ist es, dass jeder Assistent die Grundsätze der Diagnostik und Therapie von Herzrhythmusstörungen versteht. Darüber hinaus soll die Programmierung von Herzschrittmachern, ICDs und CRTs erlernt werden; dies bezieht sich sowohl auf die klinische Routine, als auch auf Notfälle und auf gezieltes Trouble Shooting. Ausserdem kann die Implantation von implantierbaren Loop Recordern (z.B. Reveal oder Linq) erlernt werden.

1.6 Einführung Dienst (Prof. Haegeli/ Dr. Brinkert/ Dr Riede/ PD Fuchs/ Dr. Yakupoglu)

- Tagesablauf
- Notfall-Management (Notfallstation, Schockraum, SIC, IPS)

- Umgang mit Zuweisern (insbesondere Herzinfarkte)
- Bettensuche/-management
- Konsiliardienst (Ablauf, Abrechnung, präoperative Abklärungen)
- Vor dem ersten Nachtdienst sind Termine für Assessment zur vereinbaren:
 - o Prof. Dr. Haegeli bezüglich Rhythmologie
 - o Dr. Brinkert/Dr. Riede bezüglich invasiver Kardiologie
 - o PD Fuchs bezüglich Echokardiographie
 - o Dr. Yakupoglu bezüglich Allgemeiner Kardiologie

1.7 Einführung Herzkatheterlabor (Dr. med. M. Brinkert)

- Tagesablauf
- Vorbereitung Untersuchung
- Untersuchungsablauf

1.8 Einführung Kardiale Bildgebung (PD Dr. med. Tobias Fuchs)

Die Kardiologie des Kantonsspital Aarau bietet in Zusammenarbeit mit der Radiologie und der Nuklearmedizin die vollständige Bandbreite der multimodalen kardialen Bildgebung an, inklusive transthorakaler und transoesophagealer Echokardiographie mit advanced Techniques sowie Koronar-CT, Herz-MRI, Myokard-Perfusions-SPECT und Herz-PET. Dieses umfassende Angebot bietet den Assistentinnen und Assistenten damit die optimale Voraussetzung, fundierte Kenntnisse in der Echokardiographie zu erlangen sowie Einblick in das gesamte Spektrum der multimodalen Bildgebung zu gewinnen. Bei Eintritt sowie zu Beginn der jeweiligen Rotationen erfolgt ein Einführungsgespräch bei PD Dr. Fuchs, Leiter der kardialen Bildgebung. Der AA wird gebeten sich vor Beginn der jeweiligen Rotationen entsprechend zu melden.

1.8.1 Echokardiographie

Die **Echokardiographie** ist eine der wichtigsten diagnostischen Methoden der Kardiologie. Es ist daher ein wichtiges Ziel der Weiterbildung zum Facharzt für Kardiologie, die Fähigkeit zur selbstständigen Durchführung und Befundung der Echokardiographie zu erwerben, entsprechend der Weiterbildungsordnung (WBO) der FMH. Die WBO verlangt während der gesamten Weiterbildungszeit von 4 Jahren die Durchführung und Beurteilung von mind. 500 transthorakalen Untersuchungen und 50 transoesophagealen Untersuchung.

Voraussetzungen für die Echorotation sind Kenntnisse der Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie von Herz und Kreislauf. Vor Beginn mit dem TTE muss die Einführung in das Echogerät sowie die Software (Cardio Workflow – CCW) stattgefunden haben. Die transthorakale Echokardiographie wird in einem 60-minütigen Zeit-slot entsprechend der standardisierten Musteruntersuchung mit den Mustermessungen durchgeführt. Am Ende der Untersuchung ruft der Assistenzarzt Echokardiographie den Kaderarzt Echokardiographie zur Supervision und schickt diesem den Bericht zum visieren. Die vollumfängliche und gültige SOP Echokardiographie ist zu finden unter U:\Ksakardio\Echo alles\Echo ebenso die Musteruntersuchung und die Mustermessungen. Nach der Rotation Echokardiographie erfolgt ein Assessment bezüglich der echokardiographischen Dienstfähigkeit.

Während der ersten echokardiographischen Rotation erhält jeder AA die "Pocket-Guidelines Echocardiography". Zudem erfolgt innert der ersten sechs Wochen die strukturierte Literaturrecherche:

- Vor 1. Tag: Empfehlungen der SGK zur Standarduntersuchung TTE (2015)
- 1. Woche: Recommendations for Chamber Quantification (2015)
- 2. Woche: Recommendations for the Evaluation of Left Ventricular Diastolic Function (2016)
- 3/4. Woche: Recommendations on the echocardiographic assessment of aortic valve Stenosis (2017); Recommendations for the echocardiographic assessment of native valvular regurgitation (2017); Echocardiographic assessment of valve stenosis (EAE/ASE 2009)
- 5/6. Woche: ESC Guidelines for the management of valvular heart disease (2017); Recommendations for Evaluation of Prosthetic Valves with Echocardiography and Doppler Ultrasound (ASE 2009);
- Guidelines TEE (ASE 2013, EAE 2010 und Update EACVI 2014)

1.8.2 Myokard-Perfusions-Szintigraphie

Myokardperfusions-Szintigraphien bieten die Möglichkeit Ischämien sowie Narben des linksventrikulären Myokards quantitativ zu erfassen. Des Weiteren werden hier Verkalkungen der Koronararterien quantitativ im Calcium-Score erfasst. Myokardszintigraphien werden in Zusammenarbeit mit der Klinik für Nuklearmedizin durchgeführt und die Befunde am nuklear-kardiologischen Board besprochen. Die Aufgaben des Rotations-AA sind in der SOP Myokardperfusions-Szintigraphie zu lesen. Der AA wird gebeten sich vor Beginn der jeweiligen Rotationen entsprechend bei PD Fuchs zu melden. Während dieser Rotation wird dem Assistenten die Möglichkeit geboten, die entsprechend der WBO FMH Kardiologie geforderten Mindestanzahl an 50 Myokard-Perfusions-Untersuchungen, zu absolvieren.

1.8.3 Herz-CT und Herz-MRI

Das **Herz-CT** ist eine innovative Modalität zur nicht-invasiven Darstellung der Koronararterien. Mit einem 356-Zeilen-CT bietet das KSA das Herz-CT auf höchster Qualität mit niedriger Strahlenexposition an. Zudem steht ein 1.5T und ein 3T **Herz-MRI** zur Verfügung in der die multiparametrische Darstellung des Herzens durchgeführt wird inklusive Beurteilung von Kardiomyopathien, Myokarditis, und Ischämie. Während der Advanced Imaging Rotation kann der AA Einblicke in die erweiterten kardialen Bildgebungsmodalitäten gewinnen.

1.9 Einführung Rehabilitation (Dr. med. Yakup Yakupoglu)

- Tagesablauf ambulante Reha am Bahnhof (Montag)
- Ablauf Herzinsuffizienz-Reha (Donnerstag-Nachmittag)
- Ablauf Eintritts-, Austrittsuntersuchung inkl. Berichtswesen
- Interpretation von Ergo-, Spiroergometrien, Trainingssteuerung, Echokardiographien

1.10 Einführung Nuklearkardiologie (PD Dr. med. Tobias Fuchs)

- Tagesablauf
- Indikation und Kontraindikation Adenosin/ Regadenoson
- Interpretation der Myokardszintigraphie

1.11 Einführung durch die Pflege (Cornelia Hausheer, Konstanze Hofer, Madlen Jäger)

- Stationsstützpunkt
- Dispotafel
- Arbeitsweise Pflege (Organisator, einzelne Aufgaben, Leitung)
- Schichtleitung Koro, Schichtleitung Ambulatorium (ersichtlich auf Wandtafel)

1.12 Einführung in Administration durch das Sekretariat

Sekretariatsbüro

- Persönliches Tablar und Fächli zeigen und Funktion erklären
(Fragen von Versicherungen oder KG zum Bearbeiten, KG für Sprechstunde)
- Fach für stationäre Holter/TTE im Befundungsraum zeigen
- Hängewand im Befundungsraum zeigen und erklären
(Diktate, Versand ohne Bericht, Reha Fach)
- Drucker/Kopierer/Scannen erklären
(Einloggen bei Drucker: Benutzername und Windows-Login)

Allgemeine Infos

- Kontakt-/Ansprechperson - Erreichbarkeit

KISIM

- Persönliches Login zeigen/helfen
- Dispotool mit Sprechstunde zeigen und erklären
- Synchronisation mit Outlook
(Anleitung im Sekretariatsordner unter Synchronisation gespeichert)
- Anmeldung über Kurve (Nachfolgetermin)
- Stellvertretung bei Abwesenheit im Outlook Mail und KISIM
(Berichte müssen trotz Abwesenheitsmeldung an Arzt gesendet werden können)

Aufruf der Funktion Stellvertretung

Über den Reiter Aufgaben rufen Sie Ihren persönlichen Briefkasten auf. Wenn Sie einer anderen Person oder einer Fachabteilung das Recht auf Ihren Briefkasten zuweisen

möchten, steht Ihnen hierzu die Funktion „Stellvertreter für Benutzer einstellen“ zur Verfügung.



