

Kardiologie

<https://doi.org/10.1007/s12181-026-00825-4>

Eingegangen: 2. Juni 2026

Angenommen: 10. Juni 2026

© The Author(s) 2026



Zusatzqualifikation Chest Pain Unit – DGK-Weiterbildungscurriculum

Aus der Akademie

Gabriele Maas¹ · Sebastian Sonnenschein² · Thomas Münzel³ · Evangelos Giannitsis⁴ · Michael Jacobs⁵ · Ansgar Rotert⁶¹ Department für Herz-, Lungen- und Gefäßmedizin, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz, Deutschland² CardioPraxis, Mainz, Deutschland³ Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz, Deutschland⁴ Klinik für Innere Med. III, Kardiologie, Angiologie u. Pneumologie, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland⁵ Ostseebad Binz, Deutschland⁶ Niels-Stensen Bildungszentrum, Osnabrück, Deutschland

Zusammenfassung



Chest Pain Units (CPU) sind spezialisierte, interprofessionelle Versorgungseinheiten für Patient:innen mit akutem Thoraxschmerz und kardiologischen Notfällen. Das vorliegende Curriculum beschreibt eine berufsbegleitende, modular aufgebaute Weiterbildung zur/zum „Pflegeexpert:in Chest Pain Unit“, die die pflegerische Handlungskompetenz in diesem komplexen und zeitkritischen Akutsetting systematisch entwickelt, fördert und prüft. Grundlagen sind ein kompetenzorientiertes Bildungsverständnis, das Lernfeldkonzept und handlungsorientierte Didaktik. Inhaltlich verbindet die Weiterbildung medizinische Grundlagen und Akutkardiologie mit akutem Koronarsyndrom, Elektrokardiogramm (EKG)-Diagnostik, Differenzialdiagnostik des Thoraxschmerzes, Rhythmusstörungen, kardiogenem Schock, Pharmakotherapie und Notfallmanagement. Ergänzend werden pflegewissenschaftliche, ethische, kommunikative, rechtliche und methodische Kompetenzen vermittelt. Praktische Übungen, Theorie-Praxis-Transfer, wissenschaftliches Arbeiten und ein Fachdiskurs sichern die Anwendung im klinischen Alltag. Die Abschlussprüfung besteht aus schriftlichem Test, Fachdiskurs und Präsentation. Ziel ist ein von der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK) anerkannter Qualitätsstandard für die Qualifizierung von Personen aus Gesundheitsfachberufen in zertifizierten CPUs.

Schlüsselwörter

Chest Pain Unit · Akutes Koronarsyndrom · Akuter Thoraxschmerz · Klinische Kompetenz · Kardiologische Pflege

Der Verlag veröffentlicht die Beiträge in der von den Autorinnen und Autoren gewählten Genderform. Bei der Verwendung des generischen Maskulinums als geschlechtsneutrale Form sind alle Geschlechter impliziert.



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Inhaltsverzeichnis

1	Ziele der Weiterbildung zum:r Pflegeexpert:in Chest Pain Unit	2.3	Theorieteil – Werkzeuge und Methoden (TK, PV)
2	Inhalte der Weiterbildung zum:r Pflegeexpert:in Chest Pain Unit	2.4	Praxisteil – Theorie/Praxis Transfer (PF, PV)
2.1	Theorieteil – Lernfeld Medizin (TK)	2.5	Prüfungsteile
2.2	Theorieteil – Lernfeld Pflege (TK, PV)	3	Durchführung der Weiterbildung
		3.1	Weiterbildungszeiten
		3.2	Curriculum Struktur

- 3.3 Abschlussprüfungen und Wiederholung
- 3.4 Anerkennung von Weiterbildungszeiten
- 4 Anforderungen an den Weiterzubildenden
- 5 Anforderungen an die Weiterbildungsstätte

Abkürzungen

ABC	Airway- Breathing- Circulation
ACS	Akutes Koronarsyndrom
ALS	Advanced Life Support
ASS	Acetylsalicylsäure
AVK	Arterielle Verschlusskrankheit
AVNRT	AV-Knoten-Reentrytachykardie
BGA	Blutgasanalyse
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BMFSFJ	Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
BNP	B-Typ natriuretisches Peptid
CK	Creatinkinase
CNE	Nursing Education
CPU	Chest Pain Unit
DGK	Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
DNQP	Deutsche Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
ECLS	Extracorporeal Life Support
eCPR	Extrakorporale Kardiopulmonale Reanimation
EKG	Elektrokardiogramm
ERC	European Resuscitation Council
GFR	Glomeruläre Filtrationsrate
GRACE	Global Registry of Acute Coronary Events
HRST	Herzrhythmusstörung
ICN	International Council of Nurses
IHK	Industrie- und Handelskammer
ILS	Immediate Life Support
KHK	Koronare Herzkrankheit
NANDA	North American Nursing Diagnosis Association
PaCO ₂	arterieller Kohlendioxidpartialdruck
PF	Praktische Fähigkeiten
PfBfG	Pflegeberufegesetz
PV	Beruflich professionelles Verhalten
RAAS	Renin-Angiotensin-Aldosteron-System
SBAR	Situation Background Assessment Recommendation
SOP	Standard Operation Procedure
StGB	Strafgesetzbuch
TEE	Transösophageale Echokardiographie
TIMI	Thrombolysis in Myocardial Infarction
TK	Theoretische Kenntnisse
TNI	Troponin I
TTE	transthorakale Echokardiographie
UAW	Unerwünschte Arzneimittelwirkung
UE	Unterrichtseinheiten
URL	Uniform Resource Locator
VHF	Vorhofflimmern
Vs.	Versus
VT	Ventrikuläre Tachykardie

- 6 Anforderungen an Weiterbildende
- 7 Dokumentation der Weiterbildung
- 8 Zertifizierung des Weiterzubildenden
- 9 Vorgesehene Aktualisierungen des Curriculums

Anhang
Literaturverzeichnis
Internetquellen

Vorwort

Chest Pain Units (CPU) bildeten sich vor dem Hintergrund, dass der akute Herzinfarkt in Deutschland seit Jahrzehnten zur häufigsten Todesursache gehört, und als Reaktion auf die Erkenntnis, dass gerade die ersten Stunden nach Eintritt eines Herzinfarktes entscheidend für den Ausgang und die weitere Prognose der Erkrankung sind. Diese speziellen Einheiten stellen eine Kombination von Technik, spezialisierten Ärzt:innen und Pflegefachpersonen zur Versorgung von Herz- und Notfallpatient:innen dar [33].

In einer CPU arbeiten Fachkräfte aus unterschiedlichen Gesundheitsberufen sowie Ärzt:innen in einem interprofessionellen Team eng zusammen, um eine bestmögliche Versorgung der Patient:innen sicherzustellen. Dabei sind sie auf gegenseitige Unterstützung und koordinierte Zusammenarbeit angewiesen.

Für die komplexen Anforderungen und die spezialisierte Versorgung in einer CPU genügt die grundlegende Berufsausbildung in der Pflege und anderen Gesundheitsfachberufen alleine nicht – es bedarf zusätzlicher Qualifikationen und fachspezifischer Weiterbildung. Die pflegerische Arbeit in einer CPU mit einer spezifischen Klientel, den damit verbundenen Problemstellungen und besonderen Handlungsanforderungen erfordert von den Pflegenden ein hohes Maß an Selbstständigkeit, Verantwortungsbereitschaft, zielgerichtetem Handeln sowie die Fähigkeit, mögliche Auswirkungen von Therapien und Maßnahmen auf Patient:innen frühzeitig zu antizipieren. Daraus ergibt sich der Bedarf an umfassender Hand-

lungskompetenz, um in komplexen und dynamischen Situationen sicher und angemessen agieren zu können.

Vor diesem Hintergrund haben die Autor:innen im Auftrag von Univ.-Prof. Dr. T. Münzel ein Bildungskonzept entwickelt, welches sich an den konkreten Gegebenheiten der CPU und der Pflege kardiologisch kranker Patient:innen orientiert und Pflegenden befähigt, den komplexen Anforderungen in einer CPU professionell zu begegnen. Als theoretisches Gerüst dienten dabei das Kompetenzmanagement [12], das Konzept „Lernfeld“ [14] und die handlungsorientierte Didaktik [15]. Nach dem Vorbild eines Single-Job-Modells nach Mansfield haben die Autor:innen zunächst ein spezifisches Kompetenzmodell für CPUs entwickelt, daraus Handlungs- und Lernfelder abgeleitet und auf diesem Boden das Curriculum erarbeitet [27].

Die Weiterbildung zum: *r Pflegeexpert:in Chest Pain Unit*¹ dient dem Zweck, die professionelle Handlungskompetenz von Pflegenden in CPUs zu entwickeln, zu fördern und zu stärken. Gleichzeitig wird auch dem neuen Berufsverständnis der Pflege – Aufgabenerweiterung im Sinne von Anleitung und Beratung – insofern Rechnung getragen, dass neben der Somatik auch Aspekte der psychosozialen Betreuung, Gesundheitsförderung und Prävention berücksichtigt werden.

Mit den Zertifizierungskriterien der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK) wurde bereits ein national verbindlicher Mindeststandard für CPU definiert [34].² Die Qualifizierungsmaßnahme knüpft hier an und hat das Ziel, das in den DGK-Leitlinien ausdrücklich geforderte „pflegerische Schulungsprogramm“ zu definieren und hiermit einen Qualitäts-

¹ Hinweis zur Nomenklatur:

Im Rahmen der Aktualisierung Task Force Gesamtstruktur S1 (2024) wurde die Bezeichnung „Pflegeexpert:in Chest Pain Unit (CPU)“ in die jeweilige Berufsbezeichnung plus „Zusatzqualifikation Chest Pain Unit (CPU)“ überführt. Inhalt und Umfang der Qualifikation bleiben unverändert. Zur besseren Wiederauffindbarkeit wird in diesem Curriculum weiterhin die ursprüngliche Bezeichnung mitgeführt.

² Vgl. DGK 2020: Online im Internet: https://leitlinien.dgk.org/files/2020_kriterien_cpu_update_ow_.pdf [Update 2020].

standard in der Fort- und Weiterbildung der Pflege zu gewährleisten.

1 Ziele der Weiterbildung zum:r Pflegeexpert:in Chest Pain Unit

Der:die Pflegeexpert:in Chest Pain Unit ist eine Pflegefachperson³, welche sich Expert:innenwissen, Fähigkeiten zur Entscheidungsfindung bei komplexen Sachverhalten, und klinische Kompetenzen für die erweiterte pflegerische Praxis in einer CPU angeeignet hat.

