



The Intensive Connection

Original title

CoBaTrICE

**Competency based Training in Intensive Care Medicine
Syllabus**

**Version 1.0, September 1st, 2006
The CoBaTrICE Collaboration**

Italian Language version

**Formazione in Terapia Intensiva in Europa, basata
sull'acquisizione di competenze**

Versione 1.0 (2006)

Translated by
Francesca Rubulotta

This translation was reviewed by
Dr. Alessandro Protti, Dr. Cesare Vittori

This translation is approved by
Società Italiana di anestesia analgesia rianimazione e terapia intensiva (SIAARTI)
<date of approval (do not add)>

and
SIAARTI, CoBaFaculty
August 30, 2013

Preliminary Version

For any comments or suggestions, please contact:
ESICM – European Society of Intensive Care Medicine
19 Rue Belliard
BE – 1040 BRUSSELS
e-mail: dominique.deboom@esicm.org

Formazione in Terapia Intensiva in Europa, basata sull'acquisizione di competenze.

COBATRICE SILLABUS

(Presentato usando le competenze e i domini)

[VERSIONE 1.0 (2006)]

Gruppo di Collaborazione CoBaTrICE: 1 Settembre 2006

Società Europea di Terapia Intensiva (ESICM)

Email: public@esicm.org

Medicina basata sulle competenze in Europa.

Questo documento può essere riprodotto liberamente e gratuitamente e usato come referenza o a scopo d'insegnamento/formazione. Il gruppo di collaborazione CoBaTrICE desidera essere citato in caso di utilizzo di questo materiale come: The CoBaTrICE Collaboration.

Presentazione del CoBaFolio e-portfolio

Il e-CoBaFolio è una versione elettronica del CoBaFolio, ed è disegnato al fine di consentire la raccolta di materiale che, nell'insieme sia in grado di dimostrare le competenze e le esperienze degli specialisti in Terapia Intensiva. Oltre, all'acquisizione formale delle competenze che costituiscono il nucleo del programma di formazione, esistono molti altri aspetti della pratica clinica e dello sviluppo personale che possono essere inclusi, come ad esempio l'attività di ricerca di audit, l'insegnamento ricevuto o offerto, i corsi frequentati, le valutazioni acquisite sul posto di lavoro, i casi clinici, il calendario delle attività svolte, le riflessioni personali o le lettere ricevute dai pazienti e dai familiari. Si tratta di un raccoglitore che, se desiderato, può accompagnare il medico nel corso di tutta la sua carriera come evidenza di "formazione continua".

La versione cui avete accesso è un prototipo ed è in uno stato di continua evoluzione. Vi ringraziamo per la vostra partecipazione a questo modello pilota e siamo felici di accogliere ogni vostro consiglio o commento. Per favore inviate il vostro feedback usando la email www.CoBaTrICE.org

Il CoBaTrICE Portfolio è stato creato al fine di facilitare la raccolta dell'evidenza in grado di dimostrare le competenze acquisite. Al fine di vedere il CoBaTrICE Portfolio dovete accedere al sito di CoBaTrICE

La richiesta per questa competenza sarà inviata al tuo insegnante/ supervisore. Desideri confermare?

Le competenze sono state richieste: un'e-mail è stata inviata al tuo insegnante/supervisore. Desideri richiedere la valutazione per questa competenza al tuo insegnante/supervisore?

Devi essere riconosciuto e identificato per avere accesso a questa parte del sito web.

Filtro.	Tutti.	Acquisite.	Fallite.	Richieste.
Dati privati.	Pagina introduttiva.	Competenze.	Controllate.	Documenti.
Diario.	Riflessivo.	Profilo.	Esci.	PDF file.
Richiesta competenze selezionate.	link rapidi ai domini	Seleziona un documento esistente.	Carica una nuova figura.	Nessun documento(i) di certificazione
Privato.	Identificazione/Autentica	Nuova password.	Indirizzo email.	Identità.
Sfogliala.	Nome.	Cognome.	Indirizzo postale	Immagini.
Paese.	Ricevi e-mail.	Opzioni.	Aggiorna il profilo	Contattaci.
Collegamento.	Disegnato da	Documento file	Aggiungi un documento	Pubblico.
Sei stato identificato/Autentica con successo.	Gestisci i tuoi documenti pubblici e privati.	Gestisci i tuoi dati personali e il curriculum vitae.	Collegamento ad un documento esistente.	Controlla lo stato delle tue competenze nel processo di apprendimento.
Benvenuto.	Strumenti.	Modifica.	Carica.	Nessuna nota.
Il mio insegnante/supervisore.	Contattaci.	Strumenti.	Disegnato da CYIM.	Nessuna Richiesta.
Richiedi valutazione.	Le tue competenze.	Registrati.	Dimenticata la password.	Aggiungi un commento.
Nessuna cancellazione richiesta	Si, richiedi la validazione	Seleziona un documento.	Aggiungi.	Acquisito in (data).
Rifiutato in (data)	Azioni.	Cancellato.	Creato.	Scegli una categoria.
Upload/Caricato in (data)	Categorie	Altro	Questo documento è legato a : <u>2.1</u> .	Aggiungi note.
Scegli un Paese.	Nessuna competenza selezionata.	Il documento caricato sarà visibile all'insegnante/supervisore.	Studente.	1 competenza (e) in attesa di valutazione.
1 evento(i) è (sono) accaduto dalla tua ultima visita.	Documenti e Competenze.	Cancella.	Rispondi a questa richiesta .	La tua risposta.

Si	No	Risposta alle richieste.	Risposta alla richiesta.	Sei stato disconnesso con successo.
Il login non è specificato.	Autentica	Autentica	Richiesta di risposta	Seleziona l'aspetto(i) della competenza che lo studente deve migliorare:
Commento (i) dello studente.	Storia delle richieste.	Richieste.	Valutazione richiesta.	Valutazione accettata.

Dominio 1: Rianimazione e gestione iniziale del paziente acuto critico.

1.1 Adotta un approccio strutturato e tempestivo per il riconoscimento, valutazione, e stabilizzazione del paziente critico con alterazioni fisiologiche.

Conoscenze

- 1.1a Segni premonitori di una malattia critica imminente.
- 1.1b Cause di arresto cardio-respiratorio, identificazione dei pazienti a rischio e trattamento delle cause reversibili.
- 1.1c Segni clinici associati alla malattia critica, conoscenza della loro importanza ed interpretazione.
- 1.1d Gravità clinica della malattia e indicazioni relative a quando una disfunzione o insufficienza d'organo è potenzialmente causa di morte.
- 1.1e Riconoscimento di cambiamenti nei parametri fisiologici che potrebbero essere indicativi del pericolo di vita.
- 1.1f Interventi per adeguare/migliorare l'ossigenazione tissutale.
- 1.1g Cause, riconoscimento e trattamento di:
 - Dolore acuto toracico
 - Tachipnea e dispnea
 - Ostruzione delle vie aeree superiori ed inferiori
 - Edema polmonare
 - Pneumotorace (semplice e iperteso)
 - Ipossiemia
 - Ipotensione
 - Stati di shock
 - Reazioni anafilattiche e anafilattoidi
 - Emergenze ipertensive
 - Stati di confusione mentale acuta e di alterazione della coscienza
 - Epilessia/ convulsioni
 - Oliguria e anuria
 - Disturbi acuti della termoregolazione
 - Dolore addominale acuto
- 1.1h Algoritmo di trattamento delle più comuni emergenze mediche.
- 1.1i Gestione immediata delle sindromi coronariche acute.
- 1.1j Tecniche per ottenere un rapido accesso vascolare.
- 1.1k Anatomia: strutture della fossa antecubitale; vene di grosso calibro e triangolo anteriore del collo; vene di grosso calibro delle gambe e triangolo femorale.
- 1.1l Tecniche per un'efficace espansione volemica
- 1.1m Strategie di trattamento delle anomalie del bilancio idrico, degli elettroliti, dell'equilibrio acido-base e della glicemia.
- 1.1n Indicazioni e metodi di supporto ventilatori
- 1.1o Aritmie cardiache di base e complesse - riconoscimento e trattamento (farmacologico ed elettrico)
- K1.3a
 - 1.1p Indicazioni per non iniziare la rianimazione o per cessarla una volta iniziata
 - 1.1q Importanza dello stato di salute precedente la malattia critica nel determinare il rischio di malattia e la prognosi.
 - 1.1r Triage e gestione di priorità
 - 1.1s Criteri di ammissione e di dimissione dalla Terapia Intensiva (TI) – fattori che influenzano l'intensità delle cure e la sede del trattamento (reparto, terapia sub-intensiva, terapia intensiva)
 - 1.1t Interpretazione di base delle radiografie del torace: range di caratteristiche di una radiografia del torace normale; collasso polmonare, consolidamento polmonare, infiltrati (compreso ALI/ARDS), pneumotorace, versamento pleurico, versamento pericardico, posizione di cannule, tubi o corpi estranei, compressione delle vie aeree, silhouette cardiaca, identificazione di masse mediastiniche
 - 1.1u Principi di ossigeno-terapia e uso degli strumenti di somministrazione dell'ossigeno (vedi 5.1)
 - 1.1v Principi della gestione delle vie aeree in emergenza (vedi 5.3)

Abilità e comportamenti

- S1.1a Considera gli aspetti etici e legali: autonomia del paziente, appropriatezza della rianimazione e dell'ammissione in TI.
- S1.1b Esegue la valutazione primaria, ottiene informazioni di rilievo rapidamente e in maniera accurata.
- S1.1c Riconosce i segni ed i sintomi di un arresto cardiaco imminente.
- S1.1d Valuta lo stato di coscienza, la pervietà delle vie aeree e l'integrità della colonna cervicale, e conduce un'attenta valutazione dei vari sistemi
- S1.1e Ordina in base alle priorità le opportune indagini diagnostiche.
- S1.1f Usa i sistemi di monitoraggio di emergenza
- S1.1g Monitorizza le funzioni vitali fisiologiche come indicato
- S1.1h Riconosce e risponde rapidamente alle variazioni in peggioramento dei parametri vitali monitorati.
- S1.1i Riconosce e gestisce l'ostruzione delle vie aeree
- S1.1j Applica le tecniche di gestione delle vie aeree in emergenza, l'ossigeno terapia e la ventilazione, se indicata

- S1.1k Dimostra di sapere compiere l'evacuazione in emergenza di un pneumotorace ipertensivo
- S1.1l Ottiene l'accesso vascolare necessario per gestire l'emorragia acuta, l'infusione rapida di fluidi, e monitorizza le variabili cardiovascolari.
- S1.1la Inizia il pacing cardiaco in emergenza
- S1.1m Affronta uno stato di emergenza in maniera positiva, organizzata e costruttiva; dirige il team di rianimazione
- S1.1n Partecipa alle opportune discussioni e regolari rivalutazioni delle indicazioni a non rianimare ed alle decisioni per la limitazione del trattamento
- S1.1o Ha un approccio professionale e rassicurante - trasmette sicurezza e fiducia ai pazienti e ai loro familiari
- S1.1p Esamina e programma la cura dei pazienti non coscienti
- S1.1q Esegue la valutazione secondaria completa; integra la storia con l'esame clinico per generare una diagnosi differenziale
- S1.1r Valuta e gestisce lo shock circolatorio
- S1.1s Prescrive l'analgesia in maniera appropriata
- S1.1t Dirige, delega e supervisiona gli altri in maniera appropriata in base ad esperienza e ruolo
- S1.1u Riconosce e gestisce le emergenze; cerca assistenza in maniera appropriata e tempestiva.

ATTITUDINI

- A1.1a Rapida risposta e rianimazione
- A1.1b Apprezza l'importanza di iniziare l'assistenza d'organo in maniera tempestiva.
- A1.1c Riconosce la necessità di cure di supporto per tutti gli organi nel caso in cui siano insufficienti
- A1.1d Chiaro/a nel dare spiegazioni ai pazienti, ai familiari ed allo staff
- A1.1e Consulta e considera il punto di vista dei medici di riferimento; promuove/facilita la loro partecipazione nel processo decisionale se appropriato
- A1.1f Stabilisce relazioni di fiducia con i pazienti e dimostra attenzione per la cura del malato e dei familiari.
- A1.1g Apprezza che la sicurezza del paziente rappresenta l'elemento principale.
- A1.1h Mostra determinazione nel garantire la cura migliore e più appropriata a prescindere dall'ambiente.
- A1.1i Apprezza l'importanza di mantenere la sicurezza fisiologica come obiettivo principale.
- A1.1j Riconosce i limiti personali, cerca, accetta assistenza o supervisione (conosce come, quando e chi contattare)

1.2 Gestisce la Rianimazione CARDIO-POLMONARE

Conoscenze

- K1.2a Riconosce le cause dell'ostruzione acuta delle vie aeree.
- K1.2b Rianimazione Cardio-polmonare
- K1.2c Conosce le variazioni delle tecniche di rianimazione in circostanze particolari quali l'ipotermia, le immersioni, l'avvelenamento, la gravidanza, l'elettrocuzione, l'anafilassi, gli attacchi severi e acuti di asma, e il trauma.
- K1.2d Rischi dell'operatore durante la rianimazione e le tecniche per ridurli.
- K1.2e Trattamento (algoritmo) dei pazienti in fibrillazione ventricolare (FV) e tachicardia ventricolare (TV) senza polso
- K1.2f Trattamento (algoritmo) dei pazienti con ritmi non-TV/FV (asistolia / attività elettrica senza polso)
- K1.2g Indicazioni, dosi e meccanismo d'azione dei farmaci usati nella gestione dell'arresto cardiaco (precauzioni speciali e controindicazioni)
- K1.2h Conosce la via tracheale di somministrazione dei farmaci: indicazioni, controindicazioni, e dosi
- K1.2i Indicazioni, dosi e meccanismo d'azione dei farmaci usati nel periodo di peri-arresto
- K1.2j Defibrillazione: principi di funzionamento dei defibrillatori monofasici e bifasici; meccanismi, indicazioni, complicazioni, modi e metodi (defibrillatori esterni manuali e automatici (AED))
- K1.2k Sicurezza elettrica: condizioni che predispongono alla generazione di un macro-shock / micro-shock; pericoli fisici delle correnti elettriche; standard di rilievo per l'utilizzo sicuro dell'elettricità nella cura dei pazienti; metodiche di base per ridurre il rischio elettrico.
- K1.2l Indicazioni e metodi di pacing cardiaco nel periodo di peri-arresto
- K1.2m Effetti secondari all'arresto cardio-respiratorio sui sistemi del corpo umano
- K1.2ma Conosce i risultati degli audit sulla prognosi dopo arresto cardiaco
- K1.2n Problemi legali ed etici relativi all'uso dei cadaveri subito dopo la certificazione di morte a scopo d'insegnamento di manovre pratiche, di ricerca e di donazione d'organi (**NOT STANDARD OF PRACTICE IN ITALY**)

Abilità

- S1.2a Considera i problemi etici e legali: l'autonomia del paziente, l'appropriatezza della rianimazione e del ricovero in TI
- S1.2b Controlla e assembla il materiale necessario per la rianimazione
- S1.2c Conosce le tecniche di supporto vitale avanzato-(ALS standard o corsi equivalenti)
- S1.2d Utilizza in modo sicuro il defibrillatore
- S1.2e Richiede gli esami di routine durante la rianimazione per escludere problemi reversibili (ad esempio:l'iperpotassiemia)
- S1.2f Agisce in maniera appropriata in qualità di membro o leader del team di rianimazione (in base alle capacità e all'esperienza)
- S1.2g Supporta i parenti che assistono e hanno partecipato alla rianimazione
- S1.2h Protegge la colonna cervicale potenzialmente instabile.

1.3 Tratta il paziente dopo la Rianimazione

Conoscenze

- K1.3a Aritmie nel periodo di peri-arresto e principi di trattamento (bradicardia, tachicardia a complessi larghi, fibrillazione atriale, tachicardia a complessi stretti)
- K1.3b Principi e applicazione dell'ipotermia terapeutica

Abilità

- S1.3a Considera la necessità di stabilizzare il paziente prima del trasferimento

1.4 TRIAGE e appropriato riconoscimento delle priorità del paziente, compreso il tempestivo ricovero in Unità di Terapia Intensiva (UTI)

- S1.4a Valuta e comunica in maniera effettiva i rischi ed i benefici del ricovero in UTI
- S1.4b Discute le scelte relative al trattamento con il paziente o i familiari prima del ricovero in UTI
- S1.4c Prende la decisione del ricovero, dimissione o del trasferimento dei pazienti
- S1.4d Determina quando le necessità del paziente sono superiori alle risorse o alle conoscenze specialistiche locali (indicazioni per il trasferimento)
- S1.4e Spiega le terapie salvavita, utilizzando un linguaggio chiaro e comprensibile, e descrive la prognosi attesa con le terapie offerte in base agli obiettivi e desideri del paziente

1.5 Valuta e fornisce il trattamento iniziale ai pazienti traumatizzati.

Conoscenze

- K1.5a Attua ed interpreta la valutazione primaria e secondaria
- K1.5 b Riconosce i rischi e gli incidenti ambientali: ipo- e ipertermia, quasi-annegamento, elettrocuzione, radiazioni, danni chimici, salvaguardia elettrica/micro shock
- K1.5c Effetti e complicanze acute del trauma grave sugli organi e sui vari sistemi:
- K1.5d Sistema respiratorio – trauma toracico; danno polmonare acuto; pneumotorace iperteso
- K1.5e Sistema cardiovascolare – shock ipovolemico; tamponamento cardiaco
- K1.5f Sistema renale – insufficienza renale acuta; rabdomioliisi
- K1.5g Sistema neurologico – alterazioni della coscienza; danno cerebrale post-traumatico, danno cerebrale anossico post-traumatico; lesioni da urto e contraccolpo; emorragie intracraniche e infarti; lesioni spinali
- K1.5h Sistema gastrointestinale - trauma addominale; tamponamento addominale; rottura del fegato o della milza
- K1.5i Sistema muscoloscheletrico – lesioni dei tessuti molli; complicanze immediate delle fratture; embolia grassosa; lesioni da schiacciamento e sindromi compartimentali; lesioni maxillofacciali
- K1.5j Importanza del meccanismo di lesione sulla presentazione clinica
- K1.5k Conosce le lesioni secondarie che possono aggravare le lesioni primarie.
- K1.5l Trattamento specifico ed immediato delle lesioni che causano un pericolo per la vita.
- K1.5m Incannulamento intraosseo
- K1.5n Cause, riconoscimento e trattamento degli stati di shock
- K1.5o Principi di terapia con sangue ed emoderivati; principi alla base delle trasfusioni massive
- K1.5p Trattamento e gestione delle lesioni della colonna cervicale
- K1.5q Trattamento e gestione delle emorragie acute e gravi e trasfusioni di sangue; correzione dei disordini della coagulazione e delle emoglobinopatie
- K1.5r Metodi per la valutazione della funzione neurologica ad esempio la Glasgow Coma Scale
- K1.5s Principi per la gestione delle lesioni cerebrali chiuse; lesioni da colpo e contraccolpo; metodi per la prevenzione dei danni al cervello dovuti all'insulto secondario; riconoscimento e trattamento immediato della pressione intracranica elevata
- K1.5t Principi, comprese le indicazioni, limitazioni e modalità terapeutiche dei metodi radiologici di base, della TAC, RMN, ultrasonografia, angiografia e degli studi con radionuclidi nei pazienti critici
- K1.5u Principi e previsione della prognosi / indicatori prognostici e scale d'intensità del trattamento; limitazioni dei sistemi di valutazione della gravità del paziente nel definire la prognosi individuale.
- K1.5v Tecniche chirurgiche per ottenere l'accesso vascolare (vedi 5.11)

Abilità

- S1.5a Valutazione e registrazione del valore del Glasgow Coma Scale (GCS)
- S1.5b Prioritarizzazione dell'ordine degli esami da richiedere per le lesioni del singolo individuo in base al rischio relativo per la vita del paziente.

1.6 Valutazione e trattamento iniziale del paziente ustionato

Conoscenze

- K1.6a Fisiopatologia e trattamento medico/chirurgico delle differenti fasi delle ustioni
- K1.6b Calcolo dell'area\superficie ustionata
- K1.6c Principi di calcolo delle perdite idriche e del fabbisogno di liquidi nel paziente ustionato
- K1.6d Segni, sintomi e cause d'insufficienza renale (acuta / cronica / acuta su cronica) e indicazioni per l'intervento
- K1.6e Complicanze respiratorie delle lesioni da ustione (inalazione, ustione delle vie aeree) – individuazione, riconoscimento e gestione
- K1.6f Gestione delle vie aeree difficili o dell'insuccesso nella gestione delle vie aeree (vedi 5.4)
- K1.6g Riconoscimento e gestione dei disturbi acuti della termoregolazione
- K1.6h Controllo ambientale per la cura ottimale dei pazienti ustionati
- K1.6i Prevenzione delle infezioni nei pazienti ustionati
- K1.6j Sindrome compartimentale ed escarotomia secondarie alle ustioni.