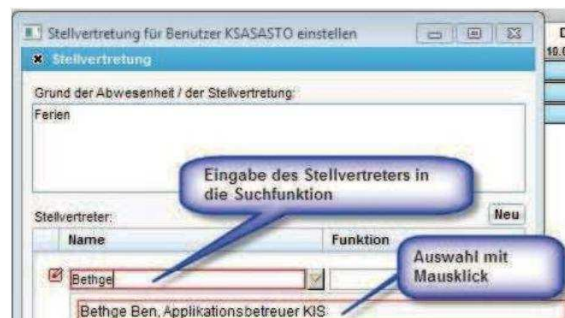
Wählen Sie mit einem Mausklick den Button „Stellvertreter“ aus.

Menü Stellvertretung für Benutzer einstellen und löschen

Es öffnet sich ein Menü, in dem Sie über eine Suchfunktion den Stellvertreter für Ihren Briefkasten auswählen, einstellen und auch wieder löschen können. Wählen Sie mit einem Mausklick als erstes die Checkbox „Stellvertreter“ aus. Das Menü ist nun aktiviert.

Im Freitextfeld „Grund für Abwesenheit“ können Sie Informationen hinterlegen.

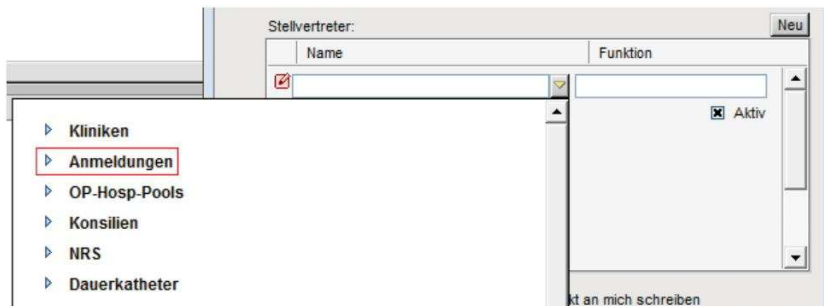
Mit einem Mausklick auf den Button „Neu“ öffnet sich die Such- und Einstellfunktion für Ihren Stellvertreter.



Geben Sie im Freitextfeld einen Benutzernamen ein. Die Auswahl wird Ihnen angezeigt und Sie können mit einem Mausklick auf den Benutzer auswählen. Über die Auswahl Benutzer können Sie im Freitext einzelne Personen suchen und auswählen.

Über die Auswahl Pool-Briefkasten können Sie den Briefkasten z.B. einer Klinik oder von Therapeutischen Diensten als Stellvertreter auswählen.



