

---

## *Evangelisches Klinikum Niederrhein*

---



**Praxisunterricht in der  
Klinik für Klinik für Herzchirurgie  
und Kinderherzchirurgie**

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	1
1.1	Begrüßung.....	1
1.2	Lernziele .....	2
1.3	Besonderheiten in unserer Klinik .....	2
1.4	Vorbereitung .....	4
1.5	Ansprechpartner .....	3
1.6	Übersicht über die Lehrveranstaltungen (Wochenplan).....	5
2	UaP@work .....	6
3	UAP im Team.....	7
3.1	Mini-CEX.....	8
4	Lernen an den Behandlungsanlässen (LAB) .....	8
	Teil 1: Auswahl von Patientinnen und Patienten .....	9
	Teil 2: Patientenaufnahme.....	9
	Teil 3: Untersuchungsbefunde .....	9
	Teil 4: Recherche und Vorbereitung der Fallvorstellung .....	9
	Teil 5: Fallvorstellung, Feedback, Vertiefung.....	9
5	Anhänge.....	12
5.1	Best Practice: evidenzbasierter Patientenbericht aus dem Mustermanual UKD .....	13

## 1 Einleitung

Im Nachfolgenden stellen wir Ihnen das Manual der Klinik für Herzchirurgie und Kinderherzchirurgie am EVKLN zur Verfügung, welches Ihnen einen kleinen Einblick in den Ablauf verschafft.

In unserer modernen Klinik decken wir das gesamte Spektrum der modernen Herzchirurgie und Kinderherzchirurgie ab: Von der schonenden Bypassoperation am schlagenden Herzen, über minimalinvasive Verfahren zur Klappenrekonstruktion bis hin zu Hightech Roboter-gestützten Techniken bedienen wir die gesamte Klaviatur herzmedizinischer Behandlungsmöglichkeiten eines innovativen Herzzentrums. Außerdem verfügt unsere Klinik über eine eigene Sektion Kinderherzchirurgie und angeborene Herzfehler. Das Team ist spezialisiert auf Operationen, um Herzfehler zu korrigieren – auch bei Neugeborenen.

### 1.1 Begrüßung

Liebe Studierende, sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen in spe,

ich heiße Sie im Namen des ganzen Teams der Klinik für Herzchirurgie und Kinderherzchirurgie sehr HERZlich willkommen.

Wir freuen uns Ihnen unser Fachgebiet in der kommenden Woche vor allem im klinischen Praxisalltag zeigen zu können – Sie werden dann verstehen warum wir so für die Herzchirurgie brennen. Sie können in Ihrer Zeit bei uns das gesamte operative Spektrum der Herzchirurgie und Kinderherzchirurgie kennenlernen. Wir legen viel Wert darauf, dass Sie in dieser Woche sowohl intensiven und direkten Patientenkontakt haben als auch viel Zeit mit uns im Operationsaal verbringen.

Ihnen zugeordnete Mentoren:Innen werden Sie durch die Klinik führen und mit Ihnen gemeinsam typische herzchirurgische und kinderherzchirurgische Fälle begleiten. Sie haben die Gelegenheit fachgebietsspezifische, fokussierte Anamnesen zu erlernen, klinische Befunde zu erheben sowie Röntgenuntersuchungen (Röntgen-Thorax und CT-Thorax), Echokardiographien und Koronarangiographien zusammen mit Ihren Mentoren:Innen zu interpretieren.

Gerne beantworten wir Ihnen alle Fragen rund um unser Fachgebiet, die kardiovaskuläre Medizin und Ihren zukünftigen Klinikalltag.

Wir freuen uns darauf Ihnen eine abwechslungs- und lehrreiche Zeit in unserer Klinik anbieten zu können.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen sehr gerne jederzeit zur Verfügung.



**Prof. Dr. med. Jochen Börgermann**

**Chefarzt der Klinik für Herzchirurgie und Kinderherzchirurgie**

## 1.2 Lernziele

- Anamnese, fokussierte Erhebung im kardiovaskulären Fachgebiet
- Klinische Untersuchung, thorakale und vaskuläre Untersuchungsverfahren
- Auskultation, Erkennen von Aortenklappenstenose, Mitralklappeninsuffizienz
- Auswertung von Röntgenbefunden,
- Erkennen von Pneumothorax, Pleuraergüssen, Lungenstauung und Aortenaneurysma
- Systematik der wichtigsten Krankheitsbilder, KHK, Klappenvitien, kongenitale Herzfehler
- Funktion von Herz-Lungen-Maschine und Kardioplegie
- Minimal-invasive herzchirurgische Techniken
- Assistenz bei Operationen, Naht- und Knotentechnik, Venenentnahme

## 1.3 Besonderheiten in unserer Klinik

Die Klinik für Herzchirurgie und Kinderherzchirurgie ist eine der größten Kliniken dieses Fachgebietes in Deutschland. An ihr werden über 2.500 Operationen mit und ohne Herz-Lungen-Maschine durchgeführt. Das Spektrum der Klinik deckt alle angeborenen und erworbenen Herzfehler ab. Schwerpunkte der Abteilung liegen in minimal-invasiven Verfahren, wie der Bypassoperation ohne Herz-Lungen-Maschine am schlagenden Herzen, endoskopischen Klappenoperationen und Roboter-unterstützten Eingriffen mit dem Da Vinci-System. In der Kinderherzchirurgie werden sämtliche kongenitale Herzfehler von Herzscheidewanddefekten bis hin zum univentrikulären Herzen (sogenannte Norwood Operationen) versorgt. Es stehen hierfür 5 Operationssäle zur Verfügung.

