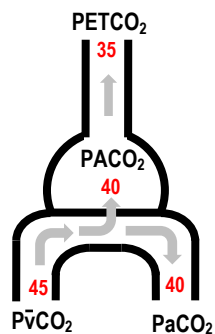


PRINCIPIU:
 Masurarea CO₂ expirat poate fi utilizata pt. a **confirma plasarea corecta a S-IOT**, pt. a **face procedura de sedare a pacientului mai sigura**, pt. **ghidarea resuscitarii cardio-pulmonare** si pt. **monitorizarea fiziologiei cardiace & pulmonare**.

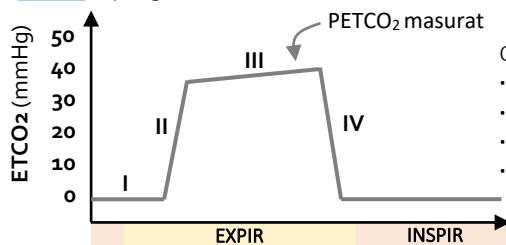
- PETCO₂ – End-tidal CO₂ (ceea ce e masurat de capnografie)
- PACO₂ – CO₂ Alveolar
- P_VCO₂ – Mixed venous CO₂
- PaCO₂ – CO₂ Arterial (ceea ce a masurat pe EAB)



PETCO₂ este **de obicei** mai mic decat PaCO₂ din cauza spatiului mort. Daca spatiul mort fiziologic creste **va creste** si diferenta dintre PETCO₂ si PaCO₂. Exemple:

- **Debit cardiac scazut** – se reduce aportul de CO₂ la plamani
- **Obstructia arterelor pulmonare** (embolie pulmonara)
- **Schimburi gazoase alterate datorita supradistensiei alveolare** (VT mare, PEEP excesiv, BPOC)

Fazele capnografiei:



Capnografia cuprinde 4 faze:

- **Faza I** – ventilatia spatiului mort anatomic
- **Faza II** – spatiu mort amestecat cu ventilatie alveolara
- **Faza III** – ventilatie alveolara (unde se masoara ETCO₂)
- **Faza IV** – sfarsitul expirului

CONFIRMARE S-IOT

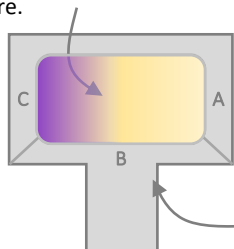
Observarea CO₂ expirat confirma plasarea corecta a S-IOT. **Capnograful colorimetric** e util doar la pacientii cu perfuzie vasc. adecvata; **unda capnografica este mult mai potrivita**, in special in situatiile cu DC scazut.

ETCO₂ IN PROCEDURA DE SEDARE

Capnografia poate fi utila pt. a **monitoriza** pacientul neintubat in timpul sedarii (folosind o canula nazala cu sensor ETCO₂). **Unda capnografului** este mai sensibila decat utilizarea doar a SpO₂ si poate detecta **hipoventilatia pana la 60 sec. inainte ca pacientul sa desatureze**.

CAPNOGRAFIE COLORIMETRICA

Hârtia de turnesol își schimbă culoarea în funcție de pH; CO₂ expirat scade pH-ul și determină transformarea tranzitorie a hârtiei de la **VIOLET** la **GALBEN**; vărsături acide pot provoca o schimbare falsă permanentă de culoare.

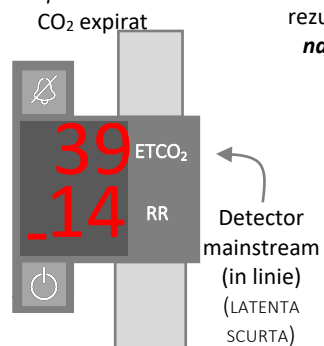


Ofera o **aproximare a PETCO₂**, deoarece fiecare zona e sensibila la diferite valori ale ETCO₂:

- A <4 MMHG
- B 4-15 MMHG
- C 15-38 MMHG

CAPNOGRAF ELECTRONIC PORTABIL

Spectroscopie cu infrarosu masoara cu **precizie** cantitatea de CO₂ expirat



CAPNOGRAFIA CU UNDE

Spectroscopia cu infrarosu masoara cantitatea de CO₂ expirat si afiseaza rezultatul **grafic**; poate fi utilizat cu o **canula nazala speciala** pt. a monitoriza pacientii neintubati.