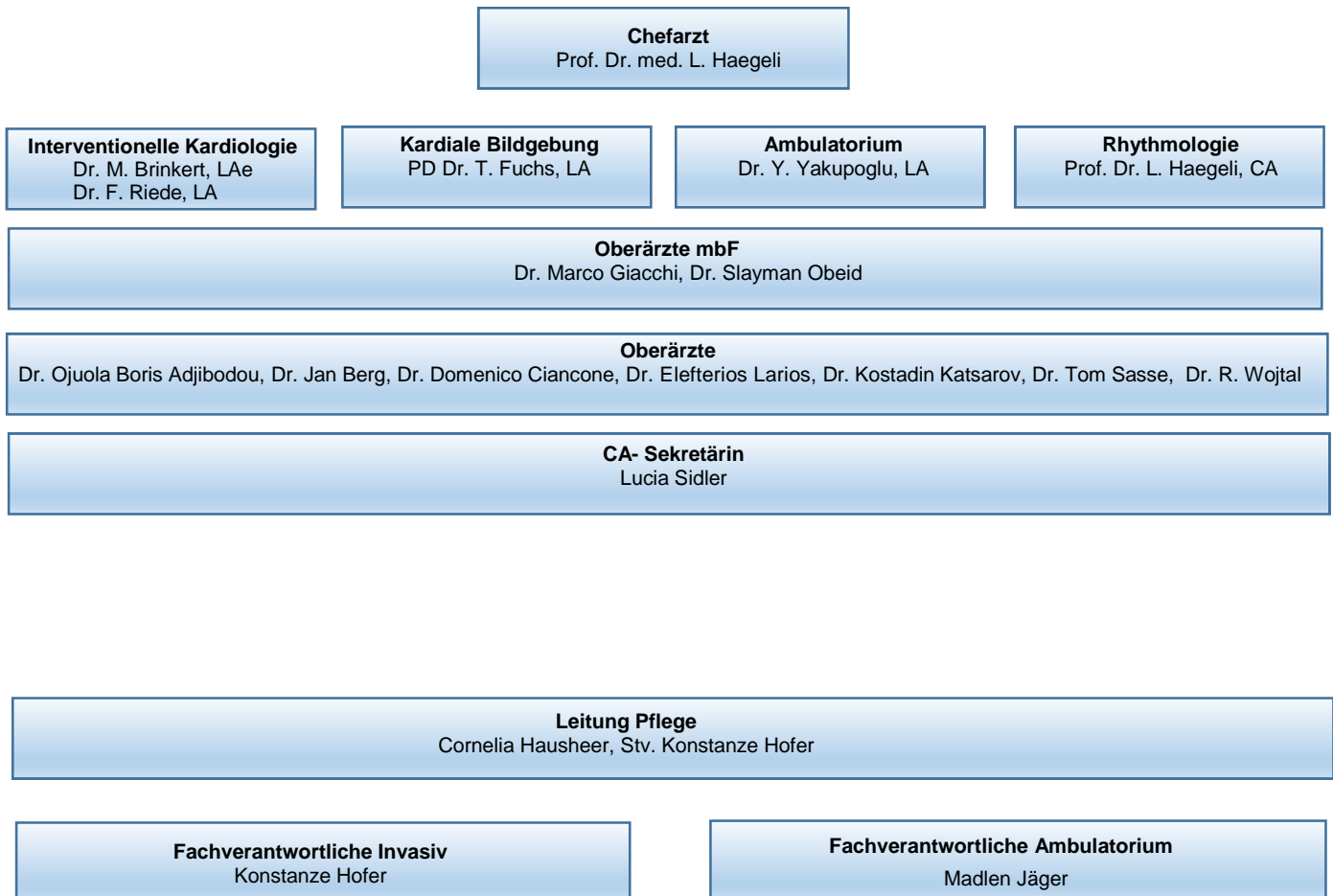


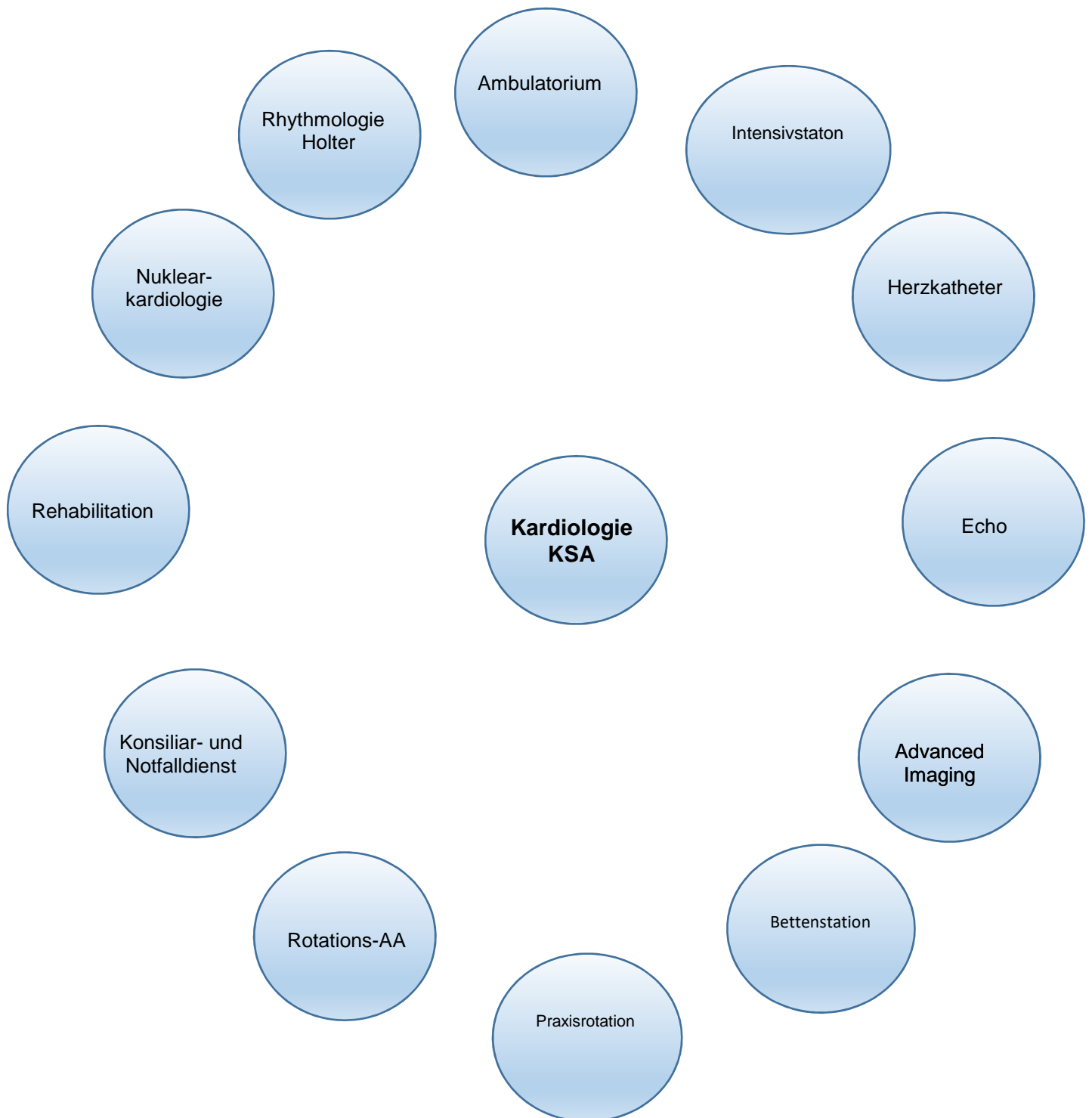
Mit einem Mausklick auf das rotumrandete Symbol öffnet sich ein Menü. Wählen Sie Speichern aus, um den Stellvertreter zu aktivieren. Über dieses Kontextmenü können Sie die Stellvertretung auch wieder löschen.



Über Button „Neu“ oder mit einem rechten Mausklick auf die ausgewählte Stellvertretung, können Sie ein weiteres Feld Stellvertreter öffnen um weitere Namen oder Fachbereiche auszuwählen.

2 ORGANISATION DER KLINIK FÜR KARDIOLOGIE





3.1 Rotation Rhythmologie / Holter

Einsatzzeit:	<p>Mo-Fr 07:45 bis ca. 18:45 Uhr</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montag, Dienstag und Donnerstag in der Device-Sprechstunde - Auswertungen von Holter-EKGs je nach Aufkommen. Dies umfasst die Holter von ambulanten Patienten mit Termin bei einem OA oder Kaderarzt, bei Patienten ohne Termin in der ambulanten Sprechstunde sowie von stationären Patienten (siehe separate Holter-SOP) - Reveal-Implantationen zu den jeweiligen Terminen - Rhythmussprechstunde am Mittwochnachmittag
Arbeitsort:	KSA, Ambulatorium
Vorgesetzter:	Prof. Dr. med. L. Haegeli
Verantwortlicher:	Tagesverantwortlicher Rhythmologie
Tätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Schrittmacher- und ICD-Kontrollen - Auswertung von Holter-EKGs - Implantation von Reveal unter Supervision des TV Rhythmologie - Rhythmussprechstunde
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Management rhythmologischer Notfälle inkl. Pikett-Dienst - Selbständige Durchführung von PM- und ICD-Kontrollen, Vornehmen einfacher Programmierungen, sowie Erkennen und Lösen von PM- und ICD-Problemen - Die Weiterbildung wird unterstützt durch die Industriefortbildungen PM/ICD für Beginner (Basics) und für Fortgeschrittene, welche wenn möglich in 3-monatigen Abständen am KSA durchgeführt werden - Erkennen/Interpretation von Rhythmusstörungen in Holter-EKGs - Selbständige Implantation von Reveals - Abklärung und Behandlung von rhythmologischen Fragestellungen aus der Sprechstunde
Besonderes	<p>Anforderungen zu Beginn der Kurzrotation (vor Einsatz im Pikettdienst Kardiologie):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selbststudium und anschliessendes Assessment durch Team Rhythmologie mindestens zwei Wochen vor Ersteinsatz in der Device-Sprechstunde. Das Assessment soll aktiv durch den AA initiiert werden. - Besuch von mindestens einer Industriefortbildung (PM/ICD Basics) - Vor Dienstfähigkeit abschliessendes Assessment durch den Rhythmologen. Die vorherige Kurzrotation sollte mindestens vier Wochen in der Device-Sprechstunde beinhalten - Die SOP " Rhythmologie" sowie die SOP "Holter EKG" müssen gelesen worden sein und entsprechend beachtet werden

	<p>Anforderungen zu Beginn der erweiterten Device-Rotation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mindestens 1 Jahr Kardiologie am KSA, Dienstfähigkeit, abgeschlossene Kurzrotation - Besuch der Industriefortbildungen PM/ICD Basics und PM/ICD für Fortgeschrittene <p>Ablauf der erweiterten Rhythmologie-Rotation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Während 3 Monate an 3 Tagen / Woche Abfragen in der Device-Sprechstunde - Zusätzlich Holter-EKGs und Reveal-Implantationen - Rhythmussprechstunde
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> - "Herzschrittmacherkontrolle" S.Volz, Ph. Halbfass, M Wankerl - "Cardiac Pacemakers and Resynchronization Step by Step" S. Serge Barold, Ronald X. Strooband, Alfons F Sinnave

3.2 Rotation Ambulatorium

Einsatzzeit:	Mo-Fr 07:45 bis ca. 18:45 Uhr
Arbeitsort:	KSA, Ambulatorium
Vorgesetzter:	Dr. med. Y. Yakupoglu
Verantwortlicher:	Tagesverantwortlicher kardiologisches Ambulatorium
Tätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Beurteilung des EKG - Durchführung und Beurteilung der Echokardiographie inkl. Befundung - Anamnese - Status erheben - Im vornherein Auswertung von Holter-EKGs und 24h-Blutdruckmessung - Begleitung in der SM, ICD und CRT Kontrolle - Bericht diktieren/schreiben mit konzis und zusammenfassender Beurteilung der ganzen Befunde wie auch Festlegung des Procedere - Bericht versandfertig fertigstellen
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Management kardiologischer akuter und chronischer Probleme im ambulanten Setting und Indikationsstellung der Hospitalisation/weiterer zielführender Abklärungen - Selbständige Durchführung der Echokardiographie und Beurteilung mit Integration der Befunde in das weitere Management bezüglich der kardiologischen Probleme mit allenfalls Einbezug weiterer Fachdisziplinen - Vorstellung der komplexeren Patienten an weiterführenden Kolloquien, Boards - Zusammenarbeit mit Zuweisern
Besonderes	<p>Anforderungen zu Beginn der Kurzrotation (vor Einsatz im Pikettdienst Kardiologie):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die SOP "Echokardiographie" sowie die SOP "Holter EKG" müssen gelesen worden sein und entsprechend beachtet werden

3.3 Rotation Herzkatheter

Einsatzzeit:	Mo-Fr 07:45 bis ca. 18:45 Uhr
Arbeitsort:	KSA, Herzkatheterlabor
Vorgesetzter:	Dr. med. Miriam Brinkert
Verantwortlicher:	Tagesverantwortlicher Invasiv
Tätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Assistent/in ist von 8:15 Uhr bis 17:30 Uhr im HKL - Vorbereitung des Patienten auf die Untersuchung bei Eintreffen im HKL mit Kontrolle Einverständniserklärung und Labor, klinisch kardiale Kompensation des Patienten, Durchführung «Timeout» - Assistenz bei Koronarangiographien und PCI sowie strukturellen Eingriffen - Ansprechpartner, falls nach einem Eingriff ein Problem auf Station auftritt - Entlassung des Patienten gemeinsam mit dem Interventionalisten am Abend - Teilnahme am wöchentlichen Endokarditis-board und beim kardio-chirurgischen Kolloquium. Vorstellen der „eigenen“ Patienten beim kardio-chirurgischen Kolloquium - Protokollführung beim kardio-chirurgischen Kolloquium - Mithilfe bei der Durchführung der invasiven Studien im HKL - Systematische Erfassung des Outcomes im HKL
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Beurteilung von Koronarangiographien und Rechtsherzkatheter inklusive Hämodynamik mit Druckkurven - Manuell, je nach Interesse des/der Assistent/In: Erlernen von Schleusen legen und ggf. Durchführung diagnostischer Angiographien unter Supervision - Assistenz bei PCI für den Dienst - Nachsorge der Punktionsstelle und Management bei Komplikationen an der Zugangsstelle - Indikationsstellung für interventionelle Diagnostik und Therapie für koronare, valvuläre und kongenitale Herzkrankheiten sowie pulmonaler Hypertonie - Strahlenschutz - Indikationsstellungen und Kenntnis der Kontraindikationen und möglichen Komplikationen für invasive Untersuchungen - Kenntnis der Literatur, die unsere tägliche Praxis im HKL unterstützt
Besonderes	<ul style="list-style-type: none"> - Die SOP "NSTEMI/STEMI" muss vorab gelesen worden sein. - Jeder Assistent/in innerhalb der ersten 6 Monate sollte vor Dienstbeginn 1 Monat die invasive Rotation absolvieren - Sollte Interesse für eine interventionelle Spezialisierung bestehen, kann je nach Verfügbarkeit eine weitere Rotation über 2-3 Monate im 2 Ausbildungsjahr absolviert werden

3.4

Rotation Echokardiographie	Guidelines TEE (ASE 2013, EAE 2010 und Update EACVI 2014)
Einsatzzeit:	Mo-Fr 07:45 bis ca. 18:45 Uhr
Arbeitsort:	KSA, Ambulatorium
Vorgesetzter:	PD Dr. med. T. Fuchs
Verantwortlicher:	Tagesverantwortlicher Echokardiographie
Tätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Durchführung und Dokumentation von TTE (Echolabor, IPS, Notfall, Schockraum) - 2D und 3D – TTE - Strain - Analysen
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Indikationsstellung Echokardiographie - Beurteilung der neuen Interventionen mittels modernster Technik - 500 TTE akkurat durchführen und beurteilen - Interpretation LV- und RV Funktion inklusive Diastologie - Klappenvitien, Kardiomyopathien
Besonderes	<ul style="list-style-type: none"> - Vor Beginn mit dem TTE muss die Einführung in das Echogerät sowie die Software (Cardio Workflow – CCW) stattgefunden haben - Die SOP "Echokardiographie" muss vorab gelesen worden sein und befolgt werden - Die Durchführung der Echokardiographie erfolgt strikt entsprechend der "Musteruntersuchung", welche in folgendem Ordner gespeichert ist: U:\Ksakardio\Echo alles\Echo - Die Messungen in der Echokardiographie werden strikt entsprechend den "Mustermessungen" durchgeführt, welche in folgendem Ordner gespeichert sind: U:\Ksakardio\Echo alles\Echo - Jeder AA erhält die "Pocket-Guidelines Echocardiography" - In den ersten 6 Wochen der Rotation ist folgende Literatur zu lesen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vor 1. Tag: Empfehlungen der SGK zum Standarduntersuchungsgang TTE (2015) ○ 1. Woche: Recommendations for Chamber Quantification (2015) ○ 2. Woche: Recommendations for the Evaluation of Left Ventricular Diastolic Function (2016) ○ 3/4. Woche: Recommendations on the echocardiographic assessment of aortic valve stenosis (2017); Recommendations for the echocardiographic assessment of native valvular regurgitation (2017); Echocardiographic assessment of valve stenosis (EAE/ASE 2009) ○ 5/6. Woche: ESC Guidelines for the management of valvular heart disease (2017); Recommendations for Evaluation of Prosthetic Valves with Echo-cardiography and Doppler Ultrasound (ASE 2009);

3.5 Rotation Advanced Imaging

Einsatzzeit:	Mo-Fr 07:45 bis ca. 18:45 Uhr
Arbeitsort:	KSA, Ambulatorium, Radiologie
Vorgesetzter:	PD Dr. med. T. Fuchs (Herz-MRI, Herz-CT, TEE) Dr. med. Yakupoglu (Stress-Echo)
Tätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Ergänzend zur Durchführung von TTE, Erlernen Assistenz und Durchführung einer strukturierten TEE Untersuchung - Erlernen, Assistenz und Durchführung einer strukturierten Stress-Echokardiographie - Fakultativ Assistenz bei Herz-MRI und Coro-CT
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Erlernen einer TEE Untersuchung insbesondere bei Fragestellungen wie Endokarditis, PFO und Klappenvitien - Einblick in die multimodale Welt der kardialen Bildgebung inklusive Stress-Echo, Herz-MRI und Coro-CT
Besonderes	<ul style="list-style-type: none"> - Vor Beginn dieser Rotation muss die transthorakale Echokardiographie vollumfänglich beherrscht werden - Das Kapitel TEE der SOP "Echokardiographie" muss vorab gelesen worden sein und befolgt werden ins besonders mit Checkliste vor TEE

Montag	Vormittag: Stationäre TTE/TEE Nachmittag: Stress-Echo mit YY	Supervision durch Echo OA Supervision durch YY
Dienstag	Stationäre TTE/TEE Slots für ambulante TEE um 10:00 und 13:00 Uhr	Supervision durch Echo OA
Mittwoch	Herz-MRI / Coro CT	Supervision durch TF
Donnerstag	Stationäre TTE/TEE sowie Slots für ambulante TEE um 10:00 und 13:00 Uhr	Supervision durch Echo OA
Freitag	Vormittag: Stress-Echo mit YY Nachmittag Stationäre TTE/TEE	Supervision durch YY Supervision durch Echo OA

3.6 Rotations AA der Klinik für allgemeine innere Medizin

Einsatzzeit:	Mo-Fr 07:15 bis ca. 18:15 Uhr (Rotationsdauer: 6 Monate)
Arbeitsort:	KSA, Ambulatorium, Tagesklinik
Vorgesetzter:	Dr. med. Florian Riede
Verantwortlicher:	<ul style="list-style-type: none"> - Behandelnder OA/LA des invasiven Eingriffes für tagesstationäre Patienten - Liaison OA und Ambi OA gemäss Schema der SOP
Tätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Betreuung von Patienten auf der Tagesstation (elektive Koronarangiographie, Elektrophysiologische Untersuchung, Device Implantation) - Teilnahme an der ambulanten kardiologischen Sprechstunde unter Supervision eines Kaderarztes des Ambulatoriums. - Erlernen und selbstständige Durchführung von Ergometrien, 24h-/48h-Holter-EKGs und 7-Tage-R-Tests (siehe Rhythmus-SOP). - Befundung der 12-Kanal-EKG-Untersuchungen der nicht-internistischen Abteilungen konsiliarisch, Besprechung und Festlegung des Prozederes zusammen mit einem Kaderarzt des Ambulatoriums. - Betreuung der ambulanten Patienten zur EKV: Indikation überdenken bzw. nachvollziehen / EKG befunden (besteht noch ein konversionsbedürftiger Rhythmus?) / Antikoagulation/ Nüchternheit/ Informed Consent / Besprechung beim Patienten mit dem OA. - Teilnahme an den Fortbildungen der Kardiologie
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Anamnese und körperliche Untersuchung im Sinne der Kardiologie (AP, Synkopen, Familienanamnese bzgl. cvRF und plötzlichen Herztods etc.) - Befundung und Beurteilung 12-Kanal-EKG und daraus entstehende Konsequenzen für Diagnostik und Therapie - Kennenlernen der Indikation für Links- und Rechtsherzkatheter-Untersuchungen, Holter-EKG / R-Test, nicht-invasive Ischämie-Tests (Kardio-MRI, Myokardperfusionsszintigrafie) - Einblick in die verschiedenen Untersuchungsmöglichkeiten an der Kardiologie des KSA, Einblick und erstes Hands-on im TTE - Kennenlernen der spezifischen medikamentösen Therapie in der Kardiologie (Antiarrhythmika, CHF, DAPT, Antikoagulation, Antihypertensiva, Statine und PCSK9) - Erkennung / Behandlung / Einstellung der kardiovaskulären Risikofaktoren
Besonderes	<ul style="list-style-type: none"> - Vor Eintritt in die Rotation muss die SOP "Rotations-assistent" gelesen worden sein - Montags 10:00 – 15:00 Uhr steht dem Rotations-AA - je nach Interesse und vorgängiger Absprache mit dem jeweiligen Leiter - Zeit zur Verfügung Einblicke in Spezial-