Die erwachsenen Patienten werden auf zwei Normalstationen, einer Intermediate Care Station und einer Intensivstation versorgt. Unsere kleinen Patienten liegen auf den kinderkardiologischen Stationen.

Enge Kooperationen bestehen naturgemäß mit der Kardiologie und Kinderkardiologie des Herzzentrums. In interdisziplinären Fallkonferenzen werden nach fachlicher Diskussion Behandlungspfade, insbesondere für komplex erkrankte Patienten gemeinsam festgelegt. Teilweise werden Operationen und Interventionen dementsprechend auch zusammen durchgeführt, so zum Beispiel bei sogenannten Transkatheter-Aortenklappen-Operationen (TAVI).

### UaP@work in der Klinik für Herzchirurgie und Kinderherzchirurgie

#### Einführung am Montag

Bitte melden Sie sich am Montag um 9 Uhr im Sekretariat bei Frau Hengstmann. Sie erhalten hier Ihr Namensschild, Kittel und Laufzettel. Ihr Mentor holt Sie im Sekretariat ab, unterrichtet Sie über den Ablauf Ihrer Praxiswoche und steht Ihnen während dieser Zeit zur Seite.

#### Montag

Sie werden einen herzchirurgischen Patienten von der präoperativen Vorbereitung, über die Operation bis zur Abschlussuntersuchung begleiten können. Der Patient wird Ihnen am Montag vorgestellt. Typische Krankheitsbilder sind Koronare Herzerkrankung, Aortenklappenstenose oder Mitralklappeninsuffizienz.

Jetzt starten Sie mit der Anamnese und körperlichen Untersuchung. Die apparative Diagnostik wie Röntgen, Koronarangiographie und Echokardiographie analysieren und diskutieren Sie zusammen mit Ihrem Mentor. Anschließend werden alle erhobenen Befunde, die Indikation zur Operation und die Operationstechniken bezogen auf das jeweilige Krankheitsbild des Patienten besprochen.

#### Dienstag

Am 2. Tag begleiten Sie „Ihren“ Patienten in den Operationsaal. Sowohl die einzelnen OP-Schritte als auch Technik der Herz-Lungen-Maschine und kardioplegischer Herzstillstand werden erläutert. Eine Assistenz direkt am OP-Tisch ist nach Absprache mit dem Operateur möglich. In einem kurzen Briefing nach der OP werden alle offenen Fragen besprochen.

#### Donnerstag

Am Donnerstag sehen Sie „Ihren“ Patienten auf der Intermediate Care Station (IMC) oder auf einer der Normalstationen wieder. Die typische postoperative Versorgung der Patienten mit Drainagemanagement, Wundversorgung, Kontrolluntersuchungen etc. wird besprochen. Die Behandlung von postoperativen Komplikationen wie Herzrhythmusstörungen, Nierenversagen oder Wundinfektionen wird erläutert. Die Überleitungsmöglichkeiten der Patienten in die Nachbehandlung werden erklärt.

#### Freitag

Am letzten Tag fassen Sie „Ihren“ Fall der Woche in einer Präsentation für die Gruppe zusammen. So besteht für alle Kursteilnehmer die Möglichkeit verschiedene Patientenfälle mit unterschiedlichen Krankheitsbildern kennenzulernen. Alle offenen Fragen zu diesen Fällen können noch angesprochen und geklärt werden.

Den Freitag schließen wir dann mit einem Mini-CEX für jede Kursteilnehmerin und jeden Kursteilnehmer ab (siehe Mini-CEX).

#### **UaP im Team und Mini-CEX in der Klinik für Herzchirurgie und Kinderherzchirurgie**

In größeren Gruppen (max. 6 Studierende) werden praktische Fertigkeiten, diagnostisches und differentialdiagnostisches Denken an konkreten Fällen mit Patienten trainiert. Kurzvorträge der Mentoren bereiten auf die jeweilige klinische Situation oder Aufgabe vor, die dann im Team gelöst wird. Beispiele für solche klinischen Szenarien sind Auskultation und Differenzierung von Klappenvitien oder Indikation und Vorgehen bei Drainageanlage oder -entfernung.

Den Freitag schließen wir dann mit einem Mini-CEX ab. Folgende praxisrelevante ärztliche Fertigkeiten können hierbei überprüft werden:

1. Klinische Untersuchung und Auskultation des Thorax
2. Systematische Befundung eines Röntgen Thorax
3. Simulation der Anlage einer Thoraxdrainage: Vorgehen, Tricks und Fehler
4. Praktische Naht- und Knotenübungen mit
  - a) Fädeln auf Zeit
  - b) Knoten auf Zeit
  - c) Anastomose einer Textilprothese mit Videokorrektur

Die Auswertung dieser Kurzprüfungen erfolgt standardisiert mit Hilfe eines Mini CEX Bewertungsbogens.

## 1.4 Vorbereitung

Zur Vorbereitung Ihrer Praxiswoche in unserer Klinik lesen bzw. wiederholen Sie bitte noch einmal die Grundlagen der:

- Anatomie von Herz und Lunge
- Auskultation von Herz und Lunge
- Koronaren Herzerkrankung
- Aortenklappenstenose
- Mitralklappeninsuffizienz
- Zyanotischen Herzfehler (ASD, VSD)
- Herz-Lungen-Maschine und Kardioplegie
- Hygiene und chirurgischen Händedesinfektion für Ihren OP-Einsatz

Nur mit einer effektiven Vorbereitung werden Sie von den Inhalten Ihres Kurses optimal profitieren können.

