

BUONE PRATICHE CLINICHE

Schema di approccio al nursing di routine per il paziente in Terapia Intensiva

■ **STEFANO BAMBI¹, CHIARA PEDUTO², PASQUALE DAMMIANO², YARI BARDACCI², LORENZO BALLERINI², ELISA MATTIUSI³**

¹ Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi - Terapia Intensiva e Subintensiva di Medicina e Chirurgia, Firenze - Consiglio Direttivo Aniarti

² Terapia Intensiva di Emergenza e del Trauma – Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi - Comitato Direttivo Aniarti

³ Tutor didattico, Corso di Studi in Infermieristica, Università degli Studi di Udine

BUONA PRATICA CLINICA

PERVENUTO IL 01/04/2020
ACCETTATO IL 06/04/2020

Corrispondenza per richieste:

Comitato Direttivo Aniarti
aniarti@aniarti.it

Nota all'utilizzo del file.

Questa tabella estremamente schematica è volta al supporto mediante lo stile della check list, degli infermieri, particolarmente neoinserti e neoassunti nelle terapie intensive. Lo scopo è proporre uno schema il più sistematico possibile (ma probabilmente non esaustivo). Non vuole essere uno strumento rigido, bensì un reminder trasversale, ed estremamente

flessibile in termine di modificabilità e adattabilità ai diversi contesti logistico-operativi con che caratterizzano le terapie intensive polivalenti e specialistiche in generale. Chiaramente, in periodo di COVID 19, non solo alcuni interventi ricompresi non potranno essere previsti, ma probabilmente, altri dovranno essere modificati oppure addirittura postposti. Per questo motivo ho pensato ad una colonna a destra chiamata "Priorità", affinché

possa, se necessario, essere fatta una riflessione su ciò che sarebbe accettabile in termine di missing nursing.

All'interno degli step, l'ordine con cui sono elencati le valutazioni e gli interventi, sono da intendersi non in rigoroso ordine di priorità verticale, ma in generale questo diventa variabile a seconda delle situazioni contingenti cliniche e logistiche.

Step	Valutazione-Intervento	Priorità
Handover	<input type="checkbox"/> Presa in carico dei pazienti ad inizio turno mediante recupero informazione dai colleghi del turno smontante secondo schema ABCDE <ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza • Motivo/Diagnosi Ingresso • Comorbidità-Fattori di rischio • Trattamento in corso/Allergie • A – Coscienza/Sedazione e via aeree • B – Respiro; supporti respiratori • C – Circolo; devices intravascolari; supporti cardiaci-ematici; diuresi e supporti renali; aspetti ematologici • D – Disabilità, problemi neurologici; dolore e analgesia; drenaggi e cateteri; supporti nutrizionali • E – Esposizione; controllo della temperatura, stato della cute (lesioni); mobilitazione ed eliminazione • F – Familiari; aspetti legati alla relazione e alla sfera psico-emotiva • I – Infezioni; problematiche aperte; infezioni da multiresistenti; tipologia di isolamento 	
	<input type="checkbox"/> Programma diagnostico terapeutico previsto durante il turno	

Step	Valutazione-Intervento	Priorità
A - Auto-Safety	<input type="checkbox"/> Prima di entrare nel box paziente auto-check: DPI indossati correttamente rispetto alla procedura/assistenza da effettuare?	
	<input type="checkbox"/> Indossare camice verde monouso sopra la divisa o il camice/tuta impermeabile per ogni paziente, e rimuoverlo e smaltirlo correttamente prima dell'uscita dal box	
	<input type="checkbox"/> Indossare un paio di guanti monouso per l'assistenza al paziente. Cambiare i guanti in caso di rottura, sporcizia, oppure necessità di passare da un'attività "sporca" ad una "pulita" (es. dopo l'igiene, prima di eseguire medicazioni)	
	<input type="checkbox"/> Prima di indossare un nuovo paio di guanti passare il gel alcoolico sui guanti che stanno sotto	
	<input type="checkbox"/> Check attivazione pressione negativa o positiva dell'areazione della stanza del paziente in base alle necessità cliniche	
Setting - Safety	<input type="checkbox"/> Check presenza pallone autoespansibile e pallone va e vieni	
	<input type="checkbox"/> Check presenza flussimetro ossigeno con ugello per attacco prolunga del va e vieni e del supplemento di ossigeno al pallone autoespansibile	
	<input type="checkbox"/> Check funzionamento dell'aspiratore	
	<input type="checkbox"/> Check cassette gestione vie aeree (filtri antimicrobici, filtri HME, catetermount, lubrificante idrosolubile, cannule di guedel di misure, maschere facciali per ventilazione di misure)	
	<input type="checkbox"/> Check di sondini di aspirazione di misure	
	<input type="checkbox"/> Check presenza di filtro HEPA alla fine della branca espiratoria del circuito del ventilatore automatico con data del giorno corrente (sostituzione obbligatoria ogni 24 ore)	
	<input type="checkbox"/> Check allarmi del ventilatore automatico <ul style="list-style-type: none"> • Volume/Minuto minimo e massimo • Volume Tidal massimo • Pressione Inspiratoria Massima • Frequenza Respiratoria Minima e Massima Tempo di apnea (15 secondi massimo) 	
	<input type="checkbox"/> Check sul ventilatore della funzione "Ventilazione di back-up" o "Apnea Ventilata": deve essere su "on" se i pazienti sono in Pressure Support Ventilation"	
	<input type="checkbox"/> Check monitor multiparametrico <ul style="list-style-type: none"> • Allarmi saturazione periferica dell'ossigeno (giallo 92%, rosso 90%, di default o personalizzati a seconda del paziente) • Allarmi Frequenza Cardiaca minima e massima • Allarmi Pressione Arteriosa minima e massima • Allarmi Frequenza Respiratoria (personalizzati) • Allarmi End Tidal CO₂ minimo e massimo (personalizzati) • Allarmi Pressione Intracranica Massima (20 mmHg di default) • Allarmi Pressione di Perfusionamento Cerebrale minima (50 mmHg) 	
	<input type="checkbox"/> Check di tutta l'alimentazione degli elettromedicali che deve essere a rete	
	<input type="checkbox"/> Check corrispondenza della terapia infusiva prescritta (farmaci e dosaggi) con quella in corso all'interno del box	
	<input type="checkbox"/> Check connessioni tubi e filtri del ventilatore (devono essere ben saldi)	
	<input type="checkbox"/> Check connessioni linee infusive (devono essere ben salde ma non stinte eccessivamente)	
	<input type="checkbox"/> Check circuiti extracorporei (CRR, ECMO): controllo assenza di kinking o schiacciamento dei tubi e messa in sicurezza delle connessioni con in cateteri	
<input type="checkbox"/> Check letto paziente: sponde alzate, letto frenato		
<input type="checkbox"/> Prima di uscire dal box paziente effettuare controllo delle infusioni che stanno terminando e anticiparne in cambio su quelle imminenti per minimizzare il reingresso nel box (cosiddetto "zero delle pompe")		
Quick look paziente	<input type="checkbox"/> Valutazione a colpo d'occhio (ABCDE) sul paziente e sui supporti cui è collegato all'ingresso, volto alla rilevazione di problemi immediati sulla sicurezza	

Step	Valutazione-Intervento	Priorità
A - Airways	<input type="checkbox"/> Valutazione stato di coscienza (Glasgow Coma Scale)	
	<input type="checkbox"/> Valutazione stato della sedazione (Richmond Agitation Sedation Scale)	
	<input type="checkbox"/> Check vie aeree naturali <ul style="list-style-type: none"> • Pervietà vie aeree naturali conservate 	
	<input type="checkbox"/> Check vie aeree artificiali – tubo endotracheale <ul style="list-style-type: none"> • Pervietà • Posizione (rima buccale centrale, destra, sinistra; numero di cm dalla rima buccale) • Corretto fissaggio del tubo • Gonfiaggio cuffia tra 25 e 30 cmH₂O (almeno 2 volte per turno, prima dell'igiene del cavo orale e al bisogno) 	
	<input type="checkbox"/> Check vie aeree artificiali – tubo tracheostomico <ul style="list-style-type: none"> • Individuazione del tipo di cannula tracheostomica (fenestrata/non fenestrata) • Pervietà: controllo e detersione controcanula • Corretto fissaggio del tubo tracheostomico • Controllo stato dello stoma tracheale e medicazione • Se cannula cuffiata: gonfiaggio cuffia tra 25 e 30 cmH₂O (almeno 2 volte per turno, prima dell'igiene del cavo orale e al bisogno) 	
	<input type="checkbox"/> Check aspirazione sottoglottica (nei pazienti con via aerea artificiale con lume dedicato) <ul style="list-style-type: none"> • - 25 mmHg in aspirazione continua • -100/-150 in aspirazione intermittente 	
	<input type="checkbox"/> Monitoraggio End Tidal CO ₂ <ul style="list-style-type: none"> • Obbligatorio in tutti i pazienti con tubo endotracheale • Obbligatorio in tutti i pazienti con monitoraggio della pressione intracranica (PIC) • Obbligatorio in tutti i pazienti con problemi di omeostasi della CO₂ • Consigliato in tutte le altre tipologie di pazienti 	
	<input type="checkbox"/> Aspirazione tracheale <ul style="list-style-type: none"> • Circuito chiuso di aspirazione obbligatorio per tutti i pazienti • Solo al bisogno, mai di routine, preferibilmente su osservazione delle curve dei flussi in espirazione 	
<input type="checkbox"/> Igiene del cavo orale 1 volta per turno <ul style="list-style-type: none"> • Spazzolino con sostanza detergente per tutti i pazienti, eccetto quelli con disturbi della coagulazione o piastrinopenici • Uso del tampone in schiuma nei pazienti con disturbi della coagulazione o piastrinopenici • Uso della clorexidina collutorio riservato soltanto ai pazienti intubati cardiotoracici 		
B - Breathing	<input type="checkbox"/> Valutazione clinica respiratoria <ul style="list-style-type: none"> • Frequenza respiratoria • Superficialità/profondità del respiro • Sincronia toraco-addominale • Simmetria dell'espansione toracica • Palpazione toracica alla ricerca di alterazioni morfologiche ed enfisema sottocutaneo • (auscultazione degli emitoraci destro e sinistro superiormente ed inferiormente) • Osservazione del colorito cutaneo 	
	<input type="checkbox"/> Valutazione strumentale respiratoria <ul style="list-style-type: none"> • Saturazione periferica dell'ossigeno (cambio sede almeno 1 volta al giorno); se presente catetere arterioso privilegiare il posizionamento del sensore su un dito a valle dell'arto con catetere per contestuale valutazione della perfusione distale • Emogasanalisi arteriosa – EGA (nel paziente critico almeno ogni 2 ore; al variare delle condizioni cliniche; dopo almeno 30 minuti dalla variazione dei parametri respiratori del ventilatore; su necessità di controllo dell'omeostasi elettrolitica, glicemica e metabolica; su prescrizione medica) 	
	<input type="checkbox"/> Ossigenoterapia <ul style="list-style-type: none"> • Flussi • FIO₂ 	

Step	Valutazione-Intervento	Priorità
	<input type="checkbox"/> Valutazione della ventilazione meccanica non invasiva <ul style="list-style-type: none"> • Modalità di ventilazione (CPAP, PSV, BIPAP/DuoPAP/BiVent) • Frequenza Respiratoria • Tidal Volume espirato • PEEP • FiO₂ 	
	<input type="checkbox"/> Valutazione della ventilazione meccanica invasiva <ul style="list-style-type: none"> • Modalità di ventilazione • Frequenza Respiratoria (spontanea e/o obbligata) • Tidal Volume espirato • Pressioni inspiratorie (Picco/Plateau) • PEEP • FiO₂ 	
	<input type="checkbox"/> Check circuito ventilazione meccanica <ul style="list-style-type: none"> • Posizione della branca inspiratoria sopra a quella espiratoria, e Y del circuito mantenuta più in basso rispetto al catetermount • Sostituzione di routine ogni 15 giorni • Sostituzione in caso di cambio paziente, perdite, rottura o sporcizia visibile 	
	<input type="checkbox"/> Umidificazione dei gas <ul style="list-style-type: none"> • Riscaldata per O₂ terapia ad alti flussi (High Flow Nasal Cannula o Venturi) • Attiva (riscaldata) in tutti i pazienti portatori di cannula tracheostomica in ossigenoterapia, a meno di differente indicazione medica • Passiva con filtro HME, se pazienti con ventilazione meccanica prevista per non oltre 48/96 ore, e con volumi Tidal non inferiori a 7-8 ml/kg/IBW, non ipotermici, e senza eccesso di secrezioni • Passiva con filtro HME in pazienti con necessità di isolamento di tipo respiratorio ("airborne"), per esempio nel COVID-19, a meno di esplicita differente indicazione medica • Sostituzione dei filtri HME posizionati alla Y del circuito di ventilazione ogni 24 ore 	
	<input type="checkbox"/> Gestione rimozione della condensa nel circuito <ul style="list-style-type: none"> • Mediante prevenzione dereclutamento e aerosol al momento della deconnessione (tecnica della clamp in espirazione e stand-by del ventilatore) 	
	<input type="checkbox"/> Check stato delle bombole e tenuta del circuito del nitrossido, se presente	
	<input type="checkbox"/> Check posizione del paziente semirecumbente a 30°, o se controindicato, in antitrendelmburg	
C - Circulation	<input type="checkbox"/> Valutazione clinica cardiocircolatoria <ul style="list-style-type: none"> • Valutazione dei polsi (radiali, brachiali, femorali) • Refill capillare • Colorito cutaneo • Temperatura cutanea • Sudorazione 	
	<input type="checkbox"/> Monitoraggio strumentale di base in continuo <ul style="list-style-type: none"> • ECG (frequenza, ritmo, aspetto del QRS) • Pressione arteriosa sistemica invasiva (pressione sistolica, diastolica e media) • Pressione arteriosa sistemica non invasiva (pressione sistolica, diastolica e media) • Pressione Venosa Centrale al rubinetto sul distale del CVC 	
	<input type="checkbox"/> Esecuzione ECG 12 su aritmie, alterazioni del QRS, o del tratto S-T	
	<input type="checkbox"/> Check funzionamento e modalità di pace-maker	
	<input type="checkbox"/> Monitoraggio del DO ₂ (trasporto dell'ossigeno) <ul style="list-style-type: none"> • Valore di PVC (tenendo presente la PEEP al ventilatore) • Valore di ScVO₂ (EGA venoso centrale dal distale del CVC in vena cava superiore) • Valore dell'emoglobina (EGA arterioso o venoso) • Valore di SaO₂ (EGA arterioso) • Gittata cardiaca da Ecocardiografia o da analisi del contorno del polso (PiCCO, PRAM, Vigileo) 	
	<input type="checkbox"/> Monitoraggio perfusione d'organo con target pressione arteriosa media (PAM) di 60-65 mmHg	