	Rotationen zu gewinnen (Herzkatheterlabor, Rhythmologie/EPS, Echokardiographie)
--	---

	10:00-11:00	11:00-12:00	13:00-14:00	14:00-15:00
Mo	Imaging, EP, Ablation, Koro, PCI, PM, ICD, CRT			
Di	Sprechstunde (+/-TTE Echo-AA) <i>Supervisor:</i> <i>Ambi-OA</i>	Sprechstunde (+/-TTE Echo-AA) <i>Supervisor:</i> <i>Ambi-OA</i>	Sprechstunde (ohne TTE) <i>Supervisor:</i> <i>Liaison-OA</i>	Sprechstunde (+/-TTE Echo-AA) <i>Supervisor:</i> <i>Liaison-OA</i>
Mi-Fr	Sprechstunde (+/-TTE Echo-AA) <i>Supervisor:</i> <i>Liaison-OA</i>	Sprechstunde (+/-TTE Echo-AA) <i>Supervisor:</i> <i>Liaison-OA</i>	Sprechstunde (ohne TTE) <i>Supervisor:</i> <i>Liaison-OA</i>	Sprechstunde (+/-TTE Echo-AA) <i>Supervisor:</i> <i>Ambi-OA</i>

3.7 Rotation Dienstarzt: Konsiliar- und Notfalldienst

Einsatzzeit:	Mo-Fr 07:45 bis ca. 17:00 Uhr
Arbeitsort:	KSA, Bettenhaus, Notfall, Befundraum Ambulatorium
Vorgesetzter:	Prof. Dr. med. L. Haegeli
Verantwortlicher:	Primär Tagesverantwortlicher Kaderarzt Kardiologie Allgemein. Sekundär Tagesverantwortlicher Invasiv, Echokardiographie und Rhythmologie.
Tätigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Konsiliardienst (Station, Notfall, Intensivstation) - Ansprechpartner für interne und externe Zuweiser und Rettungsdienst - Organisation von Notfalleintritten
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Durchführung von > 100 Konsilien - Mitbetreuung Patienten auf intermediate Care Unit - Management von akuten kardiologischen Notfällen inklusive Schockraum
Besonderes	<ul style="list-style-type: none"> - Die Dienstarzt Nummer der Kardiologie lautet 9511 intern und 062 838 9511 von extern - Vor Eintritt in die Rotation muss die SOP "Konsilien" gelesen worden sein. - Die SOP "NSTEMI/STEMI" muss vorab gelesen worden sein. - Der Dienstarzt, sowie die tagesverantwortlichen Kaderärzte des Tages (Allgemein, Interventionelle Kardiologie, Rhythmologie, Echokardiographie) sind namentlich im Dienstplan vermerkt und müssen am Morgenrapport anwesend sein und namentlich benannt werden. - Am Morgenrapport werden durch den Dienstarzt kurz und prägnant Probleme, Pendenzen und stationäre Aufnahmen der Nacht sowie neu eingetretene SIC-Patienten vorgestellt. Hiermit soll für alle Patienten eine frühzeitige Therapiestrategie und eine Durchführung allfälliger weiterer diagnostischer Mittel ohne Zeitverzögerung erreicht werden. - EKG's können per E-Mail an kardionotfall@ksa.ch oder per Fax an 062 838 4406 gesendet werden.

3.8 Rotation Rehabilitation

Einsatzzeit:	Mo/Mi 07:45 bis ca. 18:45 Uhr
Arbeitsort:	KSA, Ambulatorium, Rehabilitation KSA am Bahnhof
Vorgesetzter:	Dr. med. Yakup Yakupoglu
Tätigkeit	<ul style="list-style-type: none">- Montag: Visiten & Vorträge am Bahnhof<ul style="list-style-type: none">o Gruppe A: 8.00 Uhro Gruppe C: 10.30 Uhro Gruppe B1: 13.00 Uhro Gruppe B2: 15.30 Uhro Vorträge: 09.20 – 10.10 Uhr, 14.20 – 15.10 Uhro Teamsitzung: 13.30 Uhr- Eintritts- und Austrittsuntersuchungen mit (Spiro)-Ergometrien, Echokardiographien
Lernziele	<ul style="list-style-type: none">- Einblicke in die präventive Kardiologie- Führen einer ambulanten kardialen Rehabilitation- Beurteilung von (Spiro)-Ergometrien- Vertiefung bereits erlernter Untersuchungstechniken, wie transthorakaler Echokardiographie
Besonderes	<ul style="list-style-type: none">- Dauer der Rotation: 3 Monate (ggf. Verlängerung bis 6 Monate möglich)- Vor Beginn dieser Rotation muss das Kapitel 5.2. der S3-Leitlinie zur kardiologischen Rehabilitation im deutschsprachigen Raum Europas (D-CH-A) gelesen worden sein

3.9 Rotation Nuklearkardiologie

Einsatzzeit:	Mo 07:45 bis ca. 18:45 Uhr
Arbeitsort:	KSA, Nuklearmedizin
Vorgesetzter:	PD Dr. med. T. Fuchs
Verantwortlicher:	Tagesverantwortlicher NUK-Rapport
Tätigkeit	<p>Durchführung der Stressuntersuchung (08:00 Uhr bis 15:00 Uhr)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Assistent Kardiologie nimmt an der ergometrischen oder pharmakologischen Belastung teil und ist primär verantwortlich für die Überprüfung der Indikationen und Kontraindikationen der Untersuchung, Medikamentenliste-, Statuskontrolle, Überwachung der Vitalzeichen während dem Test (EKG, Blutdruck, Symptome) sowie Behandlung der evtl. auftretenden Komplikationen. <p>Nuklearmedizinischer Rapport (16:30 Uhr, Bibliothek Kardiologie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorstellung der Patienten inklusive Indikation, Symptome und Informationen über den Zuweiser - Besprechung der Befunde - Ergänzung des Befundbriefes <p>Endokarditis-board (17:00 Uhr, Bibliothek Kardiologie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme am interdisziplinären Endokarditis-board
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Indikationsstellung Myokardperfusions-Szintigraphie inklusive Indikation/Kontraindikation pharmakologischer Belastung - Durchführung einer Myokardszintigraphie insbesondere pharmakologischer oder physikalischer Belastungstest inklusive Komplikationsmanagement - Befundinterpretation Myokardszintigraphie und Patientenmanagement - Interdisziplinäres Management der Endokarditis
Besonderes	<p>Anforderungen zu Beginn der Rotation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung erhalten - SOP-Myokardszintigraphie gelesen inklusive Basiswissen über Indikation/Kontraindikation der pharmakologischen Stressoren und Management der Komplikationen