**Bitte vergessen Sie nicht Ihr Stethoskop für den UaP mitzubringen!**

## 1.5 Ansprechpartner

Als Ansprechpartner werden Ihnen in der Praxiswoche feste Mentoren\*Innen zugeordnet.

Bei Fragen rund um Ihren Einsatz können Sie sich an meine Oberärzte Dr. Cetin (Lehrbeauftragter der Klinik) oder Dr. Schönbrodt (Personaloberarzt der Klinik) und gerne auch an mich selbst wenden.

Für Organisatorisches steht Ihnen Frau Hengstmann im Sekretariat gerne zur Verfügung.

**Prof. Dr. med. J. Börgermann**  
**Chefarzt Klinik für Herzchirurgie und Kinderherzchirurgie**



**Dr. med. M. Scheid**  
**Chefarzt Sektion für Kinderherzchirurgie**



**OA Dr. med. S. Cetin**

**Lehrbeauftragter der Klinik für Herzchirurgie und Kinderherzchirurgie**



**Ltd. OA Dr. med. M. Schönbrodt**  
**Personaloberarzt der Klinik für Herzchirurgie und Kinderherzchirurgie**



**Frau J. Hengstmann**

Chefamtsekretariat  
Koordination Lehrveranstaltungen der Klinik  
Tel 0203 451 - 3251  
Email [jennifer.hengstmann@evkln.de](mailto:jennifer.hengstmann@evkln.de)



## 1.6 Übersicht über die Lehrveranstaltungen (Wochenplan)

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08.30 - 09.00 Uhr			<b>W A H L C U R R I C U L U M</b>		
09.00 - 09.30 Uhr	09.00 Uhr Bitte erscheinen Sie in der Ihnen zugewiesenen Klinik ,dort erhalten Sie die erforderlichen Unterlagen	09:00 – 09:40 Uhr <b>UaP@work (1:3)</b>		09:00 – 09:40 Uhr <b>UaP@work (1:3)</b>	09:00 – 09:40 Uhr <b>UaP@work (1:3)</b>
09.30 - 10.00 Uhr	09:45 – 10:45 Uhr <b>UaP@work (1:3)</b>	09:45 – 11:00 Uhr <b>UaP im Team (1:3)</b>		09:45 – 11:00 Uhr <b>UaP im Team (1:3)</b>	09:45 – 11:00 Uhr <b>UaP im Team Mini CEX (1:3)</b>
10.00 - 10.30 Uhr					
10.30 - 11.00 Uhr	10:45 – 13:00 Uhr <b>UaP im Team (1:3)</b>	11:00 – 12:00 Uhr <b>LaB Teil 4: (0:1)</b> Recherche und Vorbereitung der Fallvorstellung.		11:15 – 12:45 Uhr <b>LaB Teil 1-3 (1:3 – 0:1 – 1:3)</b> Pat. 2	11:15 – 12:30 Uhr <b>LaB Teil 5: (1:3)</b> Fallvorstellung Pat. 2 in verschiedenen Formaten
11.00 - 11.30 Uhr					
11.30 - 12.00 Uhr					
12.00 - 12.30 Uhr					
13:00 – 14:00 Uhr	13:00 – 14:00 Uhr <b>LaB Teil 1-3 (1:3 – 0:1 – 1:3)</b> Pat.1			13:00 – 14:30 Uhr <b>LaB Teil 4: (0:1)</b> Recherche und Vorbereitung der Fallvorstellung	<b>Wrap-up</b> <sup>***</sup> (1:3) Offene Fragen, Lessons learned, Feedback, Evaluation
14.30 – 17:00 Uhr					<b>Vorbereitung (0:1)</b> <sup>*</sup> eLearning Angebote als Vorbereitung auf den Praxisunterricht der nächsten Woche in einer anderen Klinik

## 2 UaP@work

UaP steht für "Unterricht an der Patientin oder am Patienten". Früher war auch der Begriff "Unterricht am Krankenbett" gebräuchlich, den wir in diesem Manual verlassen, um auch die Patientenversorgung in Ambulanzen, Funktionsbereichen und Operationssälen einzubeziehen.

Beim UaP@work haben Sie die Möglichkeit, Ärztinnen und Ärzte in einer 1:3-Betreuung bei Ihrer Arbeit zu begleiten. Sie erweitern Ihre Kompetenzen dabei auf zwei Wegen. Zum einen beobachten Sie die ärztliche Tätigkeit, fragen nach, was Sie nicht verstehen und reflektieren das Vorgehen gemeinsam mit der ärztlichen Lehrperson. Zum anderen übernehmen Sie unter aktiver Supervision selbst ärztliche Tätigkeiten und erhalten dazu konstruktives Feedback.

Feedback ist die Grundlage für die Weiterentwicklung Ihrer ärztlichen Kompetenzen. Das gilt insbesondere für alle Formen des Praxisunterrichts.

- Fordern Sie Feedback ein, wenn Sie es nicht bekommen.
- Hören Sie genau zu.
- Sich zu verteidigen, ist unnötig. Feedbackgebende wollen Sie unterstützen.
- Fragen Sie nach, wenn Sie etwas nicht verstehen.
- Überlegen Sie, was Sie in Zukunft besser machen möchten und wie das gelingt.

Im UaP@work erleben Sie in jeder Woche verschiedene Settings, in denen wir Patientinnen und Patienten versorgen, und auch verschiedene Ärztinnen und Ärzte. Sie rotieren zumeist an jedem Tag in eine andere Abteilung.