Step	Valutazione-Intervento	Priorità
	<input type="checkbox"/> Check circuiti di trasduzione di pressioni invasive <ul style="list-style-type: none"> • Pressione degli spremisacca mantenuta a 300 mmHg • Mantenimento dell'asse flebostatico per la posizione del trasduttore (incrocio tra gli assi orizzontale - 4° spazio intercostale, e verticale – all'altezza della metà del torace) • Azzeramento dei trasduttori almeno 1 volta per turno, e secondo necessità • Sostituzione di routine ogni 96 ore 	
	<input type="checkbox"/> Check fissaggio in sicurezza degli accessi vascolari	
	<input type="checkbox"/> Check pervietà accessi vascolari <ul style="list-style-type: none"> • Aspirazione del volume di riempimento-catetere e messa a riposo con bolo di soluzione fisiologica di 10 ml a pressione positiva con tecnica stop and go, dei lumi privi dei cateteri privi di infusioni in continuo, attraverso tappini a valvola • Nei cateteri vascolari con lumi a riposo, controllo aspirazione volume di riempimento catetere e lavaggio come descritto sopra attraverso tappini a valvola, una volta per turno 	
	<input type="checkbox"/> Gestione tipologie di infusione attraverso i lumi di un Catetere Venoso Centrale <ul style="list-style-type: none"> • Lume prossimale: farmaci vasoattivi e inotropi • Lume mediale: farmaci della sedazione • Lume distale: infusioni di liquidi ("via principale")/linea misurazione Pressione Venosa Centrale • Somministrazione farmaci estemporanei solo nella via principale (lume distale) • Gestione delle infusioni in continuo in accordo con le compatibilità tra farmaci 	
	<input type="checkbox"/> Gestione Nutrizione Parenterale Totale e cambio deflussore al cambio sacca (ogni 24 ore)	
	<input type="checkbox"/> Gestione reintegro elettroliti secondo protocollo interno	
	<input type="checkbox"/> Gestione livelli di glicemia secondo protocollo interno, tollerata fino a 140 mg/dl, sicuramente da correggere oltre i 180 mg/dl	
	<input type="checkbox"/> Rimozione cateteri venosi periferici in presenza di CVC power	
	<input type="checkbox"/> Check quotidiano dei siti di inserzione degli accessi vascolari <ul style="list-style-type: none"> • Cambio medicazione trasparente se integra ogni 7 giorni • Cambio medicazione in garza, se integra, ogni 48 ore 	
	<input type="checkbox"/> Sostituzione delle linee infusive con tappini a valvola e rubinetti, ogni 7 giorni <ul style="list-style-type: none"> • Il deflussore del propofol andrebbe cambiato ad ogni cambio siringa 	
	<input type="checkbox"/> Sostituzione dei trasduttori di pressione ogni 7 giorni	
	<input type="checkbox"/> Check diuresi oraria (0.5-1 ml/kg/h)	
	<input type="checkbox"/> Check monitoraggio catetere da arteria polmonare] <ul style="list-style-type: none"> • Pressione Atriale Sinistra (PAS) • Pressione Arteria Polmonare (PAP) • Pressione di Incuneamento Capillare (P-Wedge) • SvO₂ 	
	<input type="checkbox"/> Ricerca foci emorragici esterni, in prossimità delle inserzioni delle invasività, e da cateteri e drenaggi	
	<input type="checkbox"/> Prelievi ematici secondo prescrizione <ul style="list-style-type: none"> • Da sistema di trasduzione arteriosa • Da sistema di trasduzione della PVC, previa esclusione della via dei liquidi e dopo adeguato scarto del volume catetere e della linea di lavaggio 	
	<input type="checkbox"/> Controllo coagulazione (aPTT plasma) mediante Point of Care (in protocolli di anticoagulazione con eparina) almeno ogni 4 ore, o al bisogno (dopo circa 1 ora dalla modificazione della velocità di infusione di eparina o somministrazione di antitrombina III)	
	<input type="checkbox"/> Monitoraggio Continuous Renal Replace Treatment (CRRT) <ul style="list-style-type: none"> • Flusso Sangue • Reinfusione pre/post • Dialisato • Rimozione • Pressione transmembrana • Ricerca segni di coagulazione del filtro (fibrina, coaguli) 	

Step	Valutazione-Intervento	Priorità
	<input type="checkbox"/> Monitoraggio Extracorporeal Membrane Oxygenation (ECMO) <ul style="list-style-type: none"> • Giri pompa (rpm) • Flusso sangue • Gas Flow • FiO₂ • Pressione pre-pompa (negativa) • Pressione pre-filtro • Pressione post-filtro • Δ P (Pressione post-filtro - Pressione pre-filtro) • Ricerca segni di coagulazione dell'ossigenatore (fibrina, coaguli) • Sbandieramento cannule (riduzione critica del flusso sangue pre-pompa) 	
	<input type="checkbox"/> Monitoraggio Intra Aortic Balloon Pump (IABP) <ul style="list-style-type: none"> • Modalità • Trigger • Frequenza • Augmentantion • Traccia ECG • Traccia pressione arteriosa • Traccia del pallone • Valori di pressione sistolica e diastolica augmented 	
	<input type="checkbox"/> Check presenza e caratteristiche dei polsi e refill capillare a valle degli accessi vascolari arteriosi e venosi (se di grosso calibro)	
	<input type="checkbox"/> Check bilancio idrico entrate-uscite (I/E) parziale e giornaliero	
	<input type="checkbox"/> Gestione trasfusione emoderivati in accordo con check aziendale/informatizzata	
D - Disability	<input type="checkbox"/> Check stato della sedazione con Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)	
	<input type="checkbox"/> Check livello di miorsoluzione, se agenti paralizzanti in corso	
	<input type="checkbox"/> Check stato di coscienza con Glasgow Coma Scale (GCS) (in assenza di sedazione)	
	<input type="checkbox"/> Check presenza di riflesso carenale evocabile durante tracheoaspirazione	
	<input type="checkbox"/> Check deficit motori ai 4 arti e valutazione della forza muscolare	
	<input type="checkbox"/> Check stato pupillare	
	<input type="checkbox"/> Check presenza di dolore <ul style="list-style-type: none"> • Con scala degli analoghi visuali (VAS) o Numerical Rating Scale (NRS) in pazienti in grado di riferire autonomamente il dolore • Con Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) o Behavioural Pain Scale (BPS) nei pazienti non in grado di verbalizzare 	
	<input type="checkbox"/> Check presenza di delirium con Confusion Assessment Method – Intensive Care Unit (CAM-ICU) o Intensive Care Delirium Screening Check-List (ICDSC)	
	<input type="checkbox"/> Monitoraggio della pressione intracranica (PIC) con target PIC < 20 mmHg	
	<input type="checkbox"/> Monitoraggio della pressione di perfusione cerebrale (PPC) con target 50-70 mmHg	
D - Drainages	<input type="checkbox"/> Check funzionalità del catetere vescicale e cambio ad intervalli in accordo con la ditta produttrice	
	<input type="checkbox"/> Check funzionalità dell'urometro e mantenimento del circuito chiuso	
	<input type="checkbox"/> Check corretto posizione del sondino oro o nasogastrico (SOG/SNG) almeno una volta per turno o secondo necessità	
	<input type="checkbox"/> Cambio quotidiano della medicazione del SNG o SOG contestualmente al punto di appoggio sulla narice per prevenzione lesioni device correlate	
	<input type="checkbox"/> Somministrazione della nutrizione enterale (NE) secondo prescrizione	
	<input type="checkbox"/> Controllo ristagno gastrico ogni 4 ore, con soglia di tolleranza di 300 ml, ma in generale valutazione relativa alla velocità di somministrazione della formula della NE	

Step	Valutazione-Intervento	Priorità
	<input type="checkbox"/> Controllo pervietà e caratteristiche dei materiali di tutti i drenaggi a caduta ed in aspirazione e punto zero, soggettivo ad inizio di ogni turno, e con scarico su bilancio del paziente alla mezzanotte	
	<input type="checkbox"/> Check pervietà pigtail toracici una volta per turno mediante aspirazione e controllo presenza valvola di Heimlich	
	<input type="checkbox"/> Check pressione endovescicale, con 25 ml di riempimento di soluzione fisiologica, e valori target ≤ 10 cmH ₂ O	
	<input type="checkbox"/> Check dell'aspetto e medicazione di stomie addominali	
	<input type="checkbox"/> Check canalizzazione del paziente e gestione alvo <ul style="list-style-type: none"> • Almeno in 3° giornata, non oltre i 5-7 giorni 	
	<input type="checkbox"/> Check presenza di diarrea e valutazione/gestione dei presidi di diversione fecale	
E - Exposure	<input type="checkbox"/> Check esposizione rapida di tutto il paziente ad inizio turno e a necessità per valutazione quick-look su problemi di sicurezza	
	<input type="checkbox"/> Monitoraggio intermittente o continuo della temperatura corporea (TC) in base alle necessità cliniche del paziente <ul style="list-style-type: none"> • Nei sistemi di supporto extracorporeo necessità di monitoraggio continuo della TC 	
	<input type="checkbox"/> Valutazione sistematica dei distretti corporei anteriori e posteriori del paziente alla ricerca di lesioni da pressione e device correlate e medicazioni dopo l'igiene di routine al mattino e ogni volta che il paziente viene cambiato di posizione	
	<input type="checkbox"/> Check rischio lesioni da pressione (Braden Scale), e della necessità di presidi antidecubito, e del loro funzionamento: <ul style="list-style-type: none"> • Materassi a pressione alternata • Materassi a cessione d'aria 	
	<input type="checkbox"/> Check e medicazione delle ferite chirurgiche	
	<input type="checkbox"/> Check e medicazione delle ferite traumatiche	
	<input type="checkbox"/> Check e medicazione dei fissatori esterni	
	<input type="checkbox"/> Check apparecchi gessati	
	<input type="checkbox"/> Check presidi da immobilizzazione spinale o per arti del paziente	
	<input type="checkbox"/> Check presenza presidi di contenzione del paziente e controllo situazione di sicurezza stato cutaneo e neurovascolare degli arti a brevi intervalli	
	<input type="checkbox"/> Check presenza di dispositivi di prevenzione delle trombosi venose profonde in accordo con le indicazioni mediche <ul style="list-style-type: none"> • Calze elastiche • Sistemi pneumatici • Controindicazione assoluta la presenza di arteriopatia obliterante degli arti inferiori 	
	<input type="checkbox"/> Check effetti personali rimossi al paziente non cosciente, con compilazione distinta, e conservazione in luogo sicuro, attesa di riconsegna	
E - Education	<input type="checkbox"/> Informazione al paziente sveglio sugli interventi e misure di assistenza infermieristica	
	<input type="checkbox"/> Valutazione necessità di strumenti per il miglioramento della comunicazione tra paziente con via aerea artificiale e operatori	
	<input type="checkbox"/> Educazione il paziente sveglio ad eseguire interventi di riabilitazione precoce	
	<input type="checkbox"/> Identificazione condizioni psicologiche del paziente che possono necessitare di sostegno specialistico	
	<input type="checkbox"/> Identificazione di condizioni di ansia/o depressione nel paziente sveglio	
F - Fair positioning	<input type="checkbox"/> Check cambio di posizione del paziente ogni 2-4 ore compatibilmente con: <ul style="list-style-type: none"> • Condizioni respiratorie • Stabilità emodinamica • Condizioni/lesioni neurologiche 	

Step	Valutazione-Intervento	Priorità
	<input type="checkbox"/> Alternanza di posizionamento in <ul style="list-style-type: none"> • Posizionamento in decubito semirecumbente $\geq 30^\circ$ • Posizionamento in decubito laterale destro • Posizionamento in decubito laterale sinistro 	
	<input type="checkbox"/> Pronazione del paziente con vie aeree artificiali in presenza di ipossiemia severa e beneficio potenziale (rapporto $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 150$)	
	<input type="checkbox"/> Posizionamento in seduta tipo poltrona cardiologica, se necessario e non controindicato	
	<input type="checkbox"/> Posizionamento in poltrona, se necessario e non controindicato	
F - Family members and significant others	<input type="checkbox"/> Messa in sicurezza il contesto in presenza dei visitatori	
	<input type="checkbox"/> Fornire informazioni di pertinenza infermieristica alle persone significative	
	<input type="checkbox"/> Supporto, mediante relazione di aiuto alle persone significative	
	<input type="checkbox"/> Riconoscimento e gestione le fasi del lutto dei familiari rispetto all'evento critico	
	<input type="checkbox"/> Rilevazione criticità relazionali con le persone significative	
	<input type="checkbox"/> Rilevazione della necessità di supporto psicologico per le persone significative	
	<input type="checkbox"/> Valutazione del bisogno di mediazione culturale	
I - Infection	<input type="checkbox"/> Check preventivo presenza di necessità di isolamento del paziente per Multidrug Resistant Organism (MDRO), e gestione	
	<input type="checkbox"/> Check preventivo presenza di necessità di isolamento del paziente per immunodepressione, e gestione	
	<input type="checkbox"/> Check DPI adeguati alla gestione delle condizioni infettive da gestire durante il nursing	

BEST PRACTICES

Technical guidance of routine nursing for ICU patient

■ **STEFANO BAMBI¹, CHIARA PEDUTO², PASQUALE DAMMIANO², YARI BARDACCI², LORENZO BALLERINI², ELISA MATTIUSI³**

¹ RN, MSN, PhD Executive Board Aniarti. Azienda Ospedaliera Universitaria "Careggi" – Florence. Italy

² RN, Terapia Intensiva di Emergenza e del Trauma – "Careggi Teaching Hospital" – Florence. Italy

³ RN, Tutor didattico, Corso di Studi in Infermieristica, Università degli Studi di Udine – Udine. Italy

Translated by Maria Cristina Aguiari, RN, CCRN. Cittadella salute CTO Hospital Torino. Italy

BEST PRACTICES

RECEIVED: 01/04/2020

ACCEPTED: 06/04/2020

Corrispondenza per richieste:

aniarti@aniarti.it

Note for the use of this file.

This schematic checklist table is for nurses, with particular reference for ICU new staff members. The aim is to propose an outline as systematic as possible (but probably not exhaustive).

It is not a strict tool, but it is an across-the-

board reminder, extremely adaptable in terms of modifiability and adaptability to different logistical-operative contexts, such as polyvalent and specialistic ICU.

Obviously, in this COVID 19 pandemic, some interventions can not be included, but probably others will have to be changed or postponed. For this reason, I set up a right column

called "Priority", so that we can think over what would be acceptable in terms of missing nursing.

Within each step, assessments and interventions are not in strict vertical priority, but this become changeable according to clinical and logistical contexts.

Step	Assessment-Interventions	Priority
Handover	<input type="checkbox"/> Take-charge patient at the beginning of shift by collecting data from previous shift colleagues using ABCDE approach <ul style="list-style-type: none"> • Security • Admission diagnosis • Comorbidities-Risk factors • Ongoing therapy/Allergies • A – Consciousness/Sedation and Airway • B – Breathing; respiratory support • C – Circulation; intravascular devices; hemodynamic-cardiac support; diuresis and renal support; hematologic aspects. • D – Disability, neurological problems; pain and analgesia; drainages and catheters; nutritional supports • E – Exposure; body temperature check, skin condition (injuries); mobilization and elimination • F – Family member; aspects related to relational and psycho-emotional sphere • I – Infections; unresolved issues; multidrug-resistant infections; type of isolation 	
	<input type="checkbox"/> Diagnostic therapeutic care pathway planned during the shift	

Step	Assessment-Interventions	Priority
A - Auto-Safety	<input type="checkbox"/> Before entering the patient room, perform auto-check: check the properly using of PPE as regards the procedure to be carried out	
	<input type="checkbox"/> Put on the impermeable disposable gown over the scrubs or coverall for each patient, remove and discard them properly in a waste container before exiting the patient room	
	<input type="checkbox"/> Put on disposable gloves for patient care. Change gloves if they are broken or dirty or if you have the need to move from a "dirty" to "clean" procedure (for example: after patient hygiene, before performing dressings)	
	<input type="checkbox"/> Before putting on new gloves, use alcohol-based hand sanitizers over the first pair of gloves	
	<input type="checkbox"/> Check positive or negative pressure activation of the patient room as regards clinical needs	
Setting - Safety	<input type="checkbox"/> Check the presence of AMBU bag or self-inflating resuscitator	
	<input type="checkbox"/> Check the presence of oxygen flowmeter with oxygen connector for AMBU bag	
	<input type="checkbox"/> Check suction device	
	<input type="checkbox"/> Check equipment for airway management (antimicrobial filters, HME filters, catheter mounts, water-soluble lubricants, Guedel airways, ventilation masks)	
	<input type="checkbox"/> Check the presence of aspiration catheters in various sizes	
	<input type="checkbox"/> Check HEPA filter on expiratory tract of the ventilator with the current date (mandatory replacement every 24 hours)	
	<input type="checkbox"/> Check mechanical ventilator alarms: <ul style="list-style-type: none"> • High and Low minute volume • High Tidal Volume • High Inspiratory Pressure • High and Low respiratory rate Set Apnea time (15 seconds at most)	
	<input type="checkbox"/> Check "Back-up Ventilation" or "Apnea Ventilation": in Pressure Support Ventilation make sure is set to ON	
	<input type="checkbox"/> Check multiparameter patient monitor: <ul style="list-style-type: none"> • Pulse oximetry alarms • High and Low heart Rate alarms • High and Low Blood Pressure alarms • Respiratory rate alarms (personalized) • High and Low End Tidal CO₂ (personalized) • Intracranial Pressure alarms (20 mmHg upper limit) • Low Cerebral Perfusion Pressure alarms (50 mmHg) 	
	<input type="checkbox"/> Check power supply of the electro-medical devices	
	<input type="checkbox"/> Check the correspondence between prescribed IV therapy (drugs and dose) and effectively ongoing treatment in the patient room.	
	<input type="checkbox"/> Check ventilator filters and connectors (they must be secure)	
	<input type="checkbox"/> Check intravenous lines connections (they must be secure but not too tight)	
	<input type="checkbox"/> Check extracorporeal circuits (CRRT, ECMO): check the absence of kinking or clamping on the lines and the safe connections of the catheters.	
	<input type="checkbox"/> Check patient bed: raised side rails, braked bed.	
<input type="checkbox"/> Before exiting the patient room, check IV therapy which are ending and change them in order to reduce the re-entry in patient room (so-called "infusion pump zero")		
Patient Quick look	<input type="checkbox"/> Quick patient assessment (ABCDE), in order to detect any problems concerning patient security	
A - Airways	<input type="checkbox"/> Consciousness assessment (Glasgow Coma Scale)	
	<input type="checkbox"/> Assessment of the level of sedation (Richmond Agitation Sedation Scale)	
	<input type="checkbox"/> Check natural airway <ul style="list-style-type: none"> • Airway Patency 	

