

Inhalt und Lernzielkatalog

Wahlfach Prävention, Diagnostik und Therapie der schweren Infektion und Sepsis

Veranstalter: Klinik für Anästhesiologie, Anästhesie, Intensiv-, Notfall- und Schmerzmedizin, Universitätsmedizin Greifswald

Bereichsleitung: Prof. Dr. med. Klaus Hahnenkamp

verantwortlich: PD Dr. med. Matthias Gründling, wissenschaftliche Mitarbeiter*innen des SepsisDialog Greifswald

Inhalte: Vermittlung von Grundkenntnissen zu Sepsis in den Bereichen Epidemiologie, Pathophysiologie, Prävention und Früherkennung sowie vertiefende Kenntnisse in den Bereichen Diagnostik, Therapie und Nachsorge. Weiterhin sollen abteilungsspezifische Besonderheiten kennengelernt werden wie das Krankheitsbild des septischen Schocks auf Intensivstation, die Durchführung des resuscitation bundles in der Notaufnahme, die Erregerdiagnostik in der Mikrobiologie und Aspekte der Prävention und Surveillance im Institut für Hygiene und Umweltmedizin.

Prüfungsform: Die Abschlussleistung besteht aus der Präsentation von Fallbeispielen und daraus abgeleiteten Standard Operating Procedures (SOPs) zu verschiedenen Themengebieten der Sepsis. Die Themen werden vorher bekannt gegeben. Mit Abschluss des Wahlfachs wird die Qualifikation „Sepsisbeauftragte*r“ erlangt.

Inhalt

Thema	Unterrichtsform	Stunden
Einführung: <ul style="list-style-type: none">- Kursablauf- Was ist Sepsis?- Relevanz der Sepsis- Prävention- Früherkennung- Diagnostik- Therapie- Nachsorge- Qualitätsmanagement	Seminar	8
Operative Intensivstation <ul style="list-style-type: none">- Anamnese- Untersuchung- Monitoring- Post-operatives Wundmanagement- Nosokomiale Infektionen- Infektionsdiagnostik- Kalkulierte antimikrobielle Therapie- Grundkenntnisse über ABS- Hygienemaßnahmen- Sedierung und Analgesie- Infusions-/Elektrolyttherapie	Praxis und bedside-teaching	8

<ul style="list-style-type: none"> - Transfusionstherapie - Bed-side-procedures - Bildgebende Verfahren in der Intensivmedizin - Physiotherapeutische Maßnahmen - Qualitätssicherung 		
Internistische Intensivstation <ul style="list-style-type: none"> - Anamnese - Untersuchung - Monitoring - Nosokomiale Infektionen - Infektionsdiagnostik - Kalkulierte antimikrobielle Therapie - Pharmakologie antimikrobieller Therapeutika - Grundkenntnisse über ABS - Hygienemaßnahmen - Sedierung und Analgesie - Infusions-/Elektrolyttherapie - Transfusionstherapie - Bed-side-procedures - Bildgebende Verfahren in der Intensivmedizin - Physiotherapeutische Maßnahmen - Qualitätssicherung 	Praxis und bedside-teaching	8
Zentrale Notaufnahme <ul style="list-style-type: none"> - Anamnese - Untersuchung - Anwendung Früherkennungs-Scores - Kennenlernen des resuscitation bundles (Laktat, Blutkulturen, Breitspektrum-Antibiotika, kristalloide Infusion, Vasopressoren) - Fokussuche - Ggf. Veranlassen einer Herdsanierung 	Praxis und bedside-teaching	6
Medizinische Mikrobiologie <ul style="list-style-type: none"> - Erregerdiagnostik ausgewählter Infektionen - Kalkulierte antimikrobielle Therapie 	Praxis und Seminar	2
Umweltmedizin und Hygiene <ul style="list-style-type: none"> - Nosokomiale Infektionen - KISS - ABS - Hygienemaßnahmen 	Praxis und Seminar	2
Abschlussgespräch und Fallpräsentation	Prüfung	2

Perspektivisch ist eine Zusammenarbeit mit der Neonatologie mit Fokus auf die Besonderheiten der Neugeborenensepsis erstrebenswert. Möglicher Inhalt:

Neonatologie <ul style="list-style-type: none"> - Besonderheiten der Sepsis bei Neugeborenen - Pädiatrische Sepsisleitlinie - Sepsis-Früherkennung beim Neugeborenen - Early-Onset Neonatal Sepsis - Late-Onset Neonatal Sepsis 	Praxis und bedside-teaching	6
---	-----------------------------	---

<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostik - Kalkulierte antimikrobielle Therapie - intensivmedizinische Versorgung - Handling am Inkubator 		
--	--	--

Lernzielkatalog

Aufbau & Legende

Handlungskompetenz

Zu jedem Problem bzw. Krankheitsbild wird angegeben, welche Kompetenzen aus dem ärztlichen Handlungsprozess gefordert werden. Abgekürzt wird dies durch die Buchstaben:

A Anamnese problembezogen erheben

U Untersuchung problembezogen durchführen

D Diagnostische Kompetenzen (incl. Laborparameter, technische Zusatzuntersuchungen und Differentialdiagnostik)

T Therapie bei einem unkomplizierten Fall planen (incl. Pharmakotherapie)

N Notfallmaßnahmen bzw. Erstversorgung

P Prävention incl. Kompetenz zur Gesundheitsförderung

G Generelle Kompetenz für Allgemeinpraxis

Lernzieldimensionen

Unterschieden werden die Bereiche Wissen (W) und Fertigkeiten (F). Entsprechend den genannten Kriterien werden zu jedem aufgenommenen Lernziel die taxonomischen (kognitiven, praktischen) Anforderungen festgelegt.

Taxonomie- bzw. Niveaustufen

Wissen bzw. Kenntnisse werden in zwei Niveaustufen unterschieden:

1 Erkennen und Einordnen theoretischer Grundlagen: Der*die Student*in kennt und erkennt Krankheitsbilder und Normalzustände, kann sie beschreiben und einordnen. Er*sie weiß, wo er*sie weiterführende Informationen erhält.

2 Reflektion/ Umgang in der Praxis: der*die Student*in beherrscht die Fakten und kann sie auf neue Zusammenhänge übertragen. Er*sie kann mit dem Problem umgehen, zum Beispiel ein Krankheitsbild analysieren, mögliche Ursachen beschreiben, Behandlungsmöglichkeiten und prophylaktische Maßnahmen vorschlagen.

Fertigkeiten werden in vier Stufen unterschieden:

I Theorie Der*die Student*in hat theoretische Kenntnisse (Prinzip, Indikation, Kontraindikation, theoretische Kenntnis des Handelns, mögliche Komplikationen). Er*sie kann die Fertigkeit erkennen und beschreiben.

II Beobachtung: Der*die Student*in hat neben der Kenntnis der Fertigkeit eine Demonstration beobachtet und diese verstanden.

III Ausführung: Der*die Student*in hat die Fertigkeit (mehrmals) ggf. unter Anleitung selbst ausgeführt und kann die Fertigkeit selbst demonstrieren.

IV Routine: Der*die Student*in hat Erfahrung in Indikationsstellung und Ausführung der

Fertigkeit, kann diese eigenständig durchführen und Untersuchungsergebnisse mit den Patient*innen besprechen.

Relevanz der Sepsis

Inzidenz und Mortalität	W 2 - - - - -
Morbidität	W 2 - - - - -
Kosten	W 2 - - - - -
Prävention	W 2 - - - - -

Pathophysiologie

W 2 - - - - -

Erkennen der Sepsis

Anamnese und körperliche Untersuchung	F III A U - - - -
Scores und Outcomes	F III A U D - - - -
Diagnostik	F III A U D - - - -
Labor	F II A U D - - - -
Mikrobiologie	F II A U D - - - -
Bildgebende Verfahren	F III A U D - - - -

Behandeln der Sepsis

resuscitation bundle	F III A U D T N - -
Kalkulierte antimikrobielle Therapie	F III A U D T N P G
Herdsanierung	F II A U D T N P -
Infusions- und Elektrolyttherapie	F III A U D T N - -
Vasoaktive Medikamente	F III A U D T N - -
Kortikosteroide	F III A U D T N - -
Transfusionstherapie	F II A U D T N - -
Mechanische Beatmung	F III A U D T N - -
Sedierung und Analgesie	F III A U D T N P -
Nierenersatztherapie	F II A U D T N - -
Venöse Thromboembolismus-Prophylaxe	F III A U D T N P -
Prophylaxe eines Stressulkus	F III A U D T N P -
Ernährung	F II A U D T - - -
Versorgung kritisch Kranker	F III A U D T - P G

Nachsorge der Sepsis

Post-Sepsis Syndrome	W 2 - - - - -
Rehabilitationsmaßnahmen	W 2 - - - - - P G
Gesundheitspolitische Maßnahmen	W 2 - - - - -

Mikrobiologie und Hygiene

Ausgewählte Erreger und deren Diagnostik	F III - - D T - P -
Nosokomiale Infektionen	W 2 A U D T - P G
KISS	W 2 - - - - -
ABS	W 2 - - - - -
Antimikrobielle Therapie	W 2 A - D T N P G
Hygienemaßnahmen	F I V A U D T N P G

Qualitätsmanagement Sepsis

Strukturelemente	W 2 - - - - -
SOPs	F I V A U D T N P G
Qualitätsindikatoren	W 2 - - - - -
Monitoring und Evaluation	W 2 - - - - -
Zertifizierungen	W 1 - - - - -
Qualifikation „Sepsisbeauftragte*r“	F I V A U D T N P G