

Stadien des COVID-19-ARDS

Das COVID-19-ARDS kann in zwei Stadien eingeteilt werden. Das frühe **L-Stadium** und das späte **H-Stadium**. Im Vergleich zum typischen ARDS nach der Berlin-Definition spricht man bei COVID-19 von einem atypischen ARDS.

L(ow)-Stadium:



- Low elastance: normale Dehnbarkeit (Compliance) der Lunge
- Low ventilation to perfusion: normale Ventilation – eingeschränkte Durchblutungsregulation¹
- Low lung weight: niedriges Lungengewicht (kein Lungenödem)
- Low lung recruitability: normale Dehnbarkeit – keine Atelektasen, kein Rekrutierungspotenzial

- ⇒ ¹zunehmende Einschränkung der Lungenperforationsregulation: der Euler-Liljestrand-Reflex (hypoxisch-pulmonale Vasokonstriktion) ist zunehmend außer Kraft gesetzt.
- ⇒ Die Patienten zeigen in dieser Phase aufgrund der weitestgehend unbeeinträchtigten Compliance zumeist keine schwere Dyspnoe, aber eine durch die Hypoxämie bedingte Tachypnoe.
- ⇒ engmaschige klinische und apparative Überwachung empfohlen: Atemfrequenz, Atemmechanik, Sauerstoffsättigung, ggf. Blutgasanalyse, Blutdruck, Herzfrequenz

H(igh)-Stadium:

- High elastance: geringe Dehnbarkeit (Compliance) der Lunge
- High right-to-left shunt: durch Perfusion minderbelüfteter Alveolen
- High lung weight: hohes Lungengewicht (Ödem – Konsolidierung)
- High lung recruitability: steigender Anteil an Atelektasen (zunächst Zunahme der Rekrutierbarkeit)



- ⇒ CAVE: die Patienten können sehr schnell vom „L-“ in das „H-Stadium“ wechseln!
- ⇒ Neben der Sauerstoffgabe gewinnt die PEEP-Anwendung zunehmend an Bedeutung.
- ⇒ Es besteht ein hohes Risiko für kardiovaskuläre Organkomplikationen.

➔ Der oftmals sehr rasante Verlauf erfordert eine mitunter rasche Therapieeskalation von initialer Sauerstoff-Low-Flow-, über Sauerstoff-High-Flow-Therapie, CPAP/NIV bis hin zur invasiven Beatmung bzw. extrakorporalen Lungenersatzverfahren.

Quellen:

Management of COVID-19 Respiratory Distress, Marini JJ, Gattinoni L in JAMA. 2020, 23(22): 2329 - 2330.

Haftungsausschluss

Wir bitten Sie zu beachten, dass die Erkenntnisse in der Medizin, Pflege und angrenzenden Berufsgruppen durch Forschung und klinische Erfahrungen einem laufenden Wandel unterliegen. Trotz größter Sorgfalt bei der Zusammenstellung der Inhalte, sind der Leser und der klinische Anwender aufgefordert alle Inhalte vor ihrer Weitergabe oder praktischen Umsetzung kritisch auf ihre Richtigkeit, Vollständigkeit und Anwendbarkeit in der jeweiligen Situation zu überprüfen. Darüber hinaus weisen wir darauf hin, dass seitens des Erstellers für sämtliche Inhalte, ebenso für Vorgehensweisen, Therapiestrategien, Medikamenten- und Dosierungsangaben oder Applikationsformen, -wege und -zeiten sowie Geräteeinstellungen keinerlei Gewährleistung und Haftung übernommen wird und darüber hinaus grundsätzlich jegliche Form von Haftung ausgeschlossen ist.