Mittels der Weiterbildungsmaßnahme soll eine deutliche Qualifikationssteigerung erzielt werden, indem es den Teilnehmenden ermöglicht wird, die Kompetenzstufe „Pflegeexpert:in Chest Pain Unit“ als berufliches Kompetenzniveau zu erreichen. Den Nachweis dieser Expertise sichern ein berufsbezogenes Curriculum, die Vermittlung wissenschaftlich gesicherter Kenntnisse und die Vernetzung von Wissenschaft und Praxis.

Mit der Weiterbildung sollen die Teilnehmenden befähigt werden, den komplexen Anforderungen in einer CPU professionell zu begegnen, indem sie ihre berufliche Handlungskompetenz erweitern.

Neben den medizinischen Fachkenntnissen soll insbesondere die Notwendigkeit einer theoriegeleiteten, ganzheitlichen Pflege vermittelt werden, d. h. Einsatz von pflegespezifischem Wissen unter Einbezug der besten wissenschaftlichen Belege und pflegewissenschaftlicher Erkenntnisse. Darüber hinaus sollen die Teilnehmenden der Weiterbildung lernen, bestehende Prozesse kritisch zu hinterfragen, bei Problemen eigenständig zu Lösungen zu gelangen und dabei auch Erkenntnisse aus anderen Bezugsdisziplinen, z. B. Psychologie, Soziologie, Ethik, u. a., kontextspezifisch anzuwenden.

Daher sind die selbstständige Literaturrecherche, die kritische Auseinandersetzung mit spezifischer (Fach-)Literatur und zusätzlichen Quellen, der Theorie-Praxis-Transfer sowie die Selbstreflexion entscheidend im Hinblick auf die Auseinandersetzung mit den Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens.

Aus diesem Grund sind das selbstständige Bearbeiten eines pflegerelevanten Themas sowie die Vorstellung der Ergebnisse im Rahmen eines Fachdiskurses ein bedeutender und unverzichtbarer Bestandteil dieser Weiterbildung.

2 Inhalte der Weiterbildung zum Pflegeexpert:in Chest Pain Unit

Die Anforderungen der Weiterbildungsinhalte sind im Folgenden stichwortartig aufgelistet. Eine ausführliche Beschreibung dazu befindet sich im Anhang.

(TK – theoretische Kenntnisse, PF – praktische Fähigkeiten, PV – beruflich professionelles Verhalten, UE – Unterrichtseinheit).

2.1 Theorieteil – Lernfeld Medizin (TK)

(Inhalte in alphabetischer Reihenfolge, s. **Tab. 2**)

- Akut kardiologische Versorgungsstrategien (2 UE)
- Akutes Koronarsyndrom (2 UE)
- Anatomie und Physiologie des Herzens (4 UE)
- Belastungselektrokardiogramm (EKG) und Stressecho (1 UE)
- Blutgerinnung (2 UE)
- CPU-relevante Pharmakotherapie (2 UE)
- Differenzialdiagnostik des akuten Thoraxschmerzes (3 UE)
- EKG Grundlagen (3 UE)
- EKG Herzinfarktdiagnostik (2 UE)
- EKG Interpretation (1 UE)
- Funktioneller Aufbau des Gefäßsystems (2 UE)
- Grundlagen der klinischen Untersuchung (2 UE)
- Grundlagen und Ziele einer CPU und Zertifizierungskriterien (1 UE)
- Herzrhythmusstörungen (3 UE)
- Kardiogener Schock (2 UE)
- Kardiovaskuläre Risikofaktoren der KHK (1 UE)
- Komplikationsmanagement bei endovaskulären Interventionen (2 UE)
- Koronare Herzkrankheit (KHK) (3 UE)
- Notfallmanagement nach European Resuscitation Council (ERC-Leitlinien) (2 UE)
- Psychokardiologie (2 UE)

- Spezielle kardiale Bildgebung und interventionelle Verfahren (Radiologie, Herzkatheter, Echokardiographie und Stressecho) (4 UE)
- Spezielle Labordiagnostik und Blutgasanalyse (BGA) (1 UE)
- Telemedizin (2 UE)

2.2 Theorieteil – Lernfeld Pflege (TK, PV)

(Inhalte in alphabetischer Reihenfolge, s. **Tab. 3**)

- Anwendung von Pflege- und Expertenstandards in einer CPU (1 UE)
- Assistenz und spezielle Pflege in einer CPU:
 - Transösophageale Echokardiographie (TEE), Pflege vor und nach Herzkatheter (1 UE)
 - Zentrale und periphere Zugänge sowie Punktionen (1 UE)
- Berufspolitische Bildung (1 UE)
- Caring: Bestandteil professioneller Pflege (1 UE)
- Klinisches Monitoring, Krankenbeobachtung und Intrahospitaltransport (2 UE)
- Pflegerische Übergabe im Setting einer CPU (1 UE)
- Pflegeethik (2 UE)
- Pflegerisches Selbstverständnis, Berufsstolz und Motivation (2 UE)
- Theoriegeleitetes pflegerisches Handeln in einer CPU: Pflege-theorien (1 UE)

2.3 Theorieteil – Werkzeuge und Methoden (TK, PV)

(Inhalte in alphabetischer Reihenfolge, s. **Tab. 4**)

- Grundlagen wissenschaftliches Arbeiten (4 UE)
- Kommunikations- und Konfliktstrategien (2 UE)
- Moderation und Präsentationstechniken (2 UE)
- Prozessmanagement im Kontext einer CPU (2 UE)
- Rechtliche Grundlagen für die Arbeit von Pflegefachpersonen in einer CPU (3 UE)

³ Mindestens abgeschlossene 3-jährige Ausbildung in einem anerkannten Gesundheitsfachberufs. Kapitel 4.

Tab. 1 Übersicht Präsenzveranstaltungen	
Theorieteil – Lernfeld Medizin (TK)	49 UE
Theorieteil – Lernfeld Pflege (TK, PV)	13 UE
Theorieteil – Werkzeuge und Methoden (TK, PV)	13 UE
Praxisteil – Theorie-/Praxistransfer (PF, PV)	35 UE
Abschlussprüfungen	16 UE
Gesamt UE Präsenz:	126 UE

2.4 Praxisteil – Theorie/Praxis Transfer (PF, PV)

(Inhalte in alphabetischer Reihenfolge, s. **Tab. 5**)

- Anatomische Präparation eines Schweineherzens (2 UE)
- Anlegen eines 12-Kanal-EKGs und ergänzende Ableitungen (1 UE)
- Assistenz bei einer TEE und elektrischen Kardioversion (ECV) (2 UE)
- EKG Quiz (3 UE)
- Klinische Untersuchung an Patient:innen (2 UE)
- Notfallmanagement im Team – ERC-konformer Reanimationskurs (ILS) (Notfallmanagement und Auswertung BGA) (14 UE)
- Praktische Übungen zum wissenschaftlichen Arbeiten und Fachdiskurs (7 UE)
- Übungen zu Gesprächsführung und -techniken sowie Deeskalationsübungen (2 UE)
- Übungen zu Moderation und Präsentation (2 UE)

2.5 Prüfungsteile

Die Abschlussprüfung der Weiterbildung umfasst folgende Prüfungsteile:

- einen *schriftlichen Abschlusstest*: Multiple Choice (MC) und offene Fragen (2 UE)
- einen *Fachdiskurs* zu einem pflegerisch oder medizinisch relevanten Thema in einer CPU z. B. als Fallstudie, Facharbeit oder Projektarbeit mit Präsentation (14 UE)

3 Durchführung der Weiterbildung

3.1 Weiterbildungszeiten

Die berufsbegleitende Weiterbildung ist modular gestaltet und umfasst *gesamt mindestens 200 h*. Diese gliedern sich

in Präsenzveranstaltungen von *126 Unterrichtseinheiten in Präsenz* und *74 h Selbstlernanteile*.

3.2 Curriculum Struktur

Die *Präsenzveranstaltungen* sind modular aufgebaut und umfassen *mindestens 126 UE*, die wie folgt gegliedert sind:

Tab. 1.

Die *Zeiten für das Selbststudium* (s. Kapitel 2.4, Vorbereitung eines Fachdiskurses) werden mit mindestens *74 h* veranschlagt.

3.3 Abschlussprüfungen und Wiederholung

Die Abschlussprüfungen (I und II) müssen einzeln bestanden werden und können nicht gegeneinander aufgewogen werden. Die Zulassungsvoraussetzungen sind erfüllt, wenn eine Mindestteilnahme von 90 % an den Präsenzveranstaltungen nachgewiesen wurde.

I Der schriftliche Abschlusstest.

- Multiple Choice und offene Fragen, aus den Lernfeldern des Curriculums, wobei ein ausgewogenes Verhältnis der Lernfelder Medizin und Pflege sicherzustellen ist
- Es sollte außerdem mindestens die Befundung von einem EKG enthalten sein (Anwendung der erlernten Befundschritte)
- Das Ergebnis wird im Schulnotensystem (IHK – Notenschlüssel) von sehr gut bis ungenügend (1–6) bewertet
- Der Abschlusstest gilt als bestanden, wenn mindestens 51 % als Gesamtergebnis erzielt werden

II Der Fachdiskurs (schriftliche Arbeit und Präsentation).

- Grundlage des Fachdiskurses ist ein für die Chest Pain Unit relevantes

pflegerisches oder medizinisches Thema, das auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse bearbeitet wird.

- Für die Ausarbeitung können unterschiedliche Quellen (z. B. Fachbücher, Fachzeitschriften, Internetquellen) genutzt werden. Diese sind nach wissenschaftlichen Kriterien korrekt zu kennzeichnen.
- Die Ergebnisse des Fachdiskurses sind in Form einer schriftlichen Arbeit sowie durch eine Präsentation (Präsentationsfolien und Handout) nachzuweisen.
- Die Einzelbewertung des Fachdiskurses erfolgt durch mindestens 2 Prüfer:innen.
- Die Benotung erfolgt nach dem Schulnotensystem der IHK (sehr gut bis ungenügend; Notenstufen 1–6).
- Der Fachdiskurs gilt als bestanden, wenn mindestens 51 % erreicht werden bzw. die Note „ausreichend“ erzielt wird.
- Mit der Präsentation werden die Ergebnisse der schriftlichen Arbeit im Plenum zusammenfassend vorgestellt. Nach Abschluss der Präsentation erhält jede:r Teilnehmer:in ein mündliches Feedback.