Abilità

- S1.6a Valuta la gravità dell'ustione e prescrive l'iniziale infusione di liquidi.
- S1.6b Stima la mortalità correlata alle ferite da ustione secondo i dati contenuti nelle tabelle pubblicate
- S1.6c Descrive gli obiettivi e i fluidi utilizzati in maniera preferenziale negli ustionati
- S1.6d Identifica o descrive i fattori di rischio per la compromissione delle vie aeree nei pazienti ustionati
- S1.6e Identifica e tratta l'avvelenamento da monossido di carbonio

1.7 Descrizione e gestione delle maxi emergenze

Conoscenze

- K1.7a Principi di organizzazione per il coordinamento e la gestione delle maxi emergenze

- K1.7b Piano di gestione locale degli incidenti maggiori - ruolo della UTI nei piani di gestione dei disastri in ospedale e nella comunità.
- K1.7c Compiti di comunicazione e ruolo personale in corso d'incidenti gravi\maggiori / piano per le fatalità
- K1.7d Metodi di triage in uso a livello locale
- K1.7e Caratteristiche e presentazioni cliniche associate agli incidenti gravi\maggiori causati da disastri naturali o civili, infezioni, epidemie o attacchi terroristici.
- K1.7f Procedure di decontaminazione
- K1.7g Principi di gestione delle crisi, risoluzione dei conflitti, negoziazione e debriefing
- K1.7h Supporto psicologico per i pazienti e i familiari
- K1.7i Gestione delle relazioni pubbliche e delle informazioni
- K1.7j Principi di comunicazione all'interno dell'ospedale
- K1.7k Forme alternative di comunicazione esterna

Elementi associati

Le aritmie cardiache ed i principi di trattamento (algoritmo di trattamento): aritmie peri- arresto (bradicardia, tachicardia a complessi larghi, fibrillazione atriale, tachicardia a complessi stretti) ; fibrillazione ventricolare (FV) e tachicardia ventricolare (TV) senza polso; Ritmi Non-FV / TV (asistolia / attività elettrica senza polso)

DOMINIO 2: DIAGNOSI: Valutazione, diagnosi, monitoraggio e interpretazione dei dati

2.1 Ottiene un'anamnesi completa ed esegue un esame clinico accurato

Conoscenze

- K2.1a Principi per ottenere, usando una fonte adeguata, un'anamnesi accurata, la storia relativa alla condizione attuale, le comorbidità e lo stato di salute prima dell'evento
- K2.1b Fonti e metodi per ottenere le informazioni cliniche
- K2.1c Significato e impatto delle comorbidità sulla presentazione della malattia acuta
- K2.1d Impatto della terapia medica sulla funzione d'organo

Abilità

- S2.1a Esamina i pazienti, cerca e interpreta i segni clinici (o dell'assenza di segni clinici rilevanti) in UTI.
- S2.1b Ottiene informazioni di rilievo da parte del paziente, dei familiari e di altre fonti secondarie
- S2.1c Possiede capacità di ascolto
- S2.1d Acquisisce, interpreta, sintetizza, registra, e comunica (in maniera scritta o verbale) le informazioni cliniche
- S2.1e Esegue la diagnosi differenziale basata sui sintomi clinici di presentazione
- S2.1f Riconosce la disfunzione d'organo imminente
- S2.1g Integra l'anamnesi con l'esame clinico al fine di creare un piano diagnostico e terapeutico
- S2.1h Documenta gli esami eseguiti, i risultati e le azioni intraprese
- S2.1i Riconosce i cambiamenti della pressione di perfusione intracranica e cerebrale che pongono a rischio la vita del paziente
- S2.1j Interpreta i dati ricavati dai sistemi di valutazione e stadiazione per giudicare il livello di dolore e di sedazione
- S2.1k Interpreta le radiografie del torace in una varietà di contesti clinici

ATTITUDINI

- A2.1a Consulta, comunica e collabora in modo effettivo con il paziente, i familiari ed il team sanitario
- A2.1b Promuove il rispetto per la privacy, la dignità e la confidenzialità nel trattare i dati del paziente
- A2.1c Evita procedure complesse e misure di monitoraggio invasive che non possono essere interpretate adeguatamente a letto del malato.
- A2.1d Minimizza il discomfort del paziente in relazione ai sistemi di monitoraggio
- A2.1e Risponde in maniera tempestiva anche a cambiamenti repentini delle variabili monitorate
- A2.1f Garantisce un utilizzo sicuro ed appropriato degli strumenti
- A2.1g Supporta altri membri dello staff nell'uso corretto degli strumenti
- A2.1h Considera il comfort dei pazienti durante le procedure / indagini
- A2.1i Evita indagini non necessarie
- A2.1j Dimostra una cura compassionevole per i pazienti e i familiari
- A2.1k Desidera minimizzare lo stress del paziente

2.2 Esegue indagini tempestive e appropriate

Conoscenze

- K2.2a Indicazioni e selezione dei metodi adeguati per monitoraggio o approfondimento diagnostico considerandone accuratezza, convenienza, affidabilità, sicurezza, costo, e rilevanza per la condizione del paziente
 - K2.2b Sensibilità e specificità delle indagini in relazione ad una determinata malattia
 - K2.2c Appropriato uso dei test di laboratorio al fine di confermare o escludere una diagnosi clinica.
 - K2.2d Indicazioni, limitazioni ed interpretazione di base delle indagini di laboratorio eseguite sul sangue e fluidi corporei (ad esempio urine, liquido cefalo-rachidiano, versamenti pleurici o ascitici)
 - Ematologia
 - Immunologia
 - Citologia
 - Identificazione del gruppo sanguigno e compatibilizzazione.
 - Urea, creatinina, glucosio, elettroliti e lattati
 - Test della funzionalità epatica
 - Livelli ematici o plasmatici dei farmaci
 - Test della funzione endocrina (diabete, disordini tiroidei, insufficienza surrenalica)
 - Campioni (arteriosi, venosi e venosi misti)
 - Sorveglianza Microbiologica
- Principi, indicazioni, limitazioni ed interpretazione di base del:
- K2.9o Monitoraggio dei fluidi somministrati-eliminati

- test della funzione respiratoria – broncoscopia diagnostica
 - ECG diagnostico - Ecocardiografia
 - Elettroencefalogramma (EEG) e potenziali evocati
 - Monitoraggio della pressione intra-addominale
- K2.2e Sistemi invasivi e non invasivi disponibili per il monitoraggio della funzione cardiaca e della gittata cardiaca e delle variabili emodinamiche. I principi usati ed il tipo di posizionamento dei sistemi di monitoraggio.
- K2.2f Rischi per i pazienti e per lo staff durante le procedure radiologiche e misure di prevenzione dei suddetti rischi.

Abilità

- S2.2a Valuta rischi e benefici secondari ad una indagine specifica
- S2.2b Interpreta i risultati di laboratorio nel contesto delle condizioni cliniche del paziente
- S2.2c Identifica le anomalie che richiedono un pronto intervento
- S2.2d Riconosce cambiamenti significativi e la necessità di ripetere una indagine (ad esempio che un singolo risultato normale non è tanto significativo quanto individuare l'andamento nel tempo attraverso misure ripetute, laddove indicato)
- S2.2e Richiede ulteriori consultazioni o indagini se indicato
- S2.2f Ottiene e interpreta i dati ECG (3- e 12-derivazioni)

2.3 Descrive le indicazioni per l'ecocardiografia (TRANSTORACICA/ TRANSESOFOGEEA)

Conoscenze

- K2.3a Anatomia e fisiologia del cuore e del sistema cardiovascolare
- K2.3b Principi di base della ultrasonografia e dell'effetto Doppler
- K2.3c Principi, indicazioni e limitazioni dell'ecocardiografia
- K2.3d Interpretazione di base dell'ecocardiografia – funzione ventricolare, stato di riempimento, anomalie delle valvole, dimensioni del cuore, segmento acinetico o discinetico, versamento pericardico con o senza evidenza di tamponamento

2.4 Eseguire ELETTRICARDIOGRAFIA (ECG) E INTERPRETA I RISULTATI

Conoscenze

- K2.4a Principi del monitoraggio ECG (frequenza cardiaca, ritmo, conduzione, modifiche del segmento ST e dell'intervallo QT) – indicazioni, limitazioni e tecniche.
- K2.4b Vantaggi e svantaggi della configurazione delle varie derivazioni
- K2.4c Indicazioni e limitazioni dell'ECG a scopo diagnostico
- K2.4d Importanza dell'anamnesi e dei segni clinici nell'eseguire la diagnosi

Abilità

- S2.4b Identifica deviazioni dal range di normalità e le interpreta nel contesto delle circostanze cliniche
- S2.4c Differenzia i cambiamenti reali dei parametri vitali dagli artefatti e risponde appropriatamente

2.5 Ottiene CAMPIONI MICROBIOLOGICI APPROPRIATI E INTERPRETA I RISULTATI

Conoscenze

- K2.5a Epidemiologia e regole per la prevenzione delle infezioni in UTI
- K2.5b Tipi di organismi - emergenze di specie resistenti, modi di trasmissione, infezioni opportunistiche e nosocomiali; differenza tra colonizzazione e infezione
- K2.5c Elementi necessari per la sorveglianza microbiologica ed i campioni clinici
- K2.5d Indicazioni per le colture microbiologiche e interpretazione dei risultati
- K2.5e Metodi e vie per ottenere i campioni - indicazioni e complicanze
- K2.5f Precauzioni universali e tecniche di controllo preventivo delle infezioni (lavaggio delle mani, guanti, abbigliamento di protezione, contenitore per i rifiuti, materiali monouso etc.)
- K2.5g Differenza tra contaminazione, colonizzazione e infezione;
- K2.5g Conosce le indicazioni per la puntura lombare ed il prelievo di liquido cefalo rachidiano; analisi di laboratorio del liquido cefalo rachidiano

Abilità

- S2.5a Ottiene emocolture usando una tecnica asettica
- S2.5b Integra la clinica con i risultati degli esami di laboratorio
- S2.5c Comunica e collabora in maniera effettiva con lo staff del laboratorio analisi
- S2.5d Unisce i dati clinici e di laboratorio, confronta in maniera logica le possibili soluzioni dei problemi del paziente, crea delle priorità e stabilisce un piano terapeutico

2.6 Ottiene e INTERPRETA I RISULTATI DELL'EMOGASANALISI

Conoscenze

- K2.6a arterie delle braccia e delle gambe
- K2.6b Principi delle tecniche asettiche e dell'utilizzo in maniera asettica dei dispositivi invasivi
- K2.6c Indicazioni per e interpretazione degli esami emogasanalitici arteriosi
- K2.6d Indicazioni per e interpretazione degli esami emogasanalitici venosi
- K2.6e Errori pre-analitici degli emogas arteriosi (scelta del sito di puntura, dello strumento di campionamento, eparina, sangue diluito, misto, conservazione e trasporto del campione)
- K2.6f Regolazione dell'emostasi dell'equilibrio acido-base e degli ioni tampone (ad esempio: Na⁺, K⁺, Ca⁺⁺, Cl⁻, HCO₃⁻, Mg⁺⁺, PO₄⁻)
- K2.6g Fisiologia respiratoria: scambi gassosi, O₂ e CO₂ trasporto, ipossia, ipo- e ipercarbia, funzione dell'emoglobina nel trasporto dell'ossigeno e nel bilancio acido-base
- K2.6h Fisiologia renale: regolazione dei fluidi e bilancio elettrolitico
- K2.6i Misurazioni cliniche: pH, pCO₂, pO₂, SaO₂, FiO₂, CO, consumo di ossigeno, quoziente respiratorio

Abilità

- S2.6a Ottiene campioni per l'emogas usando una tecnica asettica.
S2.6b Interpreta i dati dei campioni emogasanalitici
S2.6c Interpreta i dati ottenuti da sangue venoso centrale o misto
S2.6d Conferma che ossigenazione e controllo della PaCO₂ e del pH siano adeguati

2.7 INTERPRETA LE RADIOGRAFIE DEL TORACE

Conoscenze

K2.7a Effetto delle varie proiezioni, posizioni, penetrazioni e altri fattori nell'ottenere un'immagine di qualità

Abilità

S2.7a Comunicare in maniera efficace con i colleghi della radiologia per programmare, eseguire e valutare i risultati dei test.

2.8 Discute con i radiologi per organizzare e interpretare le indagini cliniche

Conoscenze

K2.8a Indicazioni per e limitazioni delle indagini

K2.8a Interpreta le radiografie del torace (vedi 2.7)

K2.8b interpreta le indagini radiologiche di base:

- Radiografie del collo e del torace
- Radiografie dell'addome con i livelli di fluidi o aerei (presenza di aria in addome)
- Radiografie di fratture delle ossa lunghe, del cranio, delle vertebre e delle coste
- Immagini TAC e RMN della testa indicative di fratture o emorragie
- Ultrasonografia dell'addome (fegato, milza, grossi vasi dell'addome, reni, vescica)
- Ecocardiografia (funzione ventricolare, stato di riempimento, anomalie valvolari, dimensione del cuore, segmenti acinetici o ipocinetici, versamento pericardico con o senza evidenza di tamponamento cardiaco)

2.9 Monitorizza e risponde alle variazioni nel tempo (trend) delle variabili fisiologiche

Conoscenze

K2.9a Indicazioni, controindicazioni e complicanze associate al monitoraggio e agli strumenti di monitoraggio; vantaggi e svantaggi dei diversi sistemi di monitoraggio-considerando la loro accuratezza, convenienza, affidabilità, sicurezza e rilevanza per la condizione clinica del paziente.

K2.9b Interpreta le informazioni derivate dai sistemi di monitoraggio, e identifica le comuni cause di errore, principi di monitoraggio dei trend di variazioni e loro significatività

K2.9c Rischi di un monitoraggio non appropriato compreso i sistemi di allarme; principi per disconnettere il monitoraggio

K2.9d Principi dei sistemi invasivi di monitoraggio della pressione: componenti e funzioni di un sistema di elettro manometria (catetere, tubi, trasduttori, unità di amplificazione e display); tecniche di azzeramento e calibrazione; dinamica del sistema – frequenza naturale e attenuazione della curva

K2.9e Principi del monitoraggio emodinamico- metodi invasivi e non invasivi, indicazioni e limitazioni, parametri fisiologici e interpretazione della forma delle onde

K2.9f Interpretazione e relazione tra, fonte di errori e limitazioni delle variabili cardiovascolari misurate e derivate compresa la pressione, il flusso, il volume e il trasporto dei gas.

K2.9g Metodi per misurare la temperatura

K2.9h Principi, indicazioni e limitazioni della pulso-ossimetria

K2.9i Principi del monitoraggio respiratorio- significato della frequenza respiratoria, del volume corrente, del volume minuto, della pressione media, di picco, di fine espirazione, di plateau, della PEEP intrinseca e estrinseca, della concentrazione di ossigeno inspirata, dell'emogasanalisi arteriosa, e dello stato acido-base; relazione tra il modo di ventilazione e la scelta dei parametri da monitorare. forme delle curve di flusso aereo e pressione delle vie aeree.

K2.9j Principi di fisica, indicazioni e limitazioni della capnografia e relazione tra end tidal CO₂ e pCO₂ arteriosa nelle diverse circostanze cliniche.

K2.9k Metodi per valutare il dolore e la sedazione

K2.9l Sistemi disponibili per il monitoraggio della pressione intracranica - indicazioni, principi, tipi e sedi di posizionamento dei sistemi di monitoraggio, sistemi di raccolta dati e risoluzione dei problemi.

K2.9m Indicazioni e tecniche di ossimetria del sangue del bulbo della giugulare

K2.9n Principi, indicazioni e limitazioni del sistema di monitoraggio della pressione addominale

K2.9o Sistemi di misura della pressione intratoracica (pressione esofagea)

K2.9p Principi di monitoraggio dei liquidi in ingresso ed in uscita

Abilità

S2.9a Ottiene e registra in maniera accurata i dati del monitoraggio

S2.9b Aggiusta e interpreta i dati degli allarmi del ventilatore

S2.9c Riconosce gli andamenti nei trend – diagnosi precoce and valutazione della prognosi

Valuta la necessità di continuare in maniera regolare il monitoraggio

S2.9d Ottiene e interpreta i dati derivati da:

- Misurazioni invasive e non invasive della pressione arteriosa
- ECG (3 e 12 derivazioni)
- Cateteri venosi centrali
- Cateteri nell'arteria polmonare o Doppler Esofageo- Pulsu ossimetria
- Capacità vitale forzata, spirometria e misurazioni del picco di flusso
- Monitoraggio dei gas inspirati ed espirati per O₂, CO₂ e NO
- Monitoraggio della pressione intracranica
- Cateteri nel bulbo giugulare e monitoraggio della saturazione giugulare di ossigeno (SjO₂)

S2.9e Aggiusta gli allarmi in modo appropriato

2.10 Integra i riscontri clinici con i risultati degli esami di laboratorio per eseguire le diagnosi differenziali

S2.10a In caso di emergenza, conferma o rigetta le diagnosi precoci antecedenti alla raccolta dei dati/ analisi completa- crea dei piani alternativi basati sulla presunta diagnosi per ridurre i rischi per la vita del paziente

Elementi associati

Agg2b Valuta la necessità di continuare il regolare monitoraggio

S2.6a; Interpreta i dati dei campioni arteriosi, venosi centrali o venosi misti

Dominio 3: Gestione delle malattie

Malattia ACUTA

3.1 Gestisce la cura dei pazienti critici con specifiche condizioni mediche acute

Conoscenza

Fisiopatologia, diagnosi e gestione delle condizioni mediche acute comunemente trattate, compresi:

I disturbi respiratori: le vie aeree non protette; polmonite, collasso polmonare o lobare, asma, BPCO, edema polmonare, ALI /ARDS e le loro cause; emorragie polmonari, embolie polmonari, versamenti pleurici, pneumotorace (semplice e iperteso); ostruzioni delle vie aeree superiori e inferiori compresa l'epiglottite, disturbi dei muscoli respiratori.

I disturbi cardiovascolari: stati di shock (anafilattico, cardiogeno, ipovolemico, settico); angina stabile o instabile; infarto miocardico acuto; insufficienza ventricolare sinistra; cardiomiopatie; malattie delle valvole cardiache; malattie vaso-occlusive; ipertensione polmonare; insufficienza ventricolare destra; cor pulmonale; ipertensione maligna; tamponamento cardiaco; aritmie comuni e disturbi della conduzione cardiaca, malfunzionamento del pace-maker.

I disturbi NEUROLOGICI: stati di confusione acuta e coma; danno cerebrale post-anossico; emorragia intracranica e infarto; emorragia sub-aracnoidea; incidenti cerebro-vascolari; convulsioni e stato epilettico; meningiti e encefaliti; cause mediche di aumento della pressione intracranica; malattie neuromuscolari acute che causano insufficienza respiratoria secondaria (ad esempio: la sindrome di Guillain-Barre, la miastenia grave, l'iperpiressia maligna); polineuropatie, neuropatie motorie e miopatie che complicano la malattia critica

I disturbi renali e delle vie urinarie: urosepsi; insufficienza renale acuta; insufficienza renale cronica; manifestazioni renali di malattie sistemiche comprese le vasculiti; farmaci nefrotossici; rabdomiolisi

I disturbi del tratto GASTROINTESTINALE: ulcere peptiche/da stress; emorragie del tratto GI alto; diarrea e vomito; pancreatite acuta; colecistite; ittero; insufficienza epatica acuta e cronica; insufficienza epatica fulminante; danno epatico indotto da paracetamolo (acetaminofene); malattia infiammatoria intestinale; peritoniti; ascite; infarto mesenterico; perforazione viscerale; ostruzione intestinale e pseudo-ostruzione; trauma addominale; ipertensione intra- addominale e sindrome compartimentale; sindrome dell'intestino corto; rottura del fegato o della milza.

I disturbi ematologici e oncologici: coagulazione intravascolare disseminata (CID) e altri disturbi della coagulazione, sindrome emolitica acuta, anemia acuta e cronica, disturbi immunitari, disturbi linfoproliferativi. Gruppi ad alto rischio: i pazienti immunosoppressi o immunoincompetenti, i pazienti in chemioterapia, con agranulocitosi e con trapianto di midollo osseo. Trasfusioni sanguigne massive.

INFEZIONI: piressia e ipotermia; segni d'infezione d'organo compreso quelli ematogeni (dovuti a cateteri venosi centrali, endocarditi, malattie meningococciche), urologici, polmonari, addominali (peritoniti, diarrea), scheletrici (artriti settiche) dei tessuti molli e neurologici. Piometra. Aborto settico. Organismi causa d'infezioni specifiche: Batteri Gram positivi e Gram negativi, funghi, protozoi, virus; infezioni nosocomiali

I disturbi metabolici: disturbi elettrolitici; disturbi dell'equilibrio acido-base; disturbi del bilancio idrico; disturbi della termoregolazione

I disturbi del sistema endocrino: iperglicemia indotta da malattia critica; diabete mellito; ipo e ipertiroidismo; disturbi della ghiandola surrenalica e ipotalamici; insufficienza surrenalica relativa indotta dalla sepsi; emergenze endocrine

K3.1a Trattamento definitivo / di lungo termine delle comuni condizioni mediche acute

K3.1b Diagnosi e trattamento di altre condizioni mediche acute fino al consulto medico specialistico

K3.1c Effetti multi-sistemiche delle malattie mediche acute e implicazioni per il trattamento clinico

K3.1d Indicazioni e controindicazioni per il trattamento; situazioni in cui il trattamento non è necessario o futile

K3.1e Terapie disponibili per il trattamento delle comuni condizioni mediche, loro potenziali benefici ed effetti collaterali

K3.1f Concetto di rischio: rapporto costi benefici delle terapie

K3.1g Complicanze secondarie al processo di malattia; effetti della malattia e dei suoi trattamenti sugli altri sistemi

K3.1h Effetti di trattamenti concomitanti e/o condizioni di co-morbilità sulla risposta del singolo paziente alla terapia

K3.1i Effetti a lungo termine delle condizioni mediche acute e complicanze tardive.

K3.1j Fattori di rischio, riconoscimento e valutazione della insufficienza di uno o più organi.

Abilità

S3.1a Riconosce e diagnostica le malattie mediche acute più comuni (secondo la casistica nazionale)

S3.1b Stabilisce un piano terapeutico basato sui dati clinici e di laboratorio

S3.1c Giudica l'evidenza clinica a favore o contro interventi o trattamenti terapeutici specifici

S3.1d Crea una priorità di trattamento in base alle esigenze del paziente

S3.1e Considera le potenziali interazioni quando prescrive farmaci o terapie

S3.1f Identifica e tratta le malattie croniche coesistenti.

S3.1g Definisce gli obiettivi della terapia e valuta la sua efficacia a intervalli regolari

S3.1h Considera la modificazione delle diagnosi e/o terapia se gli obiettivi non sono raggiunti

ATTITUDINI

A3.1a Apprezza le differenze tra supporto d'organo e trattamento specifico

A3.1b Analitico, analizza in maniera critica la letteratura

A3.1c Adotta un approccio sistematico per la risoluzione dei problemi

Malattia cronica

3.2 IMPLICAZIONI DELLE MALATTIE CRONICHE E DELLE COMORBIDITA' NEL PAZIENTE CON MALATTIA ACUTA

Conoscenza

Fisiopatologia, diagnosi e gestione delle malattie mediche croniche comunemente trattate compresi:

I disordini RESPIRATORI: asma; BPCO; fibrosi polmonare; malattia polmonare tromboembolica; disordini dei muscoli respiratori
I disordini CARDIOVASCOLARI: ipertensione; angina; insufficienza cardiaca cronica (ventricolare sinistra / ventricolare destra);
disordini veno-occlusivi; cardiomiopatie; malattie valvolari cardiache e delle protesi valvolari; ipertensione polmonare; cor
pulmonare; aritmie comuni e disturbi della conduzione cardiaca; malattie vascolari periferiche

I disordini NEUROLOGICI: accidenti cerebro-vascolari (ictus cerebrale); epilessia; demenza; neuropatia e miopia

I disordini RENALI: insufficienza renale cronica; manifestazioni renali di malattie sistemiche comprese le vasculiti; farmaci
nefrotossici

I disordini GASTROINTESTINALI: pancreatiti croniche; insufficienza epatica cronica; cirrosi; malattia infiammatoria intestinale

I disordini EMATOLOGICI E ONCOLOGICI: disordini della coagulazione, sindromi emolitiche, disordini delle piastrine; anemia cronica,
disordini del sistema immunitario, tumori maligni e le complicanze della chemioterapia e della radioterapia

I disordini ENDOCRINOLOGICI: diabete; disordini pituitari, della tiroide e delle surrenali

I disordini psichiatrici: depressione; psicosi

Cause e conseguenze dell'insufficienza d'organo cronica; diagnosi e trattamento di insufficienze d'organo acute su croniche

K3.2b Impatto dell'esposizione occupazionale ed ambientale, fattori socio-economici, e fattori correlati allo stile di vita sulla
malattia critica

Abilità

S3.2a Identifica e valuta i requisiti per continuare la terapia di condizioni croniche in corso e dopo un evento acuto

S3.2b Valuta l'impatto della malattia cronica e dello stato di salute precedente all'evento acuto sulla prognosi

S3.2c Considera i fattori legati alla malattia cronica quando decide l'eventuale ricovero in UTI

Insufficienza d'organo

3.3 Riconosce e tratta il paziente con insufficienza circolatoria

Conoscenze

K3.3a Fattori di rischio, riconoscimento e valutazione dell'insufficienza circolatoria

Malattie CARDIOVASCOLARI: stati di shock (anafilattico, cardiogeno, ipovolemico, settico); ipotensione e ipertensione; angina
instabile; infarto miocardico acuto; insufficienza ventricolare sinistra; cardiomiopatie; patologie valvolari di cuore; malattie
vaso-occlusive; ipertensione polmonare; effetti circolatori dell'embolia polmonare e dello pneumotorace iperteso;
insufficienza ventricolare destra; cor pulmonale; ipertensione maligna; tamponamento cardiaco; aritmie comuni e disturbi
della conduzione cardiaca; malfunzionamento del pace-maker; arresto cardiaco

I disordini RENALI: oliguria e anuria; poliuria; insufficienza renale acuta

K3.3c Complicanze secondarie a terapie specifiche, loro incidenza e trattamento

K3.3d Effetti dell'insufficienza circolatoria e del suo trattamento sugli altri organi e sistemi

K3.3e Uso di fluidi e farmaci vasoattivi / inotropi / anti-aritmici per sostenere il circolo (vedi 4.4)

K3.3f Uso di sistemi di assistenza meccanica per sostenere il circolo (vedi 4.4)

Abilità

S3.3a Identifica i pazienti a rischio di sviluppare insufficienza circolatoria

S3.3b Misura e interpreta le variabili emodinamiche (comprese quelle derivate)

S3.3c Ottimizza la funzione miocardica

S3.3d Usa fluidi e farmaci vasoattivi / inotropi per sostenere il circolo (vedi 4.4)

3.4 Riconosce e tratta i pazienti con, o a rischio, di insufficienza renale acuta

Conoscenze

K3.4a Segni, sintomi e cause d'insufficienza renale (acuta / cronica / acuta su cronica) e indicazioni per l'intervento

K3.4aa Distingue gli aspetti dell'insufficienza renale acuta rispetto a quella cronica e le implicazioni nel trattamento

K3.4b Cause e complicanze dell'insufficienza renale - metodi di prevenzione e trattamento

K3.4c Indagini per la funzione renale alterata

K3.4d Cause, diagnosi e trattamento dei disordini associati:

K3.4e Disordini RENALI e GENITO-URINARI: oliguria e anuria; poliuria; urosepsi; insufficienza renale acuta; insufficienza renale
cronica; manifestazioni renali di malattie sistemiche comprese le vasculiti; farmaci nefrotossici e sistemi di monitoraggio;
rabbdomiolisi

K3.4f I Disordini CARDIOVASCOLARI: ipotensione e ipertensione (comprese le emergenze ipertensive); shock (cardiogeno,
ipovolemico, settico, anafilattico); aritmie comuni e disturbi della conduzione.

K3.4g I disordini METABOLICI: disordini elettrolitici; disordini dell'equilibrio acido-base; disordini del bilancio idrico

K3.4g Interventi terapeutici disponibili per il supporto della funzione d'organo ed il trattamento delle cause sottostanti

K3.4h Indicazioni, complicanze e selezione delle terapie di supporto renale (continue e intermittenti)

K3.4i Effetti dell'insufficienza renale e del suo trattamento sugli altri organi e sistemi

K3.4j Farmaci nefrotossici e aggiustamento delle dosi dei farmaci sulla base della gravità dell'alterazione/insufficienza della
funzione renale

K3.4k Indicazioni e interpretazione di base dei livelli ematici e plasmatici dei farmaci

K3.4l Tecniche di cateterizzazione delle vie urinarie: transuretrale e soprapubica

Abilità

S3.4a Identifica i pazienti a rischio di sviluppare insufficienza renale

S3.4b Identifica ed evita le condizioni che contribuiscono ad alterare la funzione renale

S3.4c Esegue la cateterizzazione delle vie urinarie in maniera asettica: uomini e donne (vedi 5.24)

S3.4d Inizia, gestisce e svezza i pazienti dalle terapie di supporto renale (vedi 4.7)

3.5 Riconosce e tratta i pazienti con, o a rischio di, insufficienza epatica acuta

Conoscenze

K3.5a Funzioni del fegato- biosintetica, immunologica, e detossificante

Segni e sintomi di insufficienza epatica acuta e valutazione della sua gravità

Cause e complicanze dell'insufficienza epatica acuta su cronica, prevenzione e trattamento

Indagini per la funzione epatica alterata

I disordini GASTROINTESTINALI: Dolore e distensione addominale; ulcere peptiche ed emorragie del sistema GI alto; diarrea e vomito; pancreatiti; ittero; insufficienza epatica acuta e cronica; insufficienza epatica fulminante; lesioni epatiche indotte dal paracetamolo (acetaminofene); rottura del fegato o della milza

I disordini CARDIOVASCOLARI: ipotensione e ipertensione (comprese le emergenze ipertensive); stati di shock (cardiogeno, ipovolemico, settico, anafilattico); aritmie comuni e disordini della conduzione cardiaca.

I disordini NEUROLOGICI: stati di confusione acuta e di coma; danno cerebrale post-anossico; convulsioni; encefalopatia; aumento della pressione intracranica

I disordini EMATOLOGICI: della via della coagulazione e della fibrinolisi e disordini a loro associati; coagulazione intravascolare disseminata (CID); sindromi emolitiche, anemia acuta; complicanze delle trasfusioni massive di sangue

I disordini METABOLICI: disordini elettrolitici; disordini dell'equilibrio acido-base; disordini del bilancio idrico; della termoregolazione e disturbi associati

Cause, diagnosi e trattamento della sindrome HELLP

K3.5b Patogenesi della disfunzione multiorgano (MODS) e della risposta infiammatoria in relazione alla disfunzione d'organo

Effetti dell'insufficienza epatica e del suo trattamento sugli altri organi e sistemi

Terapia di supporto dell'insufficienza epatica compreso il supporto epatico extracorporeo e le indicazioni per il trapianto di fegato in emergenza

K3.5c Principi di pressione di perfusione cerebrale, di ossigenazione cerebrale e dei metodi attraverso cui questi possono essere ottimizzati

Fattori e terapie che possono influenzare la pressione di perfusione intracranica e cerebrale

Principi di misurazione della saturazione venosa nel bulbo giugulare, studio Doppler delle velocità e del flusso ematico cerebrale.

Principi, indicazioni e limitazioni dell'elettroencefalogramma (EEG) e dei potenziali evocati

K3.5f Farmaci epatotossici e modifiche della dose dei farmaci sulla base del danno o insufficienza epatica

K3.5e Principi e tecniche per l'inserimento delle sonde di Sengstaken-Blakemore (pallone gastro-esofageo)

Indicazioni per le biopsie epatiche transcutanee e trans giugulare e per lo shunt trans giugulare intraepatico portosistemico (TIPSS)

Abilità

S3.5a Identifica i pazienti a rischio di sviluppare insufficienza epatica acuta

S3.5b Interpreta gli esami di laboratorio sulla funzione epatica

S3.5c Agisce in maniera tempestiva per ridurre gli aumenti acuti della pressione intracranica

S3.5d Ottiene e interpreta i dati del monitoraggio della pressione intracranica

S3.5e Gestisce la fisiologia del sistema cardiorespiratorio per ridurre/minimizzare gli incrementi della pressione intracranica

S3.5f Identifica e tratta le coagulopatie

S3.5g Previene, identifica e tratta gli stati d'iper / ipoglicemia

S3.5h Previene, identifica e tratta l'iponatremia

S3.5i Eseguire la paracentesi addominale (vedi 5.21)

3.6 Riconosce e tratta i pazienti con disturbi neurologici

Conoscenze

Segni e sintomi dei disturbi neurologici

Cause tossiche, metaboliche, strutturali, e infettive dell'alterazione dello stato di coscienza

Indagini per l'alterata funzione neurologica; metodi per valutare la funzione neurologica (ad esempio Glasgow Coma Scale)

Indicazioni per indagini radiologiche del cervello e la consultazione del neurochirurgo in urgenza

Principi, indicazioni e limitazioni dell'esame elettroencefalografico (EEG) e dei potenziali evocati

Disordini NEUROLOGICI: Stati confusionali acuti e coma; danno cerebrale post-anossico; emorragia intracranica ed infarto;

emorragia sub-aracnoidea; accidenti cerebro-vascolari; convulsioni e stato epilettico; meningiti ed encefaliti; cause mediche

di aumento della pressione intracranica; malattie neuromuscolari acute con difficoltà respiratorie associate (ad esempio la sindrome di Guillain-Barre, la miastenia grave, la iperpiressia maligna); polineuropatie, neuropatie motorie e miopatie che complicano la malattia critica

Disordini METABOLICI: disordini elettrolitici; disordini dell'equilibrio acido-base; disordini del bilancio idrico; della termoregolazione e disordini associati

Segni e sintomi di insufficienza respiratoria acuta; indicazioni per intervenire nei pazienti con alterazione della funzione neurologica

Effetti dell'alterazione della funzione neurologica e del suo trattamento sul funzionamento di altri organi e sistemi

Fattori e terapie che potrebbero influenzare la pressione di perfusione intracranica e cerebrale

Eziologia e trattamento degli aumenti della pressione intracranica (PIC)

Drenaggio del liquido cerebro-spinale per trattare l'aumento della PIC

Principi di trattamento delle lesioni chiuse della testa/capo

Lesioni da colpo e contraccolpo

Metodi di prevenzione dell'insulto secondario nel cervello

Trattamento del vasospasmo

Indicazioni, controindicazioni e complicanze della puntura lombare (vedi 5.18)

Principi di misurazione della saturazione venosa nel bulbo giugulare, Studio Doppler delle velocità e del flusso cerebrale.

Applicazione di tecniche per trattare o ridurre l'ipo/ipertermia

Abilità

Identifica i pazienti a rischio di alterazioni dello stato neurologico

Identifica ed evita fattori che contribuiscono all'alterazione dello stato neurologico

Assiste durante l'inserimento e gestisce il mantenimento dei sistemi di monitoraggio della PIC

Esegue la puntura lombare con supervisione diretta (vedi 5.18)

3.7 Riconosce e tratta i pazienti con insufficienza gastrointestinale acuta

Conoscenze

Segni e sintomi di disfunzione GI (ostruzione, ischemia, perforazione, alterazioni della motilità)

Cause e complicanze dell'insufficienza GI

Effetti della malattia critica e del suo trattamento sullo svuotamento gastrico

Indagini della disfunzione GI acuta

Disordini GASTROINTESTINALI: Dolore e distensione addominale; Ulcere da stress/peptiche e emorragie del tratto GI alto; del tratto GI basso; diarrea e vomito; pancreatite; ittero; colecistite; malattia infiammatoria intestinale; peritonite; infarto mesenterico; perforazione viscerale; ostruzione intestinale; ascite; ipertensione intra-addominale e sindrome compartimentale; sindrome dell'intestino corto

Disordini METABOLICI: disordini elettrolitici; disordini dell'equilibrio acido-base; disordini del bilancio idrico; della termoregolazione e disordini associati

Indicazioni per indagini radiografiche urgenti dell'addome e consultazione chirurgica urgente

Effetti dell'alterata funzione GI e del suo trattamento sugli altri organi e sistemi

Fattori e terapie che possono influenzare la pressione intra-addominale; eziologia e trattamento dell'aumento della pressione intra-addominale

Principi di valutazione e supporto nutrizionale (vedi 4.9)

Abilità

Identifica ed evita i fattori che contribuiscono alla disfunzione GI

Identifica i pazienti a rischio di disfunzione GI

3.8 Riconosce e tratta i pazienti con danno polmonare acuto (ALI / ARDS) **[NEW DEFINITION 2013 THERE IS NO MORE ALI!]**

Conoscenze

K3.8aa Segni e sintomi di ALI/ARDS ed indicazioni per l'intervento

K3.8aab Cause di insufficienza respiratoria, loro prevenzione e trattamento

Patogenesi di ALI / ARDS

Disordini RESPIRATORI: tachipnea, dispnea, polmonite, collasso polmonare o lobare, edema polmonare, ALI e ARDS e loro fattori causali/scatenanti; emorragie polmonari, embolie polmonari, versamenti pleurici, pneumotorace (semplice e iperteso), semi-annegamento

Disordini METABOLICI: disordini dell'equilibrio acido-base; disordini del bilancio idrico

Indicazioni per un metodo invasivo e non invasivo di ventilazione meccanica

K3.8aac Modi di ventilazione meccanica – indicazioni, controindicazioni e risultati attesi usando ciascun modo (CMV, IRV, PRVC, HFOV, SIMV, PS, CPAP, BiPAP, NIV)

Impostazione iniziale e modifiche del set di ventilazione in base alle condizioni ed alla risposta del paziente.

Effetti avversi potenziali e complicanze del supporto respiratorio e metodi per minimizzare i suddetti

K3.8a Diagnosi e trattamento dell'emo/pneumotorace (semplice e iperteso)

Ventilazione protettiva per l'ALI

Aggiustamenti farmacologici e non farmacologici delle terapie per ALI

K3.8aad Principi di svezzamento dalla ventilazione meccanica e fattori che possono inibire tale svezzamento

K3.8aae Principi di supporto respiratorio extra-corporeo (ECMO)

Abilità

Identifica i pazienti a rischio di ALI / ARDS

Identifica ed evita i fattori che contribuiscono alla ALI

Seleziona il tipo e il modo appropriato di ventilazione per il singolo paziente

Pianifica, implementa, rivaluta e adotta le strategie protettive per il polmone durante la ventilazione meccanica

Pianifica esegue, rivaluta le manovre di reclutamento polmonare

Esegue le toracentesi e gestisce i drenaggi toracici (vedi 5.8)

3.9 Riconosce e gestisce i pazienti settici

Conoscenze

Patogenesi, definizione e criteri diagnostici per la sepsi, sepsi grave, shock settico e la sindrome da risposta infiammatoria sistemica (SIRS)

Gli indicatori occulti di sepsi

Cause, riconoscimento e trattamento della disfunzione/insufficienza d'organo secondaria alla sepsi; degli effetti multi-sistemici e del loro impatto sul trattamento clinico

Infezione e la sua relazione con la risposta infiammatoria

Mediatori della sepsi

infezioni: piressia e ipotermia; segni d'infezione specifici di organo compresi quelli ematogeni (correlati ai cateteri venosi centrali, endocarditi, malattie meningococciche), urologici, polmonari, addominali (peritoniti, diarrea), scheletrici (artrite settica) dei tessuti molli e neurologici. Piometra. Aborto settico.

Infezioni specifiche per un organismo: Batteri Gram positivi e Gram negativi, funghi, protozoi, virus; infezioni nosocomiali

Linee guida basate sull'evidenza: protocolli di cura della sepsi - razionale e indicazioni; principi della terapia precoce e mirata (early goal-directed therapy)

Conoscenza e trattamento delle disfunzioni adrenocorticali

Implicazioni prognostiche della disfunzione o insufficienza multi-organo

Abilità

Tratta un paziente con shock settico usando il monitoraggio appropriato, terapia con fluidi e farmaci vasoattivi

Gestisce la terapia con farmaci antimicrobici (vedi 4.2)

Ottiene ed interpreta i risultati dei test microbiologici (vedi 2.5)
Previene, identifica e tratta l'iper / ipoglicemia

3.10 Riconosce e tratta i pazienti dopo intossicazione da farmaci o tossici ambientali

Segni e sintomi delle intossicazioni acute secondarie ai comuni agenti
Effetti multi-sistemici delle intossicazioni acute e implicazioni per il trattamento clinico
Terapia di supporto generale e antidoti specifici per la singola intossicazione
Gestione specifica degli avvelenamenti da aspirina, paracetamolo/acetaminofene, paraquat, monossido di carbonio, alcol, ecstasy, antidepressivi triciclici e quadriciclici
Strategie per ridurre l'assorbimento e aumentare l'eliminazione (emodialisi, emoperfusione, lavanda gastrica e terapia con carbone)
Farmacologia degli agenti tossici comuni
Indicazioni e complicanze dell'ossigeno iperbarico
Disordini RESPIRATORI: fumo, danno da inalazione o ustione delle vie aeree; avvelenamento da monossido di carbonio
Disordini CARDIOVASCOLARI: aritmie e disturbi della conduzione causati da farmaci
Disordini NEUROLOGICI: alterazioni neurologiche indotte da farmaci.
Disordini RENALI: farmaci nefrotossici – monitoraggio e adattamento delle dosi dei farmaci nei pazienti con insufficienza /disfunzione renale; rhabdomiolisi
Disordini METABOLICI: disturbi elettrolitici; disordini dell'equilibrio acido-base; disordini del bilancio idrico; della termoregolazione e disordini associati
Disordini GASTROINTESTINALI: lesioni epatiche indotte da farmaci; farmaci epatotossici e aggiustamenti delle dosi dei farmaci in base alla disfunzione /insufficienza epatica; insufficienza epatica fulminante
Disordini EMATOLOGICI: coagulopatie indotte da farmaci
Gestione dell'insufficienza epatica acuta (vedi 3.5)
Disponibili per i pazienti e le famiglie per un supporto emotivo e psichiatrico

3.11 Riconosce le complicanze materne che mettono a rischio la vita peripartum e gestisce le cure sotto supervisione

Conoscenze

Cambiamenti fisiologici associati con una gravidanza normale e al parto
RCP nelle pazienti gravide
Fisiopatologia, identificazione e gestione delle complicanze nel peripartum: pre-eclampsia e eclampsia; sindrome HELLP; embolia amniotica; emorragie prima e dopo il parto; gravidanza ectopica; aborto settico
Rischi e prevenzione dell'aspirazione polmonare in donne durante la gravidanza
Metodi per evitare la compressione aorto-cavale
Fattori di rischio, identificazione e trattamento della tromboembolia venosa
Disordini CARDIOVASCOLARI: Cardiomiopatia peripartum; ipertensione polmonare
Disordini EMATOLOGICI: vie della coagulazione e fibrinolisi e disordini associati; coagulazione intravascolare disseminata (CID); sindromi emolitiche, anemia acuta; complicanze secondarie a trasfusioni sanguigne massive
Disordini METABOLICI: disordini elettrolitici; disordini dell'equilibrio acido-base; disordini del bilancio idrico; della termoregolazione e disordini associati
Identificazione di un inaspettato stato di gravidanza in una donna con malattia critica.
Consapevolezza dell'impatto psicologico della separazione sulla famiglia

Abilità

S3.11a Seleziona il supporto appropriato e supervisiona in modo tale da garantire la cura ottimale del paziente
Discute con i servizi di ostetricia
Gestisce la gravidanza compresa l'ipertensione

