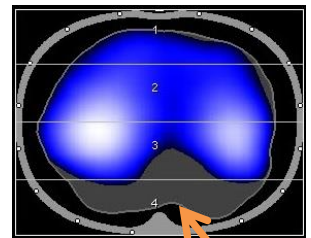


Schritt 1: Durchführen eines Recruitment Maneuvers (RM)

- 1) Stellen Sie die Regions of Interest auf „Zeilen“ (falls nötig, passen Sie deren Höhe an - bei übergewichtigen Patienten sollte die Höhe der ROIs so eingestellt sein, dass ROI 1 die ventrale Ventilation adäquat darstellt)
- 2) Überprüfen Sie ob ein RM die Homogenität der Ventilation verbessern könnte: Ist die dorsale TV in ROI 4 < 5 % ?
- 3) Falls die TV in ROI 4 einen Kollaps erkennen lässt, führen Sie ein Recruitment Maneuver (gemäß Ihrer Krankhausrichtlinien) durch



< 5 % ?

Da die individuelle Reaktion eines Patienten stark variieren kann, sollte die Durchführung eines RM für jeden einzelnen Patienten zuvor evaluiert werden.

Achten Sie auf

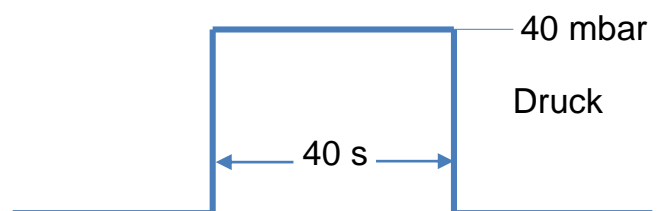
- Volumenstatus des Patienten
- Herzfunktion
- Sättigung
- Andere Nebenwirkungen / Komplikationen



Beispiel:

40:40 Maneuver

- Inspiratory Hold
- Druck von 40 mbar
- Für 40s



Recruitment Maneuver:



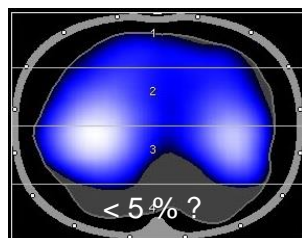
Zielsetzung:

- Wiedereröffnen von kollabiertem Lungengewebe
- Aufrechterhalten eines ausreichenden PEEP, um Derecruitment nach dem RM zu vermeiden

Durchführung:

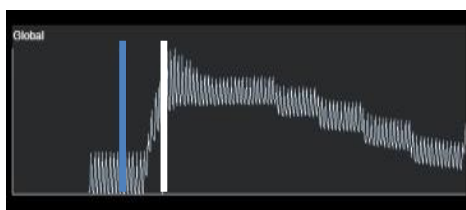
- Erhöhen Sie den endinspiratorischen Druck (P_{insp}) für eine kurze Zeit
- Applizieren Sie ausreichenden Druck, um den kritischen Öffnungsdruck der betroffenen Lungenareale zu überschreiten und wenig- bzw. nicht-ventiliertes Lungengewebe zu rekrutieren

Schritt 2: Mit PulmoVista 500 beurteilen, ob das RM die Lunge öffnen konnte



Cursor Ref – vor RM

- 1) Öffnen Sie die Ansicht Endinspiratorischer Trend:
Vergleichen Sie den Status vor (Cursor Ref) und während des RM (Cursor C)

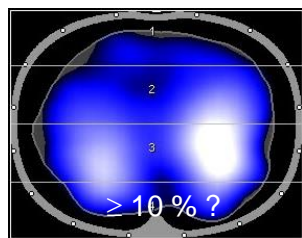


Ref C

- 2) Erkennen ob Responder oder Non-responder:

Responder: TV in ROI 4 ist während des RM deutlich höher als zuvor (e.g. TV ROI 4 $\geq 10\%$) und das Differenzbild zeigt türkise Bereiche in ROI 4

Non-Responder: Wenig oder keine Veränderung in ROI 4 ($\pm 0\text{-}2\%$)



Cursor C – während RM

Die Kontur der ventilierten Fläche erfasst Lungenareale, die ventiliert werden können. Graue Flächen repräsentieren Gebiete, die bei der aktuellen Cursorposition nicht ventiliert werden, aber zu einem anderen Zeitpunkt innerhalb des betrachteten Zeitraums ventiliert wurden.



Worauf in der Ansicht Endinspiratorischer Trend zu achten ist

| Beispiele | Ref: Tidalbild vor dem RM | C: Tidalbild während des RM | Differenzbild | Trend-Tabelle | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------|--|--|-----|---|--------------|---|----|-------------|---|----|------------|----|----|---------|-----|-----|
| Responder auf höhere Drücke | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ref</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TV ROI 4 [%]</td> <td>1</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>PEEP [mbar]</td> <td>5</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>PIP [mbar]</td> <td>20</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>VT [mL]</td> <td>660</td> <td>790</td> </tr> </tbody> </table> | | Ref | C | TV ROI 4 [%] | 1 | 13 | PEEP [mbar] | 5 | 15 | PIP [mbar] | 20 | 34 | VT [mL] | 660 | 790 |
| | Ref | C | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TV ROI 4 [%] | 1 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PEEP [mbar] | 5 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PIP [mbar] | 20 | 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VT [mL] | 660 | 790 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Non-responder auf höhere Drücke | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ref</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TV ROI 4 [%]</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>PEEP [mbar]</td> <td>7</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>PIP [mbar]</td> <td>17</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>VT [mL]</td> <td>434</td> <td>861</td> </tr> </tbody> </table> | | Ref | C | TV ROI 4 [%] | 4 | 5 | PEEP [mbar] | 7 | 15 | PIP [mbar] | 17 | 41 | VT [mL] | 434 | 861 |
| | Ref | C | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TV ROI 4 [%] | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PEEP [mbar] | 7 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PIP [mbar] | 17 | 41 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VT [mL] | 434 | 861 | | | | | | | | | | | | | | | | | |