III Wiederholung. Jeder Prüfungsteil kann innerhalb von 12 Monaten nach Ende der Weiterbildung einmalig wiederholt werden. Die Zusatzqualifikation „Pflegeexpert:in Chest Pain Unit“ wird nur bei Nachweis aller bestandenen Prüfungsteile erteilt. Ansonsten erfolgt lediglich die Ausgabe einer Teilnahmebescheinigung über den Besuch der Weiterbildung.

3.4 Anerkennung von Weiterbildungszeiten

Eine Anerkennung von Inhalten anderer Weiterbildungen (z. B. Weiterbildung Notfallpflege, Fachweiterbildung Intensivpflege und Anästhesie) findet nur nach individueller Einzelfallprüfung statt.

4 Anforderungen an den Weiterzubildenden

Der Weiterzubildende muss für die Fachweiterbildung folgende Anforderungen erfüllen:

- Abgeschlossene 3-jährige Ausbildung in einem der folgenden anerkannten Gesundheitsfachberufe:
 - Gesundheits- und Krankenpfleger:in
 - Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger:in
 - Pflegefachmann/Pflegefachfrau
 - Altenpfleger:in
 - Medizinsche:r Fachangestellte:r
 - Notfallsanitäter:in
- Alternativ ist ein dualer Studiengang „Gesundheit und Pflege“⁴ ausreichend
- Mindestens einjährige Berufserfahrung in der stationären Versorgung kardiologischer Patient:innen, davon mindestens 6 Monate Praxiserfahrung in einer Chest Pain Unit oder internistischen Notaufnahme
- Alternativ ist eine Fachweiterbildung Intensivmedizin oder vergleichbare Fachweiterbildung ausreichend

5 Anforderungen an die Weiterbildungsstätte

Die Weiterbildungsstätte muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Weiterbildungsstätte betreibt eine durch die DGK zertifizierte Chest Pain Unit. Alternativ besteht eine Kooperation mit einer entsprechenden Klinik
- Die Weiterbildungsstätte nimmt an der Akut- und Regelversorgung teil und deckt alle kardiologischen Fachdisziplinen ab
- Die Bereiche „Forschung“ und „Lehre“ sind in der Einrichtung vorhanden
- Die Weiterbildungsstätte behandelt regelmäßig Patient:innen mit kardiovaskulären Erkrankungen und führt interventionelle Behandlungen im Herzkatheterlabor durch
- Die Weiterbildungsstätte bietet ein regelmäßiges Angebot von anerkannten bzw. zertifizierten Fort- und Weiterbildungen an:
 - Interne fachspezifische Fortbildungen
 - ERC konforme Reanimationskurse
 - Weiterbildung zum:r Fachärzt:in für Kardiologie

- Anerkannte Fachweiterbildungen für die Pflege oder andere Gesundheitsfachberufe
- Die Vermittlung von theoretischen und praktischen Kenntnissen der Weiterbildung können vollständig und umfassend durch die Weiterbildungsstätte (In House) angeboten werden. Alternativ können praktische Kenntnisse durch Hospitationen erworben werden
- Durchführung von Maßnahmen zur Qualitätssicherung:
 - Regelmäßige Evaluation der Weiterbildungsmaßnahmen
 - Durchführung von internen Überprüfungen der Weiterbildungsmaßnahmen
 - Ggf. erfolgt unter Vorbehalt eine Überprüfung der Weiterbildungsmaßnahmen durch externe Prüfer:innen (Lenkungsgruppe)
 - Regelmäßige Aktualisierung der Schulungsinhalte in Abhängigkeit der aktuellen Leitlinien der DGK
 - Kontinuierliche Anpassung des Bildungsangebotes an veränderte Struktur- und Rahmenbedingungen (Leit- und Richtlinien, Expertenstandards, Gesundheitspolitik etc.)

6 Anforderungen an Weiterbildende

Der:die Leiter:in der Weiterbildungsstätte (Klinik) hat folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Der:die Leiter:in der Weiterbildungsstätte als auch der:die Stellvertreter:in sind Fachärzt:in für Innere Medizin und Kardiologie und haben nachweislich Erfahrung in der Lehre und in der Vermittlung von Weiterbildungsinhalten im Bereich der Kardiologie

Die Kursleitung der Weiterbildung hat folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Die Kursleitung setzt sich aus einer ärztlichen und pflegerischen Leitung zusammen
- Die ärztliche Leitung muss Fachärzt:in für Kardiologie sein
- Die pflegerische Leitung muss ein Studium im Bereich der Pflege nachweisen

- In Anlehnung an § 65 (1) PflBG gilt ein Bestandschutz für Personen, die bei Inkrafttreten des Curriculums die Kursleitung bereits innehaben

Die Dozenten:innen der Weiterbildung müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Nachweis einer pädagogischen Qualifikation und Eignung (Studium oder Erfahrung als Dozent:in)

und/oder

- Nachweis einer fachlichen Qualifikation (abgeschlossenes Medizinstudium, 3-jähriger Berufsabschluss in einem Gesundheitsfachberuf, abgeschlossenes Hochschulstudium)

7 Dokumentation⁵ der Weiterbildung

- Aufnahme-/Weiterbildungsvertrag:
 - Anträge zur Aufnahme in die Weiterbildung Pflegeexpert:in Chest Pain Unit sind direkt an die Weiterbildungsstätte zu richten
 - Über die Aufnahme in die Weiterbildung entscheidet die Leitungsebene der Weiterbildung. Die Entscheidung ist schriftlich zu erteilen und wird in Form eines Weiterbildungsvertrages festgehalten
- Gebühren der Weiterbildung:
 - Die Gebühren werden vom Lenkungsausschuss der DGK festgelegt. Über Anpassungen oder Änderungen entscheidet ebenfalls dieses Gremium
 - Die Rechnungslegung und Rechnungsstellung erfolgt nach buchhalterischen Grundsätzen. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Weiterbildungsstätte/ Einrichtung
- Durchgeführte Unterrichte werden nachgewiesen (Klassenbuch)
- Nachweise der Kurs- und Prüfungsvoraussetzungen
- Ergebnisse und Bestandteile der einzelnen Prüfungsteile

⁴ Vgl. BMFSFJ 2024 verfügbar unter <https://www.pflegeausbildung.net/dein-weg-in-den-pflegeberuf/pflegestudium.html>.

⁵ Archivierung der Unterlagen in Anlehnung an die Gesetzgebung des jeweiligen Bundeslandes.

8 Zertifizierung des Weiterzubildenden

Die Teilnehmenden der Weiterbildung mit erfolgreich abgeschlossener Gesamtprüfung (s. Kapitel 3.3) dürfen als Zusatzqualifikation den Titel *„[jeweilige Berufsbezeichnung] plus Zusatzqualifikation für Chest Pain Unit“* führen. Dieser ist durch die Akademie der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK Akademie) anerkannt und zertifiziert.

Nach erfolgreichem Abschluss erhält der/die Teilnehmer:in eine Urkunde mit folgenden Inhalten:

- Deckblatt „Urkunde“
 - Logo der DGK
- Innenseiten
 - Inhalte der Weiterbildung mit Angabe der Gesamtstunden
 - Gütesiegel der DGK Akademie
 - Voller Name des Teilnehmenden
 - Thema des Fachdiskurses
 - Erwerb der „Zusatzqualifikation Chest Pain Unit (CPU)“
 - Datum und Ort der Weiterbildungsstätte
 - Unterschrift Geschäftsführer:in der DGK und Sprecher:in der Sektion Assistenz- und Pflegepersonal in der Kardiologie
- Einleger optional
 - Nachweis der bestandenen Abschlussprüfungen
 - ERC – Zertifikat des Reanimationskurses
 - Unterschriften: Leiter:in und Kursleitung der Weiterbildungsstätte
 - Logo der Weiterbildungsstätte

Die Verantwortung für die „lebenslange“ Aufrechterhaltung der Qualifikation für den/die Pflegeexpert:in Chest Pain Unit obliegt den Teilnehmenden selbst. Der Besuch von Auffrischkursen wird empfohlen.

9 Vorgesehene Aktualisierungen des Curriculums

Relevante Änderungen der medizinischen und pflegerischen Leitlinien müssen regelmäßig und zeitnah in die Schulungsinhalte integriert werden. Die Verantwortung dafür obliegt der Kursleitung.

Spätestens alle 5 Jahre erfolgt eine generelle Überarbeitung bzw. Anpassung des Curriculums durch die Lenkungsgruppe der DGK. Die Ergebnisse sind für alle Anbieter:innen verpflichtend zu übernehmen.

Anhang

Inhalte des Curriculums „Weiterbildung Pflegeexpert:in Chest Pain Unit“

Tab. 2 Theorieteil – Lernfeld Medizin (TK)	
Akut kardiologische Versorgungsstrategien (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	erfassen die Möglichkeiten der klinischen Einschätzung kardialer Notfallpatienten
	benennen apparative Überwachungs- und Diagnoseinstrumente
	können Überlegungen zur Priorisierung der Versorgung (intraindividuelle Triage) anwenden
	erfassen verschiedene Versorgungsstrategien in Abhängigkeit der Triage und können diese anhand von Beispielen theoretisch anwenden
	können Vorgehensweisen der Notfallintubation aufzeigen und sind mit den gängigen Notfallmedikamenten der Narkoseeinleitung und -aufrechterhaltung vertraut
	können Möglichkeiten und Grenzen der extrakorporalen mechanischen Kreislaufunterstützung benennen
Inhalte	Notfallintubation, inklusive alternativer Atemwegssicherung
	Narkoseeinleitung und Aufrechterhaltung beim kardialen Notfallpatient:innen
	ECLS und eCPR
	Differenzierte Volumen- und Katecholamintherapie
	Akuter, infarktbedingter kardiogener Schock
Akutes Koronarsyndrom (ACS) (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	benennen die Definition des ACS
	können die Symptomatik des ACS aufzählen
	können die Differenzialdiagnostik des ACS und die wichtigsten Differenzialdiagnosen aufzählen
	können die Risikofaktoren für ACS benennen
	beherrschen die ESC Guidelines in der Diagnostik und Therapie des ACS
	können das diagnostische und therapeutische Vorgehen bei V. a. ACS erklären
	beschreiben die Enzymdiagnostik (CK, TNI) und können die Ergebnisse einordnen
	beschreiben die Risikoscores bei ACS (TIMI, GRACE, ABC Schema)
Inhalte	Definition
	Angina pectoris
	Beschwerdesymptomatik und Begleitsymptome bei einem Herzinfarkt
	Differenzialdiagnostik Brustschmerz
	Anamnese
	Untersuchungen
	Risikoscores
	Notfalltherapie
Anatomie und Physiologie des Herzens (4 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	erklären die Grundlagen der Anatomie und Physiologie des Herzens (Aufgabe, Lage im Körper, umgebende Strukturen, äußere Form)
	können die wesentlichen anatomischen Strukturen des Herzens beschreiben
	können die Herzkranzarterien und deren Versorgungsgebiete benennen
	beschreiben die Herzvenen und können den venösen Abfluss beschreiben
	verstehen die Regulation der Durchblutung und die Koronarreserve
	erfassen die Faktoren, die die Koronardurchblutung beeinflussen
	verstehen die Reizentstehung und Ausbreitung am Herzen
Inhalte	Anatomischer Aufbau des Herzens
	Physiologie
	Koronargefäße, Versorgungstypen, Koronarperfusion
	Herzzyklus, Herzmechanik, Druck – Volumen – Verhältnis
	Elektromechanische Koppelung
	Erregungsleitungssystem, Erregungsbildung und -ausbreitung
	Innervation des Herzens