Elementi associati

Complicanze del processo di malattia; effetti della malattia e del suo trattamento sugli altri organi e sistemi
Fattori e terapie che possono influenzare la pressione intracranica ed il flusso cerebrale
Indicazioni, controindicazioni e complicanze della puntura lombare (vedi 5.18)
Principi di misurazione della saturazione venosa nel bulbo della giugulare, Doppler cerebrale velocità e flusso ematico cerebrale.
Indicazioni per gli esami radiografici al cervello e consultazione neurochirurgica di urgenza
Cause e complicanze dell'insufficienza epatica acuta e acuta-su-cronica, loro prevenzione e gestione
Principi di supporto nutrizionale (vedi 4.9)
Ventilazione protettiva per ALI [?]
Effetti potenzialmente avversi e complicanze secondarie al supporto respiratorio e metodi per minimizzare i suddetti
Segni e sintomi delle intossicazioni acute causate dagli agenti più comuni
Servizi disponibili per il supporto emotivo e psicologico dei pazienti e dei familiari

DOMINIO 4: INTERVENTI TERAPEUTICI / SUPPORTO D'ORGANO NELLE INSUFFICIENZE DI UNO O PIÙ ORGANI

4.1 Prescrive farmaci e terapie in maniera sicura

Conoscenze

Meccanismi d'azione dei farmaci (vedi scienze di base)
Farmacocinetica e farmacodinamica (vedi scienze di base)
FARMACOLOGIA SISTEMICA: indicazioni, controindicazioni, effetti ed interazioni con i farmaci comunemente usati compresi:

- agenti ipnotici, sedativi e anestetici ad uso intravenoso
- analgesici oppioidi; antagonisti degli oppioidi
- FANS
- bloccanti neuromuscolari (depolarizzanti e non-depolarizzanti) e anti-colinesterasi
- farmaci che agiscono sul sistema nervoso autonomo (inotropi, vasodilatatori, vasoconstrictori, antiaritmici)
- broncodilatatori
- anti-ipertensivi
- anti-convulsivanti
- anti-diabetici
- diuretici
- antibiotici (antibatterici, antifungini, antivirali, antiprotozoari, antelmintici)
- corticosteroidi e preparazioni contenenti ormoni
- farmaci che influenzano la secrezione e la motilità gastriche; agenti antiemetici
- anestetici locali
- immunosoppressori
- antistaminici
- antidepressivi
- anticoagulanti
- colloidali sintetici

K4.1a Effetti collaterali e interazioni dei farmaci e loro gestione

K4.1b Riconoscimento e trattamento delle reazioni collaterali/avverse gravi e dell'anafilassi

K4.1c Politiche locali e procedure che governano la prescrizione di farmaci e terapie

K4.1d Terapie di profilassi e indicazioni per il loro uso

K4.1e Circostanze in cui il trattamento non è necessario

K4.1f Effetti della malattia critica sui meccanismi omeostatici e cause dei disturbi dell'omeostasi

K4.1f Fisiologia dei fluidi, elettroliti, equilibrio acido-base e controllo della glicemia

K4.1g Principi di controllo della glicemia: indicazioni, metodi, monitoraggio di sicurezza e efficacia

K4.1h Metodi di valutazione e monitoraggio del volume intravascolare e dello stato di idratazione usando i segni clinici e le tecnologie moderne

K4.1i Fluido terapie: elementi, proprietà fisiche, volume di distribuzione e clearance dei fluidi comunemente usati; indicazioni, controindicazioni e complicanze secondarie alla loro somministrazione

K4.1j Vantaggi teorici e svantaggi delle soluzioni cristalloidi e colloidali

K4.1k La patogenesi e trattamento dell'anemia, trombocitopenia, neutropenia e pancitopenia

K4.1l Riconoscimento delle caratteristiche dell'insufficienza respiratoria acuta versus quella cronica e implicazioni per il trattamento

K4.1m Prescrizione sicura dell'ossigeno; manifestazioni della tossicità polmonare dell'ossigeno

K4.1n Indicazioni, limitazioni, metodi, e complicanze delle tecniche di nutrizione enterale e parenterale

K4.1o Rischio di sanguinamento: indicazioni, controindicazioni, monitoraggio e complicazioni dei farmaci anticoagulanti, degli agenti trombolitici e anti-fibrinolitici

K4.1p Formulazioni nutrizionali: indicazioni, complicanze e loro trattamento

Abilità

S4.1a Considera i rapporti rischio-beneficio e costo-beneficio di farmaci e terapie alternative

S4.1b Stabilisce degli obiettivi realistici per la terapia (indipendentemente o in collaborazione con altri team)

S4.1c Riconosce quando il trattamento non è necessario o futile

S4.1d Somministra i farmaci per via intravenosa (prepara, sceglie la via e il modo di somministrazione e lo documenta)

S4.1e Prescrive appropriate terapie antimicrobiche basandosi sulla storia clinica, l'esame obiettivo e le indagini preliminari

S4.1f Sceglie i fluidi appropriati, volume, velocità e metodo di somministrazione

S4.1g Considera o esclude patologie misconosciute se l'obiettivo prefissato all'inizio della fluido terapia non viene raggiunto (ad esempio a causa di una emorragia continua)

S4.1h Prescrive e gestisce la terapia con anticoagulanti

S4.1i Prescrive standard appropriati per il regime della nutrizione enterale

ATTITUDINI

A4.1a Rispetta le idee e credenze del paziente e delle loro famiglie e il loro impatto sul processo decisionale (non impone le proprie idee)

A4.1b Rispetta i desideri espressi dai pazienti coscienti

4.2 Gestisce la terapia con farmaci antimicrobici

Conoscenze

K4.2a Tipi di organismi - emergenza di specie resistenti, modalità di trasmissione delle infezioni, infezioni opportunistiche e nosocomiali; differenze tra contaminazione, colonizzazione e infezione

K4.2b Fattori di rischio per le infezioni nosocomiali e misure di controllo delle infezioni per limitarne la comparsa

K4.2d Indicazioni, complicanze, interazioni, selezione, monitoraggio, ed efficacia dei comuni farmaci antimicrobici (antibatterici, antifungini, antivirali, antiprotozoari, antelmintici)

K4.2e Principi per prescrivere la terapia iniziale e per modificarla o migliorarla grazie a altre informazioni cliniche e microbiologiche

Tipologie di resistenze batteriche e politiche per l'uso degli antibiotici a livello locale

K4.2f Uso sicuro di terapie che possono modificare la risposta infiammatoria

K4.2fa Cause di rigurgito e vomito; prevenzione e trattamento dell'aspirazione polmonare

K4.2g Polmonite associata al ventilatore: definizione, patogenesi e prevenzione

K4.2h Tecniche di prevenzione della traslocazione batterica gastroenterica

K4.2i Rischi legati alla terapia anti microbiologica non appropriata al paziente e all'ambiente

Abilità

Collabora con i microbiologi / infettivologi per integrare i dati clinici, di laboratorio e microbiologici locali (ospedale / regionali / nazionali)

4.3 Somministra in modo sicuro sangue ed emoderivati

Conoscenze

K4.3a Effetti patofisiologici dell'alterato volume intravascolare

K4.3b Indicazioni e interpretazione di base dei test ematologici (compresi test della coagulazione e sickle testa/anemia drepanocitica)

Indicazioni e interpretazione di base dei concetti di gruppo sanguigno e compatibilità

K4.3c Indicazioni per, controindicazioni, rischi e possibili scelte alla trasfusione di sangue

Protocolli locali che governano l'ordine, la conservazione e le procedure di verifica, monitoraggio durante la somministrazione degli emoderivati e sistemi di registrazione degli effetti collaterali/avversi

Vie della coagulazione e della fibrinolisi, e loro disordini associati; valutazione clinica e di laboratorio dell'emostasi

Principi di plasmaferesi

Abilità

S4.3a Ottiene il consenso informato

S4.3b Identifica e corregge i disordini dell'emostasi e della coagulazione

Ordina, controlla, verifica e somministra gli emoderivati secondo i protocolli locali

4.4 Usa FLUIDI E FARMACI VASOATTIVI / INOTROPI PER SOSTENERE IL CIRCOLO

Conoscenze

Fisiologia e fisiopatologia del cuore e della circolazione

Meccanismi per valutare la risposta alla somministrazione di fluidi

Indicazioni, limitazioni e complicanze delle tecniche di misura della gittata cardiaca (ad esempio cateteri in arteria polmonare, Doppler esofageo, PiCCO, LiDCO) e metodi per prevenirli

Fisiopatologia, identificazione e trattamento degli stati di shock a secondo della loro eziologia ed in base ai dati fisiologici

Integrazione dei dati dell'esame clinico e del monitoraggio emodinamico per identificare le alterazioni emodinamiche

Fisiopatologia e trattamento dello scompenso cardiaco

Indicazioni e controindicazioni, limitazioni e complicanze della terapia con farmaci inotropi / vasoattivi

Interazioni tra agenti inotropi e altre terapie in corso e/o comorbidità (ad esempio cardiopatia ischemica)

Effetti recettoriali specifici degli agenti inotropi e vasopressori; effetti della malattia critica e terapie concomitanti sulla funzione recettoriale (ad esempio desensitizzazione)

Abilità

Somministra e monitorizza la risposta a boli di fluidi ripetuti

Rianima un paziente in shock settico usando monitoraggio, fluidi e farmaci vasoattivi appropriati

Seleziona l'inotropo / vasopressore appropriato - dose, obiettivi fisiologici, velocità e via di somministrazione

Usa pompe di infusione per somministrare i farmaci e i fluidi

4.5 Descrive l'uso dei sistemi meccanici di supporto della circolazione

Conoscenze

Fisiopatologia e trattamento dell'insufficienza cardiaca

K4.5a Principi e tecniche di pacing cardiaco

Principi dei sistemi di supporto del cuore destro e sinistro

Indicazioni, controindicazioni, complicanze e principi di base del contro pulsatore

Integra i dati dell'esame clinico con il monitoraggio emodinamico al fine di caratterizzare le anomalie emodinamiche

Fisiopatologia, diagnosi e trattamento degli stati di shock secondo la diversa eziologia e in risposta ai dati fisiologici

4.6 Inizia e gestisce lo svezzamento dalla ventilazione invasiva e non invasiva

Conoscenze

Indicazioni e metodi per la ventilazione invasiva e non invasiva

Principi della pressione positiva continua nelle vie aeree (CPAP) e della pressione positiva di fine espirazione (PEEP) e sistemi di erogazione della CPAP e PEEP.

Funzionamento di almeno un tipo di ventilatore a pressione positiva, un sistema di ventilazione non invasiva, ed un sistema che eroga pressione positiva continua nelle vie aeree (CPAP)

Approccio sistematico al controllo del funzionamento del ventilatore, del circuito di ventilazione e dei sistemi di monitoraggio

Impostazioni iniziali del ventilatore e modifiche in base alla condizione o alla risposta del paziente.

Principi di monitoraggio della ventilazione - significato della frequenza respiratoria, del volume corrente, volume minuto, pressione media, di picco, di fine espirazione e di plateau, PEEP intrinseca ed estrinseca, concentrazione di ossigeno ispirata, emogasanalisi arteriosa e stato acido base; relazione tra modi di ventilazione e scelta dei parametri da monitorare; curve di monitoraggio del flusso e della pressione delle vie aeree

Misurazione ed interpretazione della meccanica polmonare durante la ventilazione meccanica

Potenziati effetti collaterali e complicanze del supporto respiratorio e metodi per minimizzarli

Cause di danno polmonare nei pazienti ventilati; effetti e manifestazioni cliniche del barotrauma polmonare

Effetti della ventilazione sui parametri cardiovascolari e trasporto dell'ossigeno, su altre funzioni d'organo e modalità con cui questi effetti possono essere monitorati (interazioni cuore polmoni)

Principi di fisioterapia in TI

Indicazioni e controindicazioni alla tracheostomia (percutanea e chirurgica) e minitracheostomia

Gestione delle complicanze delle cannule tracheostomiche

Abilità

Seleziona il tipo e ed il modo appropriato di ventilazione per il singolo paziente

Identifica e corregge errori di assemblaggio o di connessione del ventilatore

Sincronizza il paziente a un apparecchio che eroga pressione positiva costante nelle vie aeree (CPAP)
Sincronizza il paziente a un ventilatore non invasivo (NIV)
Sincronizza il paziente a un ventilatore a pressione positiva
Definisce, monitorizza e rivaluta il piano di svezzamento dal ventilatore

4.7 Inizia, gestisce e svezza i pazienti dalle terapie di supporto renale

Conoscenze

Posizionamento e gestione dei sistemi invasivi necessari per i trattamenti di sostituzione/supporto renale (ad esempio cateteri venosi temporanei per emodialisi)
Principi di emofiltrazione, emodialisi, dialisi peritoneale, emoperfusione e plasmaferesi
Funzionamento dei sistemi di emofiltrazione continua (principali costituenti e risoluzione dei problemi)
Gestione ed interpretazione del bilancio idrico

Abilità

Supervisiona la terapia di emofiltrazione continua
Stabilisce scambi e bilancio idrico adeguati per le terapie di supporto renale
Modifica la terapia con fluidi ed elettroliti secondo le caratteristiche cliniche ed il bilancio idrico riportato in cartella
Previene ipocalcemia
Identifica e corregge i disordini dell'emostasi e della coagulazione

4.8 Riconosce e gestisce i disturbi dell'equilibrio elettrolitico, glicemico e acido-base.

Conoscenze

Conseguenze fisiopatologiche, segni e sintomi dei disordini del bilancio idrico, elettrolitico, acido-base e del glucosio
Tipologie dei disturbi della nutrizione; conseguenze del digiuno e della malnutrizione

Abilità

Corregge i disordini degli elettroliti (ad esempio ipercalcemia, iponatremia)
Istituisce e gestisce un regime per il controllo della glicemia con limiti di sicurezza
Identifica e gestisce le cause dell'acidosi metabolica

4.9 Co-ORDINA E FORNISCE VALUTAZIONE E SUPPORTO NUTRIZIONALE

Conoscenze

Principi del metabolismo: nutrienti - carboidrati, grassi, proteine, vitamine e minerali; vie metaboliche, metabolismo dei lattati, produzione di energia ed enzimi; consumo metabolico; controllo ormonale del metabolismo - regolazione del glucosio; alterazioni fisiologiche nel digiuno, obesità e risposta allo stress.
Conseguenze fisiopatologiche, segni e sintomi dei disordini dei fluidi, elettroliti, acido-base e bilancio del glucosio
Tipologie dei disturbi della nutrizione; conseguenze del digiuno e malnutrizione
Fisiologia gastro-intestinale: funzione gastrica; secrezioni; motilità intestinale, sfinteri e controllo dei riflessi; nausea e vomito; funzione digestiva
K4.9a Principi di posizionamento del sondino nasogastrico in pazienti intubati e non.
K4.9b Vie alternative per la nutrizione enterale: indicazioni, controindicazioni, e complicanze del posizionamento del tubo post-pilorico e del tubo di nutrizione per via percutanea.
Prevenzione dell'ulcera da stress
Motilità intestinale: effetti di farmaci, terapie e malattie
Procinetici: Indicazioni, controindicazioni, complicanze e selezione
Antiemetici: indicazioni, controindicazioni, complicanze e selezione
Prevenzione e gestione della costipazione e diarrea

Abilità

Stabilisce un piano di trattamento (indipendentemente o in collaborazione con il dietologo clinico)
Identifica controindicazioni chirurgiche e altre controindicazioni alla nutrizione enterale.
Prescrive e supervisiona la somministrazione sicura di una nutrizione parenterale standard
Istituisce e gestisce un regime per il controllo del glucosio entro limiti di sicurezza
Gestisce la transizione da nutrizione parenterale a enterale.
Collabora con il personale infermieristico / i dietologi clinici nel monitorare la somministrazione sicura di nutrizione enterale e parenterale.
Dialoga con i dietologi/ con il team medico per programmare il regime alimentare dopo la dimissione dalla UTI.

Dominio 5: PROCEDURE PRATICHE

IL SISTEMA RESPIRATORIO

5.1 Somministra l'ossigeno usando una varietà di sistemi di somministrazione

Conoscenze

K5.1a Segni, sintomi e cause dell'insufficienza respiratoria acuta e indicazioni per l'intervento
Ag5rb Metodi per mantenere pervie le vie aeree
Fisiologia respiratoria: scambi gassosi; ventilazione polmonare: volumi, flussi, spazio morto; meccanismi della ventilazione: anomalie del rapporto ventilazione perfusione; controllo della ventilazione, insufficienza respiratoria acuta e cronica, effetti dell'ossigeno terapia.

Ag5rn Indicazioni, controindicazioni e complicanze dell'ossigenoterapia
K5.1b Indicazioni per il monitoraggio specifico per assicurare la sicurezza del paziente durante interventi o procedure.
Rischio ambientale associato alla conservazione e uso dell'ossigeno; strategie per promuovere la sicurezza.
Conservazione ed uso di ossigeno, ossido nitrico (NO), aria compressa e elio, compreso l'uso delle bombole.
Uso dei gas e dei sistemi di aspirazione
Principi dei regolatori di pressione, flussimetri, vaporizzatori e sistemi di ventilazione
Indicazioni per e funzionamento dei sistemi che erogano concentrazioni fisse o variabili di ossigeno, sistemi di umidificazione e nebulizzazione
Indicazioni e complicanze dell'ossigeno iperbarico
Indicazioni e modi differenti di ventilazione e utilizzo di almeno una modalità di ventilazione a pressione positiva, una non-invasiva, e una a costante pressione positiva delle vie aeree con dispositivi per CPAP
Ag5gd Metodi di sterilizzazione e pulizia degli strumenti e dell'equipaggiamento

Abilità

Seleziona l'attrezzatura appropriata o gli strumenti per somministrare l'ossigeno.
Controlla il circuito del ventilatore; controlla e cambia le bombole portatili
S5.1a Supporta la ventilazione usando pallone e maschera
Riconosce e istituisce ossigenoterapia appropriata per le emergenze mediche; cerca aiuto se necessario

5.2 Esegue la laringoscopia con fibrobroncoscopio con supervisione

Conoscenze

K5.2a Anatomia e aspetto alla broncoscopia delle vie aeree superiori e inferiori
Ag5rg Gestione delle vie aeree in particolari situazioni (trauma cranico, stomaco pieno, ostruzione delle vie aeree superiori, shock, traumi/lesioni della colonna cervicale)
Indicazioni e principi di intubazione usando le fibre ottiche; uso dell'intubazione con fibre ottiche
Ag5rc Indicazioni, selezione e inserimento della cannula orofaringea (di guedel), uso di cannule nasofaringee e della maschera laringea (LMA)
Ag5re Appropriato uso di farmaci per facilitare il controllo delle vie aeree
Ag5ga Selezione dei pazienti- Indicazioni, controindicazioni e potenziali complicanze delle procedure / interventi
K2.6b Metodi e vie di inserimento – indicazioni associate e complicanze
K5.2b Complicanze della tecnica, come prevenire /riconoscerle e iniziare il trattamento appropriato
K5.2c Sicurezza e mantenimento dei broncoscopio flessibile a fibre ottiche
Ag5gb Riconoscimento di possibili alterazioni fisiologiche durante le procedure

Abilità

S5.2d Cerca aiuto e supervisione quando appropriato- discute del paziente e delle procedure con il supervisore prima di agire
S5.2a Sceglie un ambiente sicuro per gestire le vie aeree (o ottimizza l'ambiente se le circostanze lo consentono)
S5.2b Sceglie una via appropriata/ metodi di inserimento e posiziona il paziente in maniera conveniente a seconda delle suddette scelte.
S5.2c Richiede delle indagini appropriate per confermare il corretto posizionamento del dispositivo ed escludere complicanze.
Ag5ski Sterilizza, pulisce e elimina l'attrezzatura in modo adeguato

5.3 Esegue la gestione delle vie aeree in emergenza

Conoscenze

Ag5rf Monitoraggio durante la sedazione/induzione dell'anestesia e intubazione endotracheale
Ag5rd Intubazione tracheale: selezione del tipo di tubo, diametro e lunghezza; indicazioni e tecniche; metodi per confermare la corretta posizione del tubo endotracheale
Ag5rh Pressione sulla cricoide: indicazioni e uso sicuro
K5.3a Principi di aspirazione endotracheale (vedi 5.5)
K5.3b Gestione e uso dei dispositivi in situ necessari a minimizzare i rischi di complicanze
K5.3c Indicazioni e tecniche di rimozione

Abilità

Ag5ska Priorità dei compiti e delle procedure
Ag5skf Uso di indumenti di protezione (guanti / maschere / camice / telini) come indicato
Ag5skg Esegue le procedure in modo da minimizzare il rischio di complicanze
S5.3a Seleziona equipaggiamenti o dispositivi adeguati e utilizza le risorse in maniera efficiente
Ag5skc Prepara gli strumenti, i pazienti e lo staff prima di iniziare la procedura
S5.3b Ottimizza la posizione dei pazienti per la gestione delle vie aeree
S5.3c Mantiene pervie le vie aeree utilizzando dispositivi orali e nasali
Inserisce e controlla il posizionamento corretto della maschera laringea
S5.3d Seleziona tubi endotracheali adeguati per tipo, calibro e lunghezza
Esegue l'intubazione e verifica il corretto posizionamento del tubo
Gestisce e minimizza i cambiamenti nel sistema cardiovascolare e respiratorio durante e dopo l'intubazione
Applica la capnografia (end-tidal CO₂) dopo l'intubazione ed interpreta la traccia capnografica
Esegue l'induzione rapida dell'anestesia/ la pressione sulla cricoide
Esegue l'estubazione
Cambia un tubo orotracheale

