

Kurzübersichtskarte zum P/V Tool[®] Pro

Beurteilung der Rekrutierbarkeit der Lunge und Durchführung von Recruitmentmanövern bei erwachsenen Patienten

BASISPROTOKOLL

Schritt 1: Diagnostische P/V-Kurve zum Beurteilen der Rekrutierbarkeit

Einstellungen

P Start: 5 mbar **Anstiegszeit:** 2 mbar/s
P top: 40 mbar **T pause:** 0 s
End PEEP: 5 mbar **Cuff-Druck:** > P top

HINWEIS: Wenn Sie gefragt werden, ob Sie die PEEP-Einstellung nach dem Manöver ändern wollen, berühren Sie **Nein**.

► Manöver starten

$$\text{NMD\%} = \frac{\text{Max. Differenzvolumen (dV) zwischen Inflation und Deflation}}{\text{Maximalvolumen}} > 41 \%$$

Nein → **Kein Recruitment** ❌

Ja

Eventuell:

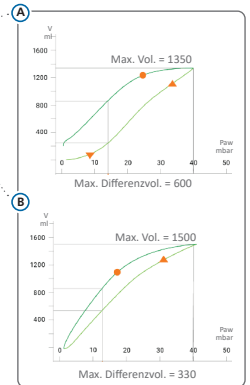
- PEEP < 10 mbar
- Bauchlage
- Anhaltende Hypoxämie → ECMO erwägen

Berechnen Sie den normalisierten Maximalabstand (NMD%) mit der Gleichung oben anhand der diagnostischen Kurve für das Recruitmentmanöver.

Beispiele:

In Abbildung A rechts beträgt das max. Differenzvolumen 600 ml und das max. Volumen 1350. $\text{NMD\%} = 600/1350 = 0,44 = 44 \%$. **Hohe Erfolgsaussichten für das Recruitment.**

In Abbildung B beträgt das max. Differenzvolumen 330 ml und das max. Volumen 1500. $\text{NMD\%} = 330/1500 = 22 \%$. **Niedrige Erfolgsaussichten für das Recruitment.**



Ja

Hohe Erfolgsaussichten des Patienten für Recruitment ✓

Schritt 2a: (Erstes) Recruitmentmanöver

Eine Verringerung der Sauerstoffkonzentration vor dem Recruitmentmanöver erwägen, um einen SpO₂-Wert von 92 % zu erreichen

Einstellungen

P Start: Aktueller PEEP **Anstiegszeit:** 5 mbar/s
P top: 40 mbar **T pause:** 10 s
End PEEP: 15 mbar **Cuff-Druck:** > P top

HINWEIS: Wenn Sie gefragt werden, ob Sie die PEEP-Einstellung nach dem Manöver ändern wollen, berühren Sie **Ja**.
 * oder aktueller PEEP, falls dieser > 15 mbar ist

► Manöver starten

Volumenerhöhung bei P top > 2 ml/kg IBW
UND
 SpO₂ ist > 97 % innerhalb von 5 Minuten nach dem Manöver

Nein → **Unwirksames Recruitment** ❌

Ja

Wirksames Recruitment ✓

ERWEITERTES PROTOKOLL (Seite 2)



Verwenden Sie dieses Protokoll **NUR**, wenn das erste Recruitmentmanöver (BASISPROTOKOLL) hämodynamisch gut toleriert wurde.

ERWEITERTES PROTOKOLL

Schritt 2b: (Zweites) Recruitmentmanöver

Eine Verringerung der Sauerstoffkonzentration vor dem Recruitmentmanöver erwägen, um einen SpO₂-Wert von 92 % zu erreichen

Einstellungen

P Start: Aktueller PEEP	Anstiegszeit: 5 mbar/s
P top: 50 mbar	T pause: 10 s
End PEEP: 20–25 mbar	Cuff-Druck: > P top

HINWEIS. Wenn Sie gefragt werden, ob Sie die PEEP-Einstellung nach dem Manöver ändern wollen, berühren Sie **Ja**.

► Manöver starten

Volumenerhöhung bei P top > 2 ml/kg IBW

UND

SpO₂ ist > 97 % innerhalb von 5 Minuten nach dem Manöver

Nein

Unwirksames Recruitment

Ja

Wirksames Recruitment

Erwägen Sie eine Messung des ösophagealen Drucks.

Weitere Informationen finden Sie im *Benutzerhandbuch zum PIV Tool* (PN 10067117) und in der *Kurzübersichtskarte zum ösophagealen Ballonkatheter* (PN 10067119).

Absteigende PEEP-Titration

Eine Verringerung der Sauerstoffkonzentration vor dem Recruitmentmanöver erwägen, um einen SpO₂-Wert von 92 % zu erreichen

► PEEP um 2 mbar alle 3 Minuten verringern

► SpO₂-Wert überwachen, um den optimalen PEEP-Wert zu bestimmen

Wenn SpO₂ um 2 % sinkt, kehren Sie zum vorherigen PEEP zurück (optimaler PEEP).

Schritt 3. (Drittes) Recruitmentmanöver

Einstellungen

P Start: Optimaler PEEP	Anstiegszeit: 5 mbar/s
P top: 50 mbar	T pause: 10 s
End PEEP: Optimaler PEEP	Cuff-Druck: > P top

HINWEIS. Wenn Sie gefragt werden, ob Sie die PEEP-Einstellung nach dem Manöver ändern wollen, berühren Sie **Nein**.

► Manöver starten

Zusätzliche Informationen und Referenzen zu klinischen Studien finden Sie im *Benutzerhandbuch zum PIV Tool Pro* (PN 10074002).

10074009/01 | 2022-07-15

© 2022 Hamilton Medical AG. Alle Rechte vorbehalten.

HAMILTON
MEDICAL