Tab. 2 (Fortsetzung)	
Belastungs-EKG und Stressecho (1 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können die Grundlagen der Ergometrie sowie des Stressechos erläutern
	benennen Indikationen und Kontraindikationen der Ergometrie
	benennen Indikation und Kontraindikation des Stressechos
	können die medikamentösen Einflussfaktoren bei einer Ergometrie und deren Auswirkungen aufsagen
	beschreiben die medikamentösen Einflussfaktoren bei einem Stressecho und deren Auswirkungen
Inhalte	Indikation, Kontraindikation, Komplikation des Belastungs-EKGs
	Indikation, Kontraindikation, Komplikation des Stressechos
	Belastungsprotokoll
	Fahrrad vs. medikamentengestützte Untersuchung
	Abbruchkriterien
Blutgerinnung (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können die primäre und sekundäre Hämostase und die Gerinnungskaskade wiedergeben
	können Störungen der Gerinnung benennen
	können therapeutische Behandlungsmöglichkeiten bei bestimmten Erkrankungen (VHF, Thrombose, angeborene Gerinnungsstörungen) beschreiben
	können den Einsatz von Gerinnungshemmern (Substanzen, Indikation, Kontraindikationen, UAW, Wechselwirkungen) darstellen
	können das Gerinnungsmanagement bei ACS, KHK, Lungenembolie beschreiben
	kennen die Interaktion von Gerinnung und Blutgefäßen
	kennen die verschiedenen Thrombozytenaggregationshemmer (ASS, Ticagrelor, Prasugrel) und können die Wirkung, UAW beschreiben
	können das Gerinnungslabor interpretieren
Inhalte	Funktion des Gerinnungssystems
	Komponenten der Gerinnung
	Plasmatische Gerinnung
	Gerinnungskaskade
	Inhibitoren
	Fibrinolyse
	Medikamente zur Beeinflussung der Blutgerinnung
	Gerinnungslabor
CPU-relevante Pharmakotherapie (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können die klinisch wichtigsten Katecholamine benennen, verstehen das unterschiedliche Wirkungsprofil sowie deren Anwendung und Gefahren
	kennen die Bedeutung des RAAS-Systems für den Wasser- und Elektrolythaushalt
	kennen die Möglichkeiten, das Blutvolumen medikamentös zu beeinflussen
	verstehen die Besonderheiten der Koronardurchblutung und kennen die Bedeutung der „Koronarreserve“ und der „lokalen Adaptation“
Inhalte	Diuretika
	Antikoagulation, Aggregationshemmer und Fibrinolytika
	β -Blocker
	Statine
	Kalziumantagonisten
	RAAS-Hemmer
	Elektrolyte
	Nitrate
	Katecholamine
	Sedativa

Tab. 2 (Fortsetzung)	
Differenzialdiagnosen des akuten Thoraxschmerzes (3 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	sind in der Lage, eine ausführliche Anamnese des Thoraxschmerzes zu erheben unter besonderer Beachtung der möglichen Differenzialdiagnosen
	kennen unterschiedliche Ursachen für Thoraxschmerzen
	kennen insbesondere die akut lebensbedrohlichen Ursachen des Thoraxschmerzes (ACS, Lungenembolie, akutes Aortensyndrom, Spannungspneumothorax, Ösophagusruptur) sowie deren Häufigkeit, Pathophysiologie und Risikofaktoren
	kennen bettseitig einsetzbare diagnostische Verfahren zur Unterscheidung der wichtigsten Ursachen
	kennen entsprechende Therapieverfahren und Therapiepfade
Inhalte	<i>Definition</i>
	<i>Anamnese</i>
	<i>Genese</i>
	<i>Untersuchungsmethoden</i>
	<i>Therapieformen</i>
	<i>The Big Five</i>
	Lungenembolie
	Aortensyndrom
	Spannungspneumothorax
	ACS
	Ösophagusruptur
EKG Grundlagen (3 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	verstehen ein EKG als vektorielle Ausbreitung einer elektrischen Erregung
	können ein typisches EKG skizzieren und den Ablauf der Herzerregung den entsprechenden Abschnitten des EKGs zuordnen
	können die Grundlagen der Bestimmung des Lagetyps im EKG erläutern
	können verschiedene Ableittechniken beschreiben
	kennen die diagnostische Aussagekraft des EKGs
	können ein normales EKG von einem pathologischen EKG unterscheiden
	beherrschen ein systematisches Schema für die Interpretation eines EKGs
	können supraventrikuläre und ventrikuläre Herzrhythmusstörungen inklusive Extrasystolen unterscheiden
	kennen die wichtigen EKG-Merkmale von Links- und Rechtsschenkelblockierungen
Inhalte	Grundlagen des EKG
	Repräsentation der Ableitungen
	Cabrera-Kreis, Lagetypen
	Bedeutung der Ableitungen
	EKG-Auswertung
	Erregungsausbreitungsstörungen
	Erregungsrückbildungsstörungen
	Ektopien
	Hypertrophiezeichen
EKG Herzinfarktdiagnostik (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	kennen die Grundlagen der strukturierten Herzinfarktdiagnostik anhand der aktuellen DGK/ESC-Leitlinien
	kennen die 4 Phasen des Herzinfarktes im Oberflächen-EKG
	kennen die wichtigsten elektrokardiographischen Zeichen des Herzinfarktes (ST-Hebungsinfarkt)
	kennen Einflussmöglichkeiten, die zu falsch positiven oder negativen Werten führen können

Tab. 2 (Fortsetzung)	
Inhalte	Ablauf und Stadien
	Mögliche Fehlerquellen
	Besonderheiten bei Patient:innen mit bekannter struktureller Herzerkrankung und implantierten Devices
EKG Interpretation (1 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	beherrschen ein systematisches Schema für die Interpretation eines EKGs
	kennen die diagnostische Aussagekraft des EKGs
	können ein normales EKG von einem pathologischen EKG unterscheiden
Inhalte	EKG-Auswertung anhand von Fallbeispielen
	Befundschritte
	Rhythmus
	Frequenz
	Lagetyp
	Zeiten
	Erregungsausbreitungsstörungen
	Erregungsrückbildungsstörungen
	Ektopien
	Hypertrophiezeichen
Funktioneller Aufbau des Gefäßsystems (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	kennen die Unterteilung in Hochdrucksystem, Austauschgefäße und Niederdruckgefäße sowie die unterschiedlichen Bestandteile des Hochdrucksystems (Aorta, Arterien, Arteriolen) und deren physiologische Funktion
	verstehen die Vorgänge im Rahmen der Orthostasereaktion
	verstehen die Besonderheiten der Koronardurchblutung und kennen die Bedeutung der „Koronarreserve“ und der „lokalen Adaptation“
Inhalte	Vegetatives Nervensystem und das endokrine System: Katecholamine und RAAS
	Aufbau und Funktion der Gefäße
	Blutkreislauf
	Orthostase
Grundlagen der klinischen Untersuchung (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	lernen die wichtigsten klinischen Untersuchungsmethoden kennen und üben die Durchführung
	lernen wichtige Blickdiagnosen
	können die Blutdruckmessung und Pulsoxymetrie korrekt durchführen und die Messergebnisse einordnen
	erweitern ihre Kenntnisse bei der Besprechung von Fallbeispielen anhand von Bildern und Kasuistiken
Inhalte	Systematik der Untersuchungen (Herz, Thorax, Abdomen, Extremitäten, Neurologie)
	Untersuchungsmethoden (Inspektion, Palpation, Perkussion, Auskultation)
	Herztöne, Herzgeräusche
	Besprechung von Fallbeispielen
Grundlagen und Ziele einer Chest Pain Unit und Zertifizierungskriterien (1 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	kennen die Bedeutung, Ziele und Aufgaben einer CPU
	verstehen das Konzept einer CPU
Inhalte	Gründe für die Einrichtung einer CPU
	Versorgungsleitlinien/SOPs
	Zertifizierungskriterien der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK)