5.4 Esegue la gestione delle vie aeree difficili o della mancata intubazione secondo i protocolli locali.

Conoscenze

Indicazioni e principi di laringoscopia a fibre ottiche (vedi 5.2)
Ag5ri Gestione dell'intubazione difficile e dell'intubazione fallita (algoritmi o protocolli locali)
Ag5rk Indicazioni e metodi per garantire chirurgicamente le vie aeree in emergenza
Punti di repere anatomici per la cricotirotomia/tracheostomia/mini-tracheostomia
Indicazioni e tecniche per la cricotirotomia con ago o chirurgica
Indicazioni e controindicazioni alla tracheostomia (percutanea e chirurgica) e minitracheostomia

Abilità

Prepara lo strumentario per l'intubazione difficile o fallita
Dimostra capacità di gestire le intubazioni fallite secondo gli algoritmi o protocolli in uso a livello locale
Dimostra la capacità di eseguire minitracheostomie o crico-tiroidotomie con ago

5.5 Esegue l'aspirazione endotracheale

Conoscenze

Ag5rm Conseguenze delle procedure durante la ventilazione meccanica

Abilità

Esegue l'aspirazione endotracheale (attraverso il tubo posizionato per via orale / nasale o la cannula tracheostomica)

5.6 Esegue la broncoscopia con le fibre ottiche e il BAL in pazienti intubati e con supervisione

Conoscenze

Ag5Ske Identifica i punti di repere anatomici di rilievo
Metodi di broncoscopia attraverso il tubo endotracheale
Metodi di broncoscopia per il lavaggio endobronchiale (BAL) nel paziente intubato

Abilità

Esegue la broncoscopia per valutare la posizione del tubo
Esegue la broncoscopia per ottenere il BAL
S5.6a Esegue le procedure in maniera asettica (tuta di sala operatoria, camici, guanti, telini e campo sterile)

5.7 Esegue le tracheostomie per via percutanea con supervisione

Conoscenze

Indicazioni e controindicazioni per la tracheostomia (percutanea e chirurgica) e minitracheostomia
Punti di repere anatomici per cricotirotomia/tracheostomia/mini-tracheostomia
Tecniche per la tracheostomia percutanea e chirurgica
Scelta del tipo di tubo endotracheale, diametro e lunghezza
Gestione e complicanze delle cannule tracheostomiche

Abilità

Identifica i pazienti che richiedono una tracheostomia; discute le indicazioni e le controindicazioni per una tracheostomia percutanea
S5.7a Cambia una cannula tracheostomica in elezione
Gestisce l'anestesia e il controllo delle vie aeree durante le tracheostomie in UTI
Gestisce e riduce /minimizza i cambiamenti della funzione cardiovascolare e respiratoria durante e dopo l'intubazione

5.8 Esegue toracentesi attraverso un drenaggio toracico

Conoscenze

Punti di repere anatomici per l'inserimento dei drenaggi toracici/ intra pleurici
K5.8a Posizionamento e gestione dei drenaggi toracici e dei sistemi di evacuazione dell'aria
Gruppi di pazienti a rischio che potrebbero richiedere un drenaggio toracico posizionato con l'ausilio dell'ecografo o per via TAC guidata

Abilità

Dimostra il posizionamento del drenaggio nello spazio intra pleurico con tecnica asettica e la sua connessione con dispositivi a valvola unidirezionale

Sistema cardiovascolare

5.9 Esegue la cateterizzazione di vasi venosi periferici

Conoscenze

Principi, vie e tecniche di incannulamento venoso periferico
Indicazioni, controindicazioni e complicanze dell'infusione e del bolo in vena periferica
Metodi d'isolamento chirurgico di una vena o di un'arteria (vedi 5.11)

Abilità

Inserisce una cannula in una vena periferica attraverso vie differenti

Conferma il corretto posizionamento della cannula ed esclude complicanze
Reperisce un accesso venoso periferico idoneo alla infusione di liquidi durante emorragia grave

5.10 Esegue incannulamento di un vaso arterioso

Conoscenze

Anatomia di superficie: arterie delle braccia e delle gambe

K5.10a Principi di cateterizzazione arteriosa

Test di Allens – applicazioni e limitazioni

Metodi per l'isolamento chirurgico di una vena o arteria (vedi 5.11)

K5.10b Tecniche ultrasonografiche per la localizzazione dei vasi/ delle strutture vascolari (vedi 5.12)

Riconoscimento e gestione della somministrazione accidentale di sostanze nei vasi arteriosi

Abilità

Inserire i cateteri arteriosi usando vie differenti

S5.10a Minimizzare le perdite ematiche secondarie a indagini o procedure cliniche

5.11 Descrive il metodo per l'isolamento chirurgico di vene/arterie

Conoscenze

Principi e tecniche di isolamento chirurgico di vene o arterie

5.11a Principi, vie e tecniche di cannulazione periferica di vasi venosi e arteriosi

5.12 Descrive le tecniche ultrasonografiche per l'isolamento delle strutture vascolari

5.13 Esegue l'incannulamento di vasi venosi centrali

Conoscenze

Indicazioni, controindicazioni e complicanze della infusione o bolo in un vaso venoso centrale

Principi, vie e tecniche di incannulamento venoso centrale

Metodi di inserimento di un catetere venoso tunnellizzato (ad esempio nutrizione parenterale)

Abilità

Inserimento di cateteri venosi centrali per vie differenti

Descrizione di metodi per la tunnellizzazione di cateteri venosi

5.14 Esegue la defibrillazione e cardioversione

Conoscenze

Abilità

Usare defibrillatori esterni manuali

Usare defibrillatori esterni automatici (AED)

5.15 Esegue il Pacing cardiaco (TRANSVENOSO O TRANSTORACICO)

Conoscenze

K5.15a Diagnosi e gestione in acuto del tamponamento cardiaco

K5.15b Principi di defibrillazione e cardioversione (vedi 5.14)

Abilità

Inserisce degli elettrodi per il pacing temporaneo

Imposta e rivaluta i parametri del pacing

Dimostra la capacità di eseguire la pericardiocentesi in emergenza

5.16 DESCRIVE COME ESEGUIRE UNA PERICARDIOCENTESI

Conoscenze

Punti anatomici di reperi e tecniche per l'aspirazione pericardica percutanea

Principi e interpretazione di base della ecocardiografia (vedi 2.3)

5.17 Dimostra conoscenza di un metodo per misurare la gittata cardiaca e le variabili emodinamiche derivate

Conoscenze

Tecniche di azzeramento e di calibrazione dei sistemi di monitoraggio invasivo

Indicazioni, limitazioni e complicanze delle tecniche di misurazione della gittata cardiaca (ad esempio: catetere in arteria polmonare, Doppler esofageo, PiCCO, LiDCO)

Abilità

Prepara il materiale per la misurazione invasiva della pressione

Ottiene ed interpreta i dati dal catetere venoso centrale

Ottiene ed interpreta i dati derivati dal catetere in arteria polmonare, doppler esofageo o tecniche di misura alternative della gittata cardiaca

Sistema Nervoso CENTRALE

5.18 Esegue la puntura lombare (INTRADURALE / 'SPINALE') CON SUPERVISIONE

Conoscenze

Abilità

5.19 Esegue la somministrazione di analgesia attraverso un catetere epidurale

Conoscenze

Ag5Nb Riconosce i metodi di valutazione del dolore

K5.19a Indicazioni, controindicazioni, metodi e complicanze dei cateteri epidurali

K5.19b Farmacocinetica, farmacodinamica, indicazioni e complicanze degli oppioidi e degli agenti anestetici locali

K5.19c Indicazioni, controindicazioni e complicanze dell'infusione peridurale/ bolo; principi di somministrazione dei farmaci per via epidurale in maniera sicura

Controindicazioni, metodi e complicanze della rimozione dei cateteri epidurali

Abilità

Seleziona un regime di infusione epidurale e lo modula in maniera sicura

Gestisce e stabilisce l'infusione epidurale

Somministra boli di analgesia attraverso il catetere epidurale

SISTEMA GASTROINTESTINALE

5.20 Posiziona il sondino naso-gastrico

Conoscenze

Abilità

Inserisce il sondino naso-gastrico in pazienti ventilati e non ventilati

5.21 Esegue la paracentesi addominale

Conoscenze

Anatomia della parete addominale; punti di repere per la paracentesi addominale ed il posizionamento di cateteri per il drenaggio addominale

Indicazioni, controindicazioni, complicanze e tecniche di paracentesi addominale

Principi di lavaggio peritoneale

Abilità

Inserisce un drenaggio addominale

5.22 Descrive il posizionamento di una sonda di Sengstaken (O EQUIVALENTI)

Conoscenze

5.23 Descrive le indicazioni per, e l'esecuzione sicura di una gastroscopia

Conoscenze

Uso appropriato dei farmaci per facilitare la suddetta procedura

Uso di gas centralizzato e dei sistemi di aspirazione

SISTEMA GENITOURINARIO

5.24 Esegue il cateterismo delle vie urinarie

Conoscenze

Anatomia del sistema genito-urinario e punti di repere anatomici per i cateteri urinari soprapubici

Cateterizzazione urinaria nel trauma pelvico: indicazioni, controindicazioni e tecniche

Abilità

Eseguire la cateterizzazione urinaria in modo asettico: uomini e donne
Conferma il corretto posizionamento ed esclude complicanze

Elementi associati

K5.2a Anatomia e visione broncoscopica delle vie aeree superiori ed inferiori
Ag5rf Monitoraggio durante la sedazione/induzione dell'anestesia per l'intubazione endotracheale
Ag5rj Indicazioni per e principi di intubazione con le fibre ottiche; uso dell'intubazione con le fibre ottiche
Ag5rl Punti di repere anatomici per la cricotiroidotomia/tracheostomia/mini-tracheostomia
Ag5Skd Uso di farmaci come indicato per facilitare la procedura
Ag5atta Accetta la responsabilità personale nella prevenzione delle infezioni trasmesse tra i malati o dall'operatore
Applica un rilevatore di CO₂ nel gas espirato dopo l'intubazione e interpreta la traccia capnografica
Dimostra l'inserimento in modo asettico di un drenaggio intrapleurico e la connessione ai sistemi di drenaggio (valvola unidirezionale)

DOMINIO 6: CURA NEL PERIODO PERI-OPERATORIO

6.1 Gestisce la cura nel pre e post operatorio dei pazienti chirurgici ad alto rischio

Conoscenze

K6.1a Fattori che determinano il rischio peri operatorio
K6.1b Metodi per preparare al meglio i pazienti chirurgici ad alto rischio
K6.1c Importanza dello stato di salute preoperatorio sulla prognosi postoperatoria
K6.1d Indicazioni per, ed interpretazione delle indagini pre-operatorie
K6.1e Pericoli secondari alla chirurgia ed anestesia in emergenza
K6.1f Effetti del contenuto gastrico e della disidratazione sul rischio perioperatorio
K6.1g Fattori di rischio anestetici che possono complicare la convalescenza del malato: apnea da succinilcolina, anafilassi, ipertermia maligna, vie aeree difficili
K6.1h Implicazioni perioperatorie delle attuali terapie farmacologiche
K6.1i Consenso nel paziente collaborante o non collaborante
K6.1j Implicazioni per la cura postoperatoria delle comuni condizioni mediche acute e croniche (compresi i piani per altra chirurgia)(vedi 3.1 e 3.2)
K6.1k Indicazioni e scelta dei farmaci antibiotici da utilizzare nella profilassi
K6.1l Indicazioni e metodi per il trattamento anti-trombotico nel periodo preoperatorio
K6.1m Riconoscimento e valutazione del dolore acuto
K6.1n Implicazioni del tipo di anestesia (generale/regionale/locale) nella cura perioperatoria
K6.1o Implicazioni del tipo / sede chirurgica per la gestione postoperatoria e le potenziali complicanze nelle prime 24 ore post chirurgiche
K6.1p: Valutazione e trattamento delle condizioni normalmente osservate nel postoperatorio comprese le complicanze:

RESPIRATORIE: K6.2a Interpretazione dei sintomi e segni di insufficienza respiratoria nel paziente chirurgico
K6.2ab le vie aeree non protette; ostruzione delle vie aeree superiori e inferiori compreso il trauma alla laringe e l'edema laringeo; K6.2ac; polmonite, collasso o consolidamento, infiltrati polmonari compresi ALI e ARDS e loro fattori causali; edema polmonare; versamento pleurico, emo/pneumotorace (semplice e iperteso); uso dei drenaggi toracici; fattori che possono influenzare i pazienti dopo una toracotomia, resezione polmonare, esofagectomia, cardiocirurgia e timectomia.
CARDIOVASCOLARI: aggK6.2b Interpretazione dei sintomi e segni di insufficienza cardiovascolare nel paziente chirurgico; riconoscimento di una emorragia; trattamento dell'ipo /ipertensione; fattori di rischio operatorio nei pazienti con cardiopatia ischemica; emboli polmonari; tamponamento cardiaco; chirurgia per patologie cardiache acquisite o congenite; trattamento dei pazienti dopo chirurgia cardiaca (grafting coronarico, sostituzione valvolare) e chirurgia aortica (arco, aorta toracica, arta addominale); trapianto di cuore e cuore e polmone
RENALI: aggK6.2c; Cause di oliguria e anuria preoperatoria; prevenzione e trattamento dell'insufficienza renale acuta; rabdomiolisi; conseguenze della nefrectomia, neovescica ileale; trattamento post trapianto di rene
NEUROLOGICHE: aggK6.2d Cause della confusione post-operatoria, accidente cerebro vascolare, coma e pressione intracranica aumentata; fattori determinanti la perfusione e l'ossigenazione cerebrali; prevenzione del danno cerebrale secondario; trattamento preoperatorio dei pazienti con neuropatie e miopatie; sistemi di monitoraggio della pressione intracranica; emorragia intracerebrale; lesioni e ischemia della colonna spinale/vertebrale; lesioni del plesso brachiale; complicanze dei bloccanti neuromuscolari
GASTROINTESTINALI: aggK6.2e Interpretazione del dolore e della distensione addominale; ulcera peptica ed emorragie del tratto GI alto; diarrea, vomito e occlusione intestinale; peritonite; ischemia intestinale; perforazione; ipertensione addominale; pancreatite; ittero; colecistite; trattamento dei pazienti pre- e post-trapianto di fegato; nutrizione perioperatoria; nausea e vomito post operatorio
EMATOLOGICHE E ONCOLOGICHE: Cura dei pazienti immunosoppressi o immunoincompetenti; complicanze della chemioterapia; gestione delle emorragie severe e delle trasfusioni di sangue; correzione dei disordini della coagulazione e emoglobinopatie.
METABOLICHE E ORMONALI: Trattamento preoperatorio dei pazienti diabetici; controllo della glicemia; ipo- e iper-surrenalismo, chirurgia della tiroide, ghiandole surrenali e pituitaria; trattamento perioperatorio dei disordini elettrolitici
SEPSI E INFEZIONE: K6.2d febbre e ipotermia; ipoperfusione postoperatoria e alterato trasporto di ossigeno; infezione della ferita; infezioni opportunistiche e nosocomiali; rischio di infezioni perioperatorie e uso di antibiotici per la profilassi; fascite necrotizzante; peritonite; ischemia intestinale; scelta e prescrizione degli antibiotici
MUSCOLO-SCHELETRICHE: principi e trattamento dei fissatori esterni e delle ingessature; posizionamento perioperatorio; cura delle aeree di decubito; sindrome compartimentale; pazienti paralizzati; principi di chirurgia di salvataggio

Abilità

S6.1a Prepara al meglio i pazienti ad alto rischio chirurgico prima dell'intervento: considera il luogo di trattamento ed il piano di gestione
S6.1b Considera l'impatto dei trattamenti di lungo termine e cronici sulla chirurgia in acuto
S6.1c Comunica il rischio chirurgico ai pazienti ed ai familiari
S6.1d Valuta accuratamente le vie aeree per prevenire potenziali difficoltà nella gestione delle vie aeree

S6.1da Assicura la presenza delle risorse necessarie per una cura post-operatoria sicura
S6.1e Identifica lo stato di salute pre-operatorio e le malattie intercorrenti, le medicine usate, le allergie e la loro interazione con l'anestesia o la chirurgia previste
S6.1f Interpreta le indagini pre-operatorie, i riscontri intra-operatori e gli eventi/complicanze, e risponde ad essi in modi appropriato
S6.1g Valuta il livello di coscienza e conduce una valutazione metodica dei vari sistemi
S6.1h Seleziona e determina adeguatamente la via di somministrazione dell'analgesia
S6.1i Documenta, monitorizza e gestisce il bilancio idrico, il volume circolatorio, i drenaggi, il supporto di ossigeno sistemico
S6.1j Stabilisce un piano di trattamento post-operatorio
S6.1k Identifica le complicanze cardiorespiratorie che mettono a rischio la vita del paziente; tratta l'ipovolemia e l'alterato trasporto di ossigeno
S6.1l Tratta ipotensione e ipertensione post-operatoria
S6.1m Differenzia e tratta il pneumotorace iperteso, il tamponamento cardiaco e l'embolia polmonare
S6.1n Tratta lo stridor post-operatorio
S6.1o Riconosce e gestisce le emergenze nel preoperatorio e cerca assistenza se indicato

COMPORTEAMENTO

A6.1aa Consulta, comunica e collabora in maniera effettiva con gli anestesisti, i chirurghi, lo staff infermieristico, altre figure professionali, i pazienti ed i familiari se appropriato
A6.1a Attento al piano di cure

6.2 Gestisce le cure dei pazienti dopo interventi di cardiocirurgia sotto supervisione

Conoscenze

Interventi chirurgici in pazienti con malattia cardiaca, gestione preoperatoria dei pazienti cardiocirurgici e delle potenziali complicanze nelle prime 24 ore post operatorie
Trattamento della cianosi, ipo- e ipertensione, ipotermia e brivido, complicanze
RESPIRATORIE: K6.2a polmonite, collasso o consolidamento, infiltrati polmonari compresi ALI /ARDS e loro fattori causali; edema polmonare; versamento pleurico, emo/pneumotorace (semplice o iperteso); uso dei drenaggi toracici; fattori che interessano i pazienti dopo un intervento di cardiocirurgia.
CARDIOVASCOLARI: aggK6.2b; riconoscimento delle emorragie; trattamento di ipo/ipertensione; embolia polmonare; tamponamento cardiaco; chirurgia per malattie cardiache congenite o acquisite; trattamento dei pazienti dopo intervento di cardiocirurgica (grafting coronarico, sostituzione valvolare) e chirurgia aortica (arco, aorta toracica, aorta addominale); trapianto cuore e cuore-polmoni; principi di pacing cardiaco
RENALI: aggK6.2c
NEUROLOGICHE: K6.2a accidente cerebro vascolare; cause della confusione nel periodo post-operatorio.
GASTROINTESTINALI: K6.2b alterazioni post-operatorie della motilità intestinale; nutrizione preoperatoria; nausea e vomito post operatori
EMATOLOGICHE: K1.5q.
METABOLICHE E ORMONALI: K6.2c controllo della glicemia; gestione preoperatoria dei disordini elettrolitici
SEPSI E INFEZIONE: fk6.2d Febbre e ipotermia; ipoperfusione postoperatoria e alterato trasporto di ossigeno; infezioni della ferita; infezioni opportunistiche e nosocomiali; rischio di infezioni perioperatorie e uso di antibiotici per la profilassi; ischemia intestinale; scelta e prescrizione degli antibiotici

6.3 Gestione della cura del paziente dopo craniotomia sotto supervisione

Conoscenze

Interventi neurochirurgici maggiori, trattamento perioperatorio dei pazienti sottoposti a interventi di neurochirurgia maggiore, e delle seguenti potenziali complicanze nelle prime 24 ore post intervento
RESPIRATORIE: K6.2a
CARDIOVASCOLARI: aggK6.2b; trattamento dell' ipo/ipertensione
RENALI: aggK6.2c
NEUROLOGICHE: aggK6.2d; caratteristici della perfusione e dell'ossigenazione cerebrali; prevenzione del danno cerebrale secondario; sistemi di monitoraggio della pressione cerebrale; terapia della pressione intracranica aumentata; emorragia intracerebrale, contusione e edema
GASTROINTESTINALI: K6.2b
METABOLICHE E ORMONALI: K6.2c
SEPSI E INFEZIONI: K6.2d

Abilità

Monitoraggio e manipolazione della pressione di perfusione cerebrale (CPP)

6.4 TRATTAMENTO E CURA DEL PAZIENTE DOPO TRAPIANTO DI ORGANI SOLIDI SOTTO SUPERVISIONE

Conoscenze

Trapianto di organi solidi (cuore-polmone, fegato, rene): considerazioni peri-operatorie, trattamento farmacologico, post operatorio e cura delle possibili complicanze
Immunosoppressione e rigetto
RESPIRATORIE: K6.2a; Polmonite, collasso o consolidamento, infiltrati polmonari compresi ALI /ARDS e loro fattori causali; edema polmonare; versamento pleurico, emo/pneumotorace (semplice e iperteso); uso di drenaggi toracici; fattori che influenzano i pazienti dopo un trapianto di cuore-polmone.
CARDIOVASCOLARI: Riconoscimento del sanguinamento; interpretazione dei sintomi e segni dell'insufficienza cardiovascolare nei pazienti chirurgici; gestione dell' ipo/ipertensione; embolia polmonare; trattamento dei pazienti dopo il trapianto di cuore e cuore-polmone
RENALI: aggK6.2c; gestione del periodo post-trapianto di rene
NEUROLOGICHE: K6.2a
GASTROINTESTINALI: K6.2b; gestione del paziente post-trapianto di fegato.

EMATOLOGICHE E ONCOLOGICHE : Cura del paziente immunosoppresso o immunoincompetente; complicanze della chemioterapia; trattamento dell'emorragia severa e acuta e della trasfusione di sangue; correzione dei disordini della coagulazione e delle emoglobinopatie.