Step	Assessment-Interventions	Priority
	<input type="checkbox"/> Check artificial airway – endotracheal tube <ul style="list-style-type: none"> • Patency • Position (midline, right or left angle of the mouth; distance between lip and carina) • Correct ET fixation • Pressure in the ET cuff: between 25 and 30 cmH₂O (at least twice a shift, before oral hygiene and when required) 	
	<input type="checkbox"/> Check artificial airway – tracheostomy tube <ul style="list-style-type: none"> • Type of tracheostomy tube (fenestrated/not fenestrated) • Patency: check and cleansing of inner cannula • Correct fixation of the tracheostomy tube. • Skin and stoma inspection and dressing • If the tracheostomy tube is cuffed: pressure cuff between 25 and 30 cmH₂O (at least twice a shift, before oral hygiene and when required) 	
	<input type="checkbox"/> Check subglottic aspiration (in patient with ET with lumen subglottic suction) <ul style="list-style-type: none"> • -25 mmHg in continuous aspiration • -100/-150 in intermittent aspiration 	
	<input type="checkbox"/> End Tidal CO ₂ monitoring <ul style="list-style-type: none"> • Mandatory in all intubated patients • Mandatory in all patients with ICP monitoring • Mandatory in all patients with CO₂ Homeostasis problems • Recommended in all other patients 	
	<input type="checkbox"/> Tracheal aspiration <ul style="list-style-type: none"> • Mandatory closed-circuit endotracheal suction in all patients • Only when it is needed, preferably observing expiratory flow-time waveform 	
	<input type="checkbox"/> Oral care once a shift <ul style="list-style-type: none"> • Toothbrush with cleansing agent for all patients, but those with coagulation disorders or with thrombocytopenia • Use of oral sponge swabsticks in patients with coagulation disorders or with thrombocytopenia • Use of chlorhexidine mouthwash only for intubated cardiothoracic patients 	
B - Breathing	<input type="checkbox"/> Clinical respiratory assessment <ul style="list-style-type: none"> • Respiratory rate • Shallow/deep breathing • Thoracic-abdominal synchrony • Symmetrical chest expansion • Chest palpation looking for morphological changes and subcutaneous emphysema • Auscultation of right and left hemithorax, from the upper to the lower chest • Skin signs <input type="checkbox"/> Instrumental respiratory assessment <ul style="list-style-type: none"> • Pulse oximetry (change sensor site at least once a day); if there is arterial cannula place the sensor on the hand with arterial cannula in order to assess distal perfusion. • Arterial blood gas test – ABG (in critically ill patient at least every 2 hours; after clinical changes; after 30 minutes from ventilator parameters changes; for electrolyte, glucose and metabolic homeostasis control; on medical prescription) <input type="checkbox"/> Supplemental oxygen <ul style="list-style-type: none"> • Flow • FiO₂ <input type="checkbox"/> Non-invasive ventilation assessment <ul style="list-style-type: none"> • Modes of ventilation (CPAP, PSV, BIPAP/DuoPAP/BiVent) • Respiratory rate • Expired Tidal Volume • PEEP • FiO₂ 	

Step	Assessment-Interventions	Priority
	<input type="checkbox"/> Invasive ventilation assessment <ul style="list-style-type: none"> • Modes of ventilation • Respiratory rate (spontaneous and/or set) • Expired Tidal Volume • Inspiratory pressure (Peak/Plateau) • PEEP • FI_{O_2} <input type="checkbox"/> Check ventilator circuit <ul style="list-style-type: none"> • Place the inspiratory limb above the expiratory limb, and the Y-piece lower than catheter mount • Change every 15 days • Change in case of new patient, leakage, breaks or dirt <input type="checkbox"/> Humidification of gases <ul style="list-style-type: none"> • Warmed for High-Flow oxygen therapy (High Flow Nasal Cannula or Venturi mask) • Active (warmed) in all patient with tracheostomy tube with supplemental oxygen, unless on different medical prescription • Passive with HME filter, if patients undergoing ventilation shorter than 48/96 hours, and with Tidal Volume not less than 7-8 ml/kg/lBW, no hypothermia, and not too many secretions • Passive with HME filter in patients who need respiratory isolation ("airborne"), for example for COVID-19, unless on different medical prescription • HME filter change, placed at the Y-piece of ventilator circuit every 24 hours <input type="checkbox"/> Management of the condensation removal <ul style="list-style-type: none"> • Preventing the derecruitment and aerosol-producing during disconnection (use of clamp and ventilator stand-by mode) <input type="checkbox"/> Check nitric oxide cylinder and circuit, if available <input type="checkbox"/> Check patient position, semi-Fowler's position (30°), or if contraindicated, in Anti-Trendelenburg position	
C - Circulation	<input type="checkbox"/> Clinical circulation assessment <ul style="list-style-type: none"> • Pulse assessment (radial, brachial, femoral) • Capillary refill time • Skin colour • Temperature • Sweating <input type="checkbox"/> Continuous instrumental monitoring <ul style="list-style-type: none"> • ECG (rate, rhythm, QRS assessment) • Invasive blood pressure (systolic, diastolic and mean) • Non-invasive blood pressure (systolic, diastolic and mean) • Central Venous Pressure, using the Central Venous Catheter distal lumen <input type="checkbox"/> Perform 12-lead ECG in case of arrhythmia, QRS or STsegment alteration <input type="checkbox"/> Check pacemaker status and functions <input type="checkbox"/> DO_2 monitoring (oxygen delivery) <ul style="list-style-type: none"> • PVC value (taking into account the PEEP) • $ScvO_2$ value (Venous blood gas from distal lumen CVC in superior vena cava) • Haemoglobin value (Arterial or venous blood gas test) • SaO_2 value (Arterial blood gas) • Cardiac output with da Echocardiography or with pulse contour analysis (PICCO, PRAM, Vigileo) <input type="checkbox"/> Organ perfusion monitoring with target mean arterial pressure of 60-65 mmHg <input type="checkbox"/> Check invasive blood pressure circuit <ul style="list-style-type: none"> • Bag of saline pressurised to 300 mmHg • Keeping of phlebostatic axis for the transducer position (4th intercostal space mid axillary line) • Zero the transducer once per shift, and as required • Change every 96 hours <input type="checkbox"/> Check safe fixation of all vascular devices	

Step	Assessment-Interventions	Priority
	<input type="checkbox"/> Check for patency of vascular devices <ul style="list-style-type: none"> • Testing for flashback of blood and flush the line with 10 ml of normal saline using a brisk “push-pause” technique if the lumen is not in use, by needleless connectors • Perform the control once a shift 	
	<input type="checkbox"/> Management of infusion therapy in a Central Venous Catheter: <ul style="list-style-type: none"> • Proximal lumen: inotropic and vasoactive agents • Medial lumen: sedative medications • Distal lumen: fluid infusion /CVP measure • Others infusion therapy only in the distal lumen • Management of the continuous infusion therapy in accordance with drug compatibility 	
	<input type="checkbox"/> Management of Total Parenteral Nutrition and change the infusion set at the end of the bag (every 24 hours)	
	<input type="checkbox"/> Management of electrolytes infusion in accordance with local protocol	
	<input type="checkbox"/> Management of blood glucose in accordance with local protocol, tolerated up to 140 mg/dl, above 180 mg/dl needs to be corrected.	
	<input type="checkbox"/> Removal of peripheral IV cannula in presence of CVC	
	<input type="checkbox"/> Daily inspection of the insertion site of venous access <ul style="list-style-type: none"> • Change of transparent dressing every 7 days, if intact • Change of gauze dressing, if intact, every 48 hours 	
	<input type="checkbox"/> Infusion set change, with valve connectors and stopcocks, every 7 days <ul style="list-style-type: none"> • Propofol set infusion should be changed at every syringe change 	
	<input type="checkbox"/> Change of pressure transducers every 7 days	
	<input type="checkbox"/> Check urine output hourly (0.5-1 ml/kg/h)	
	<input type="checkbox"/> Check monitoring by pulmonary artery catheter <ul style="list-style-type: none"> • Left atrial pressure (LAP) • Pulmonary Artery Pressure (PAP) • Pulmonary capillary wedge pressure (PCWP) • SvO₂ 	
	<input type="checkbox"/> Search for external bleeding, close to insertion sites of vascular access, catheters and drainages	
	<input type="checkbox"/> Blood tests according to prescription <ul style="list-style-type: none"> • From arterial cannula • From CVC, after stopping the infusions and using the discard method of blood drawing (i.e., prior to drawing the required volume of blood for testing, a sample of blood is withdrawn and discarded) 	
	<input type="checkbox"/> Control of coagulation (aPTT) using Point of Care (in anticoagulation heparin protocols) at least every 4 hours, or if necessary (one hour after the change dosage of heparin or antithrombin III administration)	
	<input type="checkbox"/> Monitoring of Continuous Renal Replace Treatment (CRRT) <ul style="list-style-type: none"> • Blood flow • Reinfusion pre/post • Dialysate • Clearing • Transmembrane pressure • Detect filter clotting (fibrin, clot) 	

Step	Assessment-Interventions	Priority
	<input type="checkbox"/> Monitoring of Extracorporeal Membrane Oxygenation (ECMO) <ul style="list-style-type: none"> • Pump speed (rpm) • Blood flow rate • Gas Flow • FiO₂ • Pre-pump pressure (negative) • Pre-membrane pressure • Post-membrane pressure • Δ P (trans- membrane pressure gradient) • Detect oxygenator clotting (fibrin) • Shaking cannula (reduction of pre-pump pressure flow) <input type="checkbox"/> Monitoring of Intra-Aortic Balloon Pump (IABP) <ul style="list-style-type: none"> • Mode • Trigger • Augmentation IAB • Frequency of IAB ratio • ECG trace • Arterial trace • Balloon trace • systolic, diastolic and MAP augmentation pressures <input type="checkbox"/> Special attention to recording groin bleeding/ooze, peripheral perfusion, colour, bilateral pulses, temperature, capillary return, movement and sensation <input type="checkbox"/> Monitor urine output closely (The balloon sits above the bifurcation of the renal arteries - backward migration may compromise blood flow to the kidneys) <input type="checkbox"/> Management of blood transfusion according to local protocol	
D - Disability	<input type="checkbox"/> Assessment of sedation level using the Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) <ul style="list-style-type: none"> • Check miorisolution level, if a neuromuscular blocking agent is in use <input type="checkbox"/> Assessment of level of consciousness using Glasgow Coma Scale (GCS) (no sedation) <input type="checkbox"/> Check presence of tracheal reflex (no cough response to tracheobronchial suctioning) <input type="checkbox"/> Assessment of motor deficits in lower and upper limbs and muscular strength <input type="checkbox"/> Perform pupillary assessment <input type="checkbox"/> Assessment of pain: <ul style="list-style-type: none"> • With visual analog scale (VAS) or Numerical Rating Scale (NRS), in patient able to speak • With Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) or Behavioural Pain Scale (BPS), in patient not able to speak <input type="checkbox"/> Assessment of delirium with Confusion Assessment Method – Intensive Care Unit (CAM-ICU) or Intensive Care Delirium Screening Check-List (ICDSC) <input type="checkbox"/> Monitoring of intracranial pressure (ICP) with target of ICP < 20 mmHg <input type="checkbox"/> Monitoring of cerebral perfusion pressure (CPP) with target of 50-70 mmHg	
D - Drainages	<input type="checkbox"/> Check urinary catheter and change it according to the guidelines <input type="checkbox"/> Check the urinary drain bag and maintenance of a closed circuit <input type="checkbox"/> Check the right position of the nasogastric or orogastric tube, at least once a shift or if necessary <input type="checkbox"/> Daily change of the feeding tube dressing in order to prevent associated pressure ulcers. <input type="checkbox"/> Enteral nutrition (EN) administration according to prescription <input type="checkbox"/> Check gastric volumes residual (GRV) every 4 hours, with maximum of 300 ml, but correlated to EN rate <input type="checkbox"/> Check patency of all drains, document types and amount of fluid in drain bag, at the beginning of the shift, and record drainage output. <input type="checkbox"/> Check patency of pigtail drain by aspiration and control Heimlich valve, once a shift <input type="checkbox"/> Check intra-abdominal pressure, filling with 25 ml of 0,9% sterile sodium chloride, and target value ≤ 10 cmH ₂ O	

Step	Assessment-Interventions	Priority
	<input type="checkbox"/> Check abdominal stoma, the skin around and dressing. <input type="checkbox"/> Assessment and management of bowel functions <ul style="list-style-type: none"> • At least in 3rd day, no later than 5-7 days <input type="checkbox"/> Check presence of diarrhea and assessment/management of devices to divert the stools.	
E - Exposure	<input type="checkbox"/> Quick exposure of the patient, at the beginning of the shift and if necessary, for quick-look assessment, concerning security problems <input type="checkbox"/> Intermittent or continuous monitoring of temperature, according to clinical needs of the patient <ul style="list-style-type: none"> • In extracorporeal systems, continuous monitoring of temperature is needed <input type="checkbox"/> Systematic assessment and inspection of the patient's skin for bedsores, correlated to devices and dressings, after hygiene care and position change <input type="checkbox"/> Assessment the patient's risk of developing a pressure ulcer (Braden Scale), and the need of anti-bedsores devices: <ul style="list-style-type: none"> • Alternating pressure mattress • Inflatable mattress <input type="checkbox"/> Check and dressing of surgery wounds <input type="checkbox"/> Check and dressing of traumatic wounds <input type="checkbox"/> Check and dressing of external fixators <input type="checkbox"/> Check plasters <input type="checkbox"/> Check immobilization devices (spinal boards and limb devices) <input type="checkbox"/> Check the presence of restraint devices and control of skin integrity and circulation impairment <input type="checkbox"/> Check the presence of devices for preventing deep vein thrombosis (DVT), according to medical prescription: <ul style="list-style-type: none"> • Elastic compression stockings • Intermittent pneumatic compression devices • Contraindicated in peripheral arterial disease, including history of peripheral arterial bypass grafting <input type="checkbox"/> Check personal belongings, taken off from unconscious patient, with specific record and keeping in the safe	
E - Education	<input type="checkbox"/> Information to the awake patient about intervention and nurse care plan <input type="checkbox"/> Assessment of the need for tools to improve communication between patients with tracheostomy and health workers <input type="checkbox"/> Education plans for awake patients to perform early rehabilitation interventions <input type="checkbox"/> Assessment psychological conditions of the patient that could need a specialistic support <input type="checkbox"/> Identification of anxiety or depression in awake patient	
F - Fair positioning	<input type="checkbox"/> Check change body positioning of the patient every 2-4 hours according to: <ul style="list-style-type: none"> • Respiratory condition • Hemodynamic stability • Neurological conditions <input type="checkbox"/> Change position in <ul style="list-style-type: none"> • Semi-Fowler's position (30°) • Right lateral position • Left lateral position <input type="checkbox"/> Prone positioning in intubated patients, with severe hypoxemia ($PaO_2/FiO_2 \leq 150$) <input type="checkbox"/> Cardiac chair positioning, if necessary and not contraindicated <input type="checkbox"/> Chair positioning, if necessary and not contraindicated	

Step	Assessment-Interventions	Priority
F - Family members and significant others	<input type="checkbox"/> Make environment safe for families and visitors	
	<input type="checkbox"/> Provide nursing informations to relatives	
	<input type="checkbox"/> Provide support and help to relatives	
	<input type="checkbox"/> Management of the grief stages of relatives	
	<input type="checkbox"/> Identification of relational issues with relatives	
	<input type="checkbox"/> Identification of psychological support need for relatives	
	<input type="checkbox"/> Assessment of cultural mediation need	
I - Infection	<input type="checkbox"/> Check for precautonal isolation for patients with Multidrug Resistant Organism (MDRO), and management	
	<input type="checkbox"/> Check for precautonal isolation for immunocompromised patients and management	
	<input type="checkbox"/> Check properly PPE for management of infections during nursing care	

BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS

Esquema de enfoque de enfermería de rutina para el paciente en Terapia Intensiva

■ **STEFANO BAMBI¹, CHIARA PEDUTO², PASQUALE DAMMIANO², YARI BARDACCI², LORENZO BALLERINI², ELISA MATTIUSI³**

¹ Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi - Terapia Intensiva e Subintensiva di Medicina e Chirurgia, Firenze - Consiglio Direttivo Aniarti

² Terapia Intensiva di Emergenza e del Trauma – Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi - Comitato Direttivo Aniarti

³ Tutor didattico, Corso di Studi in Infermieristica, Università degli Studi di Udine

Traducción por Di Risio Alessandro, Enfermero – Unidad de Cuidados Intensivos – ASL02 Abruzzo, Hospital “Ss. Annunziata”, Chieti

BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS

PERVENUTO IL 01/04/2020

ACCETTATO IL 06/04/2020

Corrispondenza per richieste:

Comitato Direttivo Aniarti

aniarti@aniarti.it

Nota para el uso del archivo:

Esta tabla extremadamente esquemática está destinada al apoyo a través de la lista de verificación de las enfermeras, particularmente de recién incorporación y recién contratada en cuidados intensivos. El objetivo es proponer un esquema lo más sistemático posible (pero probablemente no exhaustivo). No pretende ser una herramienta rígida, sino un recordatorio transversal y extremadamen-

te flexible en términos de modificabilidad y adaptabilidad a los diferentes contextos logístico-operativos con lo que se caracterizan las terapias multipropósito e intensivas especialista en general.

