Die 1-Minuten-Fortbildung
Intensivpatienten schlechte Nachrichten überbringen

Manchmal müssen Intensivpatienten schlechte Nachrichten überbracht werden wie z.B.

- die Diagnose einer lebenslimitierenden Erkrankung
- Amputation von Gliedmaßen
- bei Unfällen der Tod eines Beifahrers
- das Versterben eines Familienmitgliedes

Es stellt sich die Frage, wann Patienten darüber informiert werden sollten: eine zu frühe Information könnte sie ggf. schädigen, zu späte Informationen widersprechen dem Gebot der Patientenautonomie und dem shared decision making. Den richtigen Zeitpunkt abzuwarten, ist mitunter für das Team und die Angehörigen schwer auszuhalten.

Der Zeitpunkt sollte anhand des kognitiven Zustandes und des Bedürfnisses des Patienten beurteilt werden, wann die Nachricht überbracht wird. Sobald ein Patient **anhaltend wach ist und explizit nachfragt**, ist der Zeitpunkt gekommen. Bei einem Patienten mit Delir sollte so lange gewartet werden, bis das Delir vorüber ist.
Für das eigentliche Gespräch wird das **SPIKES Protokoll** empfohlen:

1. Einen Gesprächsrahmen vorbereiten (ca. 20 Minuten ohne Störungen)
2. Das Patientenwissen eruieren: „wie schätzen Sie Ihre Situation ein?“
3. Den Informationsbedarf erfragen: „möchten Sie genau informiert werden?“
4. Die schlechte Nachricht berichten: „ich muss Ihnen eine schlechte Nachricht überbringen. Es handelt sich um ...“
5. Empathisch die Reaktion auffangen: Emotionen verbalisieren, Verständnis zeigen
6. Eine Strategie entwickeln: klare Informationen zur weiteren Diagnostik und Therapie geben.

Zur Überbringung von schlechten Nachrichten, die mit der Epikrise zusammenhängen, eignen sich **die betreuenden Ärzte**, Psychologen, Seelsorger. Bei Nachrichten, die die Familie betreffen, können ggf. **die nächsten Angehörigen** gebeten werden (es sei denn, diese bitten das Team darum). Das Überbringen schlechter Nachrichten ist immer eine Herausforderung, hilfreich sind hierbei ein klares Rollenverständnis und die Führung des Gesprächs.

Erstellt durch: Peter Nydahl, Teresa Deffner, August 2019, Quelle/n Schilling G, Mehnert A. Überbringung schlechter Nachrichten – eine Herausforderung für jeden Arzt. Med Klinik Intensivmed Notfmed 2014: 109; 609-613.

Die 1-Minuten-Fortbildung
Postpunktionelles Liquorunterdruck-Syndrom

Hintergrund: Das postpunktionelle Liquorunterdruck-Syndrom beinhaltet lt. Leitlinie den „Kopfschmerz, der innerhalb von fünf Tagen nach einer Lumbalpunktion einsetzt und durch den Austritt von Liquor aufgrund einer LP verursacht wird“. Nach einer LP zu therapeutischen oder diagnostischen Zwecken kann es in 1-40% zu Kopfschmerzen kommen.

Risikofaktoren: ein erhöhtes Risiko für dieses Syndrom haben Personen mit: Alter 18-30 Jahre, weibliches Geschlecht, niedrigem Body-Mass Index, vorbestehenden Kopfschmerzen.
Iatrogene Risikofaktoren sind: Häufigkeit der Punktion, die Form der Kanülenspitze (sog. atraumatische Kanülen mit seitlicher Öffnung sind besser, bzw. Einführung der Kanülen mit Kanülenschliff parallel zu den Durafasern, damit diese nicht durchtrennt werden), ebenso empfehlenswert ist Entfernung der Kanüle mit Mandrin. Das Volumen des entnommenen Liquors spielt kaum eine Rolle bei 10-25 ml.

Therapie: **eine prophylaktische Bettruhe wird nicht mehr empfohlen**, da sie eher zu Kopfschmerzen führt. Auch Infusionen als „Volumenersatz für Liquor“ sind nicht wirksam.

Sollten unmittelbar nach der Punktion Kopfschmerzen oder auch Schwindel auftreten, so kann eine Flachlagerung für begrenzte Dauer empfohlen werden.