METABOLICHE E ORMONALI: K6.2c

SEPSI E INFEZIONE: K6.2d

Abilità

Revisione e monitoraggio perioperatorio della terapia immunosoppressiva

6.5 GESTIONE DELLA CURA PRE- E POST-OPERATORIA DEI PAZIENTI CON TRAUMA SOTTO SUPERVISIONE

Conoscenze

RESPIRATORIE: Interpretazione dei sintomi e segni d'insufficienza respiratoria nel paziente con trauma; polmonite, collasso o consolidazione, infiltrati polmonari compresi ALI /ARDS e loro fattori causali; contusioni polmonari; edema polmonare; versamento pleurico, emo/pneumotorace (trattamento di quello semplice e iperteso); uso dei drenaggi toracici.

CARDIOVASCOLARI: Interpretazione dei sintomi e segni dell'insufficienza cardiovascolare nei pazienti con trauma compresi la contusione cardiaca e il tamponamento cardiaco; gestione dell'ipo/ipertensione

RENALI: Cause perioperatorie di oliguria e anuria; rhabdmiolisi; prevenzione e trattamento dell'insufficienza renale acuta
NEUROLOGICHE: aggK6.2d; fattori che determinano la perfusione e l'ossigenazione cerebrali; prevenzione del danno cerebrale secondario; monitoraggio della pressione intracranica; trattamento dell'incremento della pressione intracranica; emorragie intracerebrali, contusione e edema

GASTROINTESTINALI: Interpretazione del dolore e della distensione addominale; ischemia intestinale; ipertensione addominale; fattori di rischio, monitoraggio e gestione della sindrome compartimentale addominale; nutrizione nel perioperatorio; nausea e vomito post operatorio

EMATOLOGICI: K1.5q.

METABOLICI E ORMONALI: K6.2c

SEPSI E INFEZIONE: K6.2d;

MUSCOLO-SCHELETRICHE: principi e gestione dei fissatori esterni e gessi; posizionamento perioperatorio; cure delle aeree di decubito; sindrome compartimentale; pazienti paralizzati; principi di chirurgia di salvataggio

Abilità

Conduce la valutazione secondaria secondo i principi dell'ATLS (o equivalenti)

Descrive il periodo a rischio per l'uso gli agenti bloccanti neuromuscolari depolarizzanti in pazienti che devono ricevere procedure chirurgiche ripetute

Stabilisce e pianifica la gestione postoperatoria compresi i piani per altra chirurgia

Descrive il periodo a rischio usando gli agenti bloccanti neuromuscolari depolarizzanti in pazienti che devono ricevere procedure chirurgiche ripetute.

Elementi associati

Rivalutazione e monitoraggio della terapia immunosoppressiva

Consulta, comunica e collabora in maniera efficiente con l'anestesista, il chirurgo, il personale infermieristico, altre figure professionali, i pazienti e i familiari se indicato

DOMINIO 7: COMFORTO E CONVALESCENZA

7.1 IDENTIFICA E CERCA DI MINIMIZZARE LE CONSEGUENZE FISICHE E PSICOSOCIALI DELLA MALATTIA CRITICA NEI PAZIENTI E LORO FAMILIARI

Conoscenze

K7.1a Sintomatologia comune secondaria alla patologia critica

K7.1b Cause e metodi per minimizzare la sofferenza dei pazienti

K7.1c Il ruolo dei familiari del paziente e il loro contributo alla cura del malato

K7.1d Effetti fisiologici del dolore e dell'ansia

K7.1e Risposta allo stress

K7.1f Principi di gestione del dolore acuto

K7.1g Farmacocinetica, farmacodinamica, indicazioni e contro-indicazioni degli analgesici di uso comune, ipnotici, e agenti bloccanti neuromuscolari nei pazienti con normale e anormale funzione d'organo

K7.1h Deprivazione del sonno e sue conseguenze

K7.1i Cause e gestione degli stati confusionali acuti

K7.1j Mancata o eccessiva stimolazione sensoriale

K7.1k Psicopatologia ambientale o indotta da farmaci nella malattia critica (ad esempio stati di ansia, disordini del sonno, allucinazioni, astinenza da farmaci)

K7.1l Impatto del rapporto personale sanitario-paziente e dei fattori ambientali sullo stress del paziente

K7.1m Disordini post-traumatici da stress

K7.1n Rilevanza e metodi per trattare la pelle, la bocca, gli occhi e l'intestino, e per mantenere la motilità e la forza muscolare nei malati critici

K7.1o Metodi per comunicare con i pazienti che non sono in grado di parlare

K7.1p Richieste idriche e caloriche nei pazienti critici compresi gli elettroliti, le vitamine, gli oligoelementi e principi d'immunonutrizione

K7.1q Metodi per valutare lo stato nutrizionale ed il fabbisogno energetico di base

K7.1r Cause, prevenzione e trattamento della polineuropatia, neuropatia motoria, e miopatia secondarie a malattia critica

K7.1s Conseguenze dell'immobilizzazione e tecniche di mobilizzazione (comprese atrofia da disuso, piede cadente, calcificazioni in sede ectopica)

K7.1t Prevenzione e gestione delle aree di decubito dolenti

K7.1u Principi di riabilitazione: fisica e psicologica

K7.1v Risorse disponibili per l'educazione e il supporto dei pazienti e dei familiari (ad esempio società, gruppi locali, pubblicazioni, destinazione a strutture parasanitarie professionali)
K7.1w Metodi per minimizzare i traumi psicologici potenziali per il paziente e i suoi familiari durante e dopo il trasferimento dalla TI (specialmente in relazione ai pazienti che sono stati ricoverati per lungo tempo in TI)
K7.1x Fattori di rischio comuni dopo il ricovero in TI compresi mortalità e ri-ammissione in TI e metodi per minimizzarli
K7.1y Conseguenze per i familiari che devono diventare i badanti di questi pazienti a casa
K7.1z Impatto della malattia cronica dopo il ricovero in TI sul reinserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro

Abilità

S7.1a Identifica le complicanze secondarie alla malattia critica
S7.1b Lavora con i colleghi e i familiari per ridurre lo stress del malato
S7.1c Anticipa lo sviluppo del dolore e/o dell'ansia adottando strategie per la loro prevenzione e controllo
S7.1d Usa farmaci analgesici, ipnotici e bloccanti neuromuscolari in modo appropriato e sicuro
S7.1e Propone e implementa un piano per assicurare un sonno e il riposo adeguati per i pazienti in TI
S7.1f Comunica in maniera efficiente con i familiari che potrebbero essere ansiosi, arrabbiati, confusi o litigiosi
S7.1g Partecipa all'educazione dei pazienti e dei familiari
S7.1h Riferisce i malati in maniera tempestiva e appropriata agli specialisti e a figure professionali parasanitarie
S7.1i Segue i malati dopo la dimissione in reparto
S7.1j Partecipa alle cliniche /e ai servizi di follow-up dove disponibili

COMPORAMENTI

Apprezza le conseguenze fisiche e psicologiche della malattia critica che potrebbero causare esiti gravi e di lungo termine sia per i pazienti che per i familiari
Pianifica precocemente la riabilitazione
Riconosce che le cure critiche sono un continuo per tutto il viaggio del paziente attraverso lo stato di malattia
Incoraggia la dimissione dalla TI al momento giusto
Rinforza la comunicazione effettiva e i rapporti con il personale medico e infermieristico degli altri reparti

7.2 GESTISCE E VALUTA, PREVIENE E TRATTA IL DOLORE E IL DELIRIO

Conoscenze

Indicazioni, contro-indicazioni, metodi e complicanze dell'analgesia regionale nella malattia critica
Analgesia controllata dal paziente

Abilità

S7.2a Minimizza le complicanze associate con gli analgesici oppioidi e non-oppioidi

7.3 GESTISCE LA SEDAZIONE E IL BLOCCO NEUROMUSCOLARE

Conoscenze

Riconoscimento e valutazione dell'ansia
Metodi per misurare la profondità della sedazione; effetti dell'eccessiva sedazione e strategie per evitarla

Abilità

Ottiene e interpreta i dati dello stimolatore nervoso per monitorare il livello di blocco neuromuscolare

7.4 COMUNICA LE CURE DA CONTINUARE DOPO LA DIMISSIONE DALLA UTI AI PAZIENTI, AI FAMILIARI ED ALLE FIGURE PROFESSIONALI PARASANITARIE

Conoscenze

Servizi di supporto integrale per la riabilitazione a lungo termine dei pazienti con malattia critica (fisioterapia, terapia occupazionale, ortottica, servizi sociali).
Metodi di valutazione e misurazione della qualità della vita
K7.4a Mantenimento della cura della tracheostomia e prevenzione delle complicanze fuori dalla UTI
K7.4b Ventilazione a lungo termine fuori dall'ambiente di rianimazione (ad esempio. Ventilazione domiciliare)
Stato vegetativo persistente

Abilità

Assicura uno scambio di informazioni adeguato prima che il paziente sia dimesso dalla UTI
Comunica con il personale medico e infermieristico degli altri reparti per assicurare la continuità delle cure al malato dopo la dimissione della UTI

7.5 GESTISCE LA TEMPESTIVA E SICURA DIMISSIONE DEL PAZIENTE DALLA UTI

Conoscenze

Impatto psicologico potenziale del trasferimento all'interno dell'ospedale e dello spostamento dei familiari

Abilità

Identifica i criteri di dimissione per il singolo paziente
Assicura che le informazioni siano trasferite in maniera effettiva prima che il paziente sia dimesso dalla UTI
Contatta il personale medico e infermieristico degli altri reparti per assicurare un'ottima comunicazione e la continuità delle cure dopo la dimissione dalla UTI

Elementi associati

Risorse disponibili per l'educazione e il supporto del paziente e dei familiari (ad esempio società, gruppi locali, pubblicazioni, figure professionali parasanitarie)

Comunica in maniera effettiva con i familiari che potrebbero essere ansiosi, arrabbiati, confusi e litigiosi

Identifica i criteri di dimissione per il singolo paziente

DOMINIO 8: Trattamenti di fine vita

8.1 GESTISCE IL PROCESSO DI OMISSIONE O SOSPENSIONE DELLE CURE IN UN GRUPPO MULTIDISCIPLINARE

Conoscenze

K8.1a Principi etici di base: autonomia, beneficenza, non-maleficenza, giustizia

K8.1b Problemi etici e legali nel processo decisionale per il paziente non cosciente

K8.1c Differenze tra eutanasia e consentire che la morte avvenga: la dottrina del doppio effetto

K8.1d Omettere e sospendere il trattamento: omissione e commissione

K8.1e Processo decisionale di omissione e sospensione delle terapie di supporto vitale compresa la documentazione e il controllo interattivo

K8.1f Limitazioni della medicina intensiva – aspettative che possono o non possono essere soddisfatte

K8.1g Principi per la comunicazione di notizie spiacevoli ai pazienti e ai familiari

K8.1h Risorse locali disponibili per sostenere i pazienti morenti e i loro familiari, modo per accedere a tali risorse

K8.1i Lutto: anticipazione e risposta alle lamentele

K8.1j Pratiche religiose e culturali di rilievo da conoscere quando si parla della morte con un paziente e con i suoi familiari

K8.1k Principi di gestione del dolore e dei sintomi della morte

K8.1l Procedure per sospendere i trattamenti

K8.1m Responsabilità riguardo all'autorità legale per certificare la morte (ad esempio pubblico ufficiale che indaga casi di morte sospetta figura professionale che non esiste in Italia chiamata in Inghilterra " coroner", procuratore fiscale o equivalente), e motivi per il riferimento a tali figure professionali

K8.1n. Valore dell'esame autoptico (post-mortem)

K8.1o Procedure per completare il certificato di morte

Abilità

S8.1a Dibatte/Discute le decisioni relative alla fine della vita con i membri del gruppo sanitario

S8.1b Disponibile e capace di comunicare e discutere con i pazienti e i familiari problematiche pertinenti alla fine della vita

S8.1c Riduce la sofferenza del paziente morente

S8.1d Sospende i trattamenti di supporto vitale o di organo

S8.1e Cosciente dei propri bisogni emotivi e di quelli altrui; cerca e offre supporto se appropriato

COMPORAMENTI

A8.1a Valore delle decisioni chiare e loro comunicazione

A8.1b Considerazione delle conseguenze della lingua usata per fornire le informazioni

A8.1c Volontà di comunicare con i familiari e di sostenerli

A8.1d Rispetto delle credenze religiose del paziente e volontà di rivolgersi ai rappresentanti delle varie religioni se richiesto dal malato o dai familiari

A8.1e Offre supporto psicologico, sociale e spirituale ai pazienti, ai familiari ai colleghi se richiesto

A8.1f Desidera sostenere i pazienti, le famiglie, e altri membri dello staff in maniera adeguata durante la sospensione del trattamento

8.2 DISCUTE LA CURA DI FINE VITA CON I PAZIENTI I FAMILIARI E I RAPPRESENTANTI LEGALI DEL MALATO

Conoscenze

K8.2a Cause e prognosi dello stato vegetativo

K8.2b Cause di morte cerebrale

K8.2c Fattori culturali e religiosi che potrebbero influenzare la percezione della morte cerebrale e della donazione di organo

Abilità

S8.2a Differenzia il paziente cosciente da quello non cosciente

S8.2b Partecipa alle discussioni con i parenti riguardo la sospensione o limitazione del trattamento

S8.2c Spiega in maniera chiara il concetto di morte cerebrale e di donazione d'organo

S8.2d Guida la discussione sugli obiettivi alla fine della vita e le preferenze del paziente e/o dei familiari

S8.2e Ottiene consenso/assenso al trattamento, alla ricerca, all'autopsia o alla donazione d'organo

8.3 Gestisce le cure palliative di un paziente critico

8.4 Eseguisce l'accertamento della morte cerebrale

Conoscenze

Aspetti legali della diagnosi di morte cerebrale

Anatomia e fisiologia del cervello e del sistema nervoso compresi la vascolarizzazione cerebrale, il sistema nervoso autonomo e i nervi cranici

K8.4a I cambiamenti fisiologici associati alla morte cerebrale

Prerequisiti e criteri di esclusione per la diagnosi di morte cerebrale
Esami clinici, radiologici ed elettrofisiologici per la diagnosi di morte cerebrale

Abilità

Esegue e documenta i test di funzionalità del tronco cerebrale
Esamina con i colleghi e conferma i riscontri degli esami della funzione del tronco cerebrale come richiesto dalle regole locali/ nazionali e come indicato
Documenta la presenza dei prerequisiti o dei criteri di esclusione della morte del tronco cerebrale

8.5 Gestisce il supporto fisiologico del donatore d'organo

Conoscenze

Principi di gestione del donatore d'organo (secondo le politiche nazionali/ locali)
Indagini e procedure comuni da eseguire in UTI prima del prelievo d'organo
Ruolo dell'autorità nazionale di recupero di organi/tessuti e procedure per il riferimento a tale autorità
Responsabilità e attività svolte dal coordinatore dei trapianti

Abilità

Si relaziona con il coordinatore dei trapianti (le autorità locali deputate alla donazione) per programmare la gestione del donatore

Elementi associati

I cambiamenti fisiologici associati alla morte cerebrale
Dirige la discussione sugli obiettivi delle cure di fine vita, sulle preferenze e decisioni del paziente e /o di familiari
Spiega il concetto di morte cerebrale e di donazione d'organo in maniera chiara e comprensibile
Sospende i trattamenti di supporto vitale e di sostegno d'organo
Comprende che la decisione di omettere o sospendere un trattamento non significa la fine delle cure per il paziente

9.1 Descrive il riconoscimento dei bambini acutamente malati e inizia il trattamento sotto supervisione

Conoscenze

K9.1a Punti chiave dello sviluppo fisico e psicologico
K9.1b Principali differenze anatomiche e psicologiche tra l'adulto e il bambino
Fisiopatologia e principi di trattamento dei disordini che sono rischiosi per la vita dei pazienti pediatrici (in base alla casistica nazionale, ma che possono includere: l'insufficienza respiratoria acuta, l'insufficienza cardiaca, il trauma, le infezioni gravi comprese le meningiti e le epiglottiti, le intossicazioni, i disordini metabolici, l'apoplezia, lo stridore laringeo, e la diarrea)
Gestione pediatrica delle condizioni che sono comuni sia negli adulti che nei bambini (ad esempio attacchi di asma acuto e severo, insufficienza renale, e trauma)
Rianimazione pediatrica e differenze tra quella dell'adulto e quella pediatrica
Principi della gestione delle vie aeree in pediatria: metodi e tecniche; calcolo della dimensione del tubo; scelta della maschera e dei sistemi di controllo delle vie aeree
Principi di ventilazione meccanica nel bambino
Preparazione e metodi per assicurare l'accesso venoso
Stima del volume ematico, fluidoterapia e stima delle perdite ematiche
Dosi pediatriche dei più comuni farmaci di emergenza
Principi generali per stabilizzare il paziente pediatrico critico e ferito fino al momento dell'arrivo di un aiuto più anziano o esperto
Funzionamento dei sistemi di riferimento a livello locale e dei servizi di accoglimento
Principi di comunicazione (verbale e non verbale) con i bambini di diverse età; consapevolezza delle conseguenze del linguaggio usato per fornire le informazioni
Problemi relativi al consenso nei bambini

Abilità (se pazienti pediatrici sono gestiti routinariamente nel contesto della UTI adulti)

Rianimazione pediatrica eseguita a livello di corso di supporto vitale avanzato (APLS, PALS o equivalenti)
Prepara le attrezzature e i farmaci per l'intubazione pediatrica
Esegue l'intubazione endotracheale nel paziente pediatrico
Assicura un accesso venoso (anestesia locale e pre-medicazione)
Gestisce la ventilazione meccanica nel bambino con malattia critica
Comunica in maniera effettiva e cerca di rassicurare il bambino e i familiari
Riconosce e gestisce le emergenze pediatriche fino al momento dell'arrivo di un aiuto più anziano o esperto
Gestisce e stabilizza il bambino ferito fino al momento dell'arrivo di un aiuto più anziano o esperto

9.2 DESCRIVE LA LEGISLAZIONE NAZIONALE E LE LINEE GUIDA PER LA PROTEZIONE DEI BAMBINI E LA LORO IMPORTANZA IN RAPPORTO ALLE CURE IN RIANIMAZIONE

Conoscenze

Principi di comunicazione (verbale e non verbale) con i bambini di età differenti; consapevolezza delle conseguenze del linguaggio usato per fornire le informazioni
Aspetti etici e legali della cura dei pazienti pediatrici
Problemi legati al consenso nei bambini
Linee guida nazionali per la protezione dei bambini

Funzionamento dei riferimenti locali e servizi di recupero

DOMINIO 10: Trasporto

10.1 Esegue il trasporto del paziente critico ventilato fuori dalla UTI

Conoscenze

Indicazioni, rischi e benefici del trasporto del paziente (dentro e tra ospedali)

Principi per un trasferimento sicuro (prima, durante e dopo)

Strategie per gestire i problemi associati al trasferimento del paziente – limitazioni dello spazio, personale, monitoraggio e strumentario

Vantaggi e svantaggi delle ambulanze, aerei ed elicotteri compresi i problemi associati all'altitudine, al rumore, alle condizioni di luce, alle vibrazioni, all'accelerazione e decelerazione

Selezione dei modi di trasporto in base alle necessità cliniche, alla distanza, alla disponibilità dei veicoli e alle condizioni ambientali

Determinazione del numero di medici / infermieri / altre figure professionali necessario durante il trasferimento e ruolo del personale paramedico

Selezione e funzionamento degli strumenti durante il trasporto: dimensione, peso, trasportabilità, carica elettrica e vita della batteria, disponibilità di ossigeno, durata e rendimento in condizioni di trasporto

Principi di monitoraggio in condizioni di trasporto

Fisiologia associata al trasporto di aria

Interazioni omeostatiche tra il paziente e l'ambiente (ad esempio la termoregolazione, la postura / il posizionamento)

Comunicazione prima e durante il trasporto

Funzionamento dei servizi di recupero locali, se disponibili

Potenziale impatto psicologico secondario al trasferimento inter ospedaliero e allo spostamento dei familiari

Abilità

Comunica con le istituzioni che accettano o trasferiscono il paziente e con il team

Controlla lo strumentario per il trasferimento e pianifica il trasporto con il personale

Seleziona lo staff adeguato in base alle necessità del paziente

Prepara i pazienti prima del trasferimento; anticipa e previene le complicanze durante il trasferimento – garantisce la costante sicurezza del paziente

Adatta e applica i principi generali di emergenza dove appropriato per il trasporto pre-, intra-, e inter-ospedaliero.