Claramente durante el periodo de COVID 19, no solo se pueden prever algunas de las intervenciones que se han incluido, sino probablemente otros tendrán que ser modificados o incluso pospuestos. Por esta razón pensé en

una columna a la derecha llamada “prioridades”, de modo que, si es necesario se pueda reflexionar sobre lo que sería aceptable en términos de falta de enfermería.

Dentro de los pasos, el orden en que se enumeran las evaluaciones e intervenciones no debe entenderse en riguroso orden vertical de prioridad, pero en general esto se vuelve variable dependiendo de las situaciones clínicas y contingencias.

PASO	Evaluación-intervención	Prioridad
Handover	<input type="checkbox"/> Hacerse cargo de los pacientes al comienzo del turno recuperando información de colegas del cambio de turno según el esquema del ABCDE: <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad • Motivo/diagnóstico de ingreso • Factores de riesgo de comorbilidad • Tratamiento en curso/alergias • A – Consciencia/sedación y vía aérea • B – Respiración: soporte respiratorio • C – Círculo: dispositivos intravasculares; soportes cardíacos-hemodinámicos; diuresis y soporte renal; aspectos hematológicos. • D – Discapacidad, problemas neurológicos; dolor y analgesia, drenaje y catéteres; soportes nutricionales. • E – Exposición; control de la temperatura, condiciones de la piel (lesiones); movilización y eliminación. • F – Familiares; aspectos legales relacionados con la relación y la esfera psicoemocional. • I – Infecciones; temas abiertos; infecciones multi resistentes; tipo de aislamiento. 	
	<input type="checkbox"/> Programa diagnóstico terapéutico previsto durante el turno	

PASO	Evaluación-intervención	Prioridad
A - Auto-Safety	<input type="checkbox"/> Antes de ingresar en el box del paciente, autocomprobación: ¿El EPI usado es correcto en comparación con el procedimiento/asistencia a realizar?	
	<input type="checkbox"/> Use camisas verdes desechables sobre el uniforme o bata/todo impermeable para cada paciente, y retírelo y deséchelo adecuadamente antes del salir del box	
	<input type="checkbox"/> Usar un par de guantes desechables para el cuidado del paciente. Cambiar los guantes en caso de rotura, suciedad, o por necesidad de cambiar de una actividad sucia a una limpia (ej. Después de la higiene y antes de realizar las curas o administración de medicación)	
	<input type="checkbox"/> Antes de ponerse un nuevo par de guantes, pase el gel alcohólico sobre los guantes que están por debajo	
	<input type="checkbox"/> Compruebe la activación de la presión negativa o positiva de la ventilación de la sala del paciente según las necesidades clínicas	
Setting Safety	<input type="checkbox"/> Verifique la presencia de globos autoexpansibles	
	<input type="checkbox"/> Verifique la presencia del medidor del flujo de oxígeno con boquilla para la conexión de extensión de la válvula del suplemento de oxígeno al globo autoexpandible	
	<input type="checkbox"/> Verifique el funcionamiento del aspirador	
	<input type="checkbox"/> Comprobación de los cajones de gestión de la vía aérea (filtros antimicrobianos, filtros HME, montaje con catéter lubricante soluble en agua, medidas de las cánulas de guedel, medidas para las mascarillas faciales para la ventilación)	
	<input type="checkbox"/> Verifique la presencia del filtro HEPA al final de la rama espiratoria del circuito del ventilador automático con la fecha del día actual (sustitución obligatoria cada 24 horas)	
	<input type="checkbox"/> Comprobación de alarmas del ventilador artificial <ul style="list-style-type: none"> • Volumen mínimo y máximo/ minuto • Volumen tidal máximo • Presión inspiratoria máxima • Frecuencia respiratoria mínima y máxima • Tiempo de apnea (15 segundos máximo). 	
	<input type="checkbox"/> Verifique el ventilador de la función de "ventilación de apoyo" o ventilación en apnea: debe estar activado si los pacientes están en ventilación con soporte de presión	
	<input type="checkbox"/> Comprobar monitor multiparamétrico <ul style="list-style-type: none"> • Alarmas periféricas de saturación de oxígeno (amarillo 92%, rojo 90%, predeterminado o personalizado según el paciente) • Alarmas de frecuencia cardíaca mínima y máxima • Alarmas de presión arterial mínima y máxima • Alarmas de frecuencia respiratoria (personalizadas) • Alarmas End-Tidal de CO₂, mínimo y máximo (personalizado) • Alarmas de presión intracraneal máxima (por defecto 20 mmHg) • Alarmas mínimas de presión de perfusión cerebral (50 mmHg) 	
	<input type="checkbox"/> Verificar todas las fuentes de alimentación electromédicas que deben estar en la red	
	<input type="checkbox"/> Verifique la correspondencia de la terapia de infusión prescrita (fármaco y dosis) que está en progreso dentro del box	
	<input type="checkbox"/> Verifique las conexiones de los tubos y los filtros del ventilador (deben estar apretados)	
	<input type="checkbox"/> Verifique las conexiones para las líneas de infusión (deben ser firmes pero no excesivamente apretadas)	
	<input type="checkbox"/> Verifique los circuitos extracorpóreos (CRRT, ECMO). Verifique la ausencia de torceduras o aplastamiento de los tubos y fijación de las conexiones con catéteres	
	<input type="checkbox"/> Verificación de la cama del paciente: laterales elevados, cama frenada	
	<input type="checkbox"/> Antes de abandonar el box del paciente, realice una comprobación de infusión que esté finalizando y anticipese al cambio inminente para minimizar el reingreso en el box (llamado "cero de la bomba")	
Quick look paciente	<input type="checkbox"/> Evaluación de un vistazo (ABCDE) del paciente y de los soportes a los que está conectado a la llegada, todo esto destinado a detectar problemas de seguridad inmediatos	

PASO	Evaluación-intervención	Prioridad
A - Airways	<input type="checkbox"/> Valoración de la conciencia (escala de coma de Glasgow)	
	<input type="checkbox"/> Valoración de la sedación (escala de sedación y agitación de Richmond)	
	<input type="checkbox"/> Verificación de la vía aérea natural <ul style="list-style-type: none"> • Permeabilidad conservada de las vías respiratorias naturales 	
	<input type="checkbox"/> Revisar las vías respiratorias artificiales- tubo endotraqueal <ul style="list-style-type: none"> • Permeabilidad • Posición (colocación bucal central, derecha, izquierda; número de cm de la colocación) • Correcta fijación del tubo • Inflado del manguito entre 25-30 cmH₂O (al menos 2 veces por turno, antes de la higiene oral y cuando sea necesario) 	
	<input type="checkbox"/> Comprobar vías respiratorias artificiales – tubo de traqueotomía <ul style="list-style-type: none"> • División del tipo de tubo de traqueotomía (fenestrado/no fenestrado) • Permeabilidad: cánula de control y limpieza • Fijación correcta del tubo de traqueotomía • Control del estado del estoma traqueal y medicación • Si la cánula es con manguito: inflado del manguito entre 25 y 30 cmH₂O (al menos dos veces por turno, antes de la higiene oral y según sea necesario) 	
	<input type="checkbox"/> Verificar la aspiración subglótica (en pacientes con vía aérea artificial) <ul style="list-style-type: none"> • -25 mmHg en aspiración continua • -100/-150 en aspiración intermitente 	
	<input type="checkbox"/> Monitoreo End Tidal CO ₂ <ul style="list-style-type: none"> • Obligatorio en todos los pacientes con tubo endotraqueal. • Obligatorio en todos los pacientes con monitorización de la presión intracraneal (PIC) • Obligatorio en todos los pacientes con problemas de homeostasis de CO₂ • Recomendado en todos los demás tipos de pacientes 	
	<input type="checkbox"/> Aspiración traqueal <ul style="list-style-type: none"> • Circuito cerrado de aspiración obligatorio para todos los pacientes • Solo cuando sea necesario, nunca de forma rutinaria, preferiblemente al observar las curvas del flujo de espiración 	
B - Breathing	<input type="checkbox"/> Higiene de la cavidad oral una vez por turno. <ul style="list-style-type: none"> • Cepillo pequeño con detergente para todos los pacientes excepto aquellos con trastornos de la coagulación o trombocitopenia. • Uso de la almohadilla de espuma en pacientes con trastornos de la coagulación o trombocitopenia • El uso del enjuague bucal con clorhexidina está reservado solo para pacientes cardiorrespiratorios intubados 	
	<input type="checkbox"/> Valoración clínica respiratoria <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia respiratoria • Superficialidad/profundidad de la respiración • Sincronía toraco-abdominal • Simetría de la expansión torácica • Palpación torácica en busca de alteraciones morfológicas y enfisema subcutáneo • Auscultación de los hemitórax derecho e izquierdo, superiormente e inferiormente • Observación del color cutáneo 	
	<input type="checkbox"/> Valoración instrumental respiratoria <ul style="list-style-type: none"> • Saturación periférica de oxígeno (cambio de ubicación al menos una vez al día); si presenta catéter arterial priorizar la colocación del sensor en un dedo de la extremidad con un catéter para la evaluación de la perfusión distal • Gasometría arterial – GA (en el paciente crítico al menos cada dos horas; al variar las condiciones clínicas; después de al menos 30 minutos desde la variación de los parámetros de ventilación del ventilador; sobre la necesidad de controlar la homeostasis electrolítica, glucémica y metabólica, consultar prescripción médica) 	

PASO	Evaluación-intervención	Prioridad
	<input type="checkbox"/> Oxigenoterapia <ul style="list-style-type: none"> • Flujo • FiO₂ 	
	<input type="checkbox"/> Valoración de la ventilación mecánica no invasiva <ul style="list-style-type: none"> • Modalidad de ventilación (CPAP, PSV, BIPAP/DuoPAP/BiVent) • Frecuencia respiratoria • Volumen Tidal espiratorio • PEEP • FiO₂ 	
	<input type="checkbox"/> Valoración de la ventilación mecánica invasiva <ul style="list-style-type: none"> • Modalidad de ventilación • Frecuencia respiratoria (espontánea y/o obligada) • Volumen Tidal espiratorio • Presión de inspiración (Picco/Plateau) • PEEP • FiO₂ 	
	<input type="checkbox"/> Comprobar circuito de ventilación mecánica <ul style="list-style-type: none"> • Posición de la rama inspiratoria por encima de la rama espiratoria, e Y del circuito mantenida más baja respecto al catéter • Sustitución rutinaria cada 15 días • Sustitución en caso de cambio de paciente, fugas, roturas o suciedad visible 	
	<input type="checkbox"/> Humidificación de gas <ul style="list-style-type: none"> • Calentar O₂ para terapia de alto flujo (cánula nasal de alto flujo o Venturi) • Activa (calentado) a todos los pacientes portadores de cánula de traqueotomía con oxigenoterapia, salvo que el médico indique lo contrario. • Pasivo con filtro HME, si los pacientes con ventilación mecánica no esperan más de 48/96 horas, y con Volúmenes de Tidal de no menos de 7-8 ml/kg/IBW, que no sean hipotérmicos y sin exceso de secreciones • Pasivo con filtro HME en pacientes con necesidades de aislamiento ("airborne") respiratorio, como por ejemplo en el COVID-19, a menos que exista una indicación médica diferente. • Sustitución de los filtros HME ubicados en la Y del circuito de ventilación cada 24 horas 	
	<input type="checkbox"/> Gestión de la eliminación de la condensación del circuito <ul style="list-style-type: none"> • Mediante la prevención de inhalado del aerosol en el momento de la desconexión (técnica de clamp en espiración y stand-by del ventilador). 	
	<input type="checkbox"/> Verifique el estado de los cilindros y la estanqueidad del circuito de nitrógeno, si está presente	
	<input type="checkbox"/> Verifique la posición del paciente, semisentado a 30° o si está contraindicado, en anti-trendelemburg	
C - Circulation	<input type="checkbox"/> Valoración clínica cardiocirculatoria <ul style="list-style-type: none"> • Valoración del pulso (radial, braquial, femoral) • Relleno capilar • Color cutáneo • Temperatura cutánea • Sudoración 	
	<input type="checkbox"/> Monitorización instrumental básica continua <ul style="list-style-type: none"> • ECG (frecuencia, ritmo, aspecto del QRS) • Presión arterial sistémica invasiva (presión sistólica, diastólica y media) • Presión arterial sistémica no invasiva (presión sistólica, diastólica y media) • Presión venosa central en la llave distal del CVC 	
	<input type="checkbox"/> Ejecución de ECG de 12 derivaciones en arritmias, alteraciones del QRS o del tramo S-T	
	<input type="checkbox"/> Verificar el funcionamiento y la modalidad del marcapasos	

PASO	Evaluación-intervención	Prioridad
	<input type="checkbox"/> Monitoreo del DO ₂ (transporte de oxígeno) <ul style="list-style-type: none"> • Valor de la PVC (considerando la PEEP del ventilador mecánico) • Valor de la SVCO₂ (Ejecución de una gasometría, Análisis venoso central del CVC distal en la vena cava superior) • Valor de la hemoglobina (gasometría, Análisis arterial o venosa) • Valor de la SaO₂ (gasometría, Análisis arterial) • Monitoreo del gasto cardiaco o del análisis del contorno de la muñeca (PiCCo, PRAM, Vigileo) 	
	<input type="checkbox"/> Monitoreo de perfusión de órganos con objetivo de presión arterial promedio (PAM) de 60-65 mmHg	
	<input type="checkbox"/> Verifique los circuitos de transducción para detectar presiones invasivas: <ul style="list-style-type: none"> • Presión del manguito de bolsas mantenida a 300 mmHg • Mantenimiento del eje flebotático para la posición del transductor (cruce entre los ejes horizontales - Cuarto espacio intercostal y vertical: a la altura de la mitad del cofre) • Puesta a cero de los transductores al menos 1 vez por turno y según sea necesario • Reemplazo rutinario cada 96 horas 	
	<input type="checkbox"/> Verificar la fijación segura de los accesos vasculares	
	<input type="checkbox"/> Verificar la permeabilidad del acceso vascular <ul style="list-style-type: none"> • Aspiración del catéter de volumen de llenado e inyección con bolo de solución fisiológica de 10 ml a presión positiva con técnica stop and go (push-stop), de luces del catéter que no tienen infusión continua, a través de los tapones de las válvulas • En catéteres vasculares con luces en reposo, control de aspiración del volumen de llenado del catéter, lavando como se describe anteriormente a través de los tapones de las válvulas, una vez por turno 	
	<input type="checkbox"/> Manejo de los tipos de infusión a través de las luces de un catéter venoso central. <ul style="list-style-type: none"> • Luz proximal: drogas vasoactivas e inotrópicas • Luz medial: fármacos sedantes • Luz distal: infusiones de suero ("ruta principal") / línea de medición de presión venosa central • Administración de fármacos extemporáneos solo en la vía principal (luz distal) • Manejo continuo de la infusión según compatibilidad farmacológica 	
	<input type="checkbox"/> Manejo total de la nutrición parenteral y cambio del set de infusión al cambiar la bolsa (cada 24 horas)	
	<input type="checkbox"/> Gestión de reposición de electrolitos según protocolo interno	
	<input type="checkbox"/> Manejo de los niveles de glucosa en sangre de acuerdo con el protocolo interno, tolerado hasta 140 mg/dl, sin duda para ser corregido más de 180 mg/dl	
	<input type="checkbox"/> Extracción de catéteres venosos periféricos en presencia de CVC (mejor si power injectable)	
	<input type="checkbox"/> Comprobación diaria de los sitios de inserción de los accesos vasculares <ul style="list-style-type: none"> • Cambio de apósito transparente, si permanece íntegro cada 7 días • Cambio de vendaje de gasa, si no está dañado y mojado, cada 48 horas 	
	<input type="checkbox"/> Reemplazo de las líneas de infusión con tapas de válvulas y grifos, cada 7 días <ul style="list-style-type: none"> • El set de infusión de propofol debe cambiarse con cada cambio de jeringa 	
	<input type="checkbox"/> Reemplazo de transductores de presión cada 7 días	
	<input type="checkbox"/> Control de diuresis por hora (0.5-1 ml/kg/h)	
	<input type="checkbox"/> Control de monitorización del catéter de la arteria pulmonar <ul style="list-style-type: none"> • Presión auricular izquierda (PAS) • Presión de la arteria pulmonar (PAP) • Presión de cuña capilar (P-Wedge) • SvO₂ 	
	<input type="checkbox"/> Busque focos hemorrágicos externos, cerca de los puntos de inserción de vías, y de catéteres y drenajes	
	<input type="checkbox"/> Muestras de sangre según prescripción <ul style="list-style-type: none"> • Del sistema de transducción arterial • Desde el sistema de transducción de PVC, después de desechar suero del sistema y después de descartar el apropiado volumen del catéter y línea de lavado. 	