Bestehen weiterhin Beschwerden, so können Koffein, Theophyllin, Gabapentin oder Hydrocortison gegeben werden.

Bei persistierenden Dura-Lecks sind schließlich Eigenblutpatches (Blut wird epidural injiziert, gerinnt und verschließt das Leck) Mittel der Wahl, ggf. auch Fibrinkleber oder chirurgische Eingriffe.

Erstellt durch: Peter Nydahl, September 2019, Quelle/n: Dieterich M. et al., Diagnostik und Therapie des postpunktionellen und spontanen Liquorunterdruck-Syndroms, S1-Leitlinie, 2018, in: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Online: www.dgn.org/leitlinien

Die 1-Minuten-Fortbildung
Weaning & Extubation in der Neuro

Hintergrund: Viele beatmete neurologische und neurochirurgische Patienten haben Probleme mit zentralen Störungen der Atmungsregulation, neuromuskulären Schwächen, Dysphagien, kognitiven Störungen bis Koma sowie eine hohe Morbidität. Das Weaning und die Extubation sind damit grundsätzlich anders als im chirurgischen operativen Bereich. In der Leitlinie „Prolongiertes Weaning in der neurologisch-neurochirurgischen Frührehabilitation“ 2018 wird empfohlen:

Weaning:

- Das Weaning erfolgt langsam. 70% der Patienten können erfolgreich innerhalb von 30 Tagen geweant werden.
- Es gibt **keine Evidenz für spezielle Beatmungsmodi** wie SIMV o.ä. Empfohlen werden Phasen der (assistierten) Spontanatmung und kontrollierten Beatmung im Wechsel.
- Der Wechsel der Beatmungsmodi erfolgt aufgrund der Kriterien: klinische Beobachtung der Erschöpfung, P0,1 Anstieg, subj. Befinden, Borg-Skala > 6.
- Ziel ist Ausdehnung der Spontanatemphasen.
- Effektiv sind **Management des Delirs, Angst, Depression; Mobilisation** sowie Ergo-, Physiotherapie, Basale Stimulation

Extubation:

- **Wachheit ist kein Kriterium für eine Extubation**. Auch komatöse Patienten können erfolgreich extubiert werden.
- **Dysphagie- und Sekretmanagement**: wenn ein Patient a) einen guten Gasaustausch, b) einen moderat-starken Hustenreiz hat und c) ein abhängig von der Erkrankung geringes Risiko für eine Dysphagie hat, kann die Extubation erwogen werden.
- (Anm. Peter:) sehr hilfreich können prophylaktische Medikamente gegen Hypersalivation sowie eine negative 24h-Bilanz am Tag der Extubation sein.

Spontanatmung

95% dieser Neuro-Patienten mit prolongiertem Weaning sind tracheotomiert. Hier ist **in der Post-Extubationsphase** vor allem **Sekretmanagement** relevant: Atemgasbefeuchtung; ausgewogene Bilanz, keine orale Belastung bei geblockter Kanüle; Logopädie wegen Dysphagie; Mobilisierung; ggf. Hustenhilfen wie Cough-Assists, Positionierung o.ä.

Erstellt durch: Peter Nydahl, September 2019, Quelle/n: Rollnik J, Adolphsen J, Bauer J et al. Prolongiertes Weaning in der neurologisch-neurochirurgischen Frührehabilitation. https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/080-002.html, Sept. 2019

Die 1-Minuten-Fortbildung
Instabilität

Hintergrund: Hämodynamische oder respiratorische Instabilität werden häufig als Barriere in der Genesung von Intensivpatienten genannt; sie können noch nicht wach werden, nicht mobilisiert werden usw. Doch was ist „Instabilität“?