Esegue trasferimenti intra-ospedalieri dei pazienti ventilati in Ti alla sala operatoria o a eseguire procedure radiografiche diagnostiche (ad esempio la TAC)

Esegue trasferimenti inter-ospedalieri di pazienti con insufficienza di uno o più organi

Mantiene una documentazione dettagliata delle condizioni cliniche del paziente prima, durante e dopo il trasporto comprese le condizioni mediche di rilievo, la terapia somministrata, i fattori ambientali e le difficoltà logistiche riscontrate

COMPORAMENTI

Apprezza l'importanza della comunicazione tra il centro di trasferimento e il centro ricevente

Anticipa e previene i problemi durante il trasferimento

DOMINIO 11: Sicurezza del paziente GESTIONE DEI SISTEMI SANITARI

11.1 DIRIGE UN GIRO DI REPARTO GIORNALIERO E MULTIDISCIPLINARE

Conoscenze

K11.1a Ruolo dei differenti membri del team multidisciplinare e pratiche di riferimento locali

K11.1b Confidenzialità e protezione dei dati – problemi legali e etici

Abilità

S11.1a Dimostra iniziativa nella risoluzione dei problemi

S11.1b Conferma l'accuratezza delle informazioni cliniche riferite dai membri del gruppo sanitario

S11.1c Sintetizza un caso clinico

S11.1d Organizza una cura multidisciplinare per gruppi di pazienti in UTI

S11.1e Collabora con membri appartenenti ad altri gruppi per ottenere obiettivi comuni

COMPORAMENTI

A11.1a Accetta la responsabilità della cura del paziente e la supervisione dello staff

A11.1b Riconosce riduzioni del proprio rendimento (limitazioni) e di quello dei colleghi e prende adeguati provvedimenti

A11.1c Cerca di modificare lo stress che l'ambiente di rianimazione produce sui pazienti, i familiari e i membri dello staff

A11.1d Stabilisce una relazione di collaborazione con gli altri operatori sanitari e promuove la continuità delle cure per il paziente

A11.1e Assicura l'effettivo trasferimento delle informazioni

11.2 Rispetta le misure locali di controllo delle infezioni

Conoscenze

Riconosce i gruppi di pazienti ad alto rischio di sviluppare complicanze infettive

K11.2f Infezioni Autogene: vie e metodi di prevenzione

K11.2a Politiche locali e procedure rilevanti per la pratica clinica
K11.2b Pubblicazioni inerenti ai modelli di cura locali, nazionali ed internazionali (comprese le conclusioni delle riunioni di consenso ed i protocolli di trattamento)

Abilità

S11.2a Accetta le responsabilità personali per la prevenzione delle infezioni trasmesse da paziente a paziente o nello stesso paziente
S11.2b Dimostra l'uso routinario delle misure di controllo delle infezioni in tutti i pazienti, ed in particolare il lavaggio delle mani prima del contatto con il malato e tra una visita e l'altra
S11.2c Applica metodi di prevenzione delle infezioni autogene (ad esempio la postura, l'igiene orale)
S11.2d Implementa i regimi di trattamento profilattico in maniera appropriata
S11.2e Prescrive antibiotici in maniera sicura e appropriata

11.3 IDENTIFICA I RISCHI AMBIENTALI E PROMUOVE LA SICUREZZA DI PAZIENTI E STAFF

Conoscenze

K11.3a Principi di prevenzione del rischio
K11.3b Requisiti fisici per la realizzazione di una UTI
K11.3j Sicurezza del personale: suscettibilità ai rischi fisici, chimici e infettivi in UTI
Controllo della temperatura ambientale, umidità, ricambio dell'aria e pulizia dei sistemi di eliminazione dei gas e vapori
Misurazione della concentrazione dei gas e dei vapori, (ossigeno, CO₂, protossido d'azoto, e anestetici volatili) – sicurezza ambientale
Rischi associati a radiazioni ionizzanti e metodi per limitarle in UTI
K11.3i Richiesta e selezione degli strumenti: necessità cliniche e priorità; accuratezza, affidabilità, sicurezza e problemi pratici (facile da usare, ammissibile da parte dello staff)
K11.3c Monitoraggio degli incidenti critici e degli errori
K11.3d Identificazione e rivalutazione critica della letteratura; integrazione delle rilevazioni nella pratica clinica a livello locale
K11.3e Rischio di colonizzazione con potenziali microorganismi patogeni e fattori associati alla colonizzazione dei pazienti, del personale, della strumentazione e dell'ambiente
K11.3f Infezioni crociate: modi di trasferimento e agenti comuni
K11.3g Benefici e rischi delle differenti profilassi antibiotiche
K11.3h Infezioni trasmesse dal sangue/ fluidi corporei contaminati; interventi in caso di contaminazione (ad esempio lesione da ago)

Abilità

S11.3a Massima sicurezza nella pratica quotidiana
S11.3b Cerca esperti per garantire che la strumentazione in UTI sia conforme e mantenuta a livello degli standard di sicurezza
S11.3c Documenta gli incidenti tempestivamente e inserisce dettagli in modo adeguato

11.4 IDENTIFICA E MINIMIZZA I RISCHI DI INCIDENTI CRITICI O AVVERSI, COMPRESSE LE COMPLICANZE DELLA MALATTIA CRITICA

Conoscenze

Cause comuni di errore e fattori che contribuiscono a incidenti critici/eventi avversi (l'ambiente di UTI, il personale, la strumentazione, la terapia e fattori legati al paziente)
Patogenesi, fattori di rischio, prevenzione e trattamento delle complicanze in UTI;
Trattamento compresa: la gestione delle infezioni e polmoniti nosocomiali associate al ventilatore (VAP), delle lesioni associate al ventilatore - barotrauma polmonare, tossicità polmonare dell'ossigeno, tromboembolismo (venoso, arterioso, polmonare, intracardiaco) dolore da ulcera da stress e neuropatia da stress, neuropatia motoria e miopatia
Modificazioni del trattamento o terapia per minimizzare il rischio di complicanze e appropriato monitoraggio per permettere l'identificazione precoce delle complicanze
K11.4a Riconoscimento dei gruppi di pazienti ad alto rischio per sviluppare complicanze
Fattori che determinano l'ottimale distribuzione del personale specialistico e dello staff medico giovane e di quello infermieristico e parasanitario e del personale di TI che non svolge attività clinica
K11.4b Metodi di comunicazione effettiva delle informazioni (scritte, verbali, etc)
K11.4c Procedure locali per ordinare il materiale monouso o multiuso
K11.4e Presentazione di attività per il miglioramento della qualità come ad esempio uso di una pratica clinica basata sull'evidenza, sulle linee guida e su parametri di riferimento e gestione dei cambiamenti
K11.4d Proposte e metodi per gli audit clinici (ad esempio rivalutazione della mortalità, percentuali di complicanze)
Responsabilità professionale e obblighi di cura per i pazienti messi a rischio dalle azioni di giovani medici
Piano di azione /procedure locali da seguire nel caso in cui un operatore sanitario sia stressato, a prescindere dal fatto che il paziente sia considerato a rischio o meno

Abilità

S11.4a Raccolta e registrazione accurata delle informazioni cliniche di rilievo
S11.4b Monitoraggio delle complicanze della malattia critica
S11.4c Consapevolezza delle linee guida di rilievo e dei risultati delle riunioni di consenso e applicazione di questi contenuti in maniera effettiva nella pratica clinica secondo le politiche locali.
S11.4d Implementazione e valutazione dei protocolli e delle linee guida
S11.4e Partecipazione nei processi di ispezione in ambito clinico, peer review e educazione medica continua
S11.4f Dimostrazione di interesse nella pratica di controllo della qualità e audit
S11.4g Gestione dei conflitti interpersonali che insorgono tra settori diversi dell'organizzazione, tra professionisti, con i pazienti e i familiari
S11.4h Comunicazione ai colleghi, pazienti e familiari se possibile, degli errori medici o degli eventi avversi in modo onesto e appropriato

11.5 ORGANIZZA LA DISCUSSIONE DI UN CASO CLINICO

Abilità

Identifica i membri del team sanitario che necessitano di essere ripresentati in occasione della discussione del caso clinico
Organizza in maniera opportuna – interagisce con i membri del gruppo di lavoro per identificare l'orario e il luogo ideale per tale conferenza per incrementare la partecipazione
Identifica le note necessarie / le indagini di supporto alla discussione durante la conferenza
Programma la cura multidisciplinare a lungo termine per i pazienti in UTI

11.6 GIUDICA E APPLICA LE LINEE GUIDA, I PROTOCOLLI E L'INSIEME DEGLI INTERVENTI TERAPEUTICI CON SPIRITO CRITICO

Conoscenze

Recenti progressi avanzamenti nella ricerca medica rilevanti per la UTI
Accesso elettronico alla letteratura medica
Principi di valutazione dell'evidenza: livelli di evidenza; interventi; test diagnostici; prognosi; letteratura integrativa (meta-analisi, linee guida pratiche, decisioni e analisi economiche)
Principi di valutazione della ricerca applicata e dell'epidemiologia necessari per valutare le nuove linee guida / forme di terapia
Metodi di ricerca (vedi scienza di base)
Concetti di statistica (vedi scienze di base)

Abilità

S11.6aa Usa un approccio sistematico per allocare, valutare e assimilare l'evidenza tratta dagli studi scientifici di rilievo ai problemi del paziente
S11.6ab Usa sistemi di ricerca elettronica (ad esempio: PubMed) per accedere alle informazioni della letteratura medica e scientifica
Riconosce la necessità di eseguire audit clinici e attività di miglioramento della qualità
S11.6a Gestisce la resistenza al cambiamento (introduzione di nuove cure o trattamenti) in UTI/ ospedale per ottimizzare la prognosi e la cura del paziente.

11.7 DESCRIVE I SISTEMI USATI COMUNEMENTE PER VALUTARE LA GRAVITÀ DELLA MALATTIA, LA CASISTICA ED IL CARICO DI LAVORO

Conoscenze

K11.7a Misure del processo di cura e della prognosi
Principi dei sistemi di valutazione a punteggio generali ed organo-specifici e loro utilità nel prevedere la possibile prognosi di una malattia (ad esempio il Glasgow Coma Scale, APACHE II e III, PRISM, organ system failure scores, injury severity scores)
Influenza di una lesione o malattia sulla capacità di un sistema di valutazione di predire la possibile prognosi (ad esempio il Glasgow Coma Score (GCS) nel trauma cranico versus l'overdose da farmaci)
Un metodo generico per misurare la gravità della malattia (severity scoring systems)
Principi di aggiustamento del case-mix
11.7ab Principi di pianificazione delle forze lavoro per il personale specialistico e medico giovane, infermieristico e parasanitario e il personale non clinico della UTI

11.8 DIMOSTRA DI CAPIRE LA GESTIONE E AMMINISTRAZIONE DELLE RESPONSABILITÀ DI UNO SPECIALISTA IN RIANIMAZIONE

Conoscenze

Conoscenza delle risorse locali / nazionali; pianificazione strategica del servizio di rianimazione (struttura, funzione, finanziamento) con il più ampio ambiente sanitario
Il ruolo non-clinico dello specialista in UTI e come queste attività contribuiscano al miglioramento del rendimento della rianimazione, al profilo della rianimazione all'interno dell'ospedale e alla qualità dei pazienti seguiti
Principi di amministrazione e gestione
Principi di gestione delle risorse; etica dell'allocazione delle risorse in contrapposizione alla richiesta di cure
Differenze tra richiesta assoluta e possibile beneficio applicato a una tecnologia molto cara
Principi di economia sanitaria, budget del dipartimento, gestione finanziaria e preparazione di un business plan
Fattori che determinano l'ottimale strutturazione del personale specialistico, medico giovane, infermieristico, parasanitario e personale non-clinico in UTI
Applica concretamente la legge per le pari opportunità
Principi della legislazione nazionale / locale legata alla pratica clinica in UTI
Progressi recenti nel campo della ricerca medica rilevanti per la UTI
Metodi elettronici di accesso alla letteratura medica
Principi di valutazione critica dell'evidenza: livelli di evidenza; interventi; test diagnostici; prognosi; letteratura integrativa (meta-analisi, linee guida pratiche, decisioni e analisi economica)

Abilità

S11.8b Contribuisce alle attività dipartimentali e in UTI
S11.8a Propone iniziative / progetti e promuove miglioramenti
Gestisce la resistenza al cambiamento in UTI / ambiente ospedaliero per ottimizzare la prognosi e la riuscita di un progetto
S11.8c Rispetta, riconosce e sostiene il lavoro altrui

Elementi associati

Principi di gestione delle risorse; etica dell'uso delle risorse in contrapposizione alla richiesta di cura
Principi della legislazione nazionale / locale applicata alla pratica clinica in UTI
Responsabilità professionale e compiti di cura del paziente a rischio per azioni compiute da medici giovani (fellow)
Un metodo generale per la misurazione della gravità della malattia (severity scoring systems)
Conferma l'accuratezza delle informazioni fornite dai membri del gruppo sanitario
Identifica gli elementi/indagini necessarie per sostenere la discussione del caso in esame
Sa riassumere il decorso di un caso clinico
Da massima importanza alla sicurezza nella pratica clinica quotidiana
Cerca l'aiuto di esperti per garantire che tutti gli strumenti in UTI soddisfino i criteri standard di sicurezza

DOMINIO 12: PROFESSIONALITA'

Capacità di COMUNICAZIONE

12.1 COMUNICA IN MANIERA EFFICACE CON I PAZIENTI E I FAMILIARI

12.2 COMUNICA IN MANIERA EFFICACE CON I MEMBRI DEL GRUPPO SANITARIO

12.3 MANTIENE UNA CARTELLA E UNA DOCUMENTAZIONE ACCURATA E COMPLETA

Conoscenze

Strategie per comunicare alla popolazione generale i temi che riguardano la medicina in area critica ed il loro impatto sul mantenimento ed il miglioramento della sanità

Abilità

S12.1b Comunica con i pazienti e i familiari- fornisce delle informazioni accurate e ripetute per assicurare la loro comprensione; chiarifica ogni ambiguità

S12.1a Usa appropriatamente il linguaggio non verbale

Usa le opportunità e le risorse disponibili per sostenere lo sviluppo delle tecniche personali di comunicazione

Comunica in modo efficace con i colleghi per ottenere informazioni accurate riguardanti il piano terapeutico

COMPORAMENTI

A12.1a Integrità, onestà e rispetto reale per la relazione con il paziente, i parenti e i colleghi

A12.1b Sensibile alle reazioni e alle necessità degli altri

A12.1c Disponibile e accessibile quando al lavoro

A12.1d Guarda al paziente come ad un individuo

A12.1e Riconosce che la comunicazione è un processo a due vie

RELAZIONE PROFESSIONALE CON I PAZIENTI E I FAMILIARI

12.4 COINVOLGE I PAZIENTI (O LORO RAPPRESENTANTI SE POSSIBILE) NELLE DECISIONI RIGURDANTI LA CURA E IL TRATTAMENTO

12.5 MOSTRA RISPETTO DELLE CREDENZE CULTURALI E RELIGIOSE E CONOSCENZA DEL LORO IMPATTO SUL PROCESSO DECISIONALE

12.6 RISPETTO DELLA PRIVACY, Dignità, Confidenzialità E VINCOLI LEGALI NELL'USO DEI DATI DEL PAZIENTE

Materiale informativo sulle diverse attitudini e credenze culturali e religiose verso la malattia critica e la morte è disponibile a tutto il personale sanitario

Abilità

Coinvolge i pazienti nelle decisioni relative alle loro cure ed al loro trattamento

COMPORAMENTI

Valuta, comunica e sostiene i pazienti e le famiglie degli individui con malattia critica

Attento alle aspettative ed alle risposte dei pazienti; tiene in considerazione le prospettive dei pazienti per capirne i comportamenti e le attitudini

Rispetta le credenze culturali e religiose del paziente; dimostra una conoscenza dell'impatto sul processo decisionale

RELAZIONE PROFESSIONALE CON I COMPONENTI DEL TEAM SANITARIO

12.7 COLLABORA E CONSULTA; PROMUOVE IL LAVORO DI SQUADRA

12.8 ASSICURA LA CONTINUITA' DELLE CURE ATTRAVERSO L'EFFICACE TRASMISSIONE DELLE INFORMAZIONI CLINICHE

12.9 SUPPORTA LO STAFF CLINICO FUORI DALLA TI PER CONSENTIRE UN EFFICACE PROCESSO DI CURA

12.10 SUPERVISA IN MODO ADEGUATO, E DELEGA AGLI ALTRI, LA CURA DEL PAZIENTE

Conoscenze

K12.10a Gestione delle informazioni

Principi di giudizio professionale e riscontro costruttivo

Abilità

Comunica in maniera efficace con i colleghi per ottenere informazioni accurate e creare un piano terapeutico

Mette in contatto i medici e gli infermieri in altri reparti per assicurare un'ottima comunicazione e continuità della cura dopo la dimissione del malato dalla UTI

K12.7a Partecipa in modo adeguato alle attività di educazione e insegnamento del personale clinico e non clinico sanitario
Contribuisce agli incontri professionali- ne capisce le regole, la struttura ed il costume
Rispetta, riconosce e incoraggia il lavoro degli altri

COMPORAMENTI

A12.7a Riconosce i propri punti di forza ed i limiti in qualità di consulente di altri specialisti
Incoraggia la comunicazione effettiva e la relazione con i medici e gli infermieri in altri reparti
Genera entusiasmo negli altri

A12.7b Desidera e vuole condividere la propria conoscenza
Contribuisce efficacemente alle attività interdisciplinari
Partecipa in, e promuove l'educazione continua dei membri del team multidisciplinare

GESTIONE DEL SCELTE

12.11 ASSUME LA RESPONSABILITA' PER LA CURA SICURA DEL PAZIENTE

12.12 FORMULA DECISIONI CLINICHE RISPETTANDO I PRINCIPI ETICI E LEGALI

12.13 CERCA OPPORTUNITA' DI APPRENDIMENTO E INTEGRA LE NUOVE CONOSCENZE NELLA PRATICA CLINICA

12.14 PARTECIPA AGLI INSEGNAMENTI MULTIDISCIPLINARI

12.15 PARTECIPA ALLA RICERCA O AUDIT SOTTO SUPERVISIONE

Conoscenze

Principi di valutazione professionale e feedback costruttivo

Principi di educazione degli adulti e fattori che possono promuovere l'apprendimento

Metodi per l'audit e trasferimento dei risultati in cambiamenti duraturi della pratica clinica

Uso della tecnologia per ottenere le informazioni per ottimizzare la cura del paziente e l'apprendimento continuo

Metodi elettronici per accedere alla letteratura medica

Principi di valutazione dell'evidenza: livelli di evidenza; interventi; esami diagnostici; prognosi; letteratura integrativa (meta-analisi, linee guida pratiche, decisioni e analisi economica)

Principi di ricerca applicata e epidemiologia necessari per valutare le nuove linee guida e forme di terapia

Principi di ricerca medica: quesiti su cui compiere la ricerca; disegno del protocollo; power analysis, raccolta dei dati, analisi dei dati ed interpretazione dei risultati; preparazione di un manoscritto e regole per la pubblicazione

Principi di etica coinvolti nella conduzione di una ricerca (compresa la protezione dei soggetti arruolati, consenso, confidenzialità e conflitto di interessi) e il processo di approvazione etica a livello nazionale

Gestione eticamente corretta della relazione con le case farmaceutiche

Compiti per la formazione in terapia intensiva a livello locale e nazionale

Abilità

Attento ai dettagli, puntuale, affidabile, gentile e di aiuto

Prende decisioni commisurate alla sua esperienza; accetta le conseguenze delle sue decisioni

Usa le risorse personali in modo efficace per bilanciare la cura del paziente, impara dalle sue necessità, e dalle sue attività esterne

Sviluppa, implementa e monitorizza il piano di educazione continua personale e il portfolio professionale

Usa gli aiuti e le risorse disponibili per imparare e per eseguire l'apprendimento autoguidato

COMPORAMENTI

Assume le responsabilità per la propria salute mentale, specialmente quando alterazioni della stessa potrebbero interferire con la qualità delle cure del paziente e la condotta professionale

Partecipa, e promuove l'educazione continua dei membri del team sanitario multidisciplinare

Riconosce e usa le opportunità di insegnamento e apprendimento nate dalla esperienza clinica, compresi gli errori

Riconosce e gestisce le situazioni in cui i pregiudizi personali possono alterare il comportamento, compresa la cultura, gli aspetti finanziari e accademici

La salute e il benessere dei pazienti ha priorità sui bisogni della società e della ricerca

Desidera contribuire allo sviluppo di nuove conoscenze

Cerca di riconoscere i cambiamenti della specialità, della medicina e della società, che potrebbero modificare la pratica clinica.

Elementi associati

Desiderio e volontà di condividere le conoscenze

Partecipazione, e facilitazione dell'educazione continua dei membri del team sanitario

Il benessere del paziente è prioritario rispetto al bene della società o della ricerca

Usa sistemi di ricerca automatica per accedere alle informazioni tratte dalla letteratura medica e scientifica

Assicura un trasferimento adeguato delle informazioni

Conosce strategie per comunicare alla popolazione generale problematiche legate alle cure in UTI e al loro impatto sul mantenimento e miglioramento del sistema sanitario.

Identifica ed esegue una valutazione critica della letteratura; integrando tali conoscenze alla pratica clinica

Possiede principi di valutazione dell'evidenza: dei livelli di evidenza; interventi; esami diagnostici; prognosi; letteratura integrativa (meta-analisi, linee guida pratiche)

Possiede principi di ricerca applicata ed epidemiologica necessari per valutare le nuove linee guida e terapie

Scienze di base

ANATOMIA

SISTEMA RESPIRATORIO:

Bocca, naso, faringe, laringe, trachea, bronchi principali, bronchi segmentali, strutture dell'albero bronchiale: differenze nei bambini

Vie aeree e tratto respiratorio, vascolarizzazione, innervazione e drenaggio linfatico

Pleura, mediastino e suo contenuto

Polmoni, lobi, microstrutture polmonari

Diaframma, altri muscoli respiratori, innervazione

Apertura del torace e la prima costa

Interpretazione della radiografia del torace

SISTEMA Cardiovascolare:

Cuore, camere, sistema di conduzione, vascolarizzazione ed innervazione

Alterazioni congenite della normale anatomia

Pericardio

Grossi vasi, arterie periferiche principali e vene Fetali e circolazione materno-fetale

SISTEMA NERVOSO:

Cervello e sua suddivisione

Midollo spinale, strutture del midollo spinale, maggiori vie ascendenti e discendenti

Meningi Spinali, spazio subaracnoideo e extradurale, contenuti dello spazio extradurale.