PASO	Evaluación-intervención	Prioridad
	<input type="checkbox"/> Control de coagulación (plasma aPTT) por punto de atención (en protocolos de anticoagulación con heparina) al menos cada 4 horas, o según sea necesario (aproximadamente 1 hora después de cambiar la velocidad de perfusión de heparina o administración de antifibrina III)	
	<input type="checkbox"/> Monitorización continua del tratamiento de reemplazo renal (TRRC) <ul style="list-style-type: none"> • Flujo de sangre • Reinfusión pre / post • Dializado • Eliminación • Presión transmembrana • Busque signos de coagulación del filtro (fibrina, coágulos) 	
	<input type="checkbox"/> Monitorización de oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) <ul style="list-style-type: none"> • Revoluciones de bomba (rpm) • Flujo de sangre • Flujo de gas • FiO₂ • Presión previa a la bomba (negativa) • Presión de pre-filtro • Presión post-filtro • Δ P (Presión post-filtro - Presión pre-filtro) • Busque signos de coagulación del oxigenador (fibrina, coágulos) • Movimiento de bandera de las cánulas (reducción crítica del flujo sanguíneo previo a la bomba) 	
	<input type="checkbox"/> Monitorización de la bomba de globo intraórtico (IABP) <ul style="list-style-type: none"> • Modo • Sensibilidad • Frecuencia • Aumento • Pista de ECG • Pista de la presión sanguínea • Pista del globo intraórtico • Valores de presión arterial sistólica y diastólica aumentadas 	
	<input type="checkbox"/> Compruebe la presencia, las características de las muñecas y el relleno capilar debajo de los accesos arterial y vascular venoso (si son de gran calibre)	
	<input type="checkbox"/> Verifique el balance de líquidos parcial y diario (I / E)	
	<input type="checkbox"/> Manejo de la transfusión de sangre de acuerdo con los procedimientos / control computarizado	
D - Disability	<input type="checkbox"/> Verifique el estado de la sedación con la escala de sedación de agitación de Richmond (RASS)	
	<input type="checkbox"/> Verifique el nivel de resolución muscular, si hay agentes paralizantes en infusión	
	<input type="checkbox"/> Verifique el estado de conciencia con Glasgow Coma Scale (GCS) (en ausencia de sedación)	
	<input type="checkbox"/> Verifique la presencia de un reflejo de la carina durante la traqueoaspiración	
	<input type="checkbox"/> Control de déficit motor de 4 extremidades y evaluación de la fuerza muscular	
	<input type="checkbox"/> Verificar el estado de la pupila	
	<input type="checkbox"/> Verificar el dolor <ul style="list-style-type: none"> • Con escala analógica visual (VAS) o escala de calificación numérica (NRS) en pacientes que pueden informar de dolor independientemente • Con Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) o Behavioral Pain Scale (BPS) en pacientes que no sean capaces de verbalizar 	
	<input type="checkbox"/> Verifique la presencia de delirio con el Método de evaluación de confusión: Confusion Assessment Method – Intensive Care Unit (CAM-ICU) o Intensive Care Delirium Screening Check List (ICDSC)	
	<input type="checkbox"/> Monitorización de presión intracraneal (PIC) con objetivo PIC <20 mmHg	
	<input type="checkbox"/> Monitorización de la presión de perfusión cerebral (PPC) con objetivo 50-70 mmHg	

PASO	Evaluación-intervención	Prioridad
D - Drainages	<input type="checkbox"/> Verifique la funcionalidad de la sonda vesical y cámbiela a intervalos de acuerdo con el fabricante.	
	<input type="checkbox"/> Verificar la funcionalidad del urómetro y mantener el circuito cerrado	
	<input type="checkbox"/> Verifique la posición correcta del tubo de oro o nasogástrico (SOG/SNG) al menos una vez por turno o según sea necesario	
	<input type="checkbox"/> Cambio diario del apósito del SNG o SOG junto con el punto de soporte en la fosa nasal para prevenir lesiones relacionadas con el dispositivo	
	<input type="checkbox"/> Administración de nutrición enteral (NE) según prescripción	
	<input type="checkbox"/> Control del estancamiento gástrico cada 4 horas, con un umbral de tolerancia de 300 ml, pero en evaluación general relativa a la velocidad de administración de la fórmula NE	
	<input type="checkbox"/> Verifique la permeabilidad y las características del material de todas las caídas y succiones y drenajes puntuales cero, subjetivo al comienzo de cada turno, y con descarga en el balance del paciente a medianoche	
	<input type="checkbox"/> Comprobación de permeabilidad del drenaje "pig-tail" torácico una vez por turno mediante succión y control de presencia de válvula de Heimlich	
	<input type="checkbox"/> Control de presión endovesical, con 25 ml de solución salina de llenado y valores objetivo ≤ 10 cmH ₂ O	
	<input type="checkbox"/> Chequeo de apariencia y vendaje de estoma abdominal	
	<input type="checkbox"/> Verificar la canalización del paciente y el manejo de alvo <ul style="list-style-type: none"> • Al menos en el tercer día, no más de 5-7 días 	
	<input type="checkbox"/> Verificar diarrea y evaluación / manejo de ayudas de desviación fecal	
E - Exposure	<input type="checkbox"/> Comprobación rápida de la exposición de todo el paciente al comienzo del turno y según sea necesario para un examen rápido de problemas de seguridad	
	<input type="checkbox"/> Monitorización intermitente o continua de la temperatura corporal (TC) según las necesidades clínicas del paciente <ul style="list-style-type: none"> • En los sistemas de soporte extracorpóreo, la necesidad de monitorización continua por TC 	
	<input type="checkbox"/> Evaluación sistemática de las áreas del cuerpo anterior y posterior del paciente para detectar lesiones depresión y dispositivos y apósitos relacionados después de la higiene de rutina en la mañana y siempre cuando el paciente tenga que cambiar de posición	
	<input type="checkbox"/> Verifique el riesgo de lesiones por presión (Escala de Braden), y la necesidad de dispositivos antiéscaras, y su operación: <ul style="list-style-type: none"> • Colchones de presión alterna • Colchones de liberación de aire 	
	<input type="checkbox"/> Control y vendaje de heridas quirúrgicas	
	<input type="checkbox"/> Control y vendaje de heridas traumáticas	
	<input type="checkbox"/> Control y apósito de fijadores externos	
	<input type="checkbox"/> Verifique los electrodomésticos a rayas	
	<input type="checkbox"/> Verifique las ayudas de la inmovilización de la columna o las extremidades del paciente	
	<input type="checkbox"/> Verificar la presencia de restricciones del paciente y verificar la situación de seguridad del estado cutáneo en extremidades neurovasculares a intervalos cortos	
	<input type="checkbox"/> Verificar la presencia de dispositivos para la prevención de la trombosis venosa profunda de acuerdo con las indicaciones del médico: <ul style="list-style-type: none"> • Medias elásticas • Sistemas neumáticos • Contraindicación absoluta la presencia de arteriopatía ocluyente de las extremidades inferiores 	
	<input type="checkbox"/> Verifique las pertenencias personales retiradas al paciente inconsciente, con compilación separada y almacenamiento en lugar seguro, esperando el regreso	
	E - Education	<input type="checkbox"/> Información al paciente despierto sobre intervenciones y medidas de enfermería.
<input type="checkbox"/> Evaluación de la necesidad de herramientas para mejorar la comunicación entre el paciente con vía aérea artificial		
<input type="checkbox"/> Educación al paciente despierto para realizar rehabilitación temprana		

PASO	Evaluación-intervención	Prioridad
	<input type="checkbox"/> Identificación de las condiciones psicológicas del paciente que pueden necesitar apoyo especializado	
	<input type="checkbox"/> Identificación de las condiciones de ansiedad / depresión en el paciente despierto	
F - Fair Positioning	<input type="checkbox"/> Compruebe el cambio de posición del paciente cada 2-4 horas de forma compatible con: <ul style="list-style-type: none"> • Condiciones respiratorias • Estabilidad hemodinámica • Condiciones neurológicas / lesiones 	
	<input type="checkbox"/> Posicionamiento alternativo en: <ul style="list-style-type: none"> • Posicionamiento en decúbito semi-reclinado $\geq 30^\circ$ • Posicionamiento del decúbito lateral derecho • Posicionamiento en decúbito lateral izquierdo 	
	<input type="checkbox"/> Pronación del paciente con vías respiratorias artificiales en presencia de hipoxemia severa y beneficio potencial (Relación $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 150$)	
	<input type="checkbox"/> Posicionamiento en posición de silla de cardiología, si es necesario y no está contraindicado	
	<input type="checkbox"/> Posicionar el paciente en un sillón si es necesario y no está contraindicado.	
F - Family members and significant others	<input type="checkbox"/> Asegurar el contexto en presencia de visitantes	
	<input type="checkbox"/> Proporcionar información de enfermería a los familiares y otras personas importantes	
	<input type="checkbox"/> Apoyo, a través de una relación de ayuda con los familiares y otras personas importantes	
	<input type="checkbox"/> Reconocimiento y gestión de las fases de duelo de los miembros de la familia con respecto al evento crítico	
	<input type="checkbox"/> Detectar relaciones críticas con los familiares y otras personas importantes	
	<input type="checkbox"/> Detección de la necesidad de apoyo psicológico para los familiares y otras personas importantes	
	<input type="checkbox"/> Evaluación de la necesidad de mediación cultural	
I - Infection	<input type="checkbox"/> Comprobación preventiva de las necesidades de aislamiento del paciente para el organismo resistente a múltiples fármacos (MDRO) y gestión	
	<input type="checkbox"/> Control preventivo de las necesidades de aislamiento del paciente para inmunosupresión y manejo	
	<input type="checkbox"/> Controles de EPP adecuados para el manejo de afecciones infecciosas que se manejarán durante el proceso de enfermería	

BONNES PRATIQUES CLINIQUES

Système d'approche pour le nursing de routine pour les patients de soins intensif

■ **STEFANO BAMBI¹, CHIARA PEDUTO², PASQUALE DAMMIANO², YARI BARDACCI², LORENZO BALLERINI², ELISA MATTIUSI³**

¹ RN, MSN, PhD Executive Board Aniarti. Azienda Ospedaliera Universitaria "Careggi" – Florence. Italy

² RN, Terapia Intensiva di Emergenza e del Trauma – "Careggi Teaching Hospital" – Florence. Italy

³ RN, Tutor didattico, Corso di Studi in Infermieristica, Università degli Studi di Udine – Udine. Italy

Traduction par Carlotta Gorla

BEST PRACTICES

RECEIVED: 01/04/2020

ACCEPTED: 06/04/2020

Corrispondenza per richieste:

aniarti@aniarti.it

Remarque sur l'utilisation du fichier.

Ce tableau schématique est destiné, sur la base de la check list, à aider les infirmières. Surtout les nouvelles embauches ou les nouveaux insérés dans les soins intensifs.

L'objectif est de proposer un schéma, le plus schématique possible (mais probablement

pas exécutif).

Ce n'est pas un instrument rigide, mais plutôt versatile et modifiable sur la base de les différentes situations.

Clairement, en ce période de COVID-19, quelques interventions ne peuvent pas être utilisées et autres doivent être modifiés ou éli-

minés. Dans ce tableau, il y a une colonne appelé « Priorité », pour vous aider à choisir ce que est nécessaire et ce que peut être modifié ou éliminé.

L'ordre des évaluations et des interventions dans les steps peut être modifié selon les situations cliniques et logistiques.

Step	Évaluation-Intervention	Priorité
Handover	<input type="checkbox"/> Prise en charge des patients au début du service. Récupérer les informations sur les patientes par les collègues du service précédent. La récupération doit suivre le schéma ABCDE. <ul style="list-style-type: none"> • Sécurité • Motivation/diagnostic d'hospitalisation • Comorbidité-facteurs de risque • Traitement en cours/allergies • A – conscience/sédation et voies respiratoires • B – souffle; assistance respiratoire • C – circulation sanguine; dispositifs intraventriculaires, supports cardiaques-hémodynamiques, diurèse et supports rénale, aspects hématologiques • D – invalidité; problèmes neurologiques, douleur et analgésie, drainage et cathéters, support nutritionnel • E – exposition; contrôle de la température, état de la peau • F – familiales; facteurs liés au relations et à la sphère émotive • I – infections; infections, isolement 	
	<input type="checkbox"/> Programme diagnostique et thérapeutique défini pendant le service	