Der Patient ist meiner Meinung nach ...	stabil	instabil
Patient bekommt Arterenol (25 mg/Perfusor, 8 ml/h), zeigt einen Mitteldruck von 65 +/-10 mmHg und benötigt seit 24 Stunden keine Dosisveränderung	☐	☐
Patient hat in den letzten 24h insgesamt 7 l Volumen erhalten und zeigt einen konstanten Mitteldruck von 65 +/-10 mmHg	☐	☐
Patient wird in Rückenlage mit dem Kopfteil um 20^0 aufgerichtet und der syst. Blutdruck fällt bei korrekter Messung von 120 mmHg um 10 mmHg	☐	☐
Gleiches Beispiel, aber der Druck fällt um 20 mmHg	☐	☐
Gleiches Beispiel, aber der Druck fällt um 30 mmHg	☐	☐
Beatmeter Patient (FiO_2 0,8) wird ohne Präoxygenierung abgesaugt, Sättigung fällt dabei um 2%	☐	☐
Beatmeter Patient (FiO_2 0,3) wird ohne Präoxygenierung abgesaugt, Sättigung fällt dabei um 8%	☐	☐

Stabilität: Stabilität bedeutet, dass Bedingungen und gemessene Werte annähernd identisch bleiben. Deshalb können Intensivpatienten per se als instabil gelten, denn natürlich ändern sich die Bedingungen und auch ihre Werte stündlich bis täglich. *Instabilität* ist ein komplexes Phänomen und abhängig vom

- **Betrachter**: Erfahrung, Kenntnis des Patienten, Beherrschbarkeit von Komplikationen, Geduld, Risikotoleranz, Orientierung an Lehrbuchwerten
- **Patienten**: Art & Häufigkeit der Abweichung, Dauer, Progredienz, Auto-Stabilisierungsfähigkeit, subjektives Empfinden, Erkrankung
- **Equipment**: Validität, Reliabilität, Frequenz der Messung, Fehlerquellen

Scanne den QR-Code und vergleiche Dich mit anderen auf Surveymonkey

Erstellt durch: Peter Nydahl, September 2019, Quelle/n: Vincent JL, Cecconi M, Saugel B. Is this patient really "(un)stable"? How to describe cardiovascular dynamics in critically ill patients. Crit Care. 2019 Aug 6;23(1):272

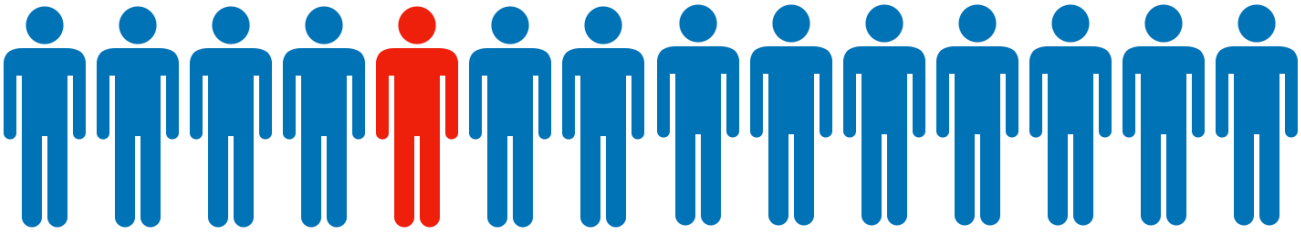
Die 1-Minuten-Fortbildung
Unbemerkter, intraoperativer Schlaganfall

Hintergrund: während einer Operation kann es durch Blutverluste, veränderte Blutgerinnung oder cerebraler Perfusionsminderung zu Schlaganfällen kommen.

Frage: wie viele nicht-kardiochirurgische Patienten ≥ 65 J. erleiden einen intraoperativen Schlaganfall, der unbemerkt bleibt?

Methode: internationale, multizentrische NeuroVISION Studie. Eingeschlossen wurden Patienten ≥ 65J, die zu einer geplanten Operation aufgenommen wurden (ohne Kardiochirurgie oder Neurochirurgie/Neurologie).

Ergebnis: von 1114 nicht-kardiochirurgischen, operierten Patienten ≥ 65 Jahren hatten 7% (n=78) einen unbemerkten, intraoperativen Schlaganfall. Anders ausgedrückt: einer von 14 Patienten hatte einen verdeckten Schlaganfall.



Lediglich 0,1% (n=2) der Patienten hatten einen offensichtlichen Schlaganfall. Patienten mit verdecktem Schlaganfall hatten ein doppelt so hohes Risiko für ein postoperatives Delir sowie ein deutlich schlechteres kognitives Outcome nach einem Jahr.