Tab. 2 (Fortsetzung)	
Herzrhythmusstörungen (3 UE)	
Lernziele	Die Teilnehmer:innen
	kennen den Unterschied zwischen supraventrikulären und ventrikulären Herzrhythmusstörungen und deren hämodynamischer Bedeutung
	kennen verschiedene Formen von ventrikulären und supraventrikulären Tachykardien, sowie deren Differenzialdiagnose und Therapie
	können die verschiedenen Formen des AV-Blocks und lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen erkennen und deren Bedeutung für die vitale Bedrohung des Patient:innen einschätzen
	wissen um die Besonderheiten des Schrittmacher-EKG
	kennen die Therapieprinzipien der akuten Elektrotherapie (Kardioversion, transkutaner Herzschrittmacher) und die notwendige pflegerische Versorgung
	können zwischen elektrisch und medikamentöser Konversion sowie Spontankonversion unterscheiden
	kennen die Indikation, Kontraindikation, Komplikationen
	kennen mögliche Komplikationen im Verlauf
	lernen den Chad-Score und den Chadvas-Score kennen und können diesen benutzen
Inhalte	Klassifikation der Herzrhythmusstörungen
	Begrifflichkeiten
	Tachykardien
	Vorhofflimmern, Vorhofflattern, AVNRT, Präexzitationssyndrome
	Kammertachykardien, Torsade des pointes
	Differenzialdiagnostik, Akuttherapie bei VT, Asystolie
	Bradykardien
	AV-Block
	Hämodynamische Bedeutung und Pathophysiologie
	Therapie (medikamentös, Elektrotherapie, Schrittmacher)
	Auswertung
	Medikamentöse Einflussfaktoren
Kardiogener Schock (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	kennen die Ursachen und Formen des kardiogenen Schocks
	kennen diagnostische Instrumente zur Schweregradeinschätzung
	kennen mögliche Differenzialdiagnosen
	kennen allgemeine und spezifische Therapieprinzipien inklusive einer differenzierten Katecholamintherapie
	kennen die Möglichkeiten und Grenzen einer mechanischen extrakorporalen Herz-Lungen-Unterstützung und können diese anhand von Beispielen theoretisch anwenden
Inhalte	Begriffe und Definitionen
	Pathophysiologie
	Ätiologie
	Diagnostik
	Therapie
	Fallbeispiele
Kardiovaskuläre Risikofaktoren der KHK (1 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	erläutern die allgemeingültigen kardialen Risikofaktoren der koronaren Herzerkrankung (KHK)
Inhalte	Nicht beeinflussbare Risikofaktoren
	Beeinflussbare Risikofaktoren I. Ordnung
	Beeinflussbare Risikofaktoren II. Ordnung

Tab. 2 (Fortsetzung)	
Komplikationsmanagement bei endovaskulären Interventionen (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	kennen die 6 häufigsten Komorbiditäten bei Patienten mit Indikation zur endovaskulären Intervention
	können geeignete Prophylaxen zu den Komorbiditäten auswählen und vor einer Intervention anwenden
	kennen die möglichen Komplikationen nach einer endovaskulären Intervention
	kennen die notwendigen Überwachungsmaßnahmen nach einer endovaskulären Intervention und sind in der Lage, diese durchzuführen
Inhalte	Unterscheidung zwischen leichten und schwerwiegenden Komplikationen
	Risiko für Komplikationen
	Schwere, aber nicht lebensbedrohliche Komplikationen
	Typische passagere Nebenwirkungen
Koronare Herzkrankheit (KHK) (3 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	kennen die Ursachen und Entstehungsmechanismen der AVK und KHK
	wissen um die zeitlichen Abläufe bei der Entstehung
	kennen wesentliche Aspekte der Therapie der KHK
	kennen prophylaktische Maßnahmen zur Vermeidung der KHK aus den Bereichen Medizin, Lifestyle-Modifikation, Ernährung und Sport
	kennen die Bedeutung der wichtigsten Risikofaktoren
	kennen die wichtigsten Manifestationen der AVK
Inhalte	Definition
	Pathogenese
	Epidemiologie
	Risikofaktoren
	Ursachen
	Klassifikation
	Diagnostik
	Medikamentöse und interventionelle Therapie
	Primär- und Sekundärprophylaxe
Notfallmanagement nach ERC-Leitlinien (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	kennen die Bedeutung der frühzeitigen Identifizierung gefährdeter Patient:innen
	kennen die Ursachen für einen Kreislaufstillstand beim Erwachsenen
	beherrschen die Identifikation und Untersuchung und Behandlung von Risikopatienten mithilfe des ABCDE-Schemas
	kennen Basismaßnahmen einer Wiederbelebung sowie den gesamten ALS-Algorithmus der Reanimation des Erwachsenen
	verstehen die Bedeutung einer qualitativ hochwertigen Thoraxkompression mit minimalen Unterbrechungen
	kennen die Bedeutung von Thoraxkompressionen hoher Qualität mit minimalen Unterbrechungen
	kennen die Behandlung von defibrillierbaren und nichtdefibrillierbaren Rhythmen
	kennen die potenziell reversiblen Ursachen des Kreislaufstillstandes
	beherrschen grundlegende Techniken der Atemwegssicherung durch supraglottische Atemwegshilfen
	beherrschen die sichere Durchführung einer Defibrillation
Inhalte	Erkennen des kritisch kranken Patient:innen und Vermeidung eines Kreislaufstillstandes
	Versorgung des innerklinischen Kreislaufstillstandes
	Der Faktor „Mensch“ und die Qualität der Wiederbelebung
	Behandlungsalgorithmus der erweiterten lebensrettenden Maßnahmen (ALS-Algorithmus)
	Atemwegsmanagement und Beatmung
	Rhythmen des Kreislaufstillstandes – EKG-Monitoring und Rhythmuserkennung
	Defibrillation
	Postreanimationsbehandlung

Tab. 2 (Fortsetzung)	
Psychokardiologie (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	kennen die stressbedingten Beschwerden und reaktiven Ängste aufgrund einer Herzerkrankung
	verstehen die Bedeutung der Psychokardiologie
	kennen Versorgungsstrategien
Inhalte	<i>Typische stressbedingte Beschwerden:</i>
	Schlafstörungen
	Nervosität, innere Unruhe, Schreckhaftigkeit
	Angstgefühle, Panik
	Engegefühl in der Brust
	<i>Erste Hilfe und Versorgungsstrategien, interaktive Versorgung (Psychosomatik – Somatik)</i>
Spezielle kardiiale Bildgebung und interventionelle Verfahren (4 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	kennen die Indikationen für eine Koronarangiographie
	kennen die Kontraindikationen und Risiken einer Koronarangiographie
	kennen die grundsätzliche Ausstattung eines Herzkatheterlabors
	sind insbesondere mit den Kontraindikationen sowie Nebenwirkungen einer jodhaltigen Kontrastmittelgabe vertraut (Niereninsuffizienz, allergische Reaktion, Schilddrüsenfunktionsstörungen)
	sind mit der prinzipiellen Durchführung einer Koronarangiographie vertraut
	sind in der Lage, Patient:innen zur Koronarangiographie vorzubereiten
	sind in der Lage, Patient:innen nach Koronarangiographie/Koronarintervention zu überwachen (Druckverband, Erkennen von Blutungen, peripheren Ischämien, Einleitung sofortiger Notfallmaßnahmen)
	beherrschen die Pflege von Patient:innen mit Druckverband an der A. radialis und A. femoralis
	sind mit den prinzipiellen Möglichkeiten und Grenzen einer Koronarintervention vertraut
	sind mit den Indikationen und Kontraindikationen einer Röntgen-Thoraxaufnahme sowie einer Computertomographie des Thorax vertraut
	kennen die grundlegende Anatomie der Thoraxorgane im Röntgenbild (Herzgrenzen, Lungengrenzen, knöcherne Strukturen, Herzgröße)
	sind mit den Indikationen und Kontraindikationen einer Echokardiographie vertraut
	können TTE, Stressecho und TEE unterscheiden
	kennen mögliche Komplikationen
	kennen die Abbruchkriterien
	können Patient:innen vor, während und nach einer Untersuchung überwachen
	können Patient:innen an die zentrale Überwachungsanlage anschließen
Inhalte	Herzkatheteruntersuchungen
	Indikation
	Kontraindikation
	Durchführung (insbesondere Zugangswege)
	Nachsorge
	Röntgen des Thorax
	Indikation
	Grenzen der Untersuchung
	Fallbeispiele zur Differenzialdiagnose
	Echokardiographie
	Indikation
	Kontraindikation (TEE)
	Grundlagen
	Verfahren
	Komplikationen
	Durchführung

Tab. 2 (Fortsetzung)	
Spezielle Labordiagnostik und Blutgasanalysen (1 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können die verschiedenen kardialen Marker benennen und kennen deren Stellenwert in der aktuellen klinischen Praxis
	kennen die Enzymdiagnostik (CK, TNI) und können die Ergebnisse einordnen
	kennen die Bedeutung des BNP für die Diagnose einer Herzinsuffizienz, sind sich aber auch der nichtkardialen Einflussfaktoren auf das BNP bewusst
	wissen, welche Kerninformation eine BGA enthält
	sind befähigt, eine BGA in systematischer Form zu analysieren
	verstehen die Puffersysteme und wie $p_a\text{CO}_2$ und Bikarbonat sich gegenseitig beeinflussen
	kennen die Pulsoxymetrie und deren Fehlerquellen
	können Kreatinin und GFR als wichtige Parameter der Nierenfunktion benennen
	verstehen die Probleme des Kreatininwertes bezüglich einer akuten Nierenschädigung und Frühstadien der Niereninsuffizienz
Inhalte	Vorkommen, Bestimmung und Bedeutung von Troponinen
	Bedeutung BNP sowie mögliche Einflussfaktoren
	Grundzüge BGA und Pulsoxymetrie
	Grundverständnis des Kreatinins und der GFR
Telemedizin (2 UE)	
Lernzeile	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	benennen Definition, Ziel und Anwendungsbereiche der Telemedizin in der CPU
	kennen die technischen Grundlagen (z. B. EKG-, Device-Übertragung, Telekonsile u. a.)
	entwickeln ein Bewusstsein für Datenschutz und Patient:innensicherheit in der Telemedizin
	reflektieren die Chancen und Grenzen der Telemedizin in der Akutversorgung
Inhalte	Definition und Ziele
	Anwendungsbereiche in der CPU (Telemonitoring, Telekonsile, Einsatz bei präklinischer Versorgung)
	Technische und organisatorische Grundlagen sowie rechtliche Rahmenbedingungen (z. B. DSGVO, ärztliche Anordnung)
	Chancen und Grenzen

Tab. 3 Theorieteil – Lernfeld Pflege (TK, PV)	
Anwendung von Pflege- und Expertenstandards in einer CPU (1 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	nennen die nationalen Pflege- und Expertenstandards
	erläutern die Assessmentinstrumente zu den nationalen Pflege- und Expertenstandards
	prüfen und reflektieren die Anwendbarkeit der Assessmentinstrumente im Setting einer CPU
	können die Standards als Teil der Qualitätssicherung begründen
Inhalte	Expertenstandards des Deutschen Netzwerks für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)
	Leitliniengerechte Versorgungsprozesse vs. Expertenstandards
	Einsatz von Standards und Assessmentinstrumenten im Spannungsfeld der Notfallversorgung
Assistenz und spezielle Pflege in einer CPU	
TEE, Pflege vor und nach Herzkatheter (1 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können den Unterschied zwischen einem Links- und Rechtsherzkatheter wiedergeben
	können die Indikationen, Kontraindikationen und Komplikationen bei einem Links- oder Rechtsherzkatheter erläutern
	können die Vorbereitung, Nachsorge und Überwachung des Patienten bei einer Herzkatheteruntersuchung organisieren
	können den Ablauf einer Herzkatheteruntersuchung beschreiben
	können den Ablauf einer transösophagealen Echokardiographie (TEE) wiedergeben
	können die Vorbereitung, Überwachung und Nachbereitung von Patient:innen erläutern
	können die Komplikationen bei der TEE-Untersuchung benennen
	können die Indikation und Kontraindikationen der TEE-Untersuchung herausstellen