Step	Évaluation-Intervention	Priorité
A - Auto-sefty	<input type="checkbox"/> Avant d'entrer dans le box du patient, effectuer un self-control: mettre correctement le EPI. <input type="checkbox"/> Mettre la chemise à usage unique sur la blouse ou la combinaison imperméable, pour chaque patient. Le jeté correctement avant de sortir du box <input type="checkbox"/> Mettre les gants jetables pour assister le patient. Changer les gants en cas de rupture, poussière et dans le cas où il faut passer d'une activité «propre» a une «malpropre» <input type="checkbox"/> Avant de mettre une nouvelle paire des gants, il faut nettoyer avec gel alcoolique sur la première paire des gants <input type="checkbox"/> Contrôle activation de la pression négative ou positive d'aération de la chambre du patient selon les nécessités cliniques	
Setting Safety	<input type="checkbox"/> Contrôle présence ballon auto-remplisseur et va et vient <input type="checkbox"/> Contrôle présence de débitmètre d'oxygène et attaque extension du va et vient et du supplément d'oxygène au ballon remplisseur <input type="checkbox"/> Contrôle fonctionnement de l'aspirateur <input type="checkbox"/> Contrôle matériel pour traiter les voies respiratoires (filtres antimicrobiens, masques faciaux pour respiration, lubrifiant hydrosoluble, filtres HME, catetermount) <input type="checkbox"/> Contrôle des mesures de sondes d'aspiration <input type="checkbox"/> Contrôle présence du filtre HEPA à la fin de la branche expiratoire du circuit de ventilation automatique, avec date du jour en cours. (il faut le charger chaque 24 heures) <input type="checkbox"/> Contrôle d'alarmes de ventilateur automatique <ul style="list-style-type: none"> • Volume/minute minimum et maximum • Volume du Tidal maximum • Pression inspiratoire maxime • Fréquence respiratoire minimum et maximum • Temps d'apnée (15 secondes maximum) <input type="checkbox"/> Contrôle fonctionne, sur le ventilateur, de «Ventilation de back-up» ou «apnée ventilée». Si le patient est en Pressure support Ventilation, il faut être su «ON» <input type="checkbox"/> Contrôle de l'écran multi paramètres <ul style="list-style-type: none"> • Alarmes saturation d'oxygène périphérique (jaune 92%, rouge 90% par default ou personnalisé selon le patient) • Alarmes fréquence cardiaque minimum et maximum • Alarmes pression artérielle minimum et maximum • Alarmes fréquence respiratoire (personnalisé) • Alarmes End-Tidal CO₂ minimum et maximum (personnalisé) • Alarmes pression intracrânienne maxime (20 mmHg de default) • Alarmes pression de perfusion cérébrale minimale (50 mmHg) <input type="checkbox"/> Contrôle alimentation des appareils electromedicaux, qui doivent être connectes au réseau <input type="checkbox"/> Contrôle correspondance de la thérapie infusive prescrite avec celle en cour d'injection dans le box <input type="checkbox"/> Contrôle connexions des sondes et filtres du ventilateur (doivent être bien fermés) <input type="checkbox"/> Contrôle connexions des lignes de perfusion (elles doivent être bien fermées, mais pas trop strictes) <input type="checkbox"/> Contrôle circuit extracorporelle (CRRT, ECMO): absence de kinking ou écrasement de tubes. Mettre en sécurité les connexions avec les cathéters <input type="checkbox"/> Contrôle le lit du patient: côtes de lit surélevé, lit verrouillé <input type="checkbox"/> Avant de sortir du box, effectuer le contrôle des injections, qui sont en train de terminer et les changer avant de sortir du box	
Quick look patient	<input type="checkbox"/> Évaluation (ABCDE) du patient et supports auquel il est lié, pour évaluer problèmes de securité	

Step	Évaluation-Intervention	Priorité
A - Airways	<input type="checkbox"/> Évaluation état de conscience (Glasgow Coma Scale)	
	<input type="checkbox"/> Évaluation état sédation (Richmond Agitation Sedation Scale)	
	<input type="checkbox"/> Contrôle voies respiratoires naturelles <ul style="list-style-type: none"> • Perméabilité voies respiratoires 	
	<input type="checkbox"/> Contrôle voies respiratoires artificielles-sondes endotrachéale <ul style="list-style-type: none"> • Perméabilité • Position (rime buccale centrale, droite, gauche; numéro de cm de la rime buccale) • Correct fixation de la sonde • Gonflage de la coiffe entre 25 et 30 cmH₂O (2 fois par service) 	
	<input type="checkbox"/> Contrôle voies respiratoires artificielles-sonde de trachéotomie <ul style="list-style-type: none"> • Choisir la typologie de sonde de trachéotomie • Perméabilité: contrôle et nettoyage de la sonde • Correct fixation de la sonde • Contrôle de la somie trachéale et médication • Canule avec coiffe: gonflage coiffe entre 25 et 30 cmH₂O (2 fois pendant le service, avant l'hygiène et à nécessité) 	
	<input type="checkbox"/> Contrôle aspiration sous glotte <ul style="list-style-type: none"> • -25 mmHg en aspiration continue • -100/-150 en aspiration intermittent 	
	<input type="checkbox"/> Contrôle End Tidal CO ₂ <ul style="list-style-type: none"> • Obligatoire pour tous les patients avec sonde de trachéotomie • Obligatoire pour tous les patients avec surveillance de la pression intracrânienne (PIC) • Obligatoire pour tous les patients avec problèmes homéostasie de CO₂ • Conseillé pour tous les typologies des patients 	
	<input type="checkbox"/> Aspiration trachéale <ul style="list-style-type: none"> • Aspiration en circuit fermé obligatoire pour tous les patients • Au besoin, jamais de routine, en observant les virages des flux d'expiration 	
<input type="checkbox"/> Hygiène cavité orale 1 fois par service <ul style="list-style-type: none"> • Brosse pour tous les patients, à exception pour ceux qui ont problèmes de coagulation ou thrombocytopenie • Utiliser tampon en mousse pour patients avec problèmes de coagulation ou thrombocytopenie • Utiliser Chlorhexidine rince-bouche pour les patients cardio-thoraciques 		
B - BREATHING	<input type="checkbox"/> Évaluation clinique respiratoire <ul style="list-style-type: none"> • Fréquence respiratoire • Superficialité/profondeur du souffle • Synchronie thoraco-abdominal • Symétrie de l'expansion thoracique • Palpation thoracique à la recherche d'altération morphologiques et emphysèmes sous-cutanée • (Auscultateur les hémithorax droite et gauche sur la partie supérieure et inférieure) 	
	<input type="checkbox"/> Évaluation instrumentale respiratoire <ul style="list-style-type: none"> • Saturation d'oxygène périphérique (changement du site 1 fois par jour); s'il y a une voie artérielle, positionner le capteur sur un doigt de la branche avec cathéter pour évaluation de la perfusion distale 	
	<input type="checkbox"/> Oxygénothérapie <ul style="list-style-type: none"> • Flux • FiO₂ 	
	<input type="checkbox"/> Évaluation de la ventilation mécanique non-invasive <ul style="list-style-type: none"> • Modalité de ventilation (CPAP, PSV, BIPAP/DuoPAP/BiVent) • Fréquence respiratoire (volontaire et/ou obligé) • Tidal volume expiratoire • PEEP • FiO₂ 	

Step	Évaluation-Intervention	Priorité
	<input type="checkbox"/> Contrôle circuit ventilation mécanique <ul style="list-style-type: none"> • Position de la branche inspiratoire au-dessus de celle expiratoire et maintenir Y du circuit plus bas du catetermount • Substitution de routine chaque 15 jours • Substitution en cas de change de patient, rupture ou poussière <input type="checkbox"/> Humidification de gaz <ul style="list-style-type: none"> • Chauffée par O₂ Thérapie à haute flux (high flow nasal canula) • Active (chauffée) pour tous les patients avec canule de trachéostomie en oxygénothérapie • Passive avec filtre HME, pour les patients avec ventilation mécanique pour 48/96 heure, et volume Tidal pas inférieur à 7-8 ml/kg/IBW, pas sous hypothermie • Passive avec filtre HME, pour les patients avec nécessité d'isolement respiratoire (airborne), par exemple COVID 19 • Substitution des filtres HME positionnés à la Y du circuit de ventilation chaque 24 heure <input type="checkbox"/> Gestion suppression de la condensation dans le circuit <ul style="list-style-type: none"> • Par prévention dérecrutement et aérosol au moment de la déconnexion (technique du clamp en expiration et stand-by du ventilateur) <input type="checkbox"/> Check état bouteilles et maintenaient du protoxyde d'azote, si présent	
C - Circulation	<input type="checkbox"/> Évaluation clinique cardiovasculaire <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation des veines (radiales, brachiales, fémoral) • Refill capillaire • Coloration cutanée • Température cutanée • Transpiration <input type="checkbox"/> Surveillance instrumental de base 24h <ul style="list-style-type: none"> • ECG (fréquence, rythme, aspect de QRS) • Pression artérielle systémique invasive (pression systolique diastolique et médiane) • Pression artérielle systémique non invasive (pression systolique, diastolique et médiane) • Pression veineux central à robinet sur distale du CVC <input type="checkbox"/> Exécution ECG 12 arythmie, altération du QRS, où du segment ST	
	<input type="checkbox"/> Check fonctionnement et modalité de pacemaker	
	<input type="checkbox"/> Surveillance de DO ₂ (transport d'oxygène)	
	<input type="checkbox"/> Valeur de PVC (considérant la PEEP au ventilateur) <ul style="list-style-type: none"> • Valeur de ScVO₂ (EGA veineux centrale distale de CVC en veine cave supérieure) • Valeur d'hémoglobine (EGA artériel et veineux) • Valeur de SaO₂ (EGA artériel) • Débit cardiaque d'échocardiographie, où d'analyse de poignet (PICCO, PRAM, vigileo) 	
	<input type="checkbox"/> Surveillance perfusion d'organe avec target pression artériel médiane (PAM) de 60-65 mmHg	
	<input type="checkbox"/> Check circuits de transduction de pression invasive <ul style="list-style-type: none"> • Pression du sac maintenu à 300 mmHg • Préservation de l'axe flebo statique pour positionner le transducteur (croisement entre les axes horizontale, 4° espace intercostal, et vertical, à la hauteur de la moitié du thorax) • Mise à zéro des transducteurs 1 fois par service, et selon nécessité • Substitution de routine chaque 96 heure 	
	<input type="checkbox"/> Check fixation en sécurité des accès vasculaires	
	<input type="checkbox"/> Check perméabilité accès vasculaires <ul style="list-style-type: none"> • Aspiration du volume de remplissage-cathéter et utilisation technique stop and go à pression positive grâce à 10 ml de solution saline • Dans le cathéter vasculaire avec lumen à repos, contrôle aspiration volume de remplissage cathéter. Nettoyage à travers robinet à vulve, une fois par service 	

Step	Évaluation-Intervention	Priorité
	<input type="checkbox"/> Gestion typologies perfusions par lumen de Cathéter veineux central <ul style="list-style-type: none"> • Lumen proximale: médicaments inotropes • Lumen médiane: médicaments de la sédation • Lumen distale: perfusion de liquides (voie principale)/ligne mesure Pression Veineux Centrale • Administration médicaments improvisé seulement par voie principale (lumen distale) • Gestion perfusions en continue selon compatibilité entre les médicaments 	
	<input type="checkbox"/> Gestion Nutrition parentérale totale et change tubulure au change du sac (chaque 24h)	
	<input type="checkbox"/> Gestion réintégration électrolytes, selon protocole interne	
	<input type="checkbox"/> Suppression cathéter veineux périphérique en présence de CVC power	
	<input type="checkbox"/> Check quotidien sites intersection des accès vasculaires <ul style="list-style-type: none"> • Change médication transparent, s'intègre chaque 7 jour • Change médication en gaze, s'intègre, chaque 48 heure 	
	<input type="checkbox"/> Substitution lignes de perfusion avec robinet et valve, chaque 7 jour <ul style="list-style-type: none"> • Changer la tubulure du propofol chaque change de seringue 	
	<input type="checkbox"/> Substitution des transducteurs de pression chaque 7 jour	
	<input type="checkbox"/> Check diurèse horaire (0.5-1 ml/kg/h)	
	<input type="checkbox"/> Check surveillance cathéter de l'artère pulmonaire <ul style="list-style-type: none"> • Pression Artériel gauche • Pression artériel droite • Pression wedge • SvO₂ 	
	<input type="checkbox"/> Recherche embauche hémorragique extérieur, en proximité de cathéter et drainage	
	<input type="checkbox"/> Prélèvement du sang selon prescription <ul style="list-style-type: none"> • Par système de transduction artériel • Par système de transduction de la PVC, après exclusion de la voie liquide et après écart volume cathéter 	
	<input type="checkbox"/> Check coagulation (aPTT) grâce à Point Care chaque 4 heures, ou au besoin	
	<input type="checkbox"/> Surveillance Continuous Renal Replace Treatment (CRRT) <ul style="list-style-type: none"> • Flux sanguin • Infusion prè/après • Dialysant • Suppression • Pression transmembranaire • Recherche coagulation du filtre 	
	<input type="checkbox"/> Surveillance Extracorporeal Membrane Oxygenation (ECMO) <ul style="list-style-type: none"> • Tours de la pompe • Flux sanguin • Gas flow • FiO₂ • Pression pré-pompe (negative) • Pression préfiltre • Pression après-filtre • Δ P (pression après-filtre / pression préfiltre) • Recherche signes coagulation de l'oxygène (fibrine et caillots) • Kinking externe canule 	

Step	Évaluation-Intervention	Priorité
	<input type="checkbox"/> Surveillance Intra Aortic Balloon Pump (IABP) <ul style="list-style-type: none"> • Modalité • Trigger • Fréquence • Augmentation • Trace ECG • Trace pression artériel • Trace ballon • Valeur de pression systolique et diastolique augmented <input type="checkbox"/> Check présence et caractéristiques des veines. Refill capillaire à val des accès vasculaires artériels et veineux <input type="checkbox"/> Check bilan hydrique entrées et sorties partial et journalier <input type="checkbox"/> Gestion transfusion produits sanguins selon le protocole d'entreprise	
D - Disability	<input type="checkbox"/> Check état sédation par Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) <ul style="list-style-type: none"> • Check niveau relâchement des muscles <input type="checkbox"/> Check état conscience par Glasgow Coma Scale (GCS) (en absence de sédation) <input type="checkbox"/> Check présence reflexe carinal pendant la Trache aspiration <input type="checkbox"/> Check déficit moteur aux membres et évaluation de la puissance musculaire <input type="checkbox"/> Check état pupillaire <input type="checkbox"/> Check présence douleur <ul style="list-style-type: none"> • Par VAS où NRS pour les patients capable de informer individuellement l'état de douleur • Par Critical Care Pain Observation Tool (CPOOT) ou Behavioural Pain Scale (BPS) pour les patients qui ne sont pas capable de verbaliser <input type="checkbox"/> Check présence delirium par Confusion Assessment Method – Intensive Care Unit (CAM-ICU) ou Intensive Care Delirium Screening Check-List (ICDSC) <input type="checkbox"/> Surveillance pression intracrânienne (PIC) avec target PIC < 20 mmHg <input type="checkbox"/> Surveillance pression de perfusion cérébrale (PPC) avec target 50-70 mmHg	
D	<input type="checkbox"/> Fonctionnalité du cathéter vésical et change selon directive de la société productrice <input type="checkbox"/> Check fonctionnalité uromètre et conservation du circuit serré <input type="checkbox"/> Check correct positionne de la sonde SOG et SNG 1 fois par service ou selon nécessite <input type="checkbox"/> Change journalier de la médication du SNG ou SOG, en changeant la narine pour prévenir lésions <input type="checkbox"/> Utilisation de la nutrition entérale (NE) selon prescription <input type="checkbox"/> Contrôle stagne gastrique chaque 4 heures, avec limite 300 ml <input type="checkbox"/> Contrôle perméabilité et caractéristiques des matériaux de la draine à déjection et en aspiration à point zéro. Contrôle visuel, au début du service, et registration sur papier de bilan <input type="checkbox"/> Check perméabilité pigtail thoraciques par aspiration et contrôle présence valve de Heimlich, 1 fois par service <input type="checkbox"/> Check pression intra vésicale, par 25 ml de solution saline, et valeurs target ≤ 10 cmH ₂ O <input type="checkbox"/> Check aspect et médication de le stomies abdominales <input type="checkbox"/> Check canalisation du patient et gestion transit intestinal <ul style="list-style-type: none"> • Au moins en 3^e journée, ne dépassant pas 5-7 jours <input type="checkbox"/> Check présence diarrhée et évaluation/gestion protection diversion fécale	
E - Exposure	<input type="checkbox"/> Check évaluation rapide du patient pour évaluation quick-look sur les problèmes de sécurité, au début de service <input type="checkbox"/> Surveillance intermittent ou continue de la température corporelle (TC), selon les nécessites cliniques <ul style="list-style-type: none"> • Surveillance continue de la TC en cas de supports extracorporels 	