3.10 Dienstsysteem: Pikett- und Wochenend-Dienst

Einsatzzeit:	Dienstsysteem entsprechend unten stehendem Schema
Vorgesetzter:	Prof. Dr. med. L. Haegeli
Verantwortlicher:	Entsprechend unten stehendem Schema
Tätigkeit	<p>Nachtdienst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notfallmässiger unvorhergesehener Konsiliardienst - Notfallmässiger Ansprechpartner für interne und externe Zuweiser und Rettungsdienst inkl. Organisation von Notfalleintritten - Unterstützung des internistischen Dienstarztes auf Bettenstation bei kardiologischen notfallmässigen Fragestellungen - Assistenz von notfallmässiger PCI - Durchführung von notfallmässigen Echokardiographien - Durchführung von notfallmässigen Schrittmacherkontrollen <p>Samstag/Sonntag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visite Intermediate Care Unit (SIC), IPS, HP/P-Patienten und kritischer kardiologischer Patienten mit Dienstarzt Innere Medizin während Präsenzzeit - Notfallmässiger Ansprechpartner für interne und externe Zuweiser und Rettungsdienst inkl. Organisation von Notfalleintritten - Unterstützung des internistischen Dienstarztes auf Bettenstation bei kardiologischen notfallmässigen Fragestellungen - Assistenz von notfallmässiger PCI - Durchführung von notfallmässigen Echokardiographien - Durchführung von notfallmässigen Schrittmacherkontrollen
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Mitbetreuung Patienten auf intermediate Care Unit - Management von akuten kardiologischen Notfällen inklusive Schockraum - Durchführung von > 100 Konsilien
Besonderes	<ul style="list-style-type: none"> - Vor dem ersten Nachtdienst sind Termine für Assessment zur vereinbaren: <ul style="list-style-type: none"> o Prof. Dr. Haegeli bezüglich Rhythmologie o Dr. Brinkert bezüglich invasiver Kardiologie o PD Fuchs bezüglich Echokardiographie o Dr. Yakupoglu bezüglich Allgemeiner Kardiologie - Die Dienstarzt Nummer der Kardiologie lautet 9511 intern und 062 838 9511 von extern - Die Dienstarzt Nummer (9511) ist rund um die Uhr 24 Stunden / 7 Tage erreichbar. Dies kann entweder durch Mittragen des dedizierten Apparats (hybrides GSM-/DECT-Telefon – es befindet sich im Befundungsraum) oder eine Umleitung auf die eigene interne Nummer oder durch Umleitung auf die private Mobilfunknummer gewährleistet werden. Eine Umleitung kann sowohl über die Zentrale als auch über den Apparat selbst vorgenommen werden. - EKG's können per E-Mail an kardionotfall@ksa.ch oder per Fax an 062 838 4406 gesendet werden.

	<ul style="list-style-type: none"> - Vor Eintritt in die Rotation muss die SOP "Konsilien" gelesen worden sein. - Die SOP "NSTEMI/STEMI" muss vorab gelesen worden sein. - Checkliste für den Dienst im Katheterlabor muss gelesen sein und ist zu beachten
--	--

3.11 Weitere Rotationsmöglichkeiten

Die folgenden weiteren Rotationmöglichkeiten werden angeboten:

- 3-monatige Rotation in der hauseigenen Klinik für Intensivmedizin.
- Praxisrotation bei praktizierendem Kardiologen in der Region.
- Aussenrotation auf stationärer kardiologischer Bettenstation.

4 MENTOR-SYSTEM

Innert der ersten drei Monate fragt jeder AA bei einem Oberarzt, Oberarzt mBF, Leitenden Arzt oder dem Chefarzt an, bezüglich Mentoring. Sobald der Mentor gemeinsam bestimmt ist, ist dieser an den Chefarzt zu melden. Neben kontinuierlicher Begleitung des Mentors findet einmal pro Jahr ein zu dokumentierendes Mitarbeitergespräch statt (DIALOG). Wichtig ist mit jedem AA einen mittelfristigen Karriereplan zu definieren.

5 ARBEITSPLATZBASIERTE ASSESSMENTS (MINI-CEX und DOPS)

Definition

Unter Arbeitsplatz-basiertem Assessment (AbA) versteht man die strukturierte Beurteilung einer ärztlichen Tätigkeit im klinischen Alltag. Da eine einzelne Methode die vielfältigen Aspekte ärztlichen Handelns nicht abbilden kann, kommen unterschiedliche Instrumente zum Einsatz. Das Prinzip "Beobachten - Festhalten - Feedback geben" ist zentraler Bestandteil aller AbA-Formen. In diesem Zusammenhang wurden Mini-CEX (Mini Clinical Evaluation) und DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) entwickelt.

Prinzip

Während eines Arbeitsplatz-basierten Assessments beobachten Weiterbildner Facharztanwärter bei einer alltäglichen Arzt-Patienten-Interaktion. Anhand definierter Kriterien halten sie ihre Beobachtungen fest und geben - darauf basierend - ein strukturiertes Feedback. AbA erlaubt eine Standortbestimmung und Festlegung individueller Lernziele. Wiederholt durchgeführt, bilden sie eine hilfreiche Diskussionsgrundlage für Evaluations- und Mitarbeitergespräche.

Es ist wichtig zu klären, dass Mini-CEX und DOPS keinesfalls eine Prüfung sind. Es handelt sich vielmehr um ein Bewertungsinstrument, das es den Assistenzärzten in der Weiterbildung ermöglichen soll, eine Bestandsaufnahme seiner Fortschritte vorzunehmen, konstruktives und strukturiertes Feedback von den Weiterbildnern zu ermöglichen und den Assistenzärzten Weiterbildungsmöglichkeiten für nachfolgende Weiterbildungsperioden anzubieten.

Organisation

Die Mindestzahl Arbeitsplatz-basierter Assessments pro Assistenzarzt/in pro Jahr beträgt vier, idealerweise alle drei Monate. Deren Durchführung ist in den Logbüchern zu vermerken. Jede/r Assistenzarzt/in kann die von ihm/ihr benötigten Bewertungen anfordern. Aus organisatorischen Gründen sollten Anfragen jedoch bis zu einer Woche erwartet werden.

Verantwortlicher und Ansprechpartner hierfür ist Dr. Boris Adjibodou.

Wo finden Sie zusätzliche Informationen

- FS(U:) Ksakardio Arbeitsplatz- basierte Assessments (Mini-CEX und DOPS)
 - SIWF Website
 - o [SIWF](#) · [WEITERBILDUNG](#) · ARBEITSPLATZ-BASIERTE ASSESSMENTS
 - o [SIWF](#) · [WEITERBILDUNG](#) · [FACHARZTTITEL UND SCHWERPUNKTE](#)
 - KARDIOLOGIE
 - ARBEITSPLATZ-BASIERTE ASSESSMENTS
- [Allgemeine Informationen](#), [FAQ](#), Assessmentbogen und Dokumente

6 WEITERBILDUNG UND KONFERENZEN

6.1 Übersicht intern

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
07.45-08.00	Wochenrapport, Mitteilungen	Fortbildung Invasiv	Core Curriculum (07.45-08.20)	Fortbildung Rhythmus	Fortbildung Imaging
08.00-08.15	Morgenrapport	Morgenrapport	Morgenrapport (08.20-8.30)	Morgenrapport	Morgenrapport
12.30-13.00			Journal Club	Problemvisite	OA-Sitzung/ AA-Sitzung
16.30-17.00	Nuklear-kardiologisches Board				
17.00-18.00	Endokarditis Board Kardio-Chir Kolloquium Neurokard. Kolloquium	Morbidity und Mortality Konferenz			

KARDIOLOGIE				
Tag	Zeit	Ort	Was	Verantwortlich
Montag	07:45 – 08:00	Bibliothek Kardiologie	Wochenprogramm, Mitteilungen	Prof. Haegeli, Team
Montag	08:00 – 08:15	Bibliothek Kardiologie	Morgenrapport: Rapport der Nacht, Hospitalisierte Patienten Probleme, Ein-/Austritte	CA oder LA
Montag	16:30 - 17:00	Bibliothek Kardiologie	Nuklearkardiologisches Board	PD Fuchs
Montag	17:00 – 18:00	Bibliothek Kardiologie	Endokarditis-Board	PD Fuchs
Montag	17:00 – 18:00	Bibliothek Kardiologie	Kardio-Chirurgisches Kolloquium	Dr. Brinkert

Dienstag	07:45 – 08:00	Bibliothek Kardiologie	Morgenfortbildung Invasiv / Neurokardiologisches Kolloquium	Dr. Brinkert
Dienstag	08:00 – 08:15	Bibliothek Kardiologie	Morgenrapport: Rapport der Nacht, Hospitalisierte Patienten Probleme, Ein-/Austritte	CA oder LA
Dienstag	17:00 – 18:00 (1x/Monat)	Bibliothek Kardiologie	Morbidity- und Mortality Konferenz	Dr. Brinkert
Mittwoch	07:45 – 08:20	Bibliothek Kardiologie	Core Curriculum	Dr. Giacchi
Mittwoch	08:20 – 08:30	Bibliothek Kardiologie	Morgenrapport: Rapport der Nacht, Hospitalisierte Patienten Probleme, Ein-/Austritte	CA oder LA
Mittwoch	12:30 – 13:00	Bibliothek Kardiologie	OA-Sitzung	Prof. Haegeli
Donnerstag	07:45 – 08:00	Bibliothek Kardiologie	Morgenfortbildung Rhythmus	Prof. Haegeli
Donnerstag	08:00 – 08:15	Bibliothek Kardiologie	Morgenrapport: Rapport der Nacht, Hospitalisierte Patienten Probleme, Ein-/Austritte	CA oder LA
Donnerstag	12:30 – 13:00	Bibliothek Kardiologie	Problemvisite	Dr. Wojtal
Freitag	07:45 – 08:00	Bibliothek Kardiologie	Morgenfortbildung Imaging	PD Fuchs
Freitag	08:00 – 08:15	Bibliothek Kardiologie	Morgenrapport: Rapport der Nacht, Hospitalisierte Patienten Probleme, Ein-/Austritte	CA oder LA
Freitag	12:30 – 13:00	Bibliothek Kardiologie / AA Sitzung	Journal Club	Dr. Katsarov

