

Weiterbildungskonzept interdisziplinäre Intensivmedizin

→ **Institut für Anästhesie und Intensivmedizin**
Chefarzt: Dr. med. Severin Urech

Qualifikation der Weiterbildungsstätte

Kategorie B für die Facharzt-WB Anästhesiologie
Kategorie B für die Facharzt-WB Intensivmedizin

Das vorliegende Weiterbildungskonzept basiert auf:

- der Weiterbildungsordnung (WBO) der FMH vom 21. Juni 2000 (letzte Revision: 27. September 2018)
- dem Lernzielkatalog „Allgemeine Lernziele für die Weiterbildungsprogramme (gemäss Art. 3 Abs. 2 WBO)“ der FMH vom 19. Juni 2014
- dem Weiterbildungsprogramm zum Facharzt für Intensivmedizin der FMH vom 1. Juli 2019
- dem Leitfaden für die Weiterbildung zum Facharzttitel Intensivmedizin der SGI vom 02. Oktober 2014

Verantwortlicher Leiter der Weiterbildung

Dr. med. Peter Schott, Leitender Arzt Institut für Anästhesie und Intensivmedizin
Facharzt für Intensivmedizin und Allgemeine Innere Medizin

Stellvertretender Leiter der Weiterbildung

Dr. med. Angelika Kristoffy, Oberärztin mbF Institut für Anästhesie und Intensivmedizin
Fachärztin für Intensivmedizin und Anästhesiologie

Ausgabe: Juli 2019, Version 05

Kontakt

Dr. med. Peter Schott
Ärztlicher Leiter Intensivmedizin
Zuger Kantonsspital AG
Institut für Anästhesie und Intensivmedizin
Landhausstrasse 11
6340 Baar

T 041 399 33 00
intensivmedizin@zgks.ch

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit werden im folgenden Konzept Personenbezeichnungen in der männlichen Form verwendet. Weibliche Personen sind jeweils miteingeschlossen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Angaben zur Weiterbildungsstätte	3
1.1.	Name der Weiterbildungsstätte	3
1.2.	Weiterbildungsstätte gemäss SIWF	3
1.3.	Besondere Merkmale der Weiterbildungsstätte	3
1.4.	Weiterbildungsnetz mit anderen Weiterbildungsstätten	3
1.5.	Anzahl Stellen für Weiterzubildende.....	4
2.	Ärzteteam	4
2.1.	Leiter der Weiterbildungsstätte	4
2.2.	Stellvertreterin des Leiters	4
2.3.	Andere an der Weiterbildung beteiligte Kaderärzte.....	4
2.4.	Verhältnis Weiterzubildende zu Lehrärzten.....	4
3.	Einführung bei Stellenantritt	5
3.1.	Persönliche Begleitung	5
3.2.	Arbeitsmodus	5
3.3.	Administration	5
3.4.	Qualitätssicherungsmassnahmen und Patientensicherheit.....	5
4.	Weiterbildungsinhalt	6
4.1.	Fachspezifische Weiterbildung für Anwärter des Facharztstitels Intensivmedizin	6
4.2.	Nicht fachspezifische Weiterbildung in Intensivmedizin für Anwärter eines anderen Facharztstitels.....	9
4.3.	Interventionen	9
4.3.1.	Weiterzubildender in Weiterbildung zum Facharzt Intensivmedizin	9
4.3.2.	Weiterzubildender in Weiterbildung zu einem anderen Facharzt als Intensivmedizin	9
4.4.	Strukturierte theoretische Weiterbildung intern	10
4.5.	Strukturierte Weiterbildung extern	11
4.6.	Praktische Weiterbildung.....	11
5.	Evaluationen	11
5.1.	Arbeitsplatz basierte Assessments (Mini-CEX/DOPS).....	12
5.2.	Eintrittsgespräch/Verlaufsgespräch.....	12
5.3.	eLogbuch	13
6.	Lernkatalog	13
7.	Bewerbung	14
7.1.	Termine.....	14
7.2.	Adresse für Bewerbungen	14
7.3.	Notwendige Unterlagen für die Bewerbung.....	14
7.4.	Selektionskriterien/Anstellungsbedingungen.....	14
7.5.	Ablauf des Auswahlverfahrens	14
8.	Anhang	15

1. Angaben zur Weiterbildungsstätte

1.1. Name der Weiterbildungsstätte

Interdisziplinäre Intensivstation
Zuger Kantonsspital AG
Landhausstrasse 11
CH-6340 Baar

Telefon Sekretariat 041 399 33 00

1.2. Weiterbildungsstätte gemäss SIWF

- Die interdisziplinäre Intensivstation (IS) ist eine Weiterbildungsstätte der Kategorie B.
- Damit beträgt die maximal anrechenbare Weiterbildungszeit für den Facharzttitel Intensivmedizin gemäss SIWF 18 Monate.

1.3. Besondere Merkmale der Weiterbildungsstätte

- Die interdisziplinäre Intensivstation der Zuger Kantonsspital AG ist eine von der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI) zertifizierte Intensivstation, sowie ein anerkannter Weiterbildungsort für das Nachdiplomstudium Intensivpflege.
- Die Intensivstation stellt als interdisziplinäre Einheit die intensivmedizinische Behandlung von chirurgischen und internistischen Patienten ab dem vollendeten 16. Lebensjahr in der Grundversorgung gemäss den gültigen Standards in konsiliarisch-interdisziplinärer Absprache sicher.
- Jährlich werden rund 800 Patienten behandelt. Das Patientenkollektiv besteht jeweils zur Hälfte aus chirurgischen und aus internistischen Patienten.
- Nicht im Behandlungsspektrum eingeschlossen sind.
 - o Schwer polytraumatisierte Patienten
 - o Neurotraumatologische und neurochirurgische Patienten in der Frühphase
 - o Patienten mit mechanischer Kreislaufunterstützung
 - o Organtransplantierte Patienten
 - o Verbrennungspatienten
- Die Intensivstation verfügt über maximal acht Bettplätze, wovon drei gleichzeitig als Beatmungsplätze genutzt werden können.
- Zusätzlich besteht die Möglichkeit, einen Patienten mittels kontinuierlicher Hämodiafiltration einem Nierenersatzverfahren zu unterziehen. Ausserdem kann an zwei Bettplätzen eine intermittierende Hämodialyse durchgeführt werden.
- Die Bettplätze sind mit nicht invasivem und invasivem Kreislaufmonitoring und erweitertem hämodynamischen Monitoring mit zwei PiCCO-Modulen ausgerüstet.
- Als Beatmungsgeräte stehen vier Hamilton C3 und als Hämofilter ein Prismaflex-Gerät zur Verfügung.
- Die Station verfügt zudem über ein eigenes Blutgasanalysegerät.
- Die Dokumentation inklusive der Verordnungen wird rein elektronisch mit Hilfe entsprechender Klinikinformations- und IT- Systeme abgewickelt.

1.4. Weiterbildungsnetz mit anderen Weiterbildungsstätten

- Eine vertraglich geregelte Kooperation mit anderen Weiterbildungsstätten besteht nicht. Es besteht ebenfalls kein geregeltes Weiterbildungsnetz.
- Auf eine gute Vernetzung mit den Leitern der Intensivstationen der umliegenden Spitäler, insbesondere Luzerner Kantonsspital, SPZ Nottwil und Stadtspital Triemli Zürich wird grosser Wert gelegt.