Step	Évaluation-Intervention	Priorité
	<input type="checkbox"/> Évaluation systématique des parties corporelles antérieures et postérieures du patient, à la recherche des lésions. Médications de routine au matin et chaque fois qu'il y a la nécessité	
	<input type="checkbox"/> Check risque lésions par compression (Braden Scale), et nécessité protections anti-escarre : <ul style="list-style-type: none"> • Matelas à pression alterné • Matelas à cession d'air 	
	<input type="checkbox"/> Check et médication des plaies chirurgicales	
	<input type="checkbox"/> Check et médication plaies traumatiques	
	<input type="checkbox"/> Check et médication des fixateurs externes	
	<input type="checkbox"/> Check plâtres	
	<input type="checkbox"/> Check directeurs d'immobilisations spinal ou pour mobilisation des membres du patient	
	<input type="checkbox"/> Check présence directeurs de contention du patient et contrôle situation de sécurité état cutané et neurovasculaire des membres	
	<input type="checkbox"/> Check présence dispositifs de prévention des thromboses veineux profondes selon les prescriptions médicales <ul style="list-style-type: none"> • Bas à varices • Systèmes pneumatiques • Contre-indication en cas de présence d'artériopathie des membres inférieures 	
	<input type="checkbox"/> Check effets personnels prise au patient inconscient, et conservation dans un lieu sécurisé	
E - Education	<input type="checkbox"/> Informer le patient conscient sur les mesures d'assistance des soins infirmiers	
	<input type="checkbox"/> Évaluation nécessité des instruments pour l'amélioration de la communication entre le patient (avec voie respiratoire artificielle) et opérateurs	
	<input type="checkbox"/> Education du patient conscient pour une réhabilitation précoce	
	<input type="checkbox"/> Identification conditions psychologiques du patient et identifier la nécessité de soutien spécialisé	
	<input type="checkbox"/> Identification des conditions d'anxiété ou dépression sur le patient conscient	
F - Fair positioning	<input type="checkbox"/> Check change de positionne du patient chaque 2-4 heures en fonction de : <ul style="list-style-type: none"> • Condition respiratoire • Stabilité hémodynamique • Conditions/lésions neurologiques 	
	<input type="checkbox"/> Alternance de positionnement en <ul style="list-style-type: none"> • Positionnement en décubitus semi-assise $\geq 30^\circ$ • Positionnement en décubitus latéral droite • Positionnement en décubitus latéral gauche 	
	<input type="checkbox"/> Pronation du patient avec voies respiratoires artificielles en présence d'hypoxémie et bénéficie potentiel (rapport $PaO_2/FiO_2 \leq 150$)	
	<input type="checkbox"/> Positionnement assise comme chaise cardiologique, si nécessaire et non contre-indiqué	
	<input type="checkbox"/> Positionnement en chaise, si nécessaire et non contre-indiqué	
F - Family members and significant others	<input type="checkbox"/> Mettre en sécurité le contexte en présence des visiteurs	
	<input type="checkbox"/> Donner informations des soins infirmiers à la famille	
	<input type="checkbox"/> Supporter	
	<input type="checkbox"/> Gestion des étapes du deuil de la famille	
	<input type="checkbox"/> Relever la gravité relationnelle avec la famille	
	<input type="checkbox"/> Relever la nécessité du support psychologique pour la famille	
	<input type="checkbox"/> Évaluation du besoin de médiation culturelle	

Step	Évaluation-Intervention	Priorité
I - Infection	<input type="checkbox"/> Check présence nécessite d'isolement du patient à cause de Multidrug Resistant Organism (MDRO), et gestion	
	<input type="checkbox"/> Check présence nécessite d'isolement du patient à cause d'immunodépression	
	<input type="checkbox"/> Check EPI appropriés à la gestion des conditions infectieuses pendant le nursing	

GUTE KLINISCHE PRAKTIKEN

Annäherungsschema zur routinemaessigen Pflege des Patienten in Intensiv Therapie

■ **STEFANO BAMBI¹, CHIARA PEDUTO², PASQUALE DAMMIANO², YARI BARDACCI², LORENZO BALLERINI², ELISA MATTIUSI³**

¹ Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi - Terapia Intensiva e Subintensiva di Medicina e Chirurgia. Firenze - Consiglio Direttivo Aniarti

² Terapia Intensiva di Emergenza e del Trauma – Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi - Comitato Direttivo Aniarti

³ Tutor didattico, Corso di Studi in Infermieristica, Università degli Studi di Udine

Übersetzt von Gisela Wirsching

BUONA PRATICA CLINICA

PERVENUTO IL 01/04/2020
ACCETTATO IL 06/04/2020

Corrispondenza per richieste:

Comitato Direttivo Aniarti
aniarti@aniarti.it

Hinweis zur Verwendung der Datei.

Diese äußerst schematische Tabelle soll durch den Stil der Checkliste die Krankenpfleger, insbesondere die neu eingeführten und neu eingestellten Krankenpfleger, in der Intensiv Therapie unterstützen. Ziel ist es, ein möglichst systematisches (aber wahrscheinlich nicht erschöpfendes) Schema vorzuschlagen. Es soll kein starres Werkzeug sein, sondern eine transversale Erinnerung und äußerst flexibel in

Bezug auf Aenderung und Anpassung an die verschiedenen logistisch-operativen Zusammenhaenge, die die polyvalente und spezielle Intensiv Therapie generell charakterisieren. Während des Zeitraums von COVID 19 werden natürlich nicht nur einige der enthaltenen Eingriffe nicht vorgesehen sein, sondern wahrscheinlich müssen andere geändert oder sogar verschoben werden. Aus diesem Grund habe ich an eine Spalte auf der rech-

ten Seite mit dem Namen „Priorität“ gedacht, damit bei Bedarf darüber nachgedacht werden kann, was in Bezug auf fehlende Pflege akzeptabel wäre. Innerhalb der Schritte ist die Reihenfolge, in der die Bewertungen und Eingriffe aufgelistet sind, nicht in strikter vertikaler Prioritätsreihenfolge zu verstehen, sondern wird im Allgemeinen abhängig von den klinischen und logistischen Kontingentsituationen variabel sein.

Step	Bewertung-Intervention	Priorität
Handover	<input type="checkbox"/> Patienten zu Beginn der Schicht übernehmen, indem Informationen von Kollegen beim Schichtwechsel abgerufen werden nach ABCDE-Schema <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheit • Grund/Diagnose bei Einlieferung • Komorbidität-Risikofaktoren • laufende Behandlung/ Allergien • A – Bewusstsein / Beruhigung und die Atemwege • B – Atem; Atemstützen • C – Kreislauf; intravaskuläre Geräte; kardial-hämodynamische Stützen; Diurese und Nierenunterstützung; hämatologische Aspekte • D – Behinderung, neurologische Probleme; Schmerz und Analgesie; Drainagen und Katheter; Ernährungsunterstützung • E – Gesamteindruck, Temperaturkontrolle, Hautzustand (Verletzungen); Mobilisierung und Beseitigung • F – Familienmitglieder; Aspekte im Zusammenhang mit der Beziehung und der psycho-emotionalen Sphäre • I – Infektionen; offene Fragen; multiresistente Infektionen; Art der Isolierung 	
	<input type="checkbox"/> Therapeutisches Diagnoseprogramm während der geplanten Schicht	

Step	Bewertung-Intervention	Priorität
A - Auto-Safety	<input type="checkbox"/> Vor dem Betreten der Patienten-Box Selbstkontrolle: PSA korrekt getragen im Vergleich zu der durchzuführenden Prozedur/Assistenz? <input type="checkbox"/> Tragen Sie über der Uniform einen grünen Einwegkittel oder wasserdichten Kittel / Overall für jeden Patienten und entsorgen Sie ihn ordnungsgemäß, bevor Sie die Box verlassen <input type="checkbox"/> Tragen Sie ein paar Einweghandschuhe bei der Assistenz am Patienten. Wechseln die Handschuhe bei Beschädigung, Schmutz oder der Notwendigkeit von einer „schmutzigen“ zu einer „sauberen“ Aktivität zu wechseln (z.B. von der Hygiene zum Durchführen von Verbauden) <input type="checkbox"/> Bevor Sie ein neues Paar Handschuhe anziehen, geben Sie das alkoholische Gel über die unteren Handschuhe <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Aktivierung des Unter- oder Überdrucks der Raumlüftung des Patienten nach klinischen Bedürfnissen	
Setting - Safety	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie das Vorhandensein des sich selbst ausdehnenden Ballons und des kommenden und gehenden Ballons <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie das Vorhandensein eines Sauerstoffdurchflussmessers mit Düse für den Verlängerungsanschluss des Ventils kommen und die Sauerstoffergänzung zum selbstexpandierenden Ballon <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Funktion des Saugapparates <input type="checkbox"/> Überprüfung der Atemwegsapparate (antimikrobielle Filter, HME-Filter, Katheterhalterung, wasserlösliches Gleitmittel, Guedel-Kanülen für Messungen, Gesichtsmasken zur Belüftung von Messungen) <input type="checkbox"/> Überprüfung der Messaugrohre <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie das Vorhandensein eines HEPA-Filters am Ende des Ausatemzweigs der Schaltung des automatischen Lüfter mit aktuellem Tagesdatum (Austausch alle 24 Stunden erforderlich) <input type="checkbox"/> Automatische Überprüfung des automatischen Ventilator <ul style="list-style-type: none"> • Minimale und maximale Lautstärke / Minute • Maximales Atemzugvolumen • Maximaler Einatemdruck • Minimale und maximale Atemfrequenz Apnoe-Zeit (maximal 15 Sekunden) <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie auf dem Ventilator die Funktion "Belüftung sichern" oder "belüftete Apnoe" muss auf „on“ geschaltet sein wenn die Patienten sich in einer druckunterstützten Beatmung befinden " <input type="checkbox"/> Multiparameter-Prüfmonitor <ul style="list-style-type: none"> • Alarme für periphere Sauerstoffsättigung (gelb 92%, rot 90%, Standard oder je nach Patienten angepasst) • Minimale und maximale Herzfrequenzalarme • Alarm für minimalen und maximalen Blutdruck • Atemfrequenzalarme (kundenspezifisch) • Minimaler und maximaler CO₂-Gezeitenalarm (kundenspezifisch) • Alarm für maximalen Hirndruck (Standard 20 mmHg) • Alarm für minimalen zerebralen Perfusionsdruck (50 mmHg) <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie alle elektromedizinischen Netzteile, die sich im Netzwerk befinden müssen <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Übereinstimmung der verschriebenen Infusionstherapie (Medikamente und Dosierungen) mit der im Inneren der Box <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Anschlüsse der Rohre und Filter des Lüfters (diese müssen dicht sein). <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Anschlüsse der Infusionsleitung (sie müssen fest, aber nicht übermäßig festgezogen) <input type="checkbox"/> Extrakorporale Schaltkreise (CRRT, ECMO) prüfen: Überprüfen Sie, ob keine Kinking oder Quetschen der Schläuche vorhanden sind und sichern sie die Verbindungen mit Kathetern <input type="checkbox"/> Patientenbettkontrolle: erhöhte Seiten, Bett zurückgehalten <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie vor dem Verlassen der Patientenbox die endenden und endende Infusionen und wechseln sie die kurz vor Ende stehenden um den Wiedereintritt in die Box zu minimieren (sogenannte Pump Zero)	
Quick look Patient	<input type="checkbox"/> Beurteilung auf einen Blick (ABCDE) des Patienten und der Stützen, mit denen er am Eingang verbunden ist, um unmittelbare Sicherheitsprobleme zu erkennen	

Step	Bewertung-Intervention	Priorität
A - Airways	<input type="checkbox"/> Beurteilung des Bewusstseinszustands (Glasgow Coma Scale)	
	<input type="checkbox"/> Bewertung des Sedierungszustands (Richmond Agitation Sedation Scale)	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die natürlichen Atemwege • Erhaltene natürliche Durchgängigkeit der Atemwege	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die künstlichen Atemwege - Endotrachealtubus • Durchgängigkeit • Position (zentrale bukkale Reime, rechts, links; Anzahl cm von den bukkalen Reimen entfernt) • Richtige Befestigung des Rohres • Inflationsmanschette zwischen 25 und 30 cmH ₂ O (mindestens 2 Mal pro Schicht, vor Mundhygiene und bei Bedarf)	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die künstlichen Atemwege - Tracheotomiekanüle • Identifizierung des Tracheotomietyps (fenestriert / nicht fenestriert) • Durchgängigkeit: Kontroll- und Reinigung der Gegenkanüle • Richtige Befestigung des Tracheotomietubus • Überprüfung des Trachealstomastatus und des Verbands • Bei Manschettenkanüle: Manschetteninflation zwischen 25 und 30 cmH ₂ O (mindestens 2 Mal pro Schicht, vor der Mundhygiene und bei Bedarf)	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die subglottische Aspiration (bei Patienten mit künstlichen Atemwegen mit dedizierter Lampe • - 25 mmHg bei kontinuierlicher Absaugung • -100 / -150 bei intermittierender Absaugung	
	<input type="checkbox"/> Überwachung End Tidal CO ₂ • Obligatorisch bei allen Patienten mit Endotrachealtubus • Obligatorisch bei allen Patienten mit intrakranieller Drucküberwachung (PIC) • Obligatorisch bei allen Patienten mit CO ₂ -Homöostaseproblemen • Empfohlen bei allen anderen Patiententypen	
	<input type="checkbox"/> Trachealaspiration • Geschlossener Saugkreislauf für alle Patienten obligatorisch • Nur bei Bedarf, niemals Routine, vorzugsweise bei Beobachtung der Kurven des Ausatmung <input type="checkbox"/> Mundhygiene 1 Mal pro Schicht • Zahnbürste mit Reinigungssubstanz für alle Patienten mit Ausnahme von Patienten mit Gerinnungs- oder Thrombozytenstörungen • Verwendung des Schaumstofftampons bei Patienten mit Gerinnungs- oder Thrombozytenstörungen • Verwendung von Chlorhexidin-Mundwasser nur für kardiothorakale intubierte Patienten	
B - Breathing	<input type="checkbox"/> Klinische Beurteilung der Atemwege • Atemfrequenz • Flachheit / Atemtiefe • Thorax-Bauch-Synchronität • Symmetrie der Thoraxausdehnung • Thoraxabastung auf der Suche nach morphologischen Veränderungen und subkutanem Emphysem • (Auskultieren des linken und rechten Hemithorax oben und unten) • Beobachtung der Hautfarbe	
	<input type="checkbox"/> Instrumentale Beurteilung der Atemwege • periphere Sauerstoffsättigung (Ortswechsel mindestens 1 Mal pro Tag); Wenn ein arterieller Katheter vorhanden ist, privilegieren Sie die Positionierung des Sensors an einem Finger stromabwärts der Extremität mit einem Katheter für die kontextbezogene Bewertung der distalen Perfusion • Arterielle Blutgasanalyse - EGA (bei kritischem Patienten mindestens alle 2 Stunden; da die klinischen Bedingungen variieren; mindestens 30 Minuten nach Änderung der Atmungsparameter des Beatmungsgeräts; Notwendigkeit der Kontrolle der elektrolytischen, glykämischen und metabolischen Homöostase; auf ärztliche Verschreibung)	
	<input type="checkbox"/> Sauerstofftherapie • Flüsse • FIO ₂	