INNERE MEDIZIN				
Tag	Zeit	Ort	Was	Verantwortlich
Montag	08:15-08:35	Rapportraum H 7	Fachweiterbildung	Innere Medizin
Dienstag	08:15-08:35	Rapportraum H 7	Fachweiterbildung	Innere Medizin
Dienstag	13:00-13:50	Rapportraum H 7	AA- und OA-Weiterbildung	Interdisziplinär
Mittwoch	08:15-08:35	Rapportraum H 7	Fachweiterbildung	Innere Medizin
Donnerstag	08:15-08:35	Rapportraum H 7	Journal Club	Innere Medizin
Freitag	08:15-08:35	Rapportraum H 7	Freitagsfall	Innere Medizin

6.1.1 Fortbildung Rhythmologie

Zeitpunkt	Donnerstag 07.45 – 8.00 Uhr
Ort	Bibliothek Kardiologie 1. Stock
Verantwortlich	Prof. Dr. med. L. Haegeli
Lernziele	Weiterbildung in der Rhythmologie anhand von Cases

6.1.2 Fortbildung Imaging

Zeitpunkt	Freitag 07.45 – 8.00 Uhr
Ort	Bibliothek Kardiologie 1. Stock
Verantwortlich	PD Dr. med. T. Fuchs
Lernziele	Weiterbildung im Multimodality Imaging anhand von Cases

6.1.3 Fortbildung Invasive Kardiologie

Zeitpunkt	Dienstag 07.45 – 8.00 Uhr
Ort	Bibliothek Kardiologie 1. Stock
Verantwortlich	Dr. med. M. Brinkert/Dr. med. Riede
Lernziele	Weiterbildung in invasiver Kardiologie anhand von Cases

6.1.4 Core Curriculum

Kalender und Themen unter FS(U:) -> Ksakardio ->Core Curriculum ersichtlich.

Die Themen wiederholen sich alle 2 Jahre und decken alle wesentliche Themen der Kardiologie

Einsatzzeiten	Mittwoch 07.45 – 8.20 Uhr
Ort	Bibliothek Kardiologie 1. Stock
Verantwortlich	Dr. M Giacchi
Einteilung	<ul style="list-style-type: none">• 2 Jahre Zyklus• 70 Termine alle 2 Jahre über die wichtigsten Themen der Kardiologie• 90% Vorträge von Kaderarzt der Kardiologie KSA• 10% Vorträge von Experten intern oder extern• Jeder Termin ist ein Power-Point Vortrag von 30 min• 5 min Fragen/Diskussion• Vertiefung (Clinical Cases/Beispiele/Fragen und weitere Diskussion) über die Themen möglich am Morgen-Rapport
Lernziele	<ul style="list-style-type: none">• Systematischer Weiterbildung Core Curriculum ESC• Optimale Vorbereitung für die FMH Prüfung für Kardiologie für die AA• Systematische Wiederholung für die Fachärzte
Tools	<ul style="list-style-type: none">• FS(U:)/ Ksakardio/Core Curriculum/ Vorträge + Topics + Kalender
Besonderes	<ul style="list-style-type: none">• Bei Umtausch Dr Giacchi informieren, damit der Plan immer stimmt

Themen

RHYTHMUS

	Thema
1	EKG Bradykardien Diagnose – Abklärung Sinusknoten, SSS, höhergradige AV-Blöcke
2	EKG supraventrikuläre Tachykardie Diagnose – Teil 1
3	Therapie Supraventricular Tachy (ESC Guidelines 2019) – Teil 2
4	VHFlI Diagnose (AF ESC Guidelines 2020)
5	Ischämische EKG
6	PM Grundlagen Indikationen/Implantation
7	PM Programmierung / Troubleshooting
8	VHFla Diagnose - Therapie
9	ICD/CRT Indikation und Grundlagen
10	ICD/CRT Kontrolle/Troubleshooting
11	Sudden cardiac death, longQT
12	Sudden cardiac death WPW, Brugada
13	VHFlI Therapien
14	Ventrikuläre Tachykardien Diagnose
15	Synkope ESC Guidelines 2018
16	EPU Grundlagen
17	Antiarrhythmika
18	Antikoagulation

KARDIALE BILDGEBUNG

	Thema
19	Echo Grundlagen
20	Echo Messungen und Normwerte
21	Stress Echo
22	Herz-Imaging (MRI-CT-PET)
23	MIBI-Scan

GENERELLE KARDIOLOGIE

	Thema
24	Arterielle Hypertonie ESC Guidelines 2018
25	Intrakardiale Tumoren
26	ESC Guidelines Sports cardiology and exercise in patients with CVD 2020
27	Spiroergometrie
28	ESC Guidelines Dyslipidideamias 2019
29	Diabetes ESC Guidelines 2019
30	LE ESC Guidelines 2019 Diagnostik, Risikostratifizierung, Therapie
31	Infektiöse Perikarditis/Myocarditis
32	HI Diagnose und Abklärung
33	HFpEF Diagnostik , Therapie
34	HI-Therapie Teil 1
35	HI-Therapie Teil 2
36	ESC CVD Prevention in Clinical Practice 2016
37	Cardio-Oncology Cancer Treatments and Cardiovascular Toxicity (Position Paper) ESC Guidelines 2016
38	Endokarditis
39	Komplexe kongenitale Vitien Teil 1
40	Komplexe kongenitale Vitien Teil 2
41	Echo Aortenklappenstenose - Stressecho
42	Echo Aortenklappeninsuffizienz
43	ARVC
44	Katecholamine und Inotropika
45	MITRALKLAPPENinsuffizienz
46	Herz und Schwangerschaft ESC Guidelines 2018
47	Rehabilitation
48	Fahreignung und Herz / Verkehr Swiss Guidelines
49	Mitralstenose
50	ESC/ESA non-Cardiac Surgery: Cardiovascular Assessment and Management 2014
51	ESC Guidelines Hypertrophic Cardiomyopathy 2014
52	Akutes Herzinsuffizienz/ Lungenödem
53	Non Compaction
54	Cor pulmonale, rechtsseitige Herzhöhlen, Klinik/Echo

INVASIVE KARDIOLOGIE

	Thema
55	Koronarangiographie : Koronaranatomie
56	Coronary Physiology + microvascular
57	Hämodynamische Kurven – invasive Abklärung
58	Hämodynamische Kurven Teil 2- Shuntbestimmung und Berechnung

59	Rechtsherzkatheter
60	PCI/Komplexe PCI
61	Stabile angina pectoris (CCS ESC Guidelines 2019)
62	ESC NSTEMI Guidelines 2020
63	STEMI (ESC Guidelines 2017)
64	Therapie der Aortenklappenstenose/insuffizienz TAVI
65	MITRACLIP
66	TRICUSPID-THERAPIEN
67	Pulmonale Hypertonie (ESC Guidelines 2015)
68	PFO/ASD
69	LAA
70	Tc Aggregationshemmer
71	Kardiogener Schock
72	Non infectious Pericardial Diseases

6.1.5 Neuro-kardiologisches Kolloquium

Ziel

Das Neuro-kardiologische Kolloquium dient der interdisziplinären Besprechung von Patienten mit PFO und Schlaganfall.

Organisation

Patienten können via KISIM angemeldet werden. Eine Liste der angemeldeten Patienten wird vorab vom Sekretariat gesandt. Die Besprechung wird entsprechend im KISIM dokumentiert.