Schlussfolgerung: auch nicht-kardiochirurgische Patienten sollten postoperativ im Hinblick auf neurologische Defizite untersucht werden:

Treten neue Störungen in den Bereichen

- **Spüren**
- **Bewegen**
- **Sehen**
- **Schlucken**
- **Sprache**
- **Verstehen**

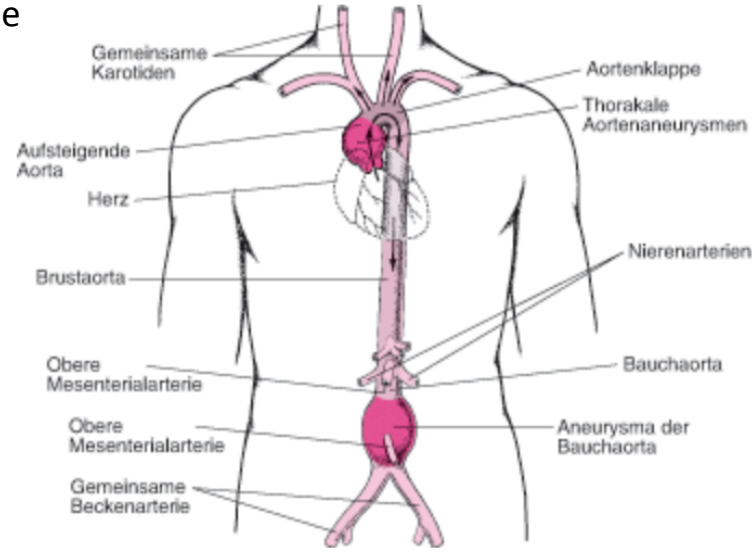
... auf, sollte ein neurologisches Konsil zur Abklärung erwogen werden. Und: auch ein Delir kann auf einen unbemerkten Schlaganfall hinweisen.

Erstellt durch: Peter Nydahl, Sept. 2019, Quelle/n: Mrkobrada, Marko et al.Perioperative covert stroke in patients undergoing non-cardiac surgery (NeuroVISION): a prospective cohort study. The Lancet, Volume 394, Issue 10203, 1022 - 1029

Die 1-Minuten-Fortbildung
Aortenaneurysmen

Definition: Ein Aortenaneurysma beschreibt eine pathologische Aussackung einzelner Wandschichten oder der gesamten Wand der Aorta.

Formen: Generell werden das thorakale Aortenaneurysma (TAA) und das abdominale Aortenaneurysma (BAA) unterschieden.



Ursachen: angeboren, Arteriosklerose, Hypertonie

Symptome: zunächst unauffällig. Bei Ruptur Schmerzen in der Brust mit Ausstrahlung in den Rücken oder abdominelle Schmerzen mit der Symptomatik eines akuten Abdomens.

Therapie:
<u>bei drohender Ruptur</u>: strenge Bettruhe, Analgosedierung, Überwachung des Blutdrucks (invasive, arterielle Blutdruckmessung, Senken des Blutdrucks und der Kontraktionskraft des Herzens
<u>Bei Ruptur</u>: sofortige Notfalloperation. Ein TAA erfordert eine Herzlungenmaschine, ein BAA kommt ohne HLM aus und ist deswegen risikoärmer.

Postoperative Überwachung: je nach Lokalisation der Dissektion können die durch die Aorta zu versorgenden Organe mitbetroffen sein. Die Anastomosen sind vulnerabel, es kann zu Nachblutungen kommen Daher gilt:

- Herz-Kreislaufüberwachung, den Blutdruck normoton gering halten
- Regelmäßige Kontrollen Hb, Gerinnung,
- Neurologische Überwachung: Vigilanz, Pupille, motorische Funktionen
- Abdominelle Überwachung: Nierenausscheidung, Leberwerte, Darmfunktion, Blasendruck

Erstellt durch: Peter Nydahl, Okt. 2019, Quelle/n: Thiemes Intensivpflege 2015. Stuttgart: Thieme. Abb www.msdmanuals.com

Die 1-Minuten-Fortbildung

Überwachung nach Schlaganfall

Folgende drei pflegerische Maßnahmen verbessern signifikant das Outcome von Patienten mit hämorrhagischem oder embolischem Schlaganfall

1

- **Temperatursenkung ≥ 37.5^0 Celsius**
- dann 1g Paracetamol i.v.

2

- **Blutzuckerregulierung ≥ 200 mg/dl**
- dann Insulin i.v.