Step	Bewertung-Intervention	Priorität
	<input type="checkbox"/> Bewertung der nicht-invasiven mechanischen Beatmung <ul style="list-style-type: none"> • Lüftungsmodus (CPAP, PSV, BIPAP / DuoPAP / BiVent) • Atemfrequenz • Tidal Volumen Au • PEEP • FiO₂ 	
	<input type="checkbox"/> Bewertung der invasiven mechanischen Beatmung <ul style="list-style-type: none"> • Beatmungsmodus • Atemfrequenz (spontan und / oder obligatorisch) • Atemzug ausgeatmet • Inspirationsdruck (Picco / Plateau) • PEEP • FiO₂ 	
	<input type="checkbox"/> Prüfen des mechanischen Beatmungskreises <ul style="list-style-type: none"> • Position des Einatemastbes über dem Ausatemastbes und Y des Kreislaufs niedriger als der Katheter • Routinemäßiger Austausch alle 15 Tage • Austausch bei Patientenwechsel, Verluste, Beschädigung oder sichtbarem Schmutz 	
	<input type="checkbox"/> Befeuchtung der Gasen <ul style="list-style-type: none"> • Beheizt für O₂-High-Flow-Therapie und anderen Fluessen (High-Flow-Nasenkanüle oder Venturi) • Aktiv (erhitzt) bei allen Patienten mit Tracheotomiekanüle in der Sauerstofftherapie, sofern vom Arzt nicht anders angegeben • Passiv mit HME-Filter, wenn Patienten mit mechanischer Beatmung nicht länger als 48/96 Stunden und mit Atemvolumen von nicht weniger als 7-8 ml / kg / IBW, nicht hypotherm, und ohne überschüssige Sekrete erwartet werden • Passiv mit HME-Filter bei Patienten mit Atemwegsisolierung ("in der Luft"), z. B. in COVID-19, sofern nicht ausdrücklich anders angegeben • Ersetzen Sie die HME-Filter am Y des Lüftungskreislaufs alle 24 Stunden 	
	<input type="checkbox"/> Management der Kondensentfernung im Kreislauf <ul style="list-style-type: none"> • Durch Vermeidung von Rekrutierung und Aerosol zum Zeitpunkt der Trennung (Ausatemklemmentechnik und Lüfterbereitschaft) 	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie den Zustand der Zylinder und die Dichtheit des Nitroxidkreislaufs, falls vorhanden	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Position des halb liegenden Patienten bei 30° oder, falls kontraindiziert, in antitrendelburg	
C - Circulation	<input type="checkbox"/> Kardiovaskuläre klinische Bewertung <ul style="list-style-type: none"> • Beurteilung der Handgelenke (radial, brachial, femoral) • Kapillarfüllung • Hautfarbe • Hauttemperatur • Schwitzen 	
	<input type="checkbox"/> Kontinuierliche instrumentale Überwachung <ul style="list-style-type: none"> • EKG (Frequenz, Rhythmus, Erscheinungsbild des QRS) • Invasiver systemischer Blutdruck (systolischer, diastolischer und mittlerer Druck) • Nicht-invasiver systemischer Blutdruck (systolischer, diastolischer und durchschnittlicher Druck) • Zentralvenendruck am Hahn am distalen Rand des CVC 	
	<input type="checkbox"/> EKG 12-Ausführung bei Arrhythmien, QRS-Veränderungen oder S-T-Trakt	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie den Betrieb und den Herzschrittmachermodus	
	<input type="checkbox"/> Überwachung von DO ₂ (Sauerstofftransport) <ul style="list-style-type: none"> • PVC-Wert (PEEP unter Berücksichtigung des Ventilator) • ScVO₂-Wert (zentralvenöse EGA aus dem distalen CVC in der oberen Hohlvene) • Hämoglobinwert (arterielle oder venöse EGA) • SaO₂-Wert (arterielle EGA) • Herzzeitvolumen aus der ECG oder aus der Handgelenkskonturanalyse (PiCCO, PRAM, Vigileo) 	

Step	Bewertung-Intervention	Priorität
	<input type="checkbox"/> Überwachung der Organperfusion mit dem durchschnittlichen arteriellen Zieldruck (WFP) von 60-65 mmHg	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Transduktionskreise auf invasive Drücke <ul style="list-style-type: none"> • Druck des Quetschers auf 300 mmHg gehalten • Aufrechterhaltung der phlebostatischen Achse für die Position des Schallkopfs (Kreuz zwischen den horizontalen Achsen - 4. Interkostalraum und vertikal - auf Höhe der Brustmitte) • Nullstellen der Wandler mindestens 1 Mal pro Schicht und nach Bedarf • Routinemäßiger Austausch alle 96 Stunden 	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die sichere Befestigung der Gefäßzugänge	
	<input type="checkbox"/> Durchgängigkeit des Gefäßzugangs prüfen <ul style="list-style-type: none"> • Absaugen des Füllvolumenkatheters und Setzen mit einem Bolus physiologischer Lösung von 10 ml bei Überdruck mit Stop-and-Go-Technik der Lumen ohne Katheter ohne kontinuierliche Infusionen durch Ventilkappen • Bei Gefäßkathetern mit ruhenden Lumen einmal pro Schicht die Aspiration und das Waschen des Katheterfüllvolumens wie oben beschrieben durch Ventilkappen kontrollieren 	
	<input type="checkbox"/> Management von Infusionsarten durch die Lumen eines Zentralvenenkatheters <ul style="list-style-type: none"> • Proximales Lumen: vasoaktive und inotrope Medikamente • Mediales Lumen: Beruhigungsmittel • Distales Lumen: Flüssigkeitsinfusionen ("Hauptweg") / Messlinie für den zentralen Venendruck • Verabreichung von unzeitgemäßen Arzneimitteln nur in der Hauptstraße (distales Lumen) • Kontinuierliches Management von Infusionen entsprechend der Arzneimittelverträglichkeit 	
	<input type="checkbox"/> Par Total Parenteral Nutrition Management und Änderung des Infusionssatzes beim Beutelwechsel (jeweils 24 Stunden)	
	<input type="checkbox"/> Management der Elektrolytennachfüllung gemäß internem Protokoll	
	<input type="checkbox"/> Management des Blutzuckerspiegels gemäß internem Protokoll, toleriert bis zu 140 mg / dl, definitiv über 180 mg / dl zu korrigieren	
	<input type="checkbox"/> Entfernung peripherer Venenkatheter bei Vorhandensein von CVC-power	
	<input type="checkbox"/> Tägliche Überprüfung der Stellen auf Einführung des Gefäßzugangs <ul style="list-style-type: none"> • Transparenter Verbandwechsel bei Integration alle 7 Tage • Wechsel des Mullverbandes, falls unbeschädigt, alle 48 Stunden 	
	<input type="checkbox"/> Ersetzen der Infusionsleitungen durch Ventilkappen und -hähne alle 96 Stunden <ul style="list-style-type: none"> • Das Propofol-Infusionsset sollte bei jedem Spritzenwechsel gewechselt werden 	
	<input type="checkbox"/> Tauschen Sie die Druckmessumformer alle 96 Stunden	
	<input type="checkbox"/> Stündliche Diureseprüfung (0,5-1 ml / kg / h)	
	<input type="checkbox"/> Überprüfung der Überwachung des Lungenarterienkatheters] <ul style="list-style-type: none"> • linker Vorhofdruck (PAS) • Lungenarteriendruck (PAP) • Kapillarkelldruck (P-Wedge) • SvO₂ 	
	<input type="checkbox"/> Suchen Sie nach externen hämorrhagischen Herden, in der Naeh des invasiven Einfuehrung von Katheter und Drainagen	
	<input type="checkbox"/> Blutproben nach Verordnung <ul style="list-style-type: none"> • Vom arteriellen Transduktionssystem • Durch PVC-Transduktionssystem nach Ausschluss des Flüssigkeitswegs und nach ausreichendem Abfall des Kathetervolumens und der Waschleitung 	
	<input type="checkbox"/> Gerinnungskontrolle (aPTT-Plasma) durch Point of Care (in Antikoagulation mit Heparin) mindestens alle 4 Stunden oder nach Bedarf (etwa 1 Stunde nach Änderung der Infusionsrate von Heparin oder Verabreichung von Antithrombin III)	

Step	Bewertung-Intervention	Priorität
	<input type="checkbox"/> Gerinnungskontrolle (aPTT-Plasma) durch Point of Care (in Antikoagulation mit Heparin) mindestens alle 4 Stunden oder nach Bedarf (etwa 1 Stunde nach Änderung der Infusionsrate von Heparin oder Verabreichung von Antithrombin III)	
	<input type="checkbox"/> CRRT-Überwachung (Continuous Renal Replace Treatment) <ul style="list-style-type: none"> • Blutfluss • Reinfusion vor / nach • Dialysat • Entfernen • Transmembrandruck • Achten Sie auf Anzeichen einer Filterkoagulation (Fibrin, Gerinnsel). 	
	<input type="checkbox"/> Überwachung der extrakorporalen Membranoxygenierung (ECMO) <ul style="list-style-type: none"> • Pumpenumdrehungen (U / min) • Blutfluss • Gasfluss • FiO₂ • Vorpumpendruck (negativ) • Vorfilterdruck • Nachfilterdruck • DP (Vorfilterdruck - Nachfilterdruck) • Achten Sie auf Anzeichen einer Oxygenator-Gerinnung (Fibrin, Gerinnsel). • Kanülenflage (kritische Reduzierung des Blutflusses vor dem Pumpen) 	
	<input type="checkbox"/> Überwachung der intraortalen Ballonpumpe (IABP) <ul style="list-style-type: none"> • Modus • Trigger • Frequenz • Augmentantion • EKG verfolgen • Verfolgen Sie den Blutdruck • Verfolge den Ball • Augmentierte systolische und diastolische Blutdruckwerte 	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie das Vorhandensein und die Eigenschaften der Handgelenke und der Kapillarfüllung stromabwärts der Zugänge vaskuläre arterielle und venöse (wenn von großem Kaliber)	
	<input type="checkbox"/> Teilweise und tägliche Überprüfung des Wasserhaushalts der Ein- und Ausgänge (I / E)	
	<input type="checkbox"/> Management der Bluttransfusion gemäß Unternehmens- / Computer-Check	
D - Disability	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie den Sedierungszustand mit der Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Muskelauflösung, wenn Lähmungsmittel im Gange sind	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie den Bewusstseinszustand mit der Glasgow Coma Scale (GCS) (in Abwesenheit von Sedierung)	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie das Vorhandensein eines Rumpfflexes, der während der Tracheoaspiration hervorgerufen werden kann	
	<input type="checkbox"/> Überprüfung des motorischen Defizits der 4 Gliedmaßen und Bewertung der Muskelkraft	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie den Pupillenstatus	
	<input type="checkbox"/> Auf Schmerzen prüfen <ul style="list-style-type: none"> • Mit visueller Analogskala (VAS) oder numerischer Bewertungsskala (NRS) bei Patienten, die Schmerzen unabhängig melden können • Mit dem Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) oder der Behavioral Pain Scale (BPS) bei Patienten, die nicht verbalisieren können 	
	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie das Delirium mit der Confusion Assessment Method - Intensive Care Unit (CAM-ICU) oder Intensive Care Delirium Screening (ICDSC)	
	<input type="checkbox"/> Überwachung des Hirndrucks (PIC) mit einem PIC-Ziel <20 mmHg	
	<input type="checkbox"/> Überwachung des cerebralen Perfusionsdrucks (PPC) mit Ziel 50-70 mmHg	

Step	Bewertung-Intervention	Priorität
D - Drainages	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Funktionalität des Blasenkatheters und wechseln Sie diese in Abständen wie vom Hersteller vorgegeben <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Funktionalität des Urometers und halten Sie den geschlossenen Kreislauf aufrecht <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die korrekte Position des Gold- oder Nasensonde (SOG / SNG) mindestens einmal pro Schicht oder nach Bedarf <input type="checkbox"/> Täglicher Wechsel der SNG- oder SOG-Behandlung am gleichen Punkt am Nasenloch um Verletzungen zu vermeiden <input type="checkbox"/> Verabreichung der enteralen Ernährung (NE) nach Verordnung <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Magenstagnation alle 4 Stunden mit einer Toleranzschwelle von 300 ml, jedoch bei allgemeine Bewertung der Verabreichungsgeschwindigkeit der NE-Formel <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Durchgängigkeit und die Materialeigenschaften aller Drenagen im Fall und Ansaugen und Nullpunkt, subjektiv zu Beginn jeder Schicht und mit Entlastung des Gleichgewichts des Patienten um Mitternacht <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Durchgängigkeit des Brustkorbs einmal pro Schicht durch Ansaugen und Ventilpräsenzkontrolle Heimlich <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie den intravesikalen Druck mit 25 ml Kochsalzlösung und Zielwerte ≤ 10 cmH2O <input type="checkbox"/> Überprüfen des Aussehens und des Behandlung der Bauchostomie <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Kanalisierung des Patienten und das Alvo-Management <ul style="list-style-type: none"> • Zumindest am 3. Tag, nicht länger als 5-7 Tage <input type="checkbox"/> Auf Durchfall prüfen und Fäkalienumleitungskontrollen beurteilen / behandeln	
E - Exposure	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie zu Beginn der Schicht und nach Bedarf die schnelle Exposition des gesamten Patienten Schnellbewertung von Sicherheitsproblemen <input type="checkbox"/> Intermittierende oder kontinuierliche Überwachung der Körpertemperatur (TC) basierend auf den klinischen Bedürfnissen des Patienten <ul style="list-style-type: none"> • In extrakorporalen Unterstützungssystemen ist eine kontinuierliche CT-Überwachung erforderlich <input type="checkbox"/> Systematische Bewertung der vorderen und hinteren Körperbereiche des Patienten mit Suche nach Druckläsionen und verwandten Geräten und Medikamenten nach routinemäßiger Hygiene am Morgen und jedes Mal, wenn der Patient seine Position wechselt <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie das Risiko von Druckverletzungen (Braden Scale) und die Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen Anti-Dekubitus und wie sie wirken: <ul style="list-style-type: none"> • Wechseldruckmatratzen • Luftablassmatratzen <input type="checkbox"/> Überprüfen und Verbinden von Operationswunden <input type="checkbox"/> Kontrolle und Behandlung traumatischer Wunden <input type="checkbox"/> Überprüfen und Verbinden der externen Fixateure <input type="checkbox"/> Überprüfen verkalkter Geräeten <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Hilfsmittel bei der Immobilisierung der Wirbelsäule oder der Gliedmaßen des Patienten <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie das Vorhandensein von Rückhaltesystemen für Patienten und die Situation kutaner und neurovaskulärer Zustand der Sicherheit der Gliedmaßen in kurzen Abständen <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie das Vorhandensein von Geräten zur Vorbeugung von tiefen Venenthrombosen in Übereinstimmung mit medizinischen Indikationen <ul style="list-style-type: none"> • Elastische Strümpfe • Pneumatiksysteme • Absolute Kontraindikation bei Vorhandensein einer Arteriopathie der unteren Gliedmaßen <input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die persönlichen Gegenstände, die dem bewusstlosen Patienten entnommen wurden, mit einer getrennten Zusammenstellung und Aufbewahrung an einem sicheren Ort in Erwartung der Rückgabe	

Step	Bewertung-Intervention	Priorität
E - Education	<input type="checkbox"/> Informationen für den wachen Patienten zu Eingriffen und Hilfsmaßnahmen zur Pflege	
	<input type="checkbox"/> Bewertung des Bedarfs an Instrumenten zur Verbesserung der Kommunikation zwischen Patient mit künstlichen Atemwegen und Klinikpersonal	
	<input type="checkbox"/> Aufklärung des wachen Patienten zur frühzeitigen Rehabilitation	
	<input type="checkbox"/> Identifizierung der psychischen Zustände des Patienten, der möglicherweise fachliche Unterstützung benötigt	
	<input type="checkbox"/> Identifizierung von Angst- / Depressionszuständen beim wachen Patienten	
F - Fair positioning	<input type="checkbox"/> Überprüfen Sie die Änderung der Patientenposition alle 2-4 Stunden, kompatibel mit: <ul style="list-style-type: none"> • Atemwegserkrankungen • hämodynamische Stabilität • neurologische Zustände / Läsionen 	
	<input type="checkbox"/> Wechselnde Position ei <ul style="list-style-type: none"> • Positionierung bei halb liegendem Dekubitus $\geq 30^\circ$ • Positionierung in der rechten lateralen Dekubitusposition • Positionierung in der linken lateralen Dekubitusposition 	
	<input type="checkbox"/> Pronation des Patienten mit künstlichen Atemwegen bei schwerer Hypoxämie und potenzieller Nutzen ($\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2\text{-Verhältnis} \leq 150$)	
	<input type="checkbox"/> Positionierung in der Art der Kardiologiestuhlsitzung, falls erforderlich oder nicht Kontraindiziert	
	<input type="checkbox"/> Positionieren in einem Sessel, falls erforderlich und nicht kontraindiziert	
F - Family members and significant others	<input type="checkbox"/> Sicherung des Kontexts in Anwesenheit von Besuchern	
	<input type="checkbox"/> Stellen Sie nahestehenden Personen Informationen zur Pflege zur Verfügung	
	<input type="checkbox"/> Unterstützung Sie nahestehende Personen mit Hilfestellung	
	<input type="checkbox"/> Anerkennung und Management der Trauerphasen von Familienmitgliedern in Bezug auf das kritische Ereignis	
	<input type="checkbox"/> Erkennung kritischer Beziehungen zu nahestehenden Personen	
	<input type="checkbox"/> Feststellung des Bedarfs an psychologischer Unterstützung für nahestehende Personen	
	<input type="checkbox"/> Bewertung des Bedarfs an kultureller Vermittlung	
I - Infection	<input type="checkbox"/> Vorbeugende Überprüfung des Bedarfs an Patientenisolation für Multidrug Resistenter Organismus (MDRO) und Management	
	<input type="checkbox"/> Vorbeugende Überprüfung auf Patientenisolationsbedarf für Immunsuppression und Management	
	<input type="checkbox"/> PSA-Kontrollen individuelles Schutzgeraet, die für die Behandlung von Infektionskrankheiten geeignet sind, die während des Pflege	