Vascolarizzazione cerebrale, liquido cefalorachidiano e sua circolazione

Nervi spinali, dermatomeri

Plesso brachiale, nervi del braccio

Nervi Intercostali

Nervi della parete addominale

Nervi delle gambe e dei piedi

Sistema nervoso autonomo

Innervazione simpatica, catena simpatica, gangli e plessi

Innervazione parasimpatica

Ganglio Stellato

Nervi cranici: base cranica: ganglio trigeminale

Innervazione della laringe

Occhi e orbite

Colonna VERTEBRALE:

Cervicale, toracica, e lombare Interpretazione delle immagini della colonna vertebrale cervicale nel trauma

Sacro e iato sacrale

Legamenti della colonna vertebrale

Superficie e anatomia degli spazi vertebrali

Superficie e ANATOMIA:

Strutture nella fossa antecubitale

Strutture nell'ascella: identificazione del plesso brachiale

Grandi vene del triangolo anteriore del collo

Grandi vene delle gambe e del triangolo femorale

Arterie del braccio e della gamba

Punti di repere per la tracheostomia e cricotirotomia

Parete addominale (compresa la regione inguinale): punti di repere per il catetere urinario soprapubico e i cateteri di lavaggio peritoneale

Punti di repere per i drenaggi intra pleurici e la pleurocentesi in emergenza

Punti di repere per la pericardiocentesi

ADDOME:

Anatomia degli organi intra-addominali

Vascolarizzazione degli organi addominali e dell'addome inferiore

FISIOLOGIA E BIOCHIMICA GENERALI

Organizzazione del corpo umano e omeostasi

Variazioni secondarie all'età

Funzione delle cellule; geni e loro espressione

Meccanismi di difesa cellulare e umorale

Caratteristiche delle membrane cellulari; recettori. Meccanismi protettivi del corpo

Genetica e processi patologici

BIOCHIMICA:

Equilibrio acido-base e ioni tampone ad esempio: Na^+ , K^+ , Ca^{++} , Cl^- , HCO_3^- , Mg^{++} , PO_4^-

Metabolismo cellulare e intermedio; variazioni tra gli organi

Enzimi

FLUIDI CORPOREI:

Dinamiche capillari e dei fluidi interstiziali

Pressione oncotica

Osmolarità: osmolarità, distribuzione dei fluidi attraverso le membrane

Sistema linfatico

Fluidi speciali: cerebrospinale, pleurale, pericardiale e fluido peritoneale

EMATOLOGIA E IMMUNOLOGIA:

Globuli rossi: emoglobina e sue varianti

Gruppi sanguigni

Emostasi e coagulazione; variazioni patologiche

Globuli bianchi

Inflammatione e suoi disordini

Immunità e allergie

MUSCOLI:

Generazione dei potenziali d'azione e loro trasmissione

Giunzione neuromuscolare e trasmissione

Tipi di muscoli

Contrazione dei muscoli scheletrici

Unità Motoria

Perdita muscolare

Contrazione dei muscoli lisci: sfinteri
CUORE E CIRCOLAZIONE
Concentrazione del miocardio
Il ciclo cardiaco: relazione tra pressione e volume
Ritmicità del cuore
Regolazione della funzione cardiaca; generale e a livello cellulare
Controllo della gittata cardiaca (compreso il concetto di Starling)
Test da carico e insufficienza cardiaca
Elettrocardiogramma e aritmie
Controllo neurologico e umorale della pressione sanguigna, volume ematico e flusso ematico sistemici (a riposo e durante disordini fisiologici ad esempio l'esercizio, l'emorragia e durante le manovre di Valsalva)
Circolazione periferica: capillari, endotelio vascolare e muscoli arterioli lisci
Autoregolazione e effetti della sepsi e della risposta infiammatoria sulla vascolarizzazione periferica
Caratteristiche di particolari circolazioni comprese quella: polmonare, coronarica, cerebrale, renale, portale e fetale
TRATTO RENALE:
Flusso ematico, filtrazione glomerulare e clearance del plasma
Funzione tubulare e formazione delle urine
Funzione endocrina del rene
Valutazione della funzione renale
Regolazione dei fluidi e bilancio degli elettroliti
Regolazione dell'equilibrio acido-base
Diuresi
Fisiopatologia dell'insufficienza renale acuta
RESPIRAZIONE:
Scambi gassosi: trasporto di O₂ e CO₂, ipossia e iper- e ipocapnia, pressione iper e ipo-barica
Funzioni dell'emoglobina nel trasporto dell'ossigeno e nell'equilibrio acido-base
Ventilazione polmonare: volumi, flussi, spazio morto.
Effetti della IPPV e PEEP sui polmoni e circolazione
Meccanismi di ventilazione: alterazione del rapporto ventilazione/perfusione
Controllo della ventilazione, insufficienza ventilatoria acuta e cronica, effetto dell'ossigenoterapia
Funzioni non respiratorie dei polmoni
Interazione Cardio-respiratoria nello stato di salute e di malattia
SISTEMA NERVOSO:
Funzioni delle cellule nervose: potenziali d'azione, conduzione, meccanismi sinaptici e trasmettitori
Il cervello: divisione funzionale
Pressione intracranica: fluido cerebrospinale, flusso sanguigno
Mantenimento della postura
Sistema nervoso autonomo: funzioni
Riflessi neurologici funzione Motoria: spinale e periferica Sensi: recettori, nocicettori, organi di senso speciali
Dolore: via nocicettiva afferente, corna dorsali, meccanismi periferici e centrali, sistemi neuromodulatori, meccanismi sopraspinali, dolore viscerale, dolore neuropatico, influenza della terapia sui meccanismi nocicettivi
Midollo spinale: anatomia e vascolarizzazione, effetti della sezione del midollo spinale
Fegato:
Anatomia funzionale e vascolarizzazione
Funzioni metaboliche
Testi di funzionalità
GASTROINTESTINALI:
Funzione gastrica; secrezioni, nausea e vomito
Motilità gastrica, sfinteri e controllo riflesso
Funzione digestiva e enzimi
Nutrizione: calorie, substrati nutrizionali e fonti, oligoelementi, fattori di crescita
METABOLISMO E NUTRIZIONE:
Nutrienti: carboidrati, grasso, proteine, vitamine, minerale e oligoelementi
Vie metaboliche, produzione di energia e enzimi; consumo metabolico
Controllo ormonale del metabolismo: regolazione della glicemia, risposta al trauma
Alterazioni fisiologiche nel digiuno, obesità, esercizio e risposta allo stress
Temperatura corporea e sua regolazione
ENDOCRINOLOGIA:
Meccanismi di controllo ormonale: meccanismi di feedback, effetti sulle membrane e recettori intracellulari
Interazione centrale neuro-endocrina
Ormoni della corticale del surrene
Midollare del surrene: adrenalina (epinefrina) e noradrenalina (norepinefrina)
Pancreas: insulina, glucagone e funzione esocrina
Ormoni tiroidei e paratiroidei e omeostasi del calcio
GRAVIDANZA:
Cambiamenti fisiologici associati alla normale gravidanza e al parto
Circolazione materno-fetale, fetale e neonatale
Funzioni della placenta: transfer placentare
Modificazioni del feto alla nascita
Farmacologia
PRINCIPI DI FARMACOLOGIA:
Dinamiche dell'interazione farmaco-recettore
Agonisti, antagonisti, agonisti parziali, agonisti inversi
Efficacia e potenza
Tolleranza
Funzione e regolazione dei recettori
Vie metaboliche; enzimi; farmaci: interazioni enzimatiche;
Equazione di Michaelis-Menten
Induttori e inibitori dell'attività enzimatica.
Meccanismi di azione dei farmaci canali ionici: tipi: relazione con i recettori.
Recettori canale

Trasduzione del segnale: membrane cellulari/recettori/canali ionici per i bersagli molecolari intracellulari, secondi messaggeri
Azione dei gas e dei vapori
Effetti Osmotici
Effetti del pH
Assorbimento e chelazione
Meccanismi di interazione dei farmaci:
Inibizione e promozione dell'assorbimento dei farmaci.
Legame competitivo delle proteine.
Interazioni recettoriali.
Effetti dei metaboliti e altri prodotti di degradazione.
FARMACOCINETICA E FARMACODINAMICA
Assorbimento dei farmaci dal: tratto gastrointestinale, polmonare, naso, transdermico, subcutaneo, IM, IV, epidurale e intratecale
Biodisponibilità
Fattori determinanti la distribuzione dei farmaci: perfusione, dimensione molecolare, solubilità, legame alle proteine.
Influenza della formulazione dei farmaci
Distribuzione dei farmaci nell'organismo e nei tessuti
Compartimenti corporei
Influenza di membrane specializzate: legame tissutale e solubilità
Distribuzione Materno-fetale
Distribuzione nel liquido cefalorachidiano e nello spazio extradurale
Modi di eliminazione dei farmaci
Escrezione diretta
Metabolismo negli organi di escrezione: meccanismi di fase I e II
Escrezione renale e pH urinario
Catabolismo dei farmaci non mediato da un organo
Analisi farmacocinetica:
Concetto di compartimento farmacocinetico
Volume di distribuzione apparente
Concetto di Clearance applicato al corpo intero ed ai singoli organi. Modelli ad uno o due compartimenti:
Concetto di curve di wash-in e washout
Modelli fisiologici basati sulla perfusione e coefficiente di partizione
Effetti del flusso sanguigno in un organo: principio di Fick
Farmacocinetica e variazioni: influenza della dimensione del corpo, sesso, età, malattia, stato di gravidanza, anestesia, trauma, chirurgia, fumo, alcol e presenza di altri farmaci
Effetti dell'insufficienza d'organo acuta (fegato, rene) sull'eliminazione dei farmaci Influenza delle terapie di supporto renale sull'eliminazione dei farmaci comunemente usati
Farmacodinamica: relazione tra concentrazione ed effetto: isteresi
Farmacodinamica: variazioni ereditarie della risposta ai farmaci
Reazioni avverse ai farmaci: ipersensibilità, allergia, anafilassi, reazioni anafilattoidi
FARMACOLOGIA SISTEMICA
Ipnotici, sedativi e agenti anestetici intravenosi Analgesici semplici
Oppioidi e altri analgesici; Antagonisti degli oppioidi; FANS
Agenti bloccanti neuromuscolari (depolarizzanti e non-depolarizzanti)
Farmaci che agiscono sul sistema nervoso autonomo (compresi inotropi, vasodilatatori, vasoconstrictori, antiaritmici, diuretici)
Farmaci ad azione sul sistema respiratorio (compresi i farmaci stimolanti della respirazione e broncodilatatori)
Anti-ipertensivi
Anticonvulsivanti Agenti anti-diabetici Diuretici
Antibiotici
Corticosteroidi e altri preparati ormonali
Antiacidi.
Farmaci che influenzano la secrezione e la motilità gastrica
Agenti antiemetici
Farmaci anestetici locali
Immunosoppressori
Principi di terapia basata sulla modulazione dei mediatori dell'infiammazione indicazioni, azione e limitazioni
Espansori del volume plasmatico
Anti-istaminici Antidepressivi anticoagulanti
Vitamine A-E, folati, B12
Fisica e misurazioni cliniche
CONCETTI MATEMATICI: Relazioni e grafici
Concetti di funzioni esponenziali e logaritmiche: wash-in e washout
Concetti di misurazione di base: linearità, deviazione, isteresi, rapporto tra segnale e rumore, risposta statica e dinamica
Unità del Sistema Internazionale: fondamentali e unità derivate
altri sistemi di unità rilevanti in TI (ad esempio mmHg, bar, atmosfere)
Principi di meccanica: Massa, Forza, lavoro e potenza
GAS E VAPORI:
Pressione assoluta e relativa
Leggi dei gas; punto critico; temperatura e pressione critiche
Densità e viscosità dei gas.
Flusso laminare e turbolento; Equazione di Poiseuille, principio di Bernoulli
Pressione di vapore: saturazione alla pressione di vapore
Misurazioni del volume e flusso dei gas e dei liquidi.
Pneumotacografia e altri respirometri.
Principi della tensione superficiale
ELETTRICITA' E MAGNETISMO:
Concetti di base dell'elettricità e del magnetismo.
Capacitanza, e impedenza
Amplificatori: larghezza di banda, filtri
Amplificazione dei potenziali biologici: ECG, EMG, EEG.

Origine dell'interferenza elettrica
Processazione, conservazione e visualizzazione di misurazioni fisiologiche
Circuiti ponte
SICUREZZA ELETTRICA:
Principi dei pacemaker e dei defibrillatori cardiaci Rischio elettrico: cause e prevenzione.
Elettrocuzione, incendio e esplosione
Diatermia e suo uso sicuro
Principi di base e sicurezza nell'uso del laser
Principi di base degli ultrasuoni e dell'effetto Doppler
MONITORAGGIO DELLA PRESSIONE E DEL FLUSSO :
Principi dei trasduttori di pressione
Risonanza e attenuazione della frequenza di risonanza
Misurazione e unità di pressione
Metodi diretti e indiretti di misurazione della pressione sanguigna, analisi della curva arteriosa
Principi di misurazione delle curve e pressioni nell'arteria polmonare
Gittata cardiaca: Principio di Fick, termodiluizione

Misurazioni cliniche:

Misurazioni dei gas e della concentrazione dei vapori, (ossigeno, CO₂, NO, e agenti anestetici volatili) usando elettrodi a infrarosso, paramagnetici, a batteria, elettrodi a ossigeno e la spettrometria di massa
Misurazione di H⁺, pH, pCO₂, pO₂
Misurazione della produzione di CO₂ / consumo di ossigeno / quoziente respiratorio
Osmometri
Semplici test di funzione polmonare, ad esempio. Flusso di picco, spirometria, Capnografia
Pulsi-ossimetria
Misurazione del blocco neuromuscolare
Misurazione del dolore

Metodi di ricerca raccolta dei dati:

Aspetti semplici del disegno di uno studio (obiettivi della ricerca, selezione dei metodi di ricerca, della popolazione, dell'intervento, delle misure del risultato)
Power analysis
Definizione delle misure di outcome e dell'incertezza nel misurarle
Concetto di base di meta-analisi e di medicina basata sull'evidenza
STATISTICHE DESCRITTIVE:
Tipi di dati e loro rappresentazione
La distribuzione normale come esempio di distribuzione parametrica
Indici di tendenza centrale e variabilità
STATISTICHE DEDUTTIVE E INFERENZIALI:
Semplice teoria della probabilità e sua relazione con gli intervalli di confidenza
L'ipotesi nulla
Scelta di test statistici semplici per i differenti tipi di dati. Errori di tipo I e II
Uso inappropriato della statistica

Dominio 1 Aspetti di un lavoro adeguato

D1.1 Riconoscimento dei segni e sintomi di presentazione
D1.2 Identificazione e risposta rapida alle complicanze che mettono in pericolo la vita del paziente
D1.3 Scelta della priorità delle indagini e del monitoraggio - appropriata, tempestiva
D1.4 Diagnosi differenziale adeguata
D1.5 Scelta decisionale chiara e strategie di gestione immediate (comprese uso di protocolli rilevanti per il caso /linee guida/protocolli di trattamento)
D1.6 Lavoro di gruppo e leadership effettive- comunicazione & istruzioni chiare
D1.7 Riferimento appropriato / consultazione / ulteriori indagini
D1.8 Riconoscimento dei limiti (propri e degli altri)
D1.9 Cura della sicurezza del paziente

Dominio 2

Riconoscimento dei segni clinici e dei sintomi
Pianificazione e scelta della priorità delle indagini / monitoraggio - appropriate; tempestive
Uso sicuro degli strumenti e dei dispositivi
Ottiene dati accurati
D2.1 Interpreta i dati inserendoli nel contesto clinico
D2.2 Diagnosi differenziale accurata sulla base delle informazioni disponibili
D2.3 Lavoro di gruppo efficace: pianificazione & interpretazione delle indagini
D1.7/ altre indagini

Dominio 3 ????? NOT IN THE FILE

Dominio 4

Consapevolezza dell'anatomia applicata, della fisiologia e della farmacologia di rilievo
Considera le indicazioni e le controindicazioni degli interventi terapeutici
Considera modi, metodi e tecniche alternative
D4.1 Uso sicuro degli strumenti/dispositivi/farmaci
Complicazioni: prevenzione; identificazione; gestione; consapevolezza e interazione tra le differenti forme di supporto d'organo
Identifica chiaramente la strategia terapeutica / piano di cura & gli obiettivi della terapia
Valutazione & modifica della terapia a secondo la risposta clinica del malato
D1.7/ altre indagini

Dominio 5

Considera indicazioni, controindicazioni & complicanze della procedura
Definizione di una strategia & preparazione del paziente (incluso in consenso), staff e strumentario
Priorità dei compiti (pazienti e procedure)

Tiene in considerazione il comfort del paziente
Consapevolezza dell'anatomia e fisiologia applicata
Corretto posizionamento / tecniche di inserimento – modi alternativi e metodi
Attenzione alla sicurezza: strumentazioni sicure, controllo delle infezioni, conferma del corretto inserimento, prevenzione / gestione delle complicanze
Mantenimento e uso sicuro dei dispositivi - risoluzione dei problemi
Considera durata e posizionamento, disconnessione e rimozione

Dominio 6

Attenzione all'ottimizzazione fisiologica e monitoraggio
Considera le procedure anestesilogiche e chirurgiche in relazione al piano di trattamento (comprese le applicazioni di protocolli di rilievo/linee guida/protocolli di trattamento)
Riconosce le complicanze principali e acute e la loro prevenzione e gestione
Attento al comfort del paziente
Lavoro di gruppo effettivo: collaborazione e comunicazione continuità delle cure
Relazione professionale con i parenti e i familiari: comunicazione, capacità di relazione interpersonale

Dominio 7

Consapevolezza dell'impatto dell'ambiente di UTI sul paziente e i familiari
Effettiva comunicazione e abilità interpersonali - pazienti, famiglie e staff
Cura del comfort del paziente (fisico e psicologico)
Consapevolezza della fisiologia e farmacologia di rilievo
Considera indicazioni, e controindicazioni di un intervento – modi alternativi, metodi & tecniche
Chiarifica e definisce le strategie /piano terapeutico immediato e a lungo termine
Valuta & modifica la terapia secondo la risposta clinica
Lavoro di squadra effettivo: promuove la collaborazione, comunicazione & la continuità delle cure

DOMINIO 8

Valutazione della gravità della malattia e della prognosi
Riconoscimento dei problemi etici / legali / religiosi / culturali di rilievo
Effettiva comunicazione e abilità interpersonali - paziente / famiglia / staff
Lavoro di squadra efficace: promuove la collaborazione, comunicazione & continuità
Cerca di ridurre il disagio - pazienti / famiglie / staff
Decisioni e piani di gestione chiari

Dominio 9

Consapevolezza delle differenze fisiopatologiche tra l'adulto e il bambino
Decisioni chiare e strategie di trattamento immediate (compresa l'applicazione di protocolli e linee guida importanti)
Lavoro di squadra multidisciplinare effettivo & leadership – comunicazione e istruzioni chiare
D9.1 Riferimento e consultazione tempestiva
D1.8- Cura del mantenimento della sicurezza del paziente

Dominio 10

Considera modi e metodi alternativi
Preparazione effettiva: pianificazione e comunicazione dei compiti
Attenzione alla sicurezza: anticipazione e minimizzazione dei rischi; prevenzione degli eventi avversi; uso sicuro dei materiali/strumenti
Mantiene un monitoraggio effettivo durante il trasporto
Complicanze - prevenzione; identificazione; trattamento
Continuità del piano di cura
Consegne efficaci e documentazione completa

Dominio 11

Approccio professionale – rapporti professionali e gestione del sé
Attenzione alla sicurezza: identificazione e minimizzazione dei rischi; prevenzione / documentazione degli eventi avversi; uso sicuro degli strumenti
Attenzione al monitoraggio
Prescrizione e somministrazione della terapia appropriate
Attento alla comunicazione ed ai compiti di documentazione
Sviluppo di piani di cura in collaborazione
Lavoro di gruppo multidisciplinare effettivo & leadership – comunicazione chiara e sviluppo della continuità delle cure

DOMINIO 12

Capisce che la comunicazione è un processo a due vie.
Definizione di una strategia & preparazione del paziente (compreso il consenso), staff e strumenti.
Sensibile alle reazioni e ai bisogni degli altri
Capace di comunicare a ogni livello.
Fornisce informazioni accurate che sono consistenti /simili tra i componenti del personale e nel tempo
Offre il tempo necessario per capire e riflettere; chiarifica ogni possibile ambiguità.
D12.1 Ascolta.
Appropriato uso della comunicazione non verbale
Accurata documentazione
Comunica in maniera efficace con i pazienti e i familiari
Concentra le proprie attenzioni sulle necessità del paziente e dei familiari
Mantiene la fiducia e riassicura in modo adeguato
D12.1 Educatore e empatico
Cerca il parere e le opinioni del paziente
Mostra rispetto per i desideri del paziente, e la sua intimità
Senza pregiudizi .
Vede ogni paziente e familiare come un individuo
Instaura una relazione professionale con i membri del team medico
Accessibile & disponibile.

Comanda e delega in modo appropriato secondo i ruoli e le capacità

Rispetta i valori e i ruoli degli altri

Scambia informazioni in maniera effettiva

Sostiene gli altri membri del team multidisciplinare

Puntuale e affidabile

Autocontrollo

Accetta le proprie responsabilità per la cura sicura del paziente, compresa la continuità delle cure

Mostra iniziative e adotta un approccio attivo per risolvere i problemi

Gestisce lo stress.

Prende decisioni quando un'azione è necessaria

Rispetta e applica i principi etici

Promuove la più alta qualità delle cure, educazione e ricerca

Non ha pregiudizi.

Interessato e motivato.

Cerca opportunità per apprendere; ha interesse nell'educazione personale, punti di forza e limitazioni

Cerca aiuto quando appropriato, riconosce e impara dagli errori

Riconosce e cerca di correggere il comportamento non professionale degli altri

Gestisce il tempo e si organizza in maniera effettiva

Adeguate al ruolo e con una buona igiene personale.

Disponibile, puntuale e affidabile