3

- **Schlucktest auffällig**
- Husten, Räuspern, wdh. Nach-schlucken, feuchte Stimme,
- dann Logopäden konsultieren

Erstellt durch: Peter Nydahl, Okt. 2019, Quelle/n: Middleton S, McElduff P, Ward J, Grimshaw JM, Dale S, D'Este C, Drury P, Griffiths R, Cheung NW, Quinn C, Evans M, Cadilhac D, Levi C; QASC Trialists Group. Implementation of evidence-based treatment protocols to manage fever, hyperglycaemia, and swallowing dysfunction in acute stroke (QASC): a cluster randomised controlled trial. Lancet. 2011 Nov 12;378(9804):1699-706

Die 1-Minuten-Fortbildung

Futile Care – überflüssige Versorgung

Die Choosing wisely Kampagne hat die Aufmerksamkeit auf überflüssige Versorgungsprozesse von kritisch kranken Patienten gelenkt.

Beispiele von überflüssiger Versorgung sind

- **eine weitere Untersuchung ohne Erkenntnisgewinn,**
- **ein zusätzlicher Katheter ohne therapeutischen Nutzen,**
- **eine aggressive Therapie, die zwar die Lebenszeit, aber nicht die Lebensqualität verbessert.**

Diese Prozesse und Maßnahmen haben keinen therapeutischen Nutzen, verursachen aber oftmals bei den Patienten Stress und führen häufig zu Konflikten im Team oder mit der Familie.

Problem: Bei im Krankenhaus verstorbenen Patienten zeigten sich im Nachhinein 1/3 der Maßnahmen als überflüssig. Schwierig ist, dass der Nutzen oder Schaden einer Behandlung nicht immer von vornherein offensichtlich sind und es auch Unsicherheiten in den Entscheidungen gibt.

Eine sinnvolle Behandlung zeichnet sich aus durch:

- **Verbesserung der Lebensqualität**
- **Lebensverlängerung bei akzeptabler Lebensqualität**
- **Mehr Nutzen als Schaden**

Sobald daran Zweifel bestehen, sollte dies im Team und mit dem Patienten und der Familie diskutiert werden

Erstellt durch: Peter Nydahl, Nov. 2019, Quelle/n: Carter HE, Lee XJ, Gallois C, et al Factors associated with non-beneficial treatments in end of life hospital admissions: a multicentre retrospective cohort study in Australia. BMJ Open 2019;9:e030955; White B, Willmott L, Close E, et al. What does "futility" mean? An empirical study of doctors' perceptions. Med J Aust 2016;204.

Die 1-Minuten-Fortbildung
Pflege bei verstorbenen Patienten

Wenn Intensivpatienten verstorben sind, haben Intensivpflegende oftmals Rituale, mit denen sie gerade verstorbene Patienten betreuen. Benbenishty et al.(2019) haben 22 Pflegende aus 16 Ländern interviewt.

Pflegende vermitteln **Heiligkeit**, indem sie

- den verstorbenen Patienten mit einer Berührung an Stirn oder der Brust segnen
- Gebete oder Gedichte aufsagen
- Den Patienten verabschieden
- Elektrische Kerzen aufstellen
- Ein Fenster öffnen, wenn es geht
- Sich selbst bekreuzigen
- So lange nichts mehr essen oder trinken, bis der Körper abgeholt worden ist