### Tipps für Lehrende zum UaP@work

#### **Im Vorfeld:**

- voraussichtliche Aufgaben strukturieren und überlegen, wo Studierende durch Beobachten oder Arbeiten unter Supervision etwas lernen können

#### **Während der Veranstaltung:**

- passives "Mitlaufen" unbedingt vermeiden, Lerngelegenheiten geben!
- Lernen am Vorbild
- In Vorleistung gehen: Patientinnen und Patienten versorgen, dabei "laut denken"
- Studierende zu Fragen ermutigen
- Selbst vertiefende Fragen stellen und studentische Reflexion anregen
- Studierende aber entsprechend der Vorkenntnisse unbedingt auch selbst Tätigkeiten unter Supervision übernehmen lassen
- Feedback geben: balanciert (Stärken und Verbesserungspotential), präzise Beobachtung, subjektiven Eindruck beschreiben, falls nötig konkreter Verbesserungsvorschlag, ggf. auch Patientinnen und Patienten eine

### 3 UAP im Team

Während Sie beim UaP@work im Berufsalltag lernen, nimmt sich beim UaP im Team eine dafür freigestellte Lehrperson jeden Tag Zeit für Ihre klinische Ausbildung. Sie lernen dabei in einer Gruppe von max. sechs Studierenden an, mit und von Patientinnen und Patienten. Damit Sie einen möglichst sinnvollen Überblick über verschiedene Facetten unserer Fachdisziplin erhalten, treffen Sie in diesem Format jeden Tag auf dieselbe Lehrperson, die somit Ihre Lernfortschritte begleitet. Der Treffpunkt für Ihre 6er-Gruppe wird Ihnen in der Einführungsveranstaltung am Montag mitgeteilt.

Sie lernen im UaP im Team den Umgang mit Patientinnen und Patienten, Gesprächsführung, praktische Fertigkeiten und klinisches Denken (Differentialdiagnostik, Therapieplanung). Sie nehmen die Perspektive der Patientinnen und Patienten wahr und verknüpfen Theorie und Praxis am konkreten Fall. Ein Beispiel für den Ablauf eines UaP im Team sehen Sie in diesem Video. Der UaP im Team dient auch dazu, Ihnen die "Brot-und-Butter-Fertigkeiten" zu vermitteln, die als Mini-CEX am Freitag abgeprüft werden (s. nächster Abschnitt).

#### Tipps für Lehrende zum Uap im Team

##### **Im Vorfeld:**

- Geeignete/n Patientin oder Patienten gewinnen
- Lernziele identifizieren, die erreicht werden können
- kurz planen, was vor, während und nach dem Patientenkontakt passieren soll o ggf. notwendige Materialien bereitlegen (z.B. Befunde, Materialien für Mini-CEX)

##### **Während der Veranstaltung:**

- Studierende begrüßen, Lernziele erläutern
- Das vorüberlegte Konzept situativ anpassen, um "teachable moments" zu nutzen
- Vor dem Patientenkontakt: Angepasst an die Lernziele, Patientin oder Patient vorbereiten
- Nach dem Patientenkontakt: Fallbesprechung, offene Fragen klären, Befunde einfließen lassen, Theorie Praxis Transfer gewährleisten
- Am Ende: Ausblick auf die nächsten Tage geben
- Vorbereitung auf die Mini-CEX
- Methoden: Demonstration, laut denken, Fragen stellen, Feedback, die Diskussion und den Tiefgang triggern, Arbeitsaufträge und Beobachtungsaufträge klar kommunizieren, Reflexion

### 3.1 Mini-CEX

Mini-CEX (Mini Clinical Examination) sind kurze Prüfungen ärztlicher Fertigkeiten, die in diesem Video näher vorgestellt werden. Am Ende der Woche wird jeder von Ihnen in einer der im Laufe der Woche trainierten Tätigkeiten geprüft. Die jeweilige Mini-CEX wird Ihnen dafür zugestellt. Worauf Sie bei der Durchführung der Tätigkeiten achten müssen, können Sie auch den Checklisten entnehmen, die entwickelt wurden, um die Mini-CEX zu bewerten und Ihnen ein strukturiertes Feedback zu Ihrer Leistung zu geben.

#### Tipps für Lehrende zur Mini-CEX

##### **Im Vorfeld:**

- wichtig: Fertigkeiten mit Studierenden im UaP im Team trainieren (Mo-Do)
- mit Feedbackbögen zu den o.g. Mini-CEX vertraut machen
- Patientinnen oder Patienten gewinnen und ggf. Materialien organisieren

##### **während der Veranstaltung:**

- Studierenden individuelle Mini-CEX zulassen
- andere Studierende zur aktiven Beobachtung motivieren
- Durchführung der Tätigkeit genau beobachten
- Feedbackbogen ausfüllen, insbesondere Freitextfelder!
- Feedback geben: balanciert (Stärken und Verbesserungspotential), präzise Beobachtung, subjektiven Eindruck beschreiben, falls nötig konkreter Verbesserungsvorschlag, ggf. auch Patientinnen und Patienten eine Rückmeldung geben lassen

## 4 Lernen an den Behandlungsanlässen (LAB)

Das Format "Lernen an den Behandlungsanlässen" (LaB) unterscheidet sich grundsätzlich vom UaP dadurch, dass Sie bei Patientinnen und Patienten alleine eine Anamnese erheben und eine körperliche Untersuchung durchführen, wohingegen beim UaP ständig eine Lehrperson und beim UaP im Team auch andere Studierende anwesend sind. Sie gehen beim LaB somit Ihre ersten Schritte in Richtung eigenverantwortlichen ärztlichen Handelns. Nichtsdestoweniger werden Sie von einer Lehrperson unterstützt. Sie wählt mit Ihnen gemeinsam Patientinnen und Patienten aus, händigt Ihnen nach der Patientenaufnahme wichtige Untersuchungsbefunde aus, gibt Ihnen Feedback zur Fallvorstellung und diskutiert den Fall vertiefend mit Ihnen. Sie können Ihre Kompetenzen anhand von zwei Patientinnen und Patienten weiterentwickeln. Ziel Ihrer Auseinandersetzung mit einem Patientenfall ist es für einen der 123 Anlässe für ärztliche Konsultationen am konkreten Beispiel ein Konzept zu Pathophysiologie, Differen-

tialdiagnostik und Therapie zu erarbeiten. Neben klinischem Denken trainieren Sie Ihre Anamnese- und Untersuchungstechnik, die Interpretation von Untersuchungsergebnissen (z.B. EKG, Laborbefunde, Bildgebung) sowie verschiedene Formen der Fallvorstellung.