1.5. Anzahl Stellen für Weiterzubildende

- Der interdisziplinären Intensivstation stehen zu Weiterbildungszwecken für Assistenzärzte insgesamt zwei Vollzeitstellen zur Verfügung. Jeweils eine Assistentenstelle wird in der Regel im Rahmen einer sechsmonatigen Rotation durch das Institut für Anästhesie und Intensivmedizin und die Medizinische Klinik besetzt. Die Weiterbildungsstellen sind folgendermassen aufgeteilt:
 - > 1 - 2 Weiterbildungsstellen für Anwärter des Facharztstitels Intensivmedizin
 - > 0 - 1 Weiterbildungsstelle für Anwärter eines anderen Facharztstitels

2. Ärzteteam

2.1. Leiter der Weiterbildungsstätte

Name: Dr. med. Peter Schott

Funktion: Ärztlicher Leiter Intensivmedizin, Fachverantwortlicher für die Weiterbildung

Facharzttitel: Intensivmedizin und Allgemeine Innere Medizin

Email: peter.schott@zgks.ch

Beschäftigungsgrad: 80%

2.2. Stellvertreterin des Leiters

Name: Dr. med. Angelika Kristoffy

Funktion. stellvertretende ärztliche Leiterin Intensivmedizin

Facharzttitel: Intensivmedizin und Anästhesiologie

Email: angelika.kristoffy@zgks.ch

Beschäftigungsgrad: 40%

2.3. Andere an der Weiterbildung beteiligte Kaderärzte

Name: Dr. med. Severin Urech

Funktion : Chefarzt Institut für Anästhesie und Intensivmedizin

Facharzttitel: Intensivmedizin und Anästhesiologie

Email: severin.urech@zgks.ch

Beschäftigungsgrad: 20%

Name: Dr. med. Thomas Hegi

Funktion : stellvertretender Chefarzt Institut für Anästhesie und Intensivmedizin

Facharzttitel: Intensivmedizin und Anästhesiologie

Email: thomas.hegi@zgks.ch

Beschäftigungsgrad: 20%

2.4. Verhältnis Weiterzubildende zu Lehrärzten

- Für die insgesamt 2 Weiterbildungsstellen (200%) auf der IS stehen den Weiterzubildenden 4 Weiterbildungner mit insgesamt 160 Stellenprozenten zur Verfügung. Das ergibt ein Verhältnis von 1.25 Weiterbildungner pro Weiterbildungner

3. Einführung bei Stellenantritt

3.1. Persönliche Begleitung

- Zu Beginn der Weiterbildungszeit auf der Intensivstation wird jedem Weiterzubildendem ein Tutor zugeteilt, in der Regel ist dies der Leiter der WBS oder seine Stellvertreterin.
- Innerhalb der ersten vier Wochen findet zwischen dem Weiterzubildenden und der WBS-Leitung ein erstes Einführungsgespräch statt.
- Die Einführung der Weiterzubildenden erfolgt in strukturierter Form durch den Leiter der Weiterbildungsstätte, seiner Stellvertreterin und die Kaderärzte. Dabei ist jeweils der Leiter oder seine Stellvertreterin für die Einarbeitung der neuen Weiterzubildenden zuständig.
- Anhand einer Checkliste wird die Einarbeitung strukturiert. Es werden die Organisation, die Abläufe der IS intensiv besprochen und erklärt.

3.2. Arbeitsmodus

- Der Arbeitseinsatz erfolgt in einem Zweischichtsystem wochentags von 07:00 bis 22:30 Uhr (Frühdienst 07:00 bis 17:30 Uhr und Spätdienst 12:30 bis 22:30 Uhr) mit wöchentlicher Alternierung.
- Den weiterzubildenden Ärzten steht der ärztliche Leiter der Intensivstation oder dessen Stellvertreterin täglich zur Seite.
- Gemeinsame, strukturierte Visiten werden zweimal täglich durchgeführt. Alle Verordnungen und Behandlungsziele werden in Anwesenheit des Kaderarztes besprochen.
- Eintritte auf die Intensivstation werden gemeinsam untersucht und der Behandlungsplan wird zusammen erarbeitet und festgelegt.
- Nachts, an Wochenenden und Feiertagen wird die Intensivstation durch die Kaderärzte des Instituts für Anästhesie und Intensivmedizin im Dienstbetrieb betreut.
- Nachts besteht ein intensivmedizinischer telefonischer Hintergrunddienst mit Anwesenheit auf der Intensivstation innerhalb 30 Minuten.

3.3. Administration

- Für die Einführung in die administrativen Belange der Intensivstation ist am Einführungstag auf der Intensivstation, welcher obligatorisch ist, der ärztliche Leiter resp. seine Stellvertreterin zuständig.
- Ebenso findet an diesem Tag eine Einführung durch die Pflegeleitung der Intensivstation statt, wo die Weiterzubildende über die Administration von Seiten der Pflege geschult wird.

3.4. Qualitätssicherungsmassnahmen und Patientensicherheit

- Im Zuger Kantonsspital existiert ein Zwischenfallerfassungssystem (CIRS), in welchem in anonymisierter Form und auf freiwilliger Basis Zwischenfälle (Critical Incidents) eingegeben werden können.
- Die erfassten Zwischenfälle werden fortlaufend von einer CIRS-Arbeitsgruppe ausgewertet und die dabei gewonnenen Erkenntnisse zu den Ursachen der Zwischenfälle, wie eventuelle Verhaltensfehler, mitursächliche Bedingungen und Umstände etc., in regelmässig stattfindenden CIRS-Veranstaltungen sowohl im Institut für Anästhesie und Intensivmedizin wie auch auf Ebene des Gesamtsitals vorgestellt und spezifische Präventionsempfehlungen und -strategien formuliert.
- Des Weiteren existieren zur Förderung der Patientensicherheit folgende Massnahmen:
 - > tägliche Fallbesprechungen mit den Kollegen der medizinischen Klinik
 - > 3x pro Woche infektiologische Visite
 - > 1x pro Woche pharmakologische Visite mit Schwerpunkt auf Medikamenteninteraktionen
 - > tägliche kontinuierliche Präsenz des Leiters, einer Stellvertreterin oder eines Facharztes für Intensivmedizin

4. Weiterbildungsinhalt

4.1. Fachspezifische Weiterbildung für Anwärter des Facharztstitels Intensivmedizin

- Die Weiterbildung zum Facharzt Intensivmedizin auf der IS richtet sich nach der aktuellen Version des Weiterbildungsprogrammes der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin.
- Die Weiterbildung kann frühestens nach einer zweijährigen nichtfachspezifischen Weiterbildung (12 Monate Weiterbildung Innere Medizin und 12 Monate Weiterbildung Anästhesiologie) begonnen werden.
- Die fachspezifische Weiterbildung dauert im Minimum 2½ und im Maximum 4 Jahre. Für das Erlangen des Facharztstitels muss die Intensivstation einmalig gewechselt werden, die Verantwortung für diesen Wechsel liegt beim Weiterzubildenden.
- Für die fachspezifische Weiterbildung verpflichten sich die Weiterzubildenden auf der IS für eine Weiterbildungsperiode von mindestens 6 Monaten.
- Zu Beginn der Anstellung füllen die Facharztanwärter ihr Lernzielkatalog – Logbuch aus und besprechen mit dem zugeteilten Tutor die Weiterbildungsziele, ebenso wird bei Stellenantritt der Weiterbildungsvertrag besprochen und von beiden Seiten unterzeichnet.
- Je nach Vorkenntnisse und Kompetenzstand wird der Kandidat zu Beginn in die am besten seinem Wissensstand entsprechende Weiterbildungsphase eingeteilt:

- **Weiterbildungsphase 1 (zu erreichen in der Regel bis zum 6. Weiterbildungsmonat):**
 - Diese Weiterbildungsphase dient der Einführung in die Intensivmedizin und betrifft Weiterbildungskandidaten ohne Vorkenntnisse in Intensivmedizin.
 - In dieser Phase wird er in die Beurteilung, Entscheidungsfindung und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten eingeführt.
 - Die Supervision und Betreuung erfolgt engmaschig und durch die direkte Präsenz des Weiterbildungners.
 - Die meisten medizinischen Entscheidungen werden dem Weiterbildungsassistenten vorgegeben, respektive gemeinsam mit dem Weiterbildungner erarbeitet. Neu auftretende Probleme werden dem Weiterbildungner sofort gemeldet und Lösungen mit diesem zusammen erarbeitet.
 - Komplexe Gespräche mit Angehörigen führt der Weiterbildungsassistent zusammen mit dem Weiterbildungner.
 - Die medizinische Verantwortung liegt beim Leiter der Weiterbildungsstätte.

- **Weiterbildungsphase 2 (zu erreichen in der Regel bis zum 12. Weiterbildungsmonat):**
 - In dieser Phase verbreitert der Weiterbildungsassistent seine intensivmedizinischen Basiskenntnisse und vertieft seine manuellen Fertigkeiten.
 - Weiterhin wird der Weiterbildungsassistent engmaschig supervisiert und betreut.
 - Zunehmend wird er auch in die Beurteilung, Entscheidungsfindung und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten einbezogen und übernimmt unter indirekter Supervision die Betreuung von Patienten mit einfachen intensivmedizinischen Problemen, bei denen er selbständig arbeitet aber jederzeit seinen Weiterbildungner rufen kann.
 - Einfache Eingriffe werden vom Weiterbildungsassistenten selbständig durchgeführt.

- **Weiterbildungsphase 3 (zu erreichen in der Regel bis zum 24. Weiterbildungsmonat):**
 - In dieser Phase erarbeitet sich der Weiterbildungsassistent fortgeschrittene Kenntnisse und Fertigkeiten in der Intensivmedizin.
 - Er betreut unter indirekter Supervision Patienten mit einem oder mehreren einfachen intensivmedizinischen Problemen und unter direkter Supervision Patienten mit komplexen Multiorganproblemen.
 - Der Weiterbildungsassistent führt unter Supervision komplexere Interventionen und diagnostische Verfahren durch, wie z.B. Dilatationstracheotomien und Ultraschalluntersuchungen.

- **Weiterbildungsphase 4 (zu erreichen in der Regel bis spätestens zum 48. Weiterbildungsmonat):**
 - Die Weiterbildungsphase 4 dient der weiteren Vertiefung der Kenntnisse und Fertigkeiten, das ganze intensivmedizinische Spektrum umfassend, dem Entwickeln einer zunehmenden Routine und einer teilweisen Übernahme von Behandlungs- und Lehrkompetenzen.
 - Zunehmend ist der Weiterbildungsassistent für seine Patienten weitgehend selbstverantwortlich und wird indirekt vom Kader der Intensivstation supervisiert.
 - Der Weiterbildungsassistent kann und soll sich jederzeit bei Unsicherheiten an den Weiterbildungner wenden.
 - Während dieser Weiterbildungsperiode muss der Weiterbildungsassistent befähigt werden, selbständig und in voller Verantwortung die medizinische Betreuung der Patienten einer intensivmedizinischen Abteilung zu übernehmen.
 - Während dieser Zeit kann er sich vertiefte Kenntnisse und Kompetenzen in den Bereichen Führung, Kommunikation, Qualitätssicherung, Ethik, und Unterricht aneignen.

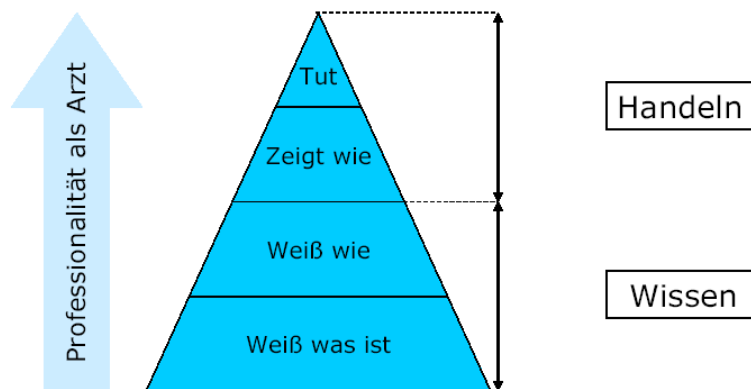


Abbildung 1: Miller'sche Pyramide der klinischen Kompetenzen

- Erläuterung der einzelnen Stufen:
 - > In der **Stufe 1 (weiss was es ist)** erwirbt der Weiterzubildende durch Beobachtung/Erklärung die theoretischen Grundlagen.
 - > In der **Stufe 2 (weiss wie)** führt der Weiterzubildende die Skills fachgerecht unter Supervision durch.
 - > In der **Stufe 3 (zeigt wie)** handelt er fachgerecht, routiniert und professionell ohne Supervision.
 - > In der **Stufe 4 (tut)** übernimmt der Weiterzubildende die Supervision von Weiterzubildenden der Stufe 1 und 2.
- Da jeder Weiterbildungskandidat sehr unterschiedliche Fähigkeiten und Ziele hat, unterschiedliche Vorkenntnisse je nach Herkunft mitbringt und unterschiedlich rasch lernt, werden Weiterbildungsziele oder Kompetenzstufen für die 4 Weiterbildungsstufen der Miller'schen Pyramide individuell festgelegt und nicht zwingend einer bestimmten zeitlichen Periode (Weiterbildungsphase) über die Gesamtdauer der fachspezifischen Weiterbildung zugeordnet.
- Weiterbildungsziele, Weiterbildungs- und Kompetenzstufen werden individuell mit jedem Kandidaten bei Eintritts- und Evaluationsgesprächen im Verlauf der Weiterbildungszeit festgelegt.

4.2. Nicht fachspezifische Weiterbildung in Intensivmedizin für Anwärter eines anderen Facharzttitels

- Für Weiterzubildende in Weiterbildung zu einem anderen Facharzttitel als Intensivmedizin sind die Anforderungen für eine Anstellung als Weiterzubildende auf der IS sind wie folgt:
 - > Mindestens 1 Jahr Innere Medizin oder Anästhesie
 - > Ziel: Facharzttitel, welcher eine IS Weiterbildung für das Curriculum voraussetzt
 - > Interesse, manuelle Skills zu erlernen
- Bei Stellenantritt auf der IS sind die Nicht-Facharztanwärter in aller Regel in der Weiterbildungsphase 1-2.
- Analog den Facharztanwartern füllen die Nicht-Facharztanwärter zu Beginn der Anstellung ihr Lernzielkatalog – Logbuch aus und besprechen mit dem zugeteilten Tutor die Weiterbildungsziele, ebenso wird bei Stellenantritt der Weiterbildungsvertrag besprochen und von beiden Seiten unterzeichnet.

