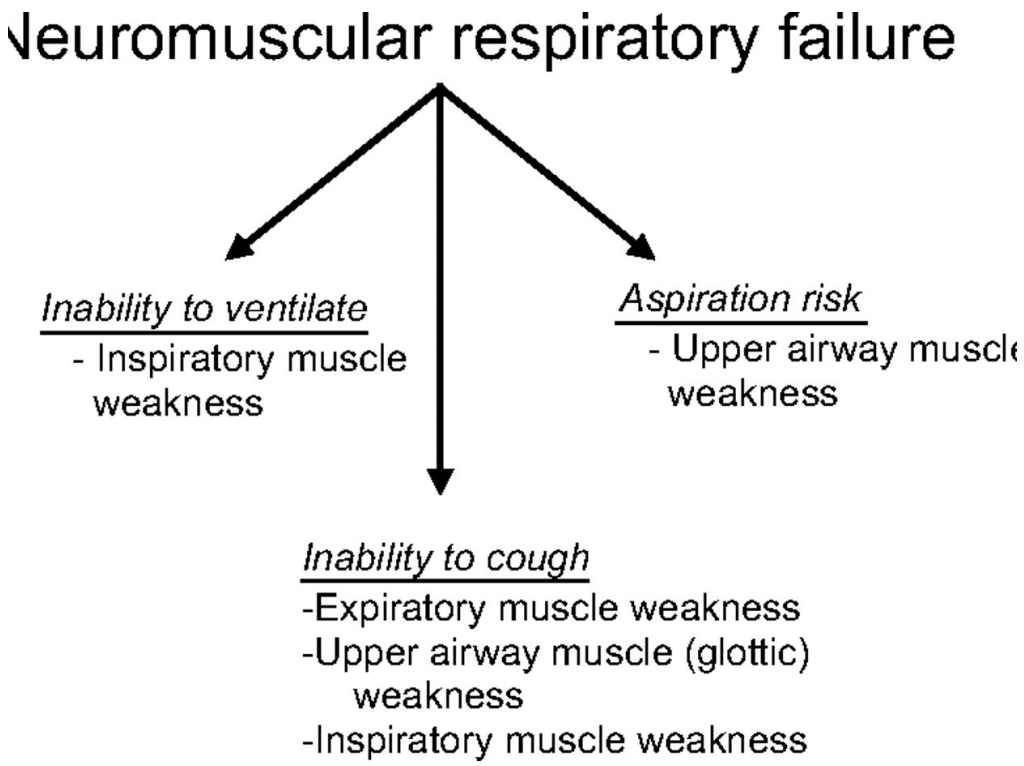
Neuromuskulär andningssvikt

Camilla Brorsson

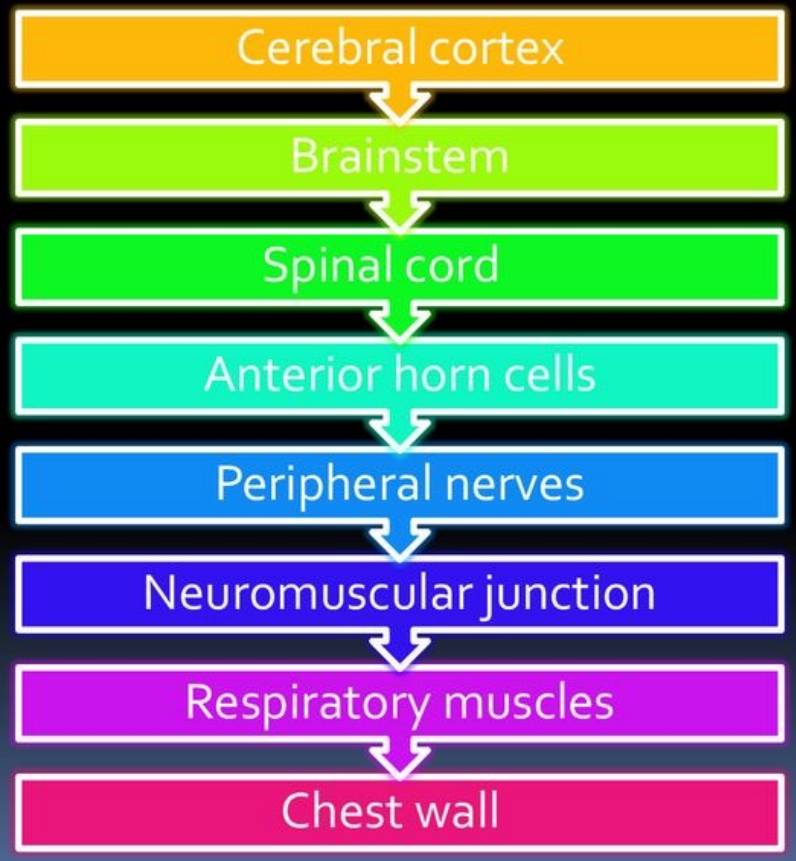
IVA, NUS

Varför kan man få andningssvikt vid neuromuskulär sjukdom?

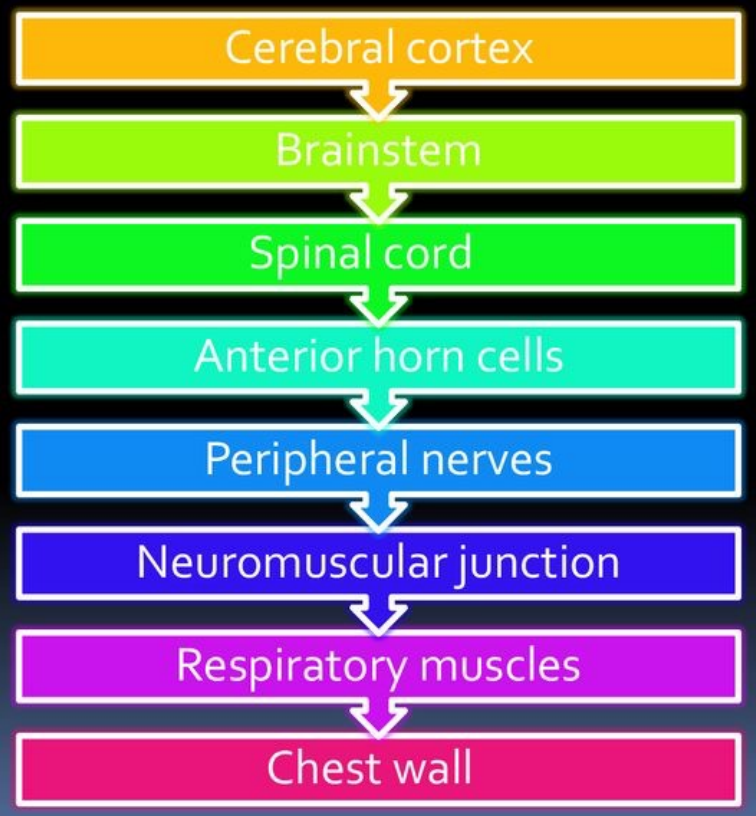
- Muskelsvaghet
- Bulbära symtom
- Nedsatt hostkraft



The ventilatory pump



The ventilatory pump



- Stroke, myelit, ALS, GBS, MG, Duchenne….

Anatomi

- Olika muskler för inandning/utandning

Hur kan vi utvärdera andningsfunktion?

- Anamnes
- A- luftväg
- B- gasutbyte
- C- cirkulation
- D- neurologi
- E- hud, elimination, temperatur

Luftväg

Sväljningsfunktion

Andra tecken på bulbär dysfunktion?

Gasutbