



## \* Indication For Intubation For Mechanical Ventilation :

1. GCS  $\leq 8$
2. Burn  $\rightarrow$  Airway Obstruction
3. RR  $> 30$  hyperventilation  $\rightarrow$   $\downarrow$  pH  $\rightarrow \uparrow$  PaCO<sub>2</sub>  $\rightarrow$  tachypnea  $\rightarrow \downarrow$  Res. depth  
Rapid shallow Breathing (CO<sub>2</sub> wash out)
4. O<sub>2</sub> saturation  $< 50$
5. CO<sub>2</sub> Res. failure type 2,  $\downarrow$  PaO<sub>2</sub> &  $\downarrow$  PaP

### Res. Failure type I :

Hypoxia + Normal CO<sub>2</sub> /  $\downarrow$  CO<sub>2</sub>  
Hypoxia  $\downarrow$  compensate  $\rightarrow$  tachypnea

Res. ms. fatigue  $\rightarrow$  tachypnea  $\rightarrow$   $\uparrow$  production of CO<sub>2</sub> (anaerobic metabolism)  
 $\downarrow$  fatigue

### Res. failure type II :-

Hypoxia + hypercapnia  
\* Indication For Mechanical ventilation  
hypoxia + tachypnea + hypercapnia

\* انا لمريض unconscious فابتنحج ل Propofol ، وبتوقف ال BP اذا hypo فابتنحج

Mode of ventilation :-  
Volume control VCMV  $\rightarrow$  Tidal v. ال يبي اياه  
Pressure Control PCMV  $\rightarrow$  Normal airway pressure  
10 - 20 \* اي شي بترك ال tube ، برفع ال P ، ينزل ال tidal v.

SIMV : Synchronized Intermittent Mechanical Ventilation

CMV : Controlled Mandatory Ventilation

SPONT : Spontaneous

# PEEP & Positive End Expiratory Pressure

Tidal volume : 5-7 ml / kg

Ms. Relaxant → Relaxation for all ms. ، فاضاي Breath من المريض ،  
heavy sedated and paralyzed و ممن يكون CHV mode بجهة المريض  
موسرطه استه ms. relaxant بعدده  $vCHV : FIO_2 + RR + Tidal v$

 plateau pressure

Res. ms. Atrophy صبر عند طولته ← CHV فنزه طويلة  
و حين صحت اعلم للمريض weaning

IMV & Intermittent Mechanical Ventilation mode إلى  
، Sedated but not heavy

- غير مستخدم لانه بقل Super imposing  
- المريض انه نفس -ve pressure والجها: اعطاه -ve pressure  
1000 ← Tidal v ، ص  
ليس عذبي Emphysema ، barotrauma ، volutrauma  
No gas exchanging → hypoxia

SIMV : Synchronizing Intermittent ... Mode ضافو ←  
يعني ان Ventilator ما يتوافق المريض بانه نفس يوافق

Sedated -

ما يصبر Superimposing -

- صون يتوافق انه Vital signs عند المريض ، صحت Normal  
يصير شوي شوي انزل ال RR

Ⓢ واحد يتم بجهوله الى اخره Mode ← Spontaneous

with accessories & inspiratory pressure

من ال دبابه بجهة فوق ال 10

PEEP Male 5

Female 3

\* Gas exchange occur at the end of expiration

\* CPAP : Continuous positive airway pressure

في inspiration, expiration عندك Pressure

اعلى من 5, حتى تدفع الهواء, يعني  
continuous pressure depends on flow

واصلا بتفقد, نتفكك بس بال PEEP

\* اخترعوا Mode نتفكك اكثر بال Res. pressure ← Bipap

نفس ال CPAP بس Biphasic يعني بتفكك بال

↓  
PeeP