### Teil 1: Auswahl von Patientinnen und Patienten

Die Lehrenden werden Ihnen mitteilen, welche Patientinnen und Patienten mit welchen Behandlungsanlässen, sich für den Unterricht bereit erklärt haben. Im Studienkreis gleichen Sie ab, welche Behandlungsanlässe Sie schon bearbeitet haben und entscheiden gemeinsam, welche Patientinnen und Patienten wer „aufnehmen“ wird. Pro Studentenkreis von 3 Studierenden stehen 3 Patienten zur Verfügung.

Zunächst erhalten Sie nicht die Diagnose der Patientinnen und Patienten, auch erhalten Sie keine Krankenakte oder Kurve, sondern versetzen sich in die Situation, dass Sie die Patientin oder den Patienten erstmalig visitieren.

Es kann sinnvoll sein, mit der Lehrperson kurz allgemein über den Behandlungsanlass zu reden oder sich alternativ selbst orientierend mögliche Differentialdiagnosen vor Augen zu führen, um keine wichtigen Fragen oder Untersuchungen zu vergessen.

### Teil 2: Patientenaufnahme

Sie erheben eigenständig eine vollständige Anamnese und führen eine systematische, umfassende, dem Behandlungsanlass angemessene körperliche Untersuchung durch. Ihr Ziel ist es, durch Anamnese und körperliche Untersuchung Verdachtsdiagnosen zu generieren und die nächsten Schritte in Diagnostik und Therapie planen zu können.

### Teil 3: Untersuchungsbefunde

Nach der Patientenaufnahme können Sie von der Lehrperson die Ergebnisse weiterführender Diagnostik erfragen und selbst - wenn nötig unterstützt von der Lehrperson - befunden.

### Teil 4: Recherche und Vorbereitung der Fallvorstellung

Der Studentenplan gibt Ihnen ein Zeitfenster vor, um zum Behandlungsanlass zu recherchieren und die Ergebnisse Ihrer Recherche auf den konkreten Fall zu übertragen. In diesem Zeitfenster sollten Sie auch die Fallvorstellung bearbeiten.

Nutzen Sie die große Chance, schon im Studium ein Konzept zu Pathophysiologie (Schwerpunkt beim LaB im 3. Studienjahr), Differentialdiagnostik und Therapie zu entwickeln, das Ihnen beim Management des Behandlungsanlasses in Famulaturen, im PJ und in Ihrer ärztlichen Tätigkeit weiterhilft.

Zu jeder Fallvorstellung erhalten Sie ein Feedback. Im nachfolgenden findet eine vertiefende Falldiskussion mit den anderen Studenten aus Ihrer 3er-Gruppe sowie der Lehrperson statt.

### Teil 5: Fallvorstellung, Feedback, Vertiefung

Den Abschluss des LaB bildet eine Veranstaltung, in der alle Studierenden Ihrer Gruppe die untersuchten Patientinnen und Patienten vorstellen. Für diese Vorstellung gibt es mehrere unterschiedliche im Folgenden beschriebene Möglichkeiten, die alle in Ihrer ärztlichen Tätigkeit relevant werden. Bitte sorgen Sie in Absprache mit Ihrer Gruppe dafür, dass Sie über die verschiedenen Fallvorstellungen hinweg durch die verschiedenen Formate rotieren. In je-

der Veranstaltung gibt es also einen abwechslungsreichen Mix aus verschiedenen Formaten. Zu Ihrer Fallvorstellung erhalten Sie ein Feedback und es entwickelt sich eine vertiefende Falldiskussion mit den anderen Studierenden Ihrer 3er-Gruppe und der Lehrperson.

#### [Intraprofessionelle Übergabe - Oberarzt\\*ärztin](#)

Übergeben Sie die Patientin oder den Patienten an die Lehrperson, die die Rolle der zuständigen Oberärztin oder des zuständigen Oberarztes übernimmt. Der Patient oder die Patientin ist der Oberärztin/dem Oberarzt unbekannt. Ziel ist es, alle Informationen zu liefern, die nötig sind, um gemeinsam das weitere diagnostische und therapeutische Vorgehen zu beraten. Nutzen Sie das SOAP-Schema (Subjektives Befinden - Objektive Befunde - Assessment - Planung), das im Anhang genauer erläutert wird.

#### [Intraprofessionelle Übergabe - Nachtdienst](#)

Übergeben Sie die Patientin oder den Patienten an die Lehrperson in der Rolle des Nachtdienstes, der den Patienten oder die Patientin noch nicht kennt. Ziel ist es, ganz kompakt alle Informationen zu liefern, die für den Nachtdienst relevant sind, um die Patientin oder den Patienten sicher zu versorgen. Nutzen Sie das SOAP-Schema (Subjektives Befinden - Objektive Befunde - Assessment - Planung), das im Anhang genauer erläutert wird. Umreißen Sie subjektives Befinden und objektive Befunde im Hinblick auf die Relevanz für den Nachtdienst möglichst kompakt. Beschränken Sie Assessment und Planung hier auf eine Einschätzung und die Aufgaben für den Nachtdienst.