Pflegende vermitteln **Würde**, indem sie

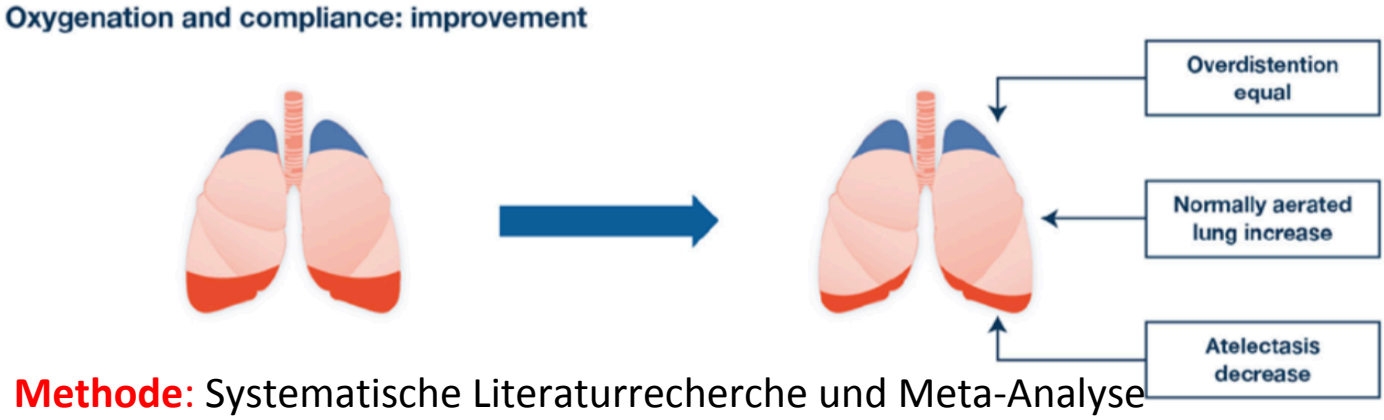
- Alarme reduzieren, für Ruhe sorgen, das Team informieren
- Mit dem Körper umgehen, als wäre er noch empfindsam
- Zu- und Ableitungen entfernen
- Patienten waschen, die Wäsche wechseln, ggf. Haare waschen oder den Bart rasieren
- Religiöse Zeremonien organisieren, zB durch Priester oder Imame
- Besuchsregelungen erweitern, bzw. aufheben
- Die Familie integrieren, zB durch Erzählungen aus dem Leben des Patienten
- Selbst auch mal weinen.

Diese Rituale drücken den Respekt gegenüber dem Menschen aus und helfen gleichzeitig im Umgang mit dem Tod. Interessant: viele Pflegende haben solche Rituale, sprechen aber nicht darüber ...

Erstellt durch: Peter Nydahl, Nov. 2019, Quelle/n: Benbenishty J, Bennun M, Lind R. Qualitative analysis of European and Middle East intensive care unit nursing death rituals. Nurs Crit Care. 2019 Oct 22. doi: 10.1111/nicc.12478.

Die 1-Minuten-Fortbildung
Rekrutierungsmanöver beim ARDS

Hintergrund: Eine Rekrutierung der minder- bis nicht mehr belüfteten Lungenbereiche im ARDS könnte die Ventilation der Patienten verbessern. Unklar ist, ob dies tatsächlich auch das Überleben der Patienten verbessert.



Methode: Systematische Literaturrecherche und Meta-Analyse

Ergebnisse: es wurden 14 randomisierte, qualitativ gut gemachte Studien mit 3.185 Patienten eingeschlossen. Die Manöver waren meist a) CPAP auf 40 mbar, bzw. b) PEEP bis 45 mbar + 15 Driving Pressure, für jew.30-40 Sekunden. Rekrutierungsmanöver im Vergleich zu keinen Rekrutierungsmanövern:

- verbesserten nicht die 28-Tage Mortalität (RR=0.92, p=0.21)
- verbesserten die Oxygenierung (mittlere Differenz: +47,6 mmHg, p< 0,01)
- verringerten die Anzahl von Rescue-Therapien (ECMO, Bauchlage usw) (RR 0.69, p<0,01)
- erhöhten die Rate an hämodynamischen Ereignissen (RR 1,19, p=0,002)

Es gab keine Unterschiede der Mortalität bei a) Typ der Rekrutierung, b) Schwere des ARDS, oder der Rate an Barotraumen.

Fazit: Rekrutierungsmanöver verbessern zwar die Oxygenierung und verringern die Anzahl von Folgetherapien, haben aber keinen Vorteil für die 28-Tage Mortalität und können zu ernsthaften Nebenwirkungen führen: bei jedem 5. Manöver ist mit einem unerwünschten Ereignis zu rechnen (Abfall sO_2, Herzrhythmusstörungen, Hypotension, Herzstillstand).

Erstellt durch: Peter Nydahl, Nov. 2019, Quelle/n: Pensier J, de Jong A, Hajjej Z, Molinari N, Carr J, Belafia F, Chanques G, Futier E, Azoulay E, Jaber S. Effect of lung recruitment maneuver on oxygenation, physiological parameters and mortality in acute respiratory distress syndrome patients: a systematic review and meta-analysis. Intensive Care Med. 2019 Dec;45(12):1691-1702