

# **Weiterbildungskonzept zum Facharzt für Kardiologie (Kategorie B, 2 Jahre)**

## **Kardiologie Spitalzentrum Biel**

### **Allgemeine Bemerkungen und Richtlinien**

#### **Weiterbildungsbestimmungen:**

Massgeblich ist die Weiterbildungsordnung für den Facharzt Kardiologie vom SIWF vom 1.1.2015

#### **Weiterbildungsverantwortliche:**

Leiter der Weiterbildungsstätte: PD Dr med R. Zbinden, Chefarzt Kardiologie

Stv Leiter der Weiterbildungsstätte: Dr. med. T. Kujawski, LA Kardiologie

#### **Anzahl Fachärzte an der Weiterbildungsstätte:**

Fachärzte für Kardiologie:

- 1 Chefarzt
- 2 Leitende Ärzte
- 3 Oberärzte/In

Assistentenstellen:

- 2 Fach-Assistenzaerzte/AssistenzärztInnen
- 1 Fachfremder Assistenzarzt/Assistenzärztin (Rotations-AA von der Inneren Medizin)

#### **Anstellungsdauer:**

Die Anstellungsdauer beträgt primär ein Jahr. Die Weiteranstellung wird individuell vereinbart.

#### **Anstellungsbedingungen:**

Die allgemeinen Anstellungsbedingungen und die Kündigungsfristen richten sich nach dem Anstellungsreglement des Spitalzentrums Biel.

#### **Qualifikation:**

Die Qualifikation erfolgt laufend durch die supervisierenden Oberärzte / Leitenden Ärzte. Arbeitsplatz-basierte Assessments wie die Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) oder die Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) finden mindestens 4x pro Jahr statt, entsprechend den Weiterbildungsrichtlinien des SIWF. Formalisierte Qualifikationsgespräche finden alle sechs bis zwölf Monate statt. Der Assistent hat das Recht, jederzeit ein zusätzliches Qualifikationsgespräch zu verlangen.

#### **Persönliches Curriculum:**

Für jeden Assistenten wird vor seiner Anstellung ein persönliches Gespräch über die Gestaltung seines Weiterbildungs-curriculums (Stellenplanung, Karriereplanung) geführt. Dies wird anlässlich der Qualifikationsgespräche aktualisiert. Es wird mit jedem Weiterbildungsassistenten ein Weiterbildungsvertrag (gemäss SIWF) abgeschlossen und es wird ihm ein Tutor zugeteilt. Zudem besteht ein schriftlicher Vertrag mit der Kardiologie des Inselspitals Bern für die Weiterführung des Curriculums in einer A-Klinik für Kardiologie resp der Möglichkeit von Spezialrotationen (Herztransplantation, Rhythmologie, Herzchirurgie) welche am Spitalzentrum Biel nicht angeboten werden.

## **Patientensicherheit und Qualitätssicherung**

Eine optimale Sicherheitskultur wird angestrebt und im täglichen Betrieb gelebt. Die Instrumente dazu sind:

- a) ein etabliertes Critical Incidence Reporting System (CIRS) mit regelmässigen Rückmeldungen, insbesondere der CIRCE (Critical Incidence Reporting of Cardiac Events) an alle Mitarbeiter;
- b) Das Spitalzentrum Biel ist Mitglied der Initiative Qualitätsmedizin (IQM) und die einzelnen Kliniken werden regelmässigen peer reviews unterzogen.

## **Gesundheitsökonomie und Ethik**

Der Erwerb der Kompetenz in der medizinisch-ethischen Entscheidungsfindung bei der Betreuung von Gesunden und Kranken ist integraler Bestandteil der Ausbildung. Die Kenntnisse der relevanten medizinischen ethischen Begriffe werden in speziellen Fortbildungen vermittelt. Sie werden im täglichen Betrieb gelebt in allen Aspekten der Patientenbetreuung und der Gespräche mit Angehörigen, sowie in Fallbesprechungen. Die Gesundheitsökonomie wird ebenfalls im Rahmen der Weiterbildung vermittelt und die Handlungen der Ärzte beim Beurteilen ihrer Leistungen an täglichen Rapporten und in den regelmässigen Beurteilungsgesprächen unter diesen Gesichtspunkten beurteilt.

## **Lernziele der fachspezifischen strukturierten Weiterbildung**

### **Echokardiographie:**

Diese Rotation betrifft im Wesentlichen alle Echokardiographien auf der Kardiologie, der Intensivstation, der Notfallstation und anderen Abteilungen des Spitals.

#### *Lernziele:*

Kritische Indikationsstellung und Durchführung der transthorakalen Echokardiographie.

Indikation und Durchführung der Kontrast-Echokardiographie.

Indikation und Durchführung der Echokardiographie unter pharmakologischer Stimulation (Dobutamin-Stress-Echokardiographie).

Transoesophageale Echokardiographie:

Für die selbständige Durchführung der transoesophagealen Echokardiographie und der Stress-Echokardiographie (unter Supervisierung eines Oberarztes / Leitenden Arztes) ist die vorgängige Assistenz bei 20 transoesophagealen Untersuchungen und bei 10 Stress-Echokardiographien erforderlich.