#### [Interprofessionelle Übergabe \(z.B. an Pflege, Physiotherapie\)](#)

Übergeben Sie die Patientin oder den Patienten an die Lehrperson in Rolle der zuständigen Pflegekraft Ihrer Station. Sie oder er kennt die Patientin oder den Patienten bisher noch nicht. Verwenden Sie hierfür das ISBAR-Schema (Introduction - Situation - Background - Assessment - Recommendation), das im Anhang genauer erläutert wird. Insbesondere bei Patientinnen und Patienten mit komplexen, langjährigen Krankengeschichten ist die Auswahl der Informationen, die für Pflegende relevant sind, die wichtigste Vorüberlegung, die zu einer effizienten Übergabe beiträgt.

#### [Evidenzbasierter Patientenbericht \(klinikspezifische Alternativen: z.B. radiologischer Befund, Ambulanzbrief\)](#)

Schreiben Sie einen evidenzbasierten Patientenbericht. Der Bericht basiert auf den Ergebnissen aus Anamnese, ggf. körperlicher Untersuchung, der Befunddiskussion, Ihrer Recherche und Ihren Überlegungen zum Management. Orientieren Sie sich gerne am Best Practice Beispiel im Anhang.

#### [Patientenverständlicher Bericht \(klinikspezifische Alternativen z.B. patientenverständliches Aufklärungsgespräch\)](#)

Schreiben Sie zusätzlich einen Bericht für die Patientin oder den Patienten. Dieser Bericht soll alle für die Patientin oder den Patienten wichtigen Informationen enthalten. Schreiben Sie den Bericht so, dass er für die Patientin oder den Patienten verständlich ist. Orientieren Sie sich gerne am Best Practice Beispiel im Anhang. Ziel ist es, dass Sie sich in Ruhe mit patientenverständlichen Formulierungen auseinandersetzen können. Das wird Ihnen dann in der spontanen mündlichen Kommunikation helfen, Patientinnen und Patienten sowie deren Angehörigen komplexe Zusammenhänge verständlich zu erläutern.

Fallkonferenz (klinikspezifische Alternativen: z.B. Tumorboard, Röntgenbesprechung, Mitarbeiterfortbildung, ...)

In der Fallkonferenz präsentieren Sie Patientenfälle in der Rolle von Expertinnen und Experten. Sie trainieren hierbei also auch Ihre Präsentations-, Moderations- und Lehrkompetenz. Bitte binden Sie Ihre Mitstudierenden interaktiv in die Falldiskussion ein. Inhaltliches Ziel ist es, Patientenfälle aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten - gerne auch aus Perspektiven, für deren Reflexion im klinischen Alltag wenig Zeit bleibt. Hierzu dient Ihnen Ihr Vertiefungsimpuls, mit dem Sie eine fundierte Diskussion anstoßen, die Ihnen und der Gruppe hilft Kompetenzen in einem der acht Kompetenzbereiche weiterzuentwickeln.

### **Tipps für Lehrende zum LaB**

#### **Im Vorfeld:**

- Überblick gewinnen: Welche Patientinnen und Patienten sind verfügbar, welche Behandlungsanlässe können bearbeitet werden?
- Patientinnen und Patienten Briefen (z.B. bitte in Aufnahmesituation versetzen)

#### **Auswahl von Patientinnen und Patienten**

- Studierende in die Entscheidung mit einbeziehen
- Vorwissen erfragen: wissen die Studierenden, worauf beim Behandlungsanlass zu achten ist? Falls nein, kurzes Einlesen in Behandlungsanlass empfehlen
- Treffpunkt Teil 3 "Untersuchungsbefunde" mitteilen
- Studierenden nacheinander die Patientin oder den Patienten vorstellen, Studierende dann eigenständig "aufnehmen" lassen

#### **Untersuchungsbefunde:**

- Liefern Sie in einem Lehrgespräch schrittweise, die von Studierenden angefragten Ergebnisse weitergehender Untersuchungen (z.B. EKG, Labor, Bildgebung) und befunden diese interaktiv gemeinsam mit den Studierenden
- Treffpunkt für die Fallvorstellung mitteilen

#### **Fallvorstellung, Feedback, Vertiefung:**

- einen Fall nach dem anderen abschließen. Hierdurch entsteht ein motivierender Wechsel zwischen Vorträgen einzelner Studierender und Interaktion mit der Gruppe.
- Die Studierenden stellen den Fall zunächst vor (entsprechend des gewählten Formats), dann erhalten die Studierenden von Ihnen und der Gruppe Feedback zur Fallvorstellung, dann wird der Fall im interaktiven Lehrgespräch gemeinsam vertieft.
- Es geht also nicht nur darum, z.B. eine intraprofessionelle Übergabe zu trainieren, sondern auch darum, Theorie und Praxis zu verknüpfen.
- Bitte füllen Sie den Feedbackbogen (Link für die verschiedenen Studienjahre einfügen) aus und achten Sie insbesondere darauf, Stärken und Verbesserungsvorschläge in den Freitextfeldern zu beschreiben.