Verantwortlichkeit:

Kardiologie: Dr. Brinkert/ Dr. M. Giacchi und Neurologie: Dr. Kahles/ Dr. Schweikert

6.1.6 Morbidity- und Mortality Konferenz

Ziel

Die Morbidity- und Mortality Konferenz dient zur Verbesserung des Patienten- Outcomes und der stetigen Verbesserung der spital-internen Abläufe und interdisziplinären Zusammenarbeit.

Organisation

Die Morbidity- und Mortality Konferenz findet in der Regel einmal im Monat oder nach Bedarf am Dienstag um 17:00 Uhr in der Bibliothek statt. Jeder Todesfall oder Patienten mit bleibenden Schäden werden vorgestellt. Patienten können via Dr. Brinkert angemeldet werden (Miriam.Brinkert@ksa.ch). Eine Liste der zu besprechenden Patienten wird vorab vom Sekretariat gesandt.

Verantwortlichkeit:

Dr. Brinkert

6.1.7 Endokarditis-Board

Ziel

Das Endokarditis Board dient der interdisziplinären Besprechung von Patienten mit Endokarditis. Entsprechend sind in diesem interdisziplinären Team neben der Fachdisziplin Kardiologie ebenso die Infektiologie, Herzchirurgie, Neurologie und Innere Medizin vertreten.

Organisation

Das Endokarditis-Board findet jeweils montags in der kardiologischen Bibliothek um 17:00 Uhr statt. Patienten können via KISIM angemeldet werden. Eine Liste der angemeldeten Patienten wird vorab via Sekretariat gesandt. Die Board-Besprechung wird entsprechend im KISIM protokolliert.

Verantwortlich

PD Dr. Fuchs

6.1.8 Kardio-chirurgisches Kolloquium

Ziel

Das kardio-chirurgische Kolloquium dient der interdisziplinären Besprechung von Patienten mit KHK und/ oder Herzklappenerkrankungen.

Organisation

Das kardio-chirurgische Kolloquium findet jeweils montags in der kardiologischen Bibliothek um 17:00 Uhr statt. Patienten können via KISIM angemeldet werden. Die kardio-chirurgische Besprechung wird entsprechend im KISIM protokolliert.

Verantwortlichkeit:

Kardiologie: Dr. Brinkert/ Dr.Riede; Herz-Chirurgie: Prof Englberger

6.1.9 Journal Club

Ziel

Der Journal Club gibt den Assistenten die Gelegenheit zu lernen, Originalartikel aus guten Zeitschriften selber auszusuchen, kritisch zu lesen, zu beurteilen und verständlich vorzustellen.

Organisation

Das Programm wird langfristig von Dr Katsarov zusammengestellt und ist im Ordner Ksakardio\JournalClub2020 als Excel-Datei für alle ersichtlich.

Bei Terminkollision Ferienabwesenheit, Weiterbildung, selbständig Ersatz suchen und an Dr. Buset per E-Mail mitteilen, damit die Excel-Datei aktualisiert werden kann. Selbstständig in dem Dateititel des JC ergänzen. Dadurch soll vermieden werden, dass der gleiche Artikel zweimal vorgestellt wird. Teilnahme für AA obligatorisch, Rest insofern organisatorisch möglich, erwünscht. Jede(r) Assistent(in) soll selber einen Artikel auslesen und diesen

mindestens am Vortag vor der Vorstellung mit Weitergabe des PDF-Files an alle weiterleiten.

Die Kaderärzte stehen Unterstützend zur Verfügung falls man selber keinen Artikel gefunden hat, bzw. einen Artikel aus einem bestimmten Fachbereich (Rhythmologie, invasive Kardiologie) vorstellen will.

Wichtige Artikel aus dem eigenen Fachbereich, die für eine Vorstellung im JC wichtig/geeignet sind, bitte per E-Mail den AA kommunizieren. Es sollen Artikel aus dem gesamten Gebiet der Kardiologie gewählt werden.

Präsentation des Artikels

Ein Assistent /- in bereitet den Artikel vor (Power-Point Vortrag). Die Präsentation sollte 15-20 Minuten dauern und anschliessend zehn Minuten Diskussion über das Topic. Dabei geht es darum, den Artikel kritisch zu beleuchten. Ziel ist es, dass der Inhalt des Artikels anschliessend von allen Teilnehmern diskutiert werden kann.

Die Vorstellung der Studie soll in etwas nachfolgendem Schema geschehen:

- Vorstellung des Titels, der Autoren und der Institution, an welcher die Studie durchgeführt wurde. Handelt es sich um eine Multizenterstudie? Sind Firmen beteiligt, oder haben sie die Studie finanziert?
- Vorstellen des klinischen und wissenschaftlichen Kontexts der Studie. Kann eine klare Hypothese genannt werden? Handelt es sich um Fragestellungen, wie sie auch in unserer Klinik vorkommen?
- Vorstellen der Methoden, Art der Studie (randomisierte, Fallkontrollstudie etc.). Ist die Auswahl der Patienten sinnvoll und klar definiert? Werden Ein- und Ausschlusskriterien genannt? Sind die Kontrollen vernünftig gewählt? Ist die Zahl der Patienten und der Kontrollen genügend?
- Vorstellen der wichtigsten Resultate mit Tabellen/Grafiken aus dem Artikel.
- Diskussion wie sie im Artikel erwähnt ist
- Kritik der Studie: Studie gut durchgeführt? Genügend Patienten. Genug langer Zeitraum? Schwächen der Studie?

Im Prinzip geht es bei jeder Studie um die Beantwortung von 4 Fragen:

1. Welches Ziel hat die Studie, d.h. was wird untersucht?
2. Worauf beruht das Studienkonzept, d.h. bei wem und wie wird gemessen?
3. Wie lauten die Resultate, d.h. wie wurden die Messungen analysiert? beurteilt? Wie interpretiert man die Resultate?
4. Haben die Studienresultate einen Impact auf das Patientenmanagement in unserem klinischen Alltag?

Empfohlene Journals

- JACC Journals - American College of Cardiology
- European Heart Journal
- Circulation
- European Journal of Heart Failure
- The Lancet

- New England Journal of Medicine
- Heart Rhythm Journal
- JAMA Cardiology

6.1.10 Problemvisite

Ziel

In der Problemvisite werden spannende oder schwierige Fälle aus dem ambulanten und stationären Bereich besprochen. Ziel ist es, durch Vorstellung des Falles im gesamten Team zu einem Konsens bzgl. des weiteren Procederes zu kommen.

Organisation

Die Problemvisite findet je nach Bedarf jede Woche (Donnerstag 12.30 – 13.00 Uhr) für alle Ärzte in der Bibliothek statt. Bitte kurzes Telefonat an Dr. med. Jan Berg und anschliessend Thema und Patientendaten idealerweise bis Dienstag an alle per Email senden.

Präsentation

Fallvorstellung durch den Oberarzt oder durch den Assistenzarzt nach Rücksprache mit einem Oberarzt. Es wird keine Power-Point Präsentation erwartet. Jedoch sollte der Fall strukturiert anhand der aktuellen Befunde wie Diagnoseliste, EKG, Imaging-Bilder vorgestellt werden. Die Befunde sollten vor Beginn der Veranstaltung aufgeschaltet werden.

6.1.11 Echo- und Imaging Chränzli

Es findet mehrmals jährlich ein intern organisiertes Echo- und Imaging Chränzli, bei welchem auch die Zuweiser eingeladen sind. Die Termine werden intern frühzeitig mitgeteilt. Die Teilnahme ist im Rahmen einer Weiterbildung auch für die Mitarbeiter obligatorisch. Für die Teilnahme bekommt man 2 CME Credits. Spannende Imaging Cases sind zu melden an PD Dr. T Fuchs.

Die Veranstaltung:

<https://www.ksa.ch/zentren-kliniken/kardiologie/veranstaltungen#node-50306>

Das Anmeldeformular:

<https://www.ksa.ch/echochraenzli>

6.2 Externe Weiterbildung

Es stehen jedem AA je 5 Weiterbildungstage pro Jahr zur Verfügung. Absenzen für Weiterbildung müssen schriftlich via E-Mail an bei der Klinikleitung via dienstplanung.kardiologie@ksa.ch beantragt werden. Nur schriftlich via E-Mail bewilligte Absenzen können bezogen werden. Es erfolgt eine Nutzenabwägung für die Klinik. Zusätzlich muss ein Beitragsgesuch und Spesenformular eingereicht werden.

7. ANHANG: STANDARD OPERATING PROCEDURES (SOPs)