

## I.DETERMINAREA TESTELOR BRONHOMOTORII

În clinică se utilizează frecvent **testele bronhomotorii, farmacodinamice**, prin care se apreciază efectul bronhomotor indus de diferite substanțe administrate sub formă de aerosoli pe baza modificărilor VEMS-ului.

- *Testele bronhoconstrictoare* (de provocare a obstrucției) sunt efectuate cu acetilcolină, methacolină, histamină sau diverși alergeni la indivizii asimptomatici la care suspectăm anamnestice un astm bronșic; testul este semnificativ dacă VEMS-ul scade cu mai mult de 15 - 20%. Dacă scade cu 10%, aceasta modificare nu mai este sugestivă, putându-se întâlni în: BPOC, după viroze respiratorii, după inhalarea de gaze iritante. Pacienții cu reactivitate mare au nevoie de o concentrație mică de bronhoconstrictor.
- *Testele bronhodilatatoare* sunt efectuate cu medicamente  $\beta$ -adrenergice cu acțiune rapidă sau cu parasimpaticolitice inhalatorii, la pacienții cu sindrom obstructiv deja constituit, fie în scop diagnostic (evidențierea originii spastice a obstrucției și reversibilitatea ei), fie în scop terapeutic (aprecierea eficacității medicației bronhodilatatorii); testul este semnificativ dacă VEMS-ul crește cu mai mult de 10 -15%.

## II. DETERMINAREA DEBITELOR PULMONARE

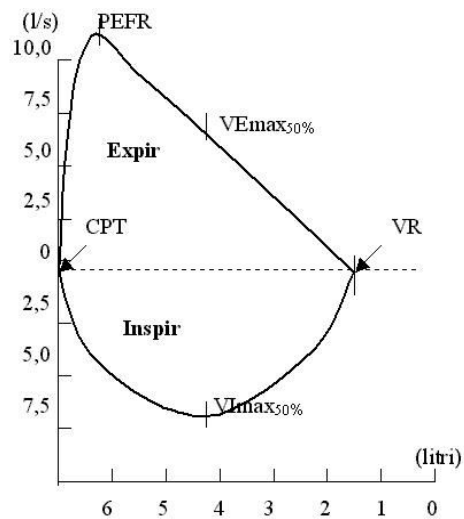
### □ **Determinarea debitelor ventilatorii instantanee maxime**

Se poate face cu ajutorul **buclei flux-volum** determinată cu ajutorul spirometrelor prevăzute cu traductor de flux. se obține cu aparate computerizate, care măsoară fluxul instantaneu de aer.

Înregistrarea se face în cursul unui ciclu respirator maxim și forțat (inspirație maximă urmată de expirație maximă, ambele cât mai rapid posibil). Bucle flux-volum reprezintă analiza grafică a fluxului de aer generat în funcție de volumul de aer mobilizat și în mod normal arată în felul următor. Orizontala este axa volumelor, iar verticala este axa fluxului de aer.

Pe bucla flux-volum se pot măsura:

- *debitul expirator maxim instantaneu de vârf* (PEFR = peak expiratory flow rate). Valorile PEFR se corelează bine cu cele ale VEMS. Scăderea PEFR cu mai mult de 35% față de valoarea de referință apare în sindromul obstructiv dar și în cel restrictiv (calibrul căilor aerifere este direct proporțional cu volumul plămânilor).



**Figura 3. Curba flux - volum**

-debitul expirator maxim instantaneu la 50% din CV (VE<sub>max50%</sub>)

Analiza debitelor instantanee maxime se poate face nu numai cantitativ ci și calitativ prin aprecierea aspectului buclei flux-volum. În mod normal porțiunea inspiratorie a buclei are o forma simetrică și convexă (forma literei U), iar cea expiratorie după ce este atins rapid PEFR prezintă o pantă descendentă relativ liniară.