## 5 Anhänge

### SOAP-Schema für die intraprofessionelle Übergabe

<b>S</b> ubjective:	Name, Alter, Konsultationsanlass aktuelle Beschwerdesymptomatik relevante (!) berichtete bisherige Diagnosen, Therapien
<b>O</b> bjective:	Körperlicher Untersuchungsbefund vorliegende Untersuchungsergebnisse
<b>A</b> ssessment:	Behandlungs-/Diagnoseauftrag Beurteilung Allgemeinzustand Verdachtsdiagnosen, Differentialdiagnosen
<b>P</b> lan:	nächste diagnostische Schritte nächste therapeutische Schritte langfristige therapeutische Ziele, Verlaufskontrollen, Konsile Einbindung anderer Gesundheitsberufe

### ISBAR Schema für die interprofessionelle Übergabe

<b>I</b> ntroduction:	eigener Name und Funktion Name, Alter und Geschlecht des/der Patient/-in
<b>S</b> ituation:	Beschwerden und Aufnahmegrund Verdachtsdiagnose, weitere relevante Diagnosen Ziele und Erwartungen des/der Patienten/-in
<b>B</b> ackground:	Vorgeschichte Kontext (sozial, beruflich) erfolgte Untersuchungen und Therapien Allergien, Hygiene, Eigengefährdung, Dauermedikation, Adhärenz
<b>A</b> ssessment:	Allgemeinzustand, Vitalparameter, wichtige Laborparameter vorhandene Zugänge, Katheter, Schrittmacher, Implantate, Shunts, Drainagen, Perfusoren, Verbände ... psychosoziale Aspekte (Hindernisse/Ressourcen)
<b>R</b> equiest/ <b>R</b> ecommendation:	geplante Untersuchungen angeordnete Therapie Vorgehen bei Komplikation/Zustandsverschlechterung Pflegerische Aspekte (besondere Medikation, Mobilisierung, Ernährungsanordnung, Überwachung, Dokumentation, Dringlichkeit) gemeinsame Therapieziele



## 5.1 Best Practice: evidenzbasierter Patientenbericht aus dem Mustermanual UKD

### Wichtige hier anonymisierte Aspekte

- Patientenstammdaten (Name, Vorname, Geburtsdatum)
- Aufnahme-/Entlassdatum
- Name der behandelnden Ärztin/des behandelnden Arztes
- Adressaten

### Einweisungsgrund

V.a. Myokardinfarkt, instabile Angina pectoris

### Diagnosen

- bekannte Koronare Herkrankheit
- Z.n. Myokardinfarkt 2016 mit Z.n. PTCA mit Stentimplantation der RIVA
- Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) links, aktuell Fontaine Stadium IIb
  - Z.n. PTA der A.femoralis superficialis links 2015
- Diabetes mellitus Typ II
- Hypercholesterinämie
- arterielle Hypertonie

### Therapie:

PTCA mit Stentimplantation der RCA am XX.XX.20XX

### Anamnese:

Die Patientin wurde am dd.mm.20XX aufgrund von thorakalen Beschwerden bei Verdacht auf ein Myokardinfarkt stationär aufgenommen.

Sie berichtet über seit etwa 3 Stunden bestehende Brustschmerzen mit Ausstrahlung im linken Arm. Die Beschwerden sind ähnlich wie in der Vorgeschichte.

Es besteht eine bekannte KHK mit Z.n Myokardinfarkt und nachfolgender RIVA PTCA 2016.

Das EKG bestätigte den Myokardinfarkt bei ST Streckenhebungen in den Ableitungen II, III, aVf.

Es erfolgte notfallmäßig eine Koronarangiographie die einen Verschluss der RCA zeigte. Die RCA wurde erfolgreich rekanalisiert und zwei medikamentenbeschichtete Stents wurden implantiert.

Die Patientin ist zwei Tage auf der Intensivstation geblieben. Vor drei Tagen erfolgte die Verlegung auf Normalstation. Aktuell ist die Patientin beschwerdefrei.

Als Vorerkrankungen berichtet die Patientin von einer pAVK. Aufgrund dessen sei eine PTA mit Stentversorgung des linken Beines erfolgt.

Seit 2 Jahren wurde ein Diabetes mellitus Typ II diagnostiziert,

Es besteht auch eine aktuell gut eingestellte arterielle Hypertonie.

Die Familienanamnese ergibt, dass der Vater der Patientin fraglich an einem Herzinfarkt gestorben sei, ihre Mutter sei ebenfalls an Diabetes mellitus erkrankt gewesen.

Bei der Genussmittelanamnese berichtet die Patientin von ihrem Zigarettenabusus, dieser ergibt kumulativ ca. 20 pack years.

Die Patientin sei berentet, lebt mit dem Ehemann zusammen und hat zwei erwachsene Kinder

#### Körperlicher Untersuchungsbefund:

Vitalparameter: Herzfrequenz: 62/min, regelmäßig, RR: 125/70 mmHg, Atemfrequenz: 20/min.

Größe 166 cm, Gewicht 76 kg,

Die Patientin ist däquat im Gespräch, wirkt orientiert.

Kopf/Hals: Lymphknoten nicht vergrößert tastbar, Schilddrüse nicht sicher tastbar, Mund und Rachen inspektorisch unauffällig

Thorax: Adipöse Erscheinungsform, Lungen perkussorisch atemverschieblich vesikuläres Atemgeräusch über allen Lungenfeldern

Herz: Herztöne regelrecht, keine Herzgeräusche

Abdomen: Adipöses, Abdomen Regelrechte Darmgeräusche über allen vier Quadranten, perkussorisch teilweise hypersonorer Klopfschall, keine tastbaren Resistenzen, kein lokalisierter oder diffuser Druckschmerz.

Pulsstatus: Axillarpuls bds. tastbar, A. radialis links und rechts tastbar, A. brachialis, Leistenpulse, tastbar. A. poplitea und A. dorsalis pedis beidseits nicht tastbar.

Ödematöse Beine beidseits Unterschenkel. ohne offene Wunden.

Neurologisch: konsensuelle Lichtreaktion beidseits, Sensibilität im Gesicht seitengleich, keine Fazialisparese, restliche Hirnnerven ebenfalls ohne Auffälligkeiten. Kein Absinken im Arm- und Beinhalteversuch, Sensibilität in oberen Extremitäten seitengleich.

#### Krankheitsverlauf und Epikrise

Die Patientin wurde notfallmäßig am XX.XX.20XX mit einem akuten Hinterwandinfarkt aufgenommen. Die notfallmäßig durchgeführte Koronarangiographie mit nachfolgender RCA PTCA erfolgte komplikationslos. Bei pulmonaler und kardialer Instabilität verblieb die Patientin zwei Tage auf der Überwachungsstation bevor eine Verlegung auf die Normalstation erfolgte.

Die initial deutlich erhöhten Infarktparameter (Troponin, CK, CK-MB) zeigten sich im Verlauf fallend.

Die Laborwerte wurden regelmäßig kontrolliert

Echokardiographisch erscheint die LV-Funktion mittelgradig reduziert bei Akinesie im Hinterwandbereich.

In der Monitorüberwachung wurden keine Rhythmusstörungen dokumentiert.

#### Empfehlungen/weiteres Procedere

Konsequente Reduzierung der Risikofaktoren, vor allem optimale Diabetes und Blutdruckeinstellung, Verzicht auf Nikotinkonsum.

Medikamentöse Therapie, vor allem Einnahme der doppelten Thrombozytenaggregationshemmung mit ASS und Prasugrel für ein Jahr

Regelmäßige kardiologische Verlaufskontrolle.

#### Medikamentenplan

- ASS 100mg 1-0-0
- Atorvastatin 20mg 1-0-0
- Omeprazol 20mg 1-0-1
- Prasugrel 10 mg 1-0-0
- Ramipril 5 mg 1-0-0
- Metoprolol 47,5 mg 1-0-1
- Metformin 850 mg 1-0-1

#### **Best Practice: patientenverständlicher Bericht**

Sehr geehrte Frau XXXX, Sie waren vom XXXXXXX bis zum XXXXXXXXX in unserem Krankenhaus auf der Station XX. In diesem Brief sind für Sie die wichtigsten Informationen über Ihren Aufenthalt zusammengefasst. Bei Fragen können Sie sich gern an uns wenden.

#### Der Grund für Ihren Krankenhaus-Aufenthalt

Sie sind am XXXXX in unser Krankenhaus als Notfall gekommen, weil Sie starke Brustschmerzen hatten. Das EKG hat gezeigt, dass Sie einen Herzinfarkt hatten.

#### Ihre Krankengeschichte und Ihre weiteren Erkrankungen

Hier finden Sie Informationen zum bisherigen Verlauf Ihrer Krankheit und weiteren Erkrankungen. Diese Informationen helfen Ihnen zu verstehen, was wir bei Ihrem jetzigen Aufenthalt im Krankenhaus getan haben.

Eine Darstellung der Herzgefäße wurde durchgeführt und die zeigte, dass eine Ader vollständig verstopft war.

Die Ader wurde wieder geöffnet und zwei Gefäßstützen wurden implantiert.

Die Ultraschalluntersuchung hat gezeigt, dass Ihre Herzleistung um etwa ein Drittel eingeschränkt ist.

Nach der Gefäßbehandlung haben Sie Medikamente gekriegt die verhindern sollen, dass sich erneut Blutgerinnsel bilden, diese Medikamente müssen Sie für ein Jahr nehmen. (ASS und Ticagrelor) danach ASS müssen Sie ihr ganzes Leben einnehmen.

Die anderen Medikamente dienen zur Unterstützung der Herzleistung und Blutdruckeinstellung

Bei Ihnen ist ein bestimmtes Blutfett erhöht. Dieses Blutfett heißt Cholesterin. Wenn die Cholesterin-Werte im Blut über längere Zeit erhöht sind, können bestimmte Erkrankungen des Herzens und der Blutgefäße begünstigt werden

### Ihre Medikamente

Aktuell sollen Sie folgende Medikamente einnehmen:

- ASS 100 mg
  - ASS ist ein Blutverdünnungsmittel
  - Sie erhalten das Medikament morgens
- Prasugrel 10 mg
  - Prasugrel ist ein Blutverdünnungsmittel
  - 
  - 
  - Nehmen Sie morgens eine Tablette ein.
- Ramipril 5 mg
  - Ramipril dient zur Verbesserung der Herzeistung
  - Nehmen Sie morgens eine Tablette ein
- Metoprolol 47,5 mg
  - wirkt vorbeugend auf Verengungen der Herzgefäßer, führt dazu, dass das Herz nicht zu schnell schlägt
  - Nehmen Sie das Medikament morgens und abends
- Atorvastatin 20 mg
  - sinken die Cholesterinwerte
  - Nehmen Sie das Medikament abends
- Metformin 850 mg 1-0-1
  - dient der Diabetesbehandlung
  - Nehmen Sie morgens und abends
  -

### Was für Sie jetzt noch wichtig ist:

Das Medikament zur Blutverdünnungen (Prasugrel) sollen Sie noch bis einschließlich dem XXXXXXXX einnehmen, damit verhindert wird, dass sich ein Blutgerinnsel im Stent bildet.

Ihr Hausarzt soll bei Ihnen regelmäßig die Nierenwerte und Cholestein im Blut kontrollieren.

Versuchen Sie auf Rauchen zu verzichten.

Gehen Sie regelmäßig (in drei Monaten und danach jährlich) zum niedergelassenen Kardiogen.