Tab. 3 (Fortsetzung)	
Inhalte	<i>Koronarangiographie – Begriffe und Definitionen</i>
	<i>Unterscheidung Links-/Rechtsherzkatheter</i>
	<i>Arterielle/venöse Punktion</i>
	<i>Indikation, Kontraindikation und Komplikationen bei Herzkatheteruntersuchung</i>
	<i>Pflegerische Vorbereitung und Nachbetreuung</i>
	<i>Druckverbände und Punktionsstellenverschlussysteme</i>
	<i>Monitoring und Vitalzeichen- und Bewusstseinskontrolle</i>
	<i>Indikationen/Kontraindikationen der TEE</i>
	<i>Vorbereitung der TEE-Untersuchung</i>
	<i>Vorbereitung von Patient:innen auf Station zur TEE-Untersuchung</i>
	<i>Vorbereitung von Patient:innen zur TEE-Untersuchung Untersuchungsbereich</i>
	<i>Durchführung TEE/Überwachung</i>
	<i>Komplikationsmanagement während der Durchführung der TEE-Untersuchung</i>
	<i>Nachsorge von Patient:innen und Dokumentation</i>
Assistenz und spezielle Pflege in einer CPU	
Zentrale und periphere Zugänge sowie Punktionen (1 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können die Anlage eines peripheren Venenzuganges erklären
	können die Anlage eines zentralen Venenzuganges erläutern
	können die Punktionsorte für die periphere und zentrale Venenpunktion aufzeigen
	organisieren den Ablauf für das Legen eines zentralen Venenkatheters
	erläutern die Indikation, Kontraindikation für einen zentralen Venenkatheter
	können den Ablauf einer arteriellen Punktion beschreiben
	organisieren die Vor-/Nachbereitung für eine arterielle Punktion
	erläutern die Indikation, Kontraindikation und den Ablauf einer Pleura- und Perikardpunktion
	sind befähigt, bei einer Pleura- oder Perikardpunktion zu assistieren
	organisieren die Vorbereitung, Nachsorge und Überwachung von Patient:innen zur Pleura- oder Perikardpunktion
Inhalte	<i>Venöse Punktion/venöse Verweilkanüle/zentraler Venenkatheter</i>
	<i>Indikationen, Kontraindikationen</i>
	<i>Anlage periphere Venenverweilkanüle im Rahmen der ärztlichen Delegation</i>
	<i>Arterielle Punktion/arterielle Verweilkanüle</i>
	<i>Indikationen, Kontraindikationen</i>
	<i>Assistenz bei der Anlage von venösen und arteriellen Zugängen</i>
	<i>Vorbereitung, Überwachung, Nachbereitung und Dokumentation</i>
	<i>Punktionen der Pleura und des Perikards</i>
	<i>Indikation, Kontraindikationen</i>
	<i>Assistenz bei der Pleura-/Perikardpunktion</i>
	<i>Vorbereitung, Überwachung, Nachbereitung und Dokumentation</i>
	<i>Komplikationsmanagement bei Punktionen</i>
Berufspolitische Bildung (1 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	erfassen die Definition einer Profession bzw. Semiprofession
	erläutern die Professionskriterien zur Abgrenzung
	können die unterschiedlichen Kompetenzrahmen rechtlich unterscheiden
	können zu aktuellen gesetzlichen und berufspolitischen Themen im Gesundheitswesen Stellung beziehen
	können sich von anderen Berufsgruppen abgrenzen
	fühlen sich dem Berufsbild Pflege verpflichtet

Tab. 3 (Fortsetzung)	
Inhalte	Begriffserläuterungen Profession, Beruf, Semiprofession
	Merkmal theoretischer Ansatz – Professionskriterien
	Standortbestimmung nationale Akademisierung und Berufsfelder
	Aktueller Stand in Deutschland, tagespolitische Diskussion
	Definition Pflege
	Beispiele und Diskussion
Caring: Bestandteil professioneller Pflege (1 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können das Konstrukt der Caring-Theorie beschreiben
	erläutern die pflegerische Beziehungsarbeit zwischen Pflege und Patient:in
	beachten die Grundlagen von Nähe und Distanz in der pflegerischen Beziehungsarbeit
	verstehen Caring als ein Kernelement der professionellen Pflege
	erlangen ein Verständnis für die Bedeutung der pflegerischen Beziehungsarbeit in einer CPU
Inhalte	Begriffserläuterungen
	Stellenwert der Caring-Theorie heute
	Grundlagen von Nähe und Distanz in der pflegerischen Beziehungsarbeit
	Patientenzentrierte Herausforderungen im Kontext der CPU
	Reflexion und Diskussion
Klinisches Monitoring, Krankenbeobachtung und Intrahospitaltransport (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können die Grundlagen der Krankenbeobachtung erläutern
	können Informationen durch gezielte Beobachtung des physischen und psychischen Zustandes von Patient:innen erzeugen
	unterscheiden die Arten des Monitorings
	können die Vor- und Nachteile des Monitorings erläutern
	erkennen die Grenzen der technischen Überwachung und Fehlerquellen
	kennen Bedeutung von Intrahospitaltransport in einer CPU
Inhalte	<i>Definitionen der Komponenten der Krankenbeobachtung</i>
	<i>Durchführung der Krankenbeobachtung</i>
	Normwerte der Vitalzeichen
	Inspektion und Palpation
	Indikation des Monitorings
	<i>Vor- und Nachteile des Monitorings</i>
	<i>Krankenbeobachtung vs. Monitoring – der klinische Blick</i>
	<i>Fehlerquellen beim Monitoring</i>
	<i>Indikationen für den Transport von Intensivpatienten</i>
	<i>Transportrisiken</i>
	<i>Kriterien für einen sicheren Transport und praktische Umsetzung</i>
Pflegerische Übergabe im Setting einer Chest Pain Unit (1 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können unterschiedliche Konzepte der Pflegeübergabe erläutern
	Übergabe am Bett vs. Stützpunkt
	Getrennte vs. Gemeinsame Übergabe
	berücksichtigen fördernde und störende Einflüsse während der Übergabe
	beachten Kommunikationsregeln während der Übergabe
	können Informationen in der Übergabe nach Relevanz sortieren
	können das SBAR-Schema anwenden

Tab. 3 (Fortsetzung)	
Inhalte	Übergabekonzepte
	Ablaufstrukturen von Übergaben
	Inhalt von Übergaben und deren Relevanz im Kontext der CPU
	SBAR-Schema
	Fördernde und störende Faktoren bei der Übergabe
	Kommunikation während der Übergabe
	Vertiefung durch Übung von Beispielübergaben
Pflegeethik (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können den Begriff Pflegeethik definieren
	erläutern den ICN-Ethikkodex für Pflegende
	unterscheiden die 3 Ebenen der Pflegeethik
	sind sich der möglichen Konflikte zwischen Eigenverantwortung, Mitverantwortung und Durchführungsverantwortung bewusst
Inhalte	Definition der Pflegeethik
	Der ICN-Ethikkodex für Pflegende
	Definition Verantwortungsbegriff im Kontext der Pflegeethik
	Durchspielen von Fallbeispielen und Diskussionen
Pflegerisches Selbstverständnis, Berufsstolz, Motivation (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können den Begriff Pflege definieren
	verstehen, was das Pflegeverständnis prägt (individuell, Umwelt)
Inhalte	Definitionen und Begriffserläuterungen
	Prägungen des Pflegeverständnisses
	Fallbeispiele und Diskussion
Theoriegeleitetes pflegerisches Handeln in einer CPU: Pflege-theorien (1 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können den Unterscheid zwischen einer Pflege-theorie und einem Pflegemodell erläutern
	können die Pflege-theorien in die Denkschulen nach Meleis zuordnen
	benennen die 4 zentralen Aussagen (Metaparadigma) einer Pflege-theorie und können diese anhand von Beispielen erläutern
	erfassen die Notwendigkeit und Bedeutung von Pflege-theorien
	sind befähigt, ihr berufspraktisches Handeln pflegewissenschaftlich zu reflektieren
	reflektieren, was Pflege in einer CPU ist
Inhalte	Begriffserläuterungen (Theorie, Modell)
	Pflege-theorien nach Denkschulen von Meleis
	Aktueller Stand in Deutschland (Evidence Based Nursing, Expertenstandards, moderne Pflegeforschung)
	Diskussion an Beispielen
	NANDA – Diskussion

Tab. 4 Theorieteil – Lernfeld Werkzeuge und Methoden (TK, PV)	
Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens (4 UE)	
<i>Lernziele</i>	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	beschreiben die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens
	können einen Fachdiskurs systematisch aufbauen
	können Theorien und Modelle in Bezug zu pflegerischen Themen einer CPU setzen
	können fremdes Gedankengut kennzeichnen
	können ihr Arbeitsumfeld reflektieren und Problemstellungen argumentieren
<i>Inhalte</i>	Unterschied direktes und indirektes Zitat
	Planung und Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit (Themenfindung, Problemstellung, Titel, Gliederung)
	amerikanische Zitierweise nach Harvard, zitierfähige Literatur
	Quellenverzeichnis, Literaturrecherche und -auswahl
	Informationen bewerten und strukturieren
	Methoden
	Zeitmanagement
	Überblick an Bezugsdisziplinen und Auswahl theoretischer Modelle
Kommunikations- und Konfliktstrategien (2 UE)	
<i>Lernziele</i>	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können die Grundprinzipien systemisch-konstruktivistischer Kommunikationsmodelle benennen
	erfassen die Axiome der Kommunikation von Watzlawick
	erfassen das Kommunikationsmodell von Schulz von Thun
	können die 4 Ebenen des Nachrichtenquadrats anhand eigener Beispiele beschreiben
	können die verbale und nonverbale Mitteilung anhand von Beispielen unterscheiden
	können die Wirkung von kongruenten und inkongruenten Nachrichten bei sich und bei anderen erläutern
	können aktives Zuhören anwenden
	können sich auf Gespräche mit Angehörigen und Klient:innen einlassen, um deren Bedürfnisse und Wünsche wahrzunehmen
	nennen die Konfliktdefinition nach Friedrich Glasl
	nennen das Konflikteskalationsmodell von Friedrich Glasl
	nennen das Modell der gewaltfreien Kommunikation nach Marshall B. Rosenberg
	können Konflikte erkennen und mit unterschiedlichen Konfliktsituationen umgehen
	sind sich um die Bedeutung der eigenen Haltung für eine gelingende Gesprächsführung bewusst
	bemerken den Einfluss der eigenen Kommunikations- und Konfliktmuster
	folgern die Notwendigkeit einer klaren Ansprache von Standpunkten, Meinungen und Bedürfnissen
<i>Inhalte</i>	Prinzipien der Kommunikation
	Kommunikation nach P. Watzlawick
	Das Kommunikationsquadrat nach Schulz von Thun
	Aktives Zuhören
	Bedürfnispyramide nach A. Maslow
	Das Eisbergmodell Kommunikation/Konflikt
	Definition Konflikt, Formen der Konfliktaustragung, Konfliktbarometer
	Das Modell der gewaltfreien Kommunikation
	Beobachtung/Bewertung, Gefühle und Bedürfnisse
	Konstruktive Kritik
	Leitfaden für Gespräche
Moderation und Präsentationstechniken (2 UE)	
<i>Lernziele</i>	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	erfassen die Erfolgsfaktoren für eine gute Präsentation
	können aufzeigen, wie nonverbale Kommunikation den Erfolg einer Präsentation beeinflusst
	lernen unterschiedliche Präsentationsformen kennen
	können eine gute Power-Point-Präsentation gestalten
<i>Inhalte</i>	Power-Point-Präsentation, Flipchart, freier Vortrag
	Rolle und Aufgabe als Moderator:in
	Erfolgsfaktoren einer Informationspräsentation

Tab. 4 (Fortsetzung)	
Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens (4 UE)	
Prozessmanagement im Kontext einer Chest Pain Unit (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	benennen den Unterschied zwischen Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung
	kennen die Bedeutung des Prozess- und Schnittstellenmanagements
	können Arbeits- und Versorgungsprozesse identifizieren
	können diese in Haupt- und Nebenprozesse einteilen
	können Schnittstellen aus den Prozessen ableiten
	kennen die eigene Rolle im Prozess
Inhalte	Begriffsdefinitionen
	Gesetzliche Grundlagen des Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung
	Grundlagen des Prozessmanagements am Beispiel einer CPU
	Haupt- und Nebenprozesse in einer CPU
	Abgeleitete Schnittstellen, Menschen und Kommunikation in den Schnittstellen
	SOPs, Leit- und Richtlinien der DGK, Expertenstandards
Rechtliche Grundlagen für die Arbeit in einer CPU (3 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können zwischen zivilrechtlicher, strafrechtlicher und arbeitsrechtlicher Haftung unterscheiden und kennen die wichtigsten pflege-relevanten Paragraphen des BGB und StGB zum Thema Haftpflicht
	benennen die nötigen Versicherungen für Betrieb und Arbeitnehmer in Bezug auf die Haftpflicht
	erfassen die für das Pflegepersonal in einer CPU relevanten Paragraphen zum Thema Betreuung und Freiheitsentzug, Verletzung von Privatgeheimnissen und Einsichtnahme in die Patientenakte
	können den Unterschied zwischen Anordnungsverantwortung und Durchführungsverantwortung ausmachen
Inhalte	Zivilrechtliche Haftung
	Strafrechtliche Haftung
	Arbeitsrechtliche Haftung
	Versicherungsschutz (Betriebshaftpflicht, Rechtsschutzversicherung, Vermögensschadenhaftpflichtversicherung)
	Diskussion anhand von Fallbeispielen aus der Praxis

Tab. 5 Praxisteil – Lernfeld Theorie-/Praxistransfer	
Anatomische Präparation eines Schweineherzens (optional) (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	lernen die Anatomie aus eigener Anschauung kennen
Inhalte	Anatomische Präparation eines Schweineherzens
Anlegen eines 12-Kanal-EKGs und ergänzende Ableitungen (1 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können ein korrektes 12-Kanal-EKG anlegen und ableiten inklusive CPU-relevanter kardialer Ableitungen
Inhalte	<i>Üben an der Puppe, ein korrektes 12-Kanal-EKG anzulegen inklusive ergänzender Ableitungen</i>
	Nehb
	Hinterwandableitungen
	Rechtspräkardiale Ableitungen
Assistenz bei einer transösophagealen Echokardiographie sowie bei einer elektrischen Kardioversion (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	nehmen am Live Case teil
	beherrschen Vorbereitung, Durchführung, Nachbereitung, Überwachung
Inhalte	Assistenz bei einer transösophagealen Echokardiographie und elektrischen Kardioversion:
	Vorbereitung, Durchführung, Nachbereitung, Überwachung von Patient:innen
	Theorie-Praxis-Transfer

Tab. 5 (Fortsetzung)	
EKG Quiz (3 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	wenden die Systematik zur Auswertung von EKGs selbstständig an
	können ein EKG-Lineal zur Auswertung nutzen
	können ein normales EKG von einem pathologischen EKG unterscheiden
Inhalte	erkennen lebensbedrohliche Arrhythmien
	EKG Quiz
Befundung von realen EKGs mit unterschiedlichen Schweregraden	
Klinische Untersuchung an Patient:innen (2 UE)	
Lernziele	Die Teilnehmer:innen
	<i>erlernen verschiedene klinische Untersuchungsmethoden:</i>
	Inspektion
	Palpation
	Perkussion
	Auskultation
Inhalte	Anwenden dieser Methoden an Patient:innen (Klopfkurs)
Notfallmanagement im Team – European Resuscitation Council(ERC)-konformer Reanimationskurs (14 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	beherrschen die Basismaßnahmen einer Wiederbelebung sowie den gesamten ALS-Algorithmus der Reanimation des Erwachsenen
	beherrschen grundlegende Techniken der Atemwegssicherung durch supraglottische Atemwegshilfen
	beherrschen die sichere Durchführung einer Defibrillation
Inhalte	Üben das Notfallmanagement im Team – ERC-konformer Reanimationskurs
	üben Notfallmaßnahmen in verschiedenen Rollen (Teamleader, Teammitglied mit individuellen Aufgaben)
	üben verschiedene Notfallszenarien an der ERC-Übungspuppe
Praktische Übungen zum wissenschaftlichen Arbeiten und Fachdiskurs (7 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können direkte und indirekte Textwiedergaben unterscheiden und anwenden
	können Literaturquellen wissenschaftlich benennen
	können Probleme identifizieren, Fragestellung formulieren, Ziele ableiten, methodisches Vorgehen beschreiben
	können erläutern, wie man passende Literatur findet
Inhalte	Übungen zu Zitierweisen
	Übungen zu Quellen- und Literaturverzeichnis
	Gruppenarbeit am Fallbeispiel
	Angebot von passenden Bezugsdisziplinen und Literatur
Übungen zu Gesprächsführungen und -techniken sowie Deeskalationsübungen (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	testen unterschiedliche Techniken der Kommunikation
	machen sich mit Deeskalationstechniken vertraut
Inhalte	Anwendung von Kommunikationsmodellen in Rollenspielen
	Deeskalationsübungen im Team
Übungen zu Moderation- und Präsentationstechniken (2 UE)	
Lernziele	<i>Die Teilnehmer:innen</i>
	können verschiedene Techniken anwenden
	erlangen Sicherheit bei der Präsentation
Inhalte	Üben die verschiedenen Präsentationstechniken

Korrespondenzadresse



Gabriele Maas

Department für Herz-, Lungen- und Gefäßmedizin, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Langenbeckstr. 1, 55131 Mainz, Deutschland
Gabriele.Maas@unimedizin-mainz.de



Dr. Sebastian Sonnenschein

CardioPraxis
Wallstr. 3–5, 55122 Mainz, Deutschland
sebastiansonnenschein@gmx.de

Förderung. Für diese Arbeit wurde keine Förderung erhalten.

Datenverfügbarkeit. Nicht zutreffend.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. G. Maas, S. Sonnenschein, T. Münzel, E. Giannitsis, M. Jacobs und A. Rotert geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls den genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus

der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen. Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

Bücher und Magazine:

1. Achenbach, S. et al. (2012): Kommentar zu den Leitlinien der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC) zur Diagnostik und Therapie des akuten Koronarsyndroms ohne persistierende ST-Streckenhebung. In: Der Kardiologe Nr. 6, 2012: 283–301.
2. Adam M (2008) Kardioversion und AICD. In: Bolanz H, Oßwald P, Ritsert H (Hrsg) Pflege in der Kardiologie / Kardiochirurgie, 1. Aufl. Urban & Fischer, München, S354–357
3. Adelman, T., Wühr, B. (2016): Im Notfall muss es schnell gehen. Hand in Hand in der Akutsituation. In: CNE.fortbildung, Heft 1, 2016: 6–8.
4. Arets J, Obex F, Vaessen J, Wagner F (1996) Professionelle Pflege. Theoretische und praktische Grundlagen Bd Band 1. Eicanos Verlag, Bocholt
5. Baum U (2017) (K)lein Thema in der Pflegeausbildung? Caring: Kernelement der professionellen Pflege. Pflegezeitschrift 70(6):53–56
6. Bazlen U, Kamphausen U, Menche N (2001) Der Weg zur Diagnose und Mithilfe der Pflegenden bei diagnostischen Maßnahmen. In: Menche N, Bazlen U, Kommerell T (Hrsg) Pflege Heute. Lehrbuch und Atlas für Pflegeberufe, 2. Aufl. Urban & Fischer, München; Jena, S330–355
7. Bazlen U, Kamphausen U, Menche N (2001) Heilmethode und Aufgaben der Pflegenden bei der Therapie. In: Menche N, Bazlen U, Kommerell T (Hrsg) Pflege Heute. Lehrbuch und Atlas für Pflegeberufe, 2. Aufl. Urban & Fischer, München; Jena, S358–368
8. Becker FG (2007) Wissenschaftliches Arbeiten. Recherchieren, Zitieren, Gestalten – Eine praktische Hilfe zur Erstellung von Haus- und Abschlussarbeiten, 4. Aufl. HFH Hamburger Fern – Hochschule, Hamburg
9. Besemer C (2009) Mediation. Vermittlung in Konflikten. Gewaltfrei Leben Lernen e. V., Karlsruhe
10. Busch J, Triewiler-Hauke (Hrsg) (2020) Pflegewissen Intermediate Care. Für die Weiterbildung und die Praxis, 3. Aufl. Springer, Berlin
11. Dörschug, S.; Ruberg, K. (2016): Dauerhafte Anlage zentraler Katheter – Grundlagen der Portversorgung. In: CNE. Fortbildung, Heft 1, 2016: 9–12.
12. Erpenbeck J, von Rosenstock L (2003) (2007) Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen, und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen pädagogischen und psychologischen Praxis, 1. Aufl. Poeschel, Stuttgart
13. Eulenberger M, Hampton JR (2005) Aufzeichnung eines EKGs. In: Hampton JR (Hrsg) EKG für Pflegeberufe, 1. Aufl. Urban & Fischer, München, S13–16
14. Falk J, Kerres A (2003) Didaktik und Methodik der Pflegepädagogik. Handbuch für innovatives Lehren im Gesundheits- und Sozialbereich. Juventa, Weinheim, München
15. Faulstich P, Zeuner C (2006) Erwachsenenbildung. Eine handlungsorientierte Einführung in Theorie, Didaktik und Adressaten, 2. Aufl. Juventa, Weinheim, München
16. Gesenberg S, Voigt I (2017) Pflegewissen Kardiologie, 1. Aufl. Springer, Berlin
17. Glasl F (2004) Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater, 8. Aufl. Haupt Verlag, Bern/Stuttgart/Wien
18. Goob-Hähndel G, Adam M (2008) Allgemeine Überwachung. In: Bolanz H, Oßwald P, Ritsert H (Hrsg) Pflege in der Kardiologie / Kardiochirurgie, 1. Aufl. Urban & Fischer, München, S65–70
19. Gordon T (1994) Managerkonferenz. Effektives Führungstraining. Heyne Verlag, München
20. János, R. A., et al. (2012): Management des akuten Aortensyndroms. In: Kardiologie up2date; Ausgabe 01, 2012: 65–81.
21. Konstantinides S, Bauersachs J, Mayer E et al (2015) Comment on the 2014-ESC Guidelines of Management of acute pulmonary embolism. Der Kardiologe 9(4):289–294
22. Konstantinides SV et al (2014) 2014 ESC guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. European heart journal 35(43):3033–3069
23. Ladry M (2008) Elektrokardiogramm (EKG). In: Bolanz H, Oßwald P, Ritsert H (Hrsg) Pflege in der Kardiologie / Kardiochirurgie, 1. Aufl. Urban & Fischer, München, S156–168
24. Ladry M (2008) Belastungs-EKG. In: Bolanz H, Oßwald P, Ritsert H (Hrsg) Pflege in der Kardiologie / Kardiochirurgie, 1. Aufl. Urban & Fischer, München, S165–166
25. Ladry M (2008) Stress-Echokardiographie. In: Bolanz H, Oßwald P, Ritsert H (Hrsg) Pflege in der Kardiologie / Kardiochirurgie, 1. Aufl. Urban & Fischer, München, S174–177
26. Maier, SKG. et al. (2014): Empfehlungen zur Organisation von Herzinfarktnetzwerken. In: Der Kardiologe Nr. 8, 2014: 36–44.
27. Mansfield, R.S. (1996): Building Competency models. Approaches Gör HR Professionals. In: Human Ressource Management Nr. 35/1, 1996: 7–9.
28. Michalski T, Franz A (2013) QM in der Zentralen Notaufnahme Salzburg. In: Neumayr A, Schinnerl A, Baubin M (Hrsg) Qualitätsmanagement im prähospitalen Notfallwesen. Springer, Wien, S200–203
29. Netter F (2000) Farbatlanten der Medizin. Bd. 1, Herz, 3. Aufl. Thieme Verlag, Stuttgart
30. Netter F (2008) Atlas der Anatomie des Menschen, 4. Aufl. Urban und Fischer, München, Jena
31. Neumann-Ponesch S (2014) Modelle und Theorien in der Pflege, 3. Aufl. Facultas, Österreich
32. Osten M (2006) Die Kunst, Fehler zu machen. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main
33. Post F, Genth-Zotz S, Münzel T (2007) Versorgung des akuten Koronarsyndroms in einer Chest Pain Unit. Klinische Wochenschrift 36(7):375–379
34. Post, F. et al. (2015): Kriterien der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung für Chest Pain Units. In: Der Kardiologe, 2015: S. 171–181.
35. Prions, R. (2016): Was ist notwendig bei Injektion und Punktion? – Hygienemaßnahmen. In: CNE.fortbildung, Heft 1, 2016: 2–4.
36. Schmidt RF, Lang F, Heckmann M (2011) Physiologie des Menschen, 31. Aufl. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg

37. von Thun F Schulz, Ruppel J, Stratmann R (2003) Miteinander reden: Kommunikationspsychologie für Führungskräfte. Rohwolt Verlag
38. Schünke M, Schulte E, Schumacher U (2015) PROMETHEUS Innere Organe, LernAtlas Anatomie, 4. Aufl. Thieme Verlag, Stuttgart
39. Schwencke S (2020) Grundlage des Pflegeberufes. In: Pflege I Care, 2. Aufl. Thieme Verlag, Stuttgart, S20–32
40. Silber S et al (2010) Kommentare zu den Leitlinien der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC) zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit ST-Streckenhebungsinfarkt (STEMI). Der Kardiologe 4(2):84–90
41. Thiele H et al (2012) Intraaortic balloon support for myocardial infarction with cardiogenic shock. European heart journal 36(14):1287–1296
42. Thiele H et al (2015) Management of cardiogenic shock. European heart journal 36(20):1223–1230
43. Thiele H et al (2015) Management of cardiogenic shock. European heart journal 36(20):1223–1230
44. Thomann C, Schulz von Thun F, Prior C (2007) Klärungshilfe 1–3. Rowohlt, Verlag, Reinbek
45. Thomas L (2008) Labor und Diagnose, 7. Aufl. TH Books, Frankfurt am Main
46. Welk I, Kegel M, Herrmann T (2023) Pflege-Pocket Zentrale Notaufnahme. Häufige Krankheitsbilder-Besondere Patientengruppen-Techniken von A bis Z, 2. Aufl. Springer, Berlin
47. Werdan K et al (2012) Cardiogenic shock due to myocardial infarction: diagnosis, monitoring and treatment: a German-Austrian S3 Guideline. Deutsches Ärzteblatt international 109(19):343–351
48. Werdan K et al (2014) Mechanical circulatory support in cardiogenic shock. European heart journal 35(3):156–167
49. Werdan K et al (2012) Cardiogenic shock due to myocardial infarction: diagnosis, monitoring and treatment: a German-Austrian S3 Guideline. Deutsches Ärzteblatt international 109(19):343–351
50. Watzlawick, P. (1978): Wie wirklich ist die Wirklichkeit. München: Piper Verlag.

Internetquellen

51. Boeckel, JN. et al. (2015): Estimation of Values below the Limit of Detection of a Contemporary Sensitive Troponin I Assay Improves Diagnosis of Acute Myocardial Infarction. Clin Chem. 2015: 1197 - 1206. URL: <http://clinchem.aaccjnl.org/content/61/9/1197>
52. Hamm, C.; Albrecht, A.; Bonzel, T.; Kelm, M.; Lange, H.; Schächinger, V.; Terres, W.; Voelker, W. (2008): Leitlinie Diagnostische Herzkatheteruntersuchung. Deutsche Gesellschaft für Kardiologie. URL: <http://leitlinien.dgk.org/2008/diagnostische-herzkatheteruntersuchung/>
53. Keller T et al (2009) Sensitive troponin I assay in early diagnosis of acute myocardial infarction. The New England Journal of Medicine 2009:868–877. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0903515>
54. Nolan JP et al (2015) European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines for Post-resuscitation Care 2015. Section 5 of the European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Resusc Plus. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.018>
55. DBfK (2023) Definition der Pflege – International Council of Nurses ICN. <https://www.dbfk.de/media/docs/download/Allgemein/Definition-der-Pflege-ICN-deutsch.pdf>

Additional qualification chest pain unit—German Cardiac Society continuing education curriculum. From the Academy

Chest pain units (CPUs) are specialized interprofessional care units for patients presenting with acute chest pain and cardiological emergencies. This curriculum describes a modular, in-service continuing education program qualifying healthcare professionals as “nursing experts in chest pain units”. The program systematically develops, promotes and assesses professional nursing competence in this complex and time-critical acute care setting. Its educational foundations are a competence-oriented training approach, the learning field concept and action-oriented didactics. In terms of content, the program combines continuing education medical fundamentals and acute cardiology with acute coronary syndrome, electrocardiogram (ECG) diagnostics, differential diagnostics of acute chest pain, arrhythmias, cardiogenic shock, pharmacotherapy and emergency management. In addition, nursing science, ethical, communicative, legal and methodological competencies are also addressed. Practical training, theory-practice transfer, scientific work and a professional discourse ensure the application in everyday clinical practice. The final assessment consists of a written examination, a professional discourse and a presentation. The aim is to establish a quality standard, recognized from the German Cardiac Society, for the qualification of healthcare professionals in certified chest pain units.

Keywords

Chest pain unit · Acute coronary syndrome · Acute chest pain · Clinical competence · Cardiovascular nursing

56. Hochschule Osnabrück (2024) Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege. Expertenstandards und Auditinstrumente. <https://www.dnqp.de/expertenstandards-und-auditinstrumente/>
57. Oksanen, T. et al., (2009): Predictive power of serum NSE and OHCA score regarding 6-month neurologic outcome after out-of-hospital ventricular fibrillation and therapeutic hypothermia, 2009: 165 – 170. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957208006515>
58. Perkins, G. D., et al. (2015): European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. Resuscitation, 2015: 81 - 99. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957215003275>
59. Pschyrembel (2023) Definition Pflege. <https://www.pschyrembel.de/Pflege/K01BX>
60. Soar J et al (2015) European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 3. Adult advanced life support. Resuscitation 2015:100–147
61. Truhlar A et al (2015) European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 4. Cardiac arrest in special circumstances. Resuscitation 2015:148–201
62. Wirth LM, Hülsken-Giesler M (2020) Wenn nicht jetzt, wann dann? https://www.researchgate.net/publication/367662704_Wenn_nicht_jetzt_wann_dann

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.