Die Beurteilung der Echokardiographien ist zudem Inhalt eines Teils des Rapports (Tagesrapport täglich an Werktagen, resp. Fallvorstellungs-Rapport 1x/Woche). Die dafür geeigneten Echokardiographien werden vom Assistenten mit dem supervisierenden Kaderarzt ausgesucht.

### **Belastungs-EKGs/Ergometrie**

Indikationsstellung, Durchführung und selbständige Auswertung von Belastungs-EKGs

### **Rhythmologie:**

#### *Lernziele:*

Diagnostik und Behandlung von Herzrhythmusstörungen

Indikation und Auswahl der Herzschrittmacher-Therapie.

Indikation und Behandlung mit ICDs resp CRTs.

Nachkontrolle von Patienten mit Herzschrittmachern, ICDs oder CRTs.

Externe Kardioversion.

Indikationsstellung und Auswertung von Langzeit-EKGs

Assistenz bei der Implantation von Herzschrittmachern, ICDs und CRTs

### **Invasive Kardiologie:**

*Lernziele:*

Indikationsstellung, Auswertung und Interpretation von Koronarangiographien und Rechtsherzkatheteruntersuchungen

Assistenz bei der Durchführung von Koronarangiographien resp. Rechtsherzkatheteruntersuchungen

Erkennen und Behandlung von Komplikationen nach invasiven Eingriffen

Die Beurteilung der Koronarangiographien ist zudem Inhalt eines Teils des Rapports (Tagesrapport täglich an Werktagen, resp. Fallvorstellungs-Rapport 1x/Woche). Die dafür geeigneten Angiographien werden vom Assistenten mit dem supervisierenden Oberarzt ausgesucht

**Imaging:**

*Lernziele:*

Indikation und Differentialindikation für Koronar-CT und Herz-MR Untersuchungen.

Assistenz resp selbständige Durchführung und Interpretation der entsprechenden Untersuchungen.

Nuklearmedizinische Untersuchungen werden extern am Inselspital durchgeführt.

Die Interpretation der Untersuchungen geschieht in Zusammenarbeit mit der Radiologie. Die Konsequenzen für die Patientenbetreuung sind auch Inhalt des Rapports. Die entsprechenden Demonstrationen werden mit dem supervisierenden kardiologischen Kaderarzt ausgewählt.

**Herzchirurgie (hier besteht eine vertragliche Zusammenarbeit mit der Herzchirurgie des Inselspitals):**

*Lernziele:*

Indikation und Planung herzchirurgischer Eingriffe.

Präoperative Abklärungen.

Postoperative kardiologische Verlaufskontrolle im ambulanten Setting

Es finden regelmässige Fortbildungen über Herzchirurgische Themen durch die Herzchirurgen des Inselspitals am Spitalzentrum Biel statt

**Klinische Forschung:**

Es können einfache klinische Forschungsprojekte durchgeführt werden

*Lernziele:*

Planung und Durchführung wissenschaftlicher Projekte.

Abfassung von wissenschaftlichen Manuskripten.

Präsentation von Forschungsergebnissen.

Kritische Beurteilung von Forschungsergebnissen und ethischen Aspekten der Forschung im Rahmen des Journal Clubs

**Kardiale Rehabilitation**

Es gibt eine ambulante Rehabilitation „Corfit“ mit total 36 Plätzen pro Zyklus. Ein Zyklus dauert in der Regel 12 Wochen. Das Corfit Programm wird hauptsächlich von einem LA (im Moment Dr Kujawski) und dem Rotationsassistenten betreut, dieser begleitet die Gruppen auch alle 6 Wochen aktiv mit. Zudem macht er die Eintrittsergometrie, Verlaufsergometrie und Abschlussergometrie bei den Patienten und bespricht diese mit einem Kaderarzt.

Bei Abwesenheit des Rotations-Assistenten übernimmt der Fachassistent diese Funktion. Es gibt regelmässige Laienvorträge (gemäss Reglement SAKR) die vom Assistenten und teilweise auch vom LA gehalten werden.

*Lernziele:*

Anwendung, Sinn und Zweck von sekundärpräventiven Massnahmen (Pharmakotherapie, Rauchstopp, psychologische Begleitung von Herzpatienten etc). Uebermittlung von Fachwissen an Laien.

Interpretation der Ergometrie, einfache Leistungsdiagnostik.

**Pharmakotherapie in der Kardiologie**

Ambulante Nachkontrolle von Koronar-Patienten, kardiologische Abklärung von kardiovaskulären Hochrisikopatienten, ambulante und stationäre Betreuung von herzinsuffizienten Patienten.

*Lernziele:*

Effektiver Einsatz von primär- und sekundärpräventiven Massnahmen gemäss Guidelines, guidelinegerechte Behandlung von herzinsuffizienten Patienten

**Strukturierte Weiterbildung:**

Fallvorstellung mit Fallbesprechung (täglich 40min, Mo-Fr)

Journal-Club abwechselnd mit Fallbesprechung, Kongressreporting etc (teilweise mit externem Referenten) (1h/Woche)

Systematische AA Weiterbildung wobei sämtliche Themen der Inneren Medizin abgedeckt werden (1h/Woche)

Systematische Echoweiterbildung (1h/Woche)

Total 5 Tage externe Weiterbildung im In- oder Ausland (SGK, ESC etc). Diese wird mit bis zu 5000.- durch das Spital unterstützt

Systematische Weiterbildung Kardiologie für Pflegepersonal und AA (1h/Monat)

Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) oder Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) nach Bedarf des Weiterzubildenden

Aktive Teilnahme an der ambulanten Kinderkardiologiesprechstunde im Hause (Kinderklinik SZB; 1-2x ½ Tag im Monat)

**Lernziele der fachfremden Weiterbildung (Rotations-AA)**

**Echokardiographie:**

*Lernziele:*

Indikationsstellung der transthorakalen Echokardiographie.

Indikation der Kontrast-Echokardiographie, der Stressechokardiographie und der transoesophagealen Echokardiographie

Grundkenntnisse der Interpretation von Echokardiographien (Definition der 4 Kammern, Erkennen der verschiedenen Klappen, grobe Beurteilung von LV- und RV-Funktion)

**Belastungs-EKGs/Ergometrie**

*Lernziele:*

Indikationsstellung, Durchführung und grundsätzliche Kenntnisse der Auswertung von Belastungs-EKGs

**Rhythmologie:**

*Lernziele:*

Grundlagen der EKG- Diagnostik und Behandlung von Herzrhythmusstörungen

Indikationsstellung und Grundkenntnisse der Auswertung von Langzeit-EKGs

Indikation und Auswahl der Herzschrittmacher-Therapie.

Indikation und Behandlung mit ICDs resp CRTs.

Externe Kardioversion.

**Invasive Kardiologie:**

*Lernziele:*

Indikationsstellung von Koronarangiographien und Rechtsherzkatheteruntersuchungen

Assistenz bei der Durchführung von Koronarangiographien resp. Rechtsherzkatheteruntersuchungen

Erkennen und Behandlung von Komplikationen nach invasiven Eingriffen

**Imaging:**

*Lernziele:*

Indikation und Differentialindikation für Koronar-CT und Herz-MR Untersuchungen.

## **Herzchirurgie (hier besteht eine vertragliche Zusammenarbeit mit der Herzchirurgie des Inselspitals):**

### *Lernziele:*

Indikation und Planung herzchirurgischer Eingriffe.  
Präoperative Abklärungen.

## **Klinische Forschung:**

### *Lernziele:*

Kritische Beurteilung von Forschungsergebnissen und ethischen Aspekten der Forschung im Rahmen des Journal Clubs

## **Kardiale Rehabilitation**

Es gibt eine ambulante Rehabilitation „Corfit“ mit total 36 Plätzen pro Zyklus. Ein Zyklus dauert in der Regel 12 Wochen. Das Corfit Programm wird hauptsächlich von einem LA (im Moment Dr Kujawski) und dem Rotationsassistenten betreut, dieser begleitet die Gruppen auch alle 6 Wochen aktiv mit. Zudem macht er die Eintrittsergometrie, Verlaufsergometrie und Abschlussergometrie bei den Patienten und bespricht diese mit einem Kaderarzt.

Bei Abwesenheit des Rotations-Assistenten übernimmt der Fachassistent diese Funktion. Es gibt regelmässige Laienvorträge (gemäss Reglement SAKR) die vom Assistenten und teilweise auch vom LA gehalten werden.

### *Lernziele:*

Anwendung, Sinn und Zweck von sekundärpräventiven Massnahmen (Pharmakotherapie, Rauchstopp, psychologische Begleitung von Herzpatienten etc). Uebermittlung von Fachwissen an Laien.  
Interpretation der Ergometrie, einfache Leistungsdiagnostik.

## **Pharmakotherapie in der Kardiologie**

Ambulante Nachkontrolle von Koronar-Patienten, kardiologische Abklärung von kardiovaskulären Hochrisikopatienten, ambulante und stationäre Betreuung von herzinsuffizienten Patienten.

### *Lernziele:*

Effektiver Einsatz von primär- und sekundärpräventiven Massnahmen gemäss Guidelines, guidelinegerechte Behandlung von herzinsuffizienten Patienten

## **Strukturierte Weiterbildung:**

Fallvorstellung mit Fallbesprechung (täglich 40min, Mo-Fr)

Journal-Club abwechselnd mit Fallbesprechung, Kongressreporting etc (teilweise mit externem Referenten) (1h/Woche)

Systematische AA Weiterbildung wobei sämtliche Themen der Inneren Medizin abgedeckt werden (1h/Woche)

Total 5 Tage externe Weiterbildung im In- oder Ausland (SGK, ESC etc)

Systematische Weiterbildung Kardiologie für Pflegepersonal und AA (1h/Monat)

Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) oder Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) nach Bedarf des Weiterzubildenden