4.3. Interventionen

- Die Leitung der IS haftet für die Komplikationen, die mit der Einlage und der nicht-fachkundigen Handhabung von invasiven Techniken in Verbindung stehen.
- Die Verantwortung für die Schulung in der Handhabung invasiver Techniken liegt bei der Leitung der IS.
- Der Weiterbildungsstand bezüglich jeder invasiven Handlung wird mittels eines Arbeitsplatz-basierten Assessment (AbA) regelmässig überprüft.

4.3.1. Weiterzubildender in Weiterbildung zum Facharzt Intensivmedizin

- Der Weiterzubildende in Weiterbildung zum Facharzt Intensivmedizin führt folgende Tätigkeiten unter Supervision oder alleine (entsprechend seinem Erfahrungsstand) durch:
 - > Zentralvenoser Katheter
 - > Arterieller Katheter
 - > Dialysekatheter
 - > Lumbalpunktion
 - > Aszitespunktion
 - > Pleurapunktion
 - > Thoraxdrainage
 - > Intubation
 - > Perkutane Dilatationstracheotomie
 - > Fachspezifische Ultraschalluntersuchung

4.3.2. Weiterzubildender in Weiterbildung zu einem anderen Facharzt als Intensivmedizin

- Der Weiterzubildende in Weiterbildung zu einem anderen Facharzt als Intensivmedizin erlernt/führt unter Supervision eines Facharztes folgende invasive Eingriffe durch:
 - > Zentralvenoser Katheter
 - > Arterieller Katheter
 - > Lumbalpunktion
 - > Aszitespunktion
 - > Pleurapunktion
 - > Gefäss- und Pleuraultraschall

4.4. Strukturierte theoretische Weiterbildung intern

- Assistenzärzte sollen sich parallel zu ihrer praktischen Arbeit theoretisch weiterbilden können. Voraussetzung für ein erfolgreiches Lernen ist in erster Linie die Eigeninitiative.
- Das Institut für Anästhesie und Intensivmedizin und die Zuger Kantonsspital AG stellen die folgende lernunterstützende Infrastruktur zur Verfügung:
 - > eigene Büroarbeitsplätze für Assistenzärzte mit PC und Intra-/Internet-Zugang
 - > Institutseigene Bibliothek mit einer Sammlung an anästhesiologischen, intensivmedizinischen sowie notfallmedizinischen Standardbüchern und Zeitschriften
 - > Online-Bibliothek (Swissconsortium) mit Zugriff auf alle gängigen Fachjournals
 - > Zugriff auf Up To Date Online
 - > PACT-Module der europäischen Gesellschaft für Intensivmedizin (ESICM)

Übersicht über die intensivmedizinisch relevanten hausinternen Weiterbildungsveranstaltungen

Veranstaltung	Inhalt	Zeitpunkt	Häufigkeit
Videofortbildung Intensivmedizin USZ	Referate zu aktuellen Themen der Intensiv- medizin	Montag 13h15-14h15	1x/Woche
Dienstagsfortbildung	Themenworkshop und Journal Club	Dienstag 16h00-17h00	1x/Woche
Donnerstagsfortbildung	Anästhesiologische und intensivmedizinische Themen	Donnerstag 16h00-17h00	1x/Woche
Mega Code Training	Advanced Cardiac Life Support, Simulation	Jeweils ein ganzer Tag	2x/Jahr
Mega Code Refresher- Training	Advanced Cardiac Life Support, Simulation	Jeweils ein halber Tag	2x/Jahr
BLS Training	Basic Life Support, Simulation	Jeweils 3 Stunden	24x/Jahr

4.5. Strukturierte Weiterbildung extern

- Nachfolgend ein Auszug aus der Liste der regelmässig stattfindende Kongresse und Kurse, die prinzipiell anrechenbar sind:
 - > Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI)
 - > Jahreskongress der Europäischen Gesellschaft für Intensivmedizin (ESICM)
 - > International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine, Brussels (ISICEM)
 - > European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN)
 - > Euroanaesthesia (ESA)
 - > Nationale Jahreskongresse in Intensivmedizin (z.B. Deutschland [DGAI, DIVI], Österreich [WIT, OEGARI], Italien, Frankreich [SRLF], Skandinavien [SSAI], etc.)
 - > Winter Symposium on Intensive Care
 - > Fundamental Critical Care Courses (fccc), Inselspital Bern
 - > ICU Network Symposium
 - > CIS-Alpinum, Universitätsspital Zürich
 - > Forum für Intensivmedizin, Luzerner Kantonsspital
 - > Schwyzer Symposium „Intensiv unter den Mythen“, Spital Schwyz
 - > Pediatric Advanced Life Support Providerkurse (PALS)
 - > Cardiac life support (ACLS)
 - > Advanced trauma life support (ATLS)

4.6. Praktische Weiterbildung

- Die Aneignung der Kompetenzen findet im Rahmen der täglichen Arbeit mit den Patienten auf der Intensivstation statt.
- Die Weiterzubildenden werden in den invasiven Techniken von Grund auf instruiert und bis zur Erlangung der Selbständigkeit auch durch einen Kaderarzt assistiert.
- Die praktische Tätigkeit richtet sich nach dem jeweiligen Ausbildungsstand. Je nach Vorkenntnissen, Eignung und Ausbildungsstand erweitert sich das Tätigkeits- und Einsatzgebiet.

5. Evaluationen

- Der Assistenzarzt wird während seiner Weiterbildung fortlaufend auf seine Fortschritte beurteilt. Für diese Evaluation kommen verschiedene Evaluationsinstrumente zum Einsatz. Sogenannte arbeitsplatzbasierte Assessments (AbA) haben sich weitherum zur formativen Evaluation bewährt.
- Engmaschige Kontrollen der Weiterbildungsfortschritte sollen Lern- und Verständnisdefizite frühzeitig erkenntlich machen, so dass rasch unterstützend eingegriffen werden kann.

5.1. Arbeitsplatz basierte Assessments (Mini-CEX/DOPS)

- In jeder Weiterbildungsphase sollte das Wissen und Können des Assistenzarztes mittels Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) und/oder dem Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) beurteilt werden.
- Diese werden als solche angekündigt und beinhalten die direkte strukturierte Beobachtung und Auswertung, sowie Besprechung einer realen Arzt-Patienten-Interaktion.
- Zu diesem Zweck wird der Weiterzubildende vom Weiterbildner in einer klinischen Situation (Mini-CEX) oder bei der Durchführung eines Eingriffs (DOPS) während ca. 15 Minuten beobachtet und beurteilt.
- Am Ende des Assessments beurteilt sich der Kandidat selbst und bespricht sich anschliessend in einem kurzen Feedbackgespräch anhand seines Protokolls mit dem Weiterbildner.
- Der Weiterzubildende notiert im eLogbuch in Stichworten die klinische Situation oder den Eingriff. Die Durchführung wird von seinem Weiterbildner mit Datum und Unterschrift bestätigt.
- Im Lernkatalog des Weiterbildungskonzeptes sind zum Weiterbildungskonzept passende Mini-CEX und DOPS aufgeführt.
- Mindestens 4 AbA pro Jahr sind durchzuführen.

5.2. Eintrittsgespräch/Verlaufsgespräch

- Innerhalb der ersten vier Wochen findet zwischen dem Assistenten und seinem Tutor ein erstes Einführungsgespräch statt. Vorausgehend wird dem Assistenten der Lernzielkatalog/das Logbuch zum Ausfüllen ausgehändigt.
- Der Weiterbildungsleiter schliesst mit dem Weiterzubildenden einen Weiterbildungsvertrag ab.
- Während der Weiterbildungszeit finden regelmässige Verlaufsgespräche statt. Einmal im Jahr findet ein Evaluationsgespräch statt, bei dem ein Zeugnis ausgestellt wird. Ein FMH-Zeugnis kann nur für eine Weiterbildungsperiode von länger als 3 Monaten ausgestellt werden.

5.3. eLogbuch

- Mit dem eLogbuch dokumentieren die Assistenzärzte ihre Weiterbildung und dokumentieren erbrachte Leistungen und Lernfortschritte. Das eLogbuch deckt den Inhalt des aktuellen Weiterbildungsprogramms (WBP) ab.
- Das Führen des -Logbuches geschieht durch den Assistenzarzt in Eigenregie und ist für Facharztanwärter obligatorisch.
- Die Abschnitte "Anstellungen" und "Interventionen/Kompetenzen" dienen in erster Linie der übersichtlichen Selbstkontrolle und als Planungsinstrument der Weiterbildung. Es handelt sich dabei um persönliche Aufzeichnungen der Ärzte in Weiterbildung, die bei Beantragung des Facharzttitels nicht eingereicht werden müssen.
- Der wichtigste Teil des eLogbuches ist das SIWF/FMH-Zeugnis. Dies wird einmal pro Jahr bzw. am Ende einer Weiterbildungsperiode (Ende der Anstellung) im Rahmen der Jahres-/Abschlussevaluation erstellt, ausgedruckt und vom Leiter der Weiterbildungsstätte unterzeichnet.
- In der "Übersicht" wird die gesamte Weiterbildung in detaillierter Form abgebildet. Die Übersicht ist das zentrale Dokument, welches zusammen mit den FMH-Zeugnissen letztlich als Titelgesuch eingereicht werden muss.
- Praktisches Vorgehen: Ärzte in Weiterbildung müssen ihr persönliches eLogbuch in einem ersten Schritt über die Homepage des SIWF beantragen. Die Mitgliedschaft bei der FMH ist als Voraussetzung nicht notwendig. Das eLogbuch wird danach fortlaufend von den Assistenzärzten in Weiterbildung eigenverantwortlich geführt bzw. online aktualisiert.

6. Lernkatalog

- Der für die interdisziplinäre Intensivstation der Zuger Kantonsspital AG spezifische Lernkatalog in Anhang 1 ist den personellen und technischen Ressourcen der Intensivstation angepasst und definiert die zu erlangenden medizinischen Wissensinhalte, manuellen Fertigkeiten, sowie Kenntnisse der Supportiv- und Monitor-Systeme.
- Er gibt einen Überblick über die zum Weiterbildungskonzept passenden Mini-CEX und DOPS.
- Dieser Katalog ist obligatorischer Bestandteil des Weiterbildungskonzepts der Intensivstation. Das verbindliche Dokument für die Inhalte des Katalogs ist das Weiterbildungsprogramm Intensivmedizin vom 01.Juli.2009 (letzte Revision: 16. Juni 2016).

7. Bewerbung

7.1. Termine

- Die Kandidaten für eine Weiterbildung zum Facharzt haben sich schriftlich zu bewerben und werden schliesslich in einem persönlichen Gespräch mit dem Chefarzt des Instituts, ärztlichen Leiter der IS und seiner Stellvertreterin evaluiert.
- Anlässlich dieses Vorstellungsgespräches wird über eine definitive Anstellung entschieden.

7.2. Adresse für Bewerbungen

Dr. med. Peter Schott
Ärztlicher Leiter Intensivmedizin
Zuger Kantonsspital AG
Institut für Anästhesie und Intensivmedizin
Landhausstrasse 11
6340 Baar

Telefon Sekretariat 041 399 33 00

7.3. Notwendige Unterlagen für die Bewerbung

Das Bewerbungsschreiben muss folgende Unterlagen enthalten:

- Begleitbrief mit Begründung des Berufsziels/der Bewerbung auf der IS
- Curriculum vitae mit tabellarischer Aufstellung der bisherigen Weiterbildung
- Liste der fest geplanten und der beabsichtigten Weiterbildung
- Zeugnisse (Staatsexamen, SIWF-Zeugnisse der bisherigen Weiterbildung)
- Liste absolvierter zusätzlicher Weiterbildung (z.B. Sonographie Kurs)
- eLogbuch Übersichtsbericht
- Liste der Publikationen (sofern vorhanden)
- Angabe der Referenzen
- Anderes

7.4. Selektionskriterien/Anstellungsbedingungen

- Bei Erfüllen der Anstellungskriterien und bei gleichwertiger Qualifikation werden Kandidaten bevorzugt, welche den betrieblichen Anforderungen am besten gerecht werden.

7.5. Ablauf des Auswahlverfahrens

- Am Vorstellungsgespräch sind der Institutsleiter, der Leiter der Intensivstation sowie seine Stellvertreterin anwesend. Nach Abschluss des Vorstellungsgesprächs erfolgt eine schriftliche Mitteilung über Anstellung respektive Nichtanstellung.

7.6 Anstellungsvertrag

- Am Zuger Kantonsspital AG erhalten alle Mitarbeiter von der Personalabteilung (HR) einen Anstellungsvertrag, in welcher die Arbeitsverpflichtungen und die LohnEinstufung ersichtlich sind. Die LohnEinstufung erfolgt gemäss der mitgebrachten Erfahrung (Weiterbildungszeit).

8. Anhang

Lernzielkatalog Facharztanwärter Intensivmedizin

Übersicht Lerninhalte

In der Folge, aufgeteilt nach Organsystemen und Fertigkeiten, sind in der Kolonne 1 der Tabellen 1-4 alle Lerninhalte des Weiterbildungsprogramms Intensivmedizin aufgelistet. Die Tabelle 1 umfasst die medizinischen Wissensinhalte, Tabelle 2 die manuellen Fertigkeiten, Tabelle 3 die Kenntnisse der Supportiv- und Monitorsysteme und die Tabelle 4 das professionelle Verhalten. Für jeden Weiterbildungsinhalt finden Sie in der rechten Kolonne die für den Facharztanwärter Intensivmedizin am Ende der Weiterbildungsphasen am Zuger Kantonsspital AG verlangte Kompetenzstufe. Die vier in der Mitte liegenden Kolonnen wiedergeben die 4 Phasen eines Kandidaten in Weiterbildung zum Facharzt Intensivmedizin. Das Symbol „X“ in diesen Kolonnen weist darauf hin, in welcher Weiterbildungsphase die verschiedenen Wissens- und Fertigkeitinhalte vermittelt werden könnten. Gemäss Ziffer 2.1.3 des Weiterbildungsprogramms Intensivmedizin 2009 (Version Mai 2013) gilt eine Weiterbildung als ausgewogen, wenn in den Kapiteln 3 „Medizinische Wissensinhalte“ und 4 „Manuelle Fertigkeiten“ mehr als 2/3 der Lerninhalte der einzelnen Unterpunkte die Sollstufe erreicht wurde.

Die Inhalte des Lernzielkatalogs sind den Charakteristika der interdisziplinären Intensivstation der Zuger Kantonsspital AG angepasst.

1. Medizinische Wissensinhalte

Die 4 Kompetenzstufen für dieses Kapitel wurden wie folgt definiert: 1. Stufe: Besitzt die theoretischen Grundlagen (weiss was ist); 2. Stufe: Besitzt ein vertieftes theoretisches Wissen (weiss wie); Stufe 3: Setzt sein theoretisches Wissen in die Praxis um (zeigt wie). Stufe 4: Kann vernetzt denken und handelt fachgerecht und professionell ohne Supervision (tut).

Lerninhalte	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Stufe
1.1 Herzkreislauf					
Akutes Lungenödem	X	X			2
Lungenembolie	X	X			2
ACS	X	X			3
Hypertensive Krise	X	X			3
Rhythmusstörungen	X	X			2
Kardiogener Schock		X	X		2
Perikardtamponade			X		1
Pulmonale Hypertonie			X	X	1
1.2 Lungen / Beatmung					
Respiratorische Insuffizienz, DD	X	X			2
Akute obstruktive	X	X			2

Lungenerkrankungen					
Akute restriktive Lungenerkrankungen	X	X			2
Postop. Behandlung Thoraxchirurgie		X	X		2
Mechanische Beatmung: Grundkenntnisse	X	X			3
Nichtinvasive Beatmung: Grundkenntnisse	X	X			3
Beatmung: kardiales Lungenödem	X	X			3
Beatmung: COPD / Asthma	X	X			3
Beatmung: ARDS		X	X		2
Beatmung: restriktive Lungenerkrankung		X	X		2
Beatmung: hämodynamische Auswirkungen		X	X		3
Thoraxtrauma		X	X		2
Obstruktion obere Atemwege		X	X		2
1.3 Viszerale Organe / Gynäkologie					
Gastrointestinale Blutungen	X	X			3
Gastrointestinale Passagestörungen: Ileus, Durchfall	X	X			3
Mesenteriale Durchblutungsstörungen	X	X			2
Chronisches Leberversagen	X	X			3
Akute Pankreatitis		X	X		2
Akutes Leberversagen		X	X		2
Postop. Behandlung Viszeralchirurgie		X	X		3
Abdomentrauma		X	X		3
Abdominelle Hypertension		X	X		2
Gynäkologisch-geburtshilfliche Notfälle		X	X		2
1.4 Niere / Harnwege					

Akutes Nierenversagen	X	X			2
Akute Oligurie/Anurie	X	X			2
Nieren- und Harnwegstrauma		X	X		2
Prinzipien und Grundsätze Nierenersatzverfahren		X	X		2
1.5 Neurologie / Neurochirurgie					
Bewusstseinsstörungen	X	X			3
Delirante Zustände	X	X			3
Krampfleiden, Status epilepticus	X	X			2
Ischämie des ZNS	X	X			3
Anoxie des ZNS, Prognoseabschätzung nach CPR		X	X		2
Nichttraumatische Hirnblutung		X	X		2
Schädelhirntrauma		X	X		2
Hirnödem	X	X			2
Neurologische Erkrankungen		X	X		2
Neuromuskuläre Erkrankungen			X	X	2
1.6 Flüssigkeiten / Endokrinologie / Elektrolyte / Säure-Basen					
Kolloide / Kristalloide	X	X			3
Enterale und parenterale Ernährung	X	X			3
Schwere Hyper- / Hypothyreose		X	X		2
Hyperglykämie Komaformen	X	X			2
Hypoglykämies Koma	X	X			2
Nebenniereninsuffizienz	X	X			2
Diabetes insipidus, SIADH		X	X		2
Andere Elektrolyt- und Wasserstörungen	X	X			2
Säure-Basenstörungen	X	X			3

1.7 Hämatologie					
Transfusionswesen	X	X			3
Koagulopathien, Plättchen, HIT	X	X			2
1.8 Infektiologie					
Nosokomiale Infektionen, Katheterinfektionen	X	X			2
Hygienemassnahmen	X	X			2
Sepsis	X	X	X		3
ZNS-Infektionen	X	X			2
Nekrotisierende Faszitis		X	X		2
Pneumonie	X	X			3
Ventilator-assoziierte Pneumonie		X	X		3
Peritonitis	X	X			3
Pseudomembranöse Kolitis	X	X			3
Endokarditis	X	X			2
Schwere virale Infektionen		X	X		2
Infekt bei Immunkompromitierten			X	X	2
1.9 Pharmakologie					
Allg. Pharmakokinetik, Pharmakodynamik	X	X			3
Gesetzliche Grundlagen der Arzneimittelverschreibung		X	X		3
Pharmakotherapie: Herz-Kreislauf	X	X			3
Pharmakotherapie: Antiinfektiva	X	X			2
Pharmakotherapie: Sedation	X	X			3
Pharmakotherapie: Relaxantien	X	X			3
Pharmakotherapie: Schmerztherapie	X	X			3
Pharmakotherapie: Antikoagulantien	X	X			3

Pharmakotherapie: Thrombolyse		X	X		2
1.10 Komplexe Krankheitsbilder / Sonstiges					
Schwerer Schock mit Multiorganversagen		X	X		2
Hirntoddiagnostik, Behandlung Organspender			X	X	2
Akute Intoxikationen		X	X		3
Rhabdomyolyse		X	X		3
Hyperthermien, DD			X	X	3
Hypothermie		X	X		2
Akute immunologische Erkrankungen		X	X	X	2
Statistikkenntnisse, Beurteilung von Artikeln		X	X	X	2
1.11 Management, Ethik					
Medizinethische Kenntnisse	X	X			2
Kenntnisse gesundheitsökonomischer Begriffe			X	X	3
Kenntnisse Patientenrechte, Patientensicherheit		X	X		3
Risk-Management, CIRS			X	X	3
Kenntnisse Qualitätsscores SAPS / APACHE / TISS etc			X	X	3
Organisationsmanagement Intensivstation			X	X	2
Outreach intensive care: MET, Transporte		X	X		3
Palliative Medizin, End-of-life decisions		X	X	X	2

2. Manuelle Fertigkeiten

Die 4 Kompetenzstufen für dieses Kapitel wurden wie folgt definiert: 1. Stufe: Besitzt die theoretischen Grundlagen (weiss was ist); 2. Stufe: Besitzt die notwendigen Skills zur Handlung (weiss wie); Stufe 3: Handelt fachgerecht unter Supervision (zeigt wie); Stufe 4: Handelt fachgerecht und professionell ohne Supervision (tut).

Lerninhalte	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Stufe
2.1 Katheter					
Venenverweilkanülen	X	X			4
Arterienkatheter	X	X			4
ZVK V. jugularis	X	X			3
ZVK V. subclavia	X	X			3
ZVK V. femoralis	X	X			3
Transvenöser Schrittmacher			X	X	2
2.2 Punktionen, Drainagen, Sonden					
Thoraxdrainagen		X	X		3
Lumbalpunktion	X	X			3
Aszitespunktion	X	X			3
Magensonde	X	X			3
Ultraschall-gesteuerte Punktion (V. jugularis, A&V femoralis, Pleura, Aszites, Blase)	X	X	X		3
Suprapubischer Katheter		X	X		2
2.3 Atemwege					
Maskenbeatmung	X	X			3
Intubation		X			3
Minitracheotomie			X	X	2
Dilatationstracheotomie			X	X	2
2.4 Fachspezifische Untersuchungsmethoden					
Pleura- und Lungensonographie		X	X		3
Fokussierte Abdomensonographie	X	X			3
Fokussierte Echokardiographie		X	X	X	2
Fokussierte Gefässsonographie	X	X			3

Fokussierte Bronchoskopie			X	X	2
2.5 Sonstiges					
Elektrokonversion, Defibrillation	X	X			3
Transkutaner Schrittmacher	X	X			2
CPR	X	X			3

3. Kenntnisse der Supportiv- und Monitor-Systeme

Die 4 Kompetenzstufen für dieses Kapitel wurden wie folgt definiert: 1. Stufe: Besitzt die theoretischen Grundlagen (weiss was ist); 2. Stufe: Besitzt die notwendigen Skills zur Handlung (weiss wie); Stufe 3: Handelt fachgerecht unter Supervision (zeigt wie); Stufe 4: Handelt fachgerecht und professionell ohne Supervision (tut).

Lerninhalte	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Stufe
Monitor	X	X			3
Perfusor	X	X			3
Respirator, allgemeine Einstellungen, Beatmungskurven		X			3
Transthorakale Thermodilutionsmethode	X	X			3
Pulskonturanalyse Monitoringmethoden	X	X			3
Kontinuierliche Hämodiafiltration		X	X		2

4. Professionelles Verhalten

Die Kommunikation und das Verhalten eines Weiterzubildenden gegenüber den Patienten, Angehörigen, dem intensivmedizinischen Team und den Partnerkliniken sind in 4 Weiterbildungsstufen einzuteilen. 1. Stufe: Nicht zutreffend; 2. Stufe: Besitzt die notwendigen Skills zur fachgerechten Handlung in einfachen Situationen; Stufe 3: Verhält sich professionell und handelt fachgerecht unter Supervision; Stufe 4: Handelt fachgerecht und professionell ohne Supervision. Mit seiner Unterschrift im Logbuch des Weiterzubildenden attestiert der Weiterbildner, dass der Weiterzubildende die Anforderungen der entsprechenden Kompetenzstufe erreicht hat.

Lerninhalte	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Stufe
Kommunikation und Verhalten mit Patienten und Angehörigen		X	X	X	3
Kommunikation und Verhalten im Team	X	X			3
Kommunikation und Verhalten mit Partnerkliniken		X	X	X	3

Lernzielkatalog Nicht- Facharztanwärter Intensivmedizin

1. Medizinische Wissensinhalte

Die 4 Kompetenzstufen für dieses Kapitel wurden wie folgt definiert: 1. Stufe: Besitzt die theoretischen Grundlagen (weiss was ist); 2. Stufe: Besitzt ein vertieftes theoretisches Wissen (weiss wie); Stufe 3: Setzt sein theoretisches Wissen in die Praxis um (zeigt wie). Stufe 4: Kann vernetzt denken und handelt fachgerecht und professionell ohne Supervision (tut).

Dokumentiert sind alle Lernziele, welche der Nicht-Facharztanwärter erarbeiten kann. Das Symbol „X“ weist darauf hin, welche Kompetenzstufe am Ende der Weiterbildungsperiode in den verschiedenen Wissens- und Fertigkeitinhalte erreicht werden sollte.

Lerninhalte	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
1.1 Herzkreislauf				
Akutes Lungenödem		X		
Lungenembolie		X		
ACS		X		
Hypertensive Krise		X		
Rhythmusstörungen		X		
Kardiogener Schock	X			
Perikardtamponade	X			
Pulmonale Hypertonie	X			
1.2 Lungen / Beatmung				
Respiratorische Insuffizienz, DD	X			
Akute obstruktive Lungenerkrankungen	X			
Akute restriktive Lungenerkrankungen	X			
Postop. Behandlung Thoraxchirurgie		X		
Mechanische Beatmung: Grundkenntnisse	X			
Nichtinvasive Beatmung: Grundkenntnisse	X			
Beatmung: kardiales Lungenödem	X			
Beatmung: COPD / Asthma	X			
Beatmung: ARDS	X			
Beatmung: restriktive Lungenerkrankung	X			

Beatmung: hämodynamische Auswirkungen	X			
Thoraxtrauma		X		
Obstruktion obere Atemwege	X			
1.3 Viszerale Organe / Gynäkologie				
Gastrointestinale Blutungen		X		
Gastrointestinale Passagestörungen: Ileus, Durchfall		X		
Mesenteriale Durchblutungsstörungen	X			
Chronisches Leberversagen		X		
Akute Pankreatitis		X		
Akutes Leberversagen	X			
Postop. Behandlung Viszeralchirurgie		X		
Abdomentrauma	X			
Abdominelle Hypertension	X			
Gynäkologisch-geburtshilfliche Notfälle	X			
1.4 Niere / Harnwege				
Akutes Nierenversagen		X		
Akute Oligurie/Anurie		X		
Nieren- und Harnwegstrauma	X			
Prinzipien und Grundsätze Nierenersatzverfahren	X			
1.5 Neurologie / Neurochirurgie				
Bewusstseinsstörungen		X		
Delirante Zustände		X		
Krampfleiden, Status epilepticus	X			
Ischämie des ZNS		X		
Prognoseabschätzung nach CPR	X			

Nichttraumatische Hirnblutung	X			
Schädelhirntrauma	X			
Hirnödem	X			
Neurologische Erkrankungen	X			
Neuromuskuläre Erkrankungen	X			
1.6 Flüssigkeiten / Endokrinologie / Elektrolyte / Säure-Basen				
Kolloide / Kristalloide		X		
Enterale und parenterale Ernährung		X		
Schwere Hyper- / Hypothyreose	X			
Hyperglykämie Komaformen		X		
Hypoglykämies Koma		X		
Nebenniereninsuffizienz	X			
Diabetes insipidus, SIADH	X			
Andere Elektrolyt- und Wasserstörungen	X			
Säure-Basenstörungen	X			
1.7 Hämatologie				
Transfusionswesen	X			
Koagulopathien, Plättchen, HIT	X			
1.8 Infektiologie				
Nosokomiale Infektionen, Katheterinfektionen	X			
Hygienemassnahmen		X		
Sepsis		X		
ZNS-Infektionen	X			
Nekrotisierende Fasziiitis	X			
Pneumonie		X		
Ventilator-assoziierte Pneumonie	X			

Peritonitis	X			
Pseudomembranöse Kolitis	X			
Endokarditis	X			
Schwere virale Infektionen	X			
Infekt bei Immunkompromitierten	X			
1.9 Pharmakologie				
Allg. Pharmakokinetik, Pharmakodynamik		X		
Gesetzliche Grundlagen der Arzneimittelverschreibung		X		
Pharmakotherapie: Herz-Kreislauf		X		
Pharmakotherapie: Antiinfektiva		X		
Pharmakotherapie: Sedation	X			
Pharmakotherapie: Relaxantien	X			
Pharmakotherapie: Schmerztherapie		X		
Pharmakotherapie: Antikoagulantien		X		
Pharmakotherapie: Thrombolyse	X			
1.10 Komplexe Krankheitsbilder / Sonstiges				
Schwerer Schock mit Multiorganversagen	X			
Hirntoddiagnostik, Behandlung Organspender	X			
Akute Intoxikationen		X		
Rhabdomyolyse		X		
Hyperthermien, DD		X		
Hypothermie	X			
Akute immunologische Erkrankungen	X			
Statistikkenntnisse, Beurteilung von Artikeln		X		
1.11 Management, Ethik				
Medizinethische Kenntnisse	X			

Kenntnisse gesundheitsökonomischer Begriffe	X			
Kenntnisse Patientenrechte, Patientensicherheit	X			
Risk-Management, CIRS		X		
Kenntnisse Qualitätsscores SAPS / APACHE / TISS etc		X		
Organisationsmanagement Intensivstation				
Outreach intensive care: MET, Transporte	X			
Palliative Medizin, End-of-life decisions		X		

2. Manuelle Fertigkeiten

Die 4 Kompetenzstufen für dieses Kapitel wurden wie folgt definiert: 1. Stufe: Besitzt die theoretischen Grundlagen (weiss was ist); 2. Stufe: Besitzt die notwendigen Skills zur Handlung (weiss wie); Stufe 3: Handelt fachgerecht unter Supervision (zeigt wie); Stufe 4: Handelt fachgerecht und professionell ohne Supervision (tut).

Lerninhalte	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
2.1 Katheter				
Venenverweilkanülen			X	
Arterienkatheter			X	
ZVK V. jugularis		X		
ZVK V. subclavia		X		
ZVK V. femoralis		X		
Transvenöser Schrittmacher	X			
2.2 Punktionen, Drainagen, Sonden				
Thoraxdrainagen	X			
Lumbalpunktion		X		
Aszitespunktion			X	
Magensonde		X		
Ultraschall-gesteuerte Punktion (V. jugularis, A&V femoralis, Pleura, Aszites, Blase)		X		

2.3 Atemwege				
Maskenbeatmung	X			
Intubation	X			
Minitracheotomie	X			
Dilatationstracheotomie	X			
2.4 Fachspezifische Untersuchungsmethoden				
Pleura- und Lungensonographie		X		
Fokussierte Abdomensonographie		X		
Fokussierte Gefässsonographie		X		
2.5 Sonstiges				
Elektrokonversion, Defibrillation	X			
Transkutaner Schrittmacher	X			
CPR		X		

3. Kenntnisse der Supportiv- und Monitor-Systeme

Die 4 Kompetenzstufen für dieses Kapitel wurden wie folgt definiert: 1. Stufe: Besitzt die theoretischen Grundlagen (weiss was ist); 2. Stufe: Besitzt die notwendigen Skills zur Handlung (weiss wie); Stufe 3: Handelt fachgerecht unter Supervision (zeigt wie); Stufe 4: Handelt fachgerecht und professionell ohne Supervision (tut).

Lerninhalte	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
Monitor			X	
Perfusor			X	
Respirator, allgemeine Einstellungen, Beatmungskurven	X			
Transthorakale Thermodilutionsmethode		X		
Pulskonturanalyse Monitoringmethoden		X		
Kontinuierliche Hämodiafiltration	X			

4. Professionelles Verhalten

Die Kommunikation und das Verhalten eines Weiterzubildenden gegenüber den Patienten, Angehörigen, dem intensivmedizinischen Team und den Partnerkliniken sind in 4 Weiterbildungsstufen einzuteilen. 1. Stufe: Nicht zutreffend; 2. Stufe: Besitzt die notwendigen Skills zur fachgerechten Handlung in einfachen Situationen; Stufe 3: Verhält sich professionell und handelt fachgerecht unter Supervision; Stufe 4: Handelt fachgerecht und professionell ohne Supervision. Mit seiner Unterschrift im Logbuch des Weiterzubildenden attestiert der Weiterbildner, dass der Weiterzubildende die Anforderungen der entsprechenden Kompetenzstufe erreicht hat.

Lerninhalte	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
Kommunikation und Verhalten mit Patienten und Angehörigen			X	
Kommunikation und Verhalten im Team			X	
Kommunikation und Verhalten mit Partnerkliniken			X	

5. Arbeitsplatzbasierte Assessments

Das arbeitsplatzbasierte Assessment (AbA) ist ein Mittel zur Selbst- und Fremdbeurteilung der Kenntnisse und Fähigkeiten in Intensivmedizin der weiterzubildenden Ärzte (WA). Dieses Assessment hat einen formativen Charakter und dient in erster Linie der besseren Steuerung der Weiterbildung. Die Weiterbildungszeit der weiterzubildenden Ärzte wird effizienter eingesetzt und die Weiterbildungner (WB) gewinnen einen rascheren Überblick über die Einsetzbarkeit der weiterzubildenden Ärzte. Das AbA ist somit ein wichtiger Bestandteil der Weiterbildung. Es ist vorgesehen, mindestens vier solcher AbA in einem Weiterbildungsjahr durchzuführen. Die bestandenen AbA müssen vom Weiterzubildenden in seinem eLogbuch dokumentiert und vom Weiterbildungner datiert und unterschrieben werden.

Folgend ist eine Auflistung von AbA, unterteilt in Mini-CEX (Mini-Clinical Evaluation Exercise) und DOPS (Direct Observation of Procedural Skills), die an der interdisziplinären Intensivstation der Zuger Kantonsspital AG angeboten werden.

5.1. Mini-CEX

Klinische Problemstellung	Lerninhalte
Kreislauf-Schock	kardiogen, distributiv, hypovoläm Pathophysiologie, Diagnostik, Monitoring, Therapie
Akute respiratorische Insuffizienz	kardiogen vs nicht kardiogenes Lungenödem, restriktive vs obstruktive Lungenerkrankung
Delirium	Inzidenz, Pathophysiologie, Differentialdiagnose, Erfassung, Prävention, Therapie
Akute fokale neurologische Defizite	Zentrale, periphere, Differentialdiagnose, Critical-Illness Polyneuromyopathie
Akute metabolische Störung	Glukose, Elektrolyt, Osmolarität, Säure-Base
Akute Gerinnungsstörung	Akute Blutung, Massentransfusion, DIC, Thrombozytopenie, Hyperfibrinolyse
Akutes Nierenversagen	Differentialdiagnose, Oligoanurie, Polyurie, Säure-Basen, Elektrolyt, Ersatzverfahren
Akute Herzrhythmusstörung	Supraventrikulär, Ventrikulär, AV-Reentry, Ersatzrhythmen, Schrittmacher, Antiarrhythmika
Intoxikation	Sedativa und trizyklische Antidepressiva, Paracetamol, Ethanol, Salicylate
Fieber ungeklärter Aetiologie beim kritisch kranken Patienten	Pathophysiologie, zentrales vs nicht-zentrales Fieber, medikamentös, Therapie

5.2. DOPS

Intervention	Lerninhalte
Zentraler Venenkatheter	Jugularis, Subclavia, Femoralis, Ultraschall-gesteuerte Punktion, Hämofiltrationskatheter, usw.
Hämodynamische Messung, Durchführung und Interpretation	Cardiac Output-Messung bei Pulskontur-Analyse, transthorakale Thermodilution/Indikator- Dilutionsmethode
Thoraxdrainage	Technik, Ultraschall-gesteuerte Punktion
Maskenbeatmung und Intubation	Indikation, Anatomie, Technik, Komplikationen
Mechanische Beatmung invasiv und nicht invasiv	kardiogenes Lungenödem, ARDS, restriktive Lungenerkrankung, obstruktive Lungenerkrankung
Dilatationstracheotomie/Minitracheotomie	Indikation, Anatomie, Technik, Komplikationen
Lumbalpunktion	Indikation, Anatomie, Technik, Komplikationen
Einlage eines Blasenkatheters	Indikation, Anatomie, Technik, Komplikationen
Ultraschall-gesteuerte Punktion	Gefässe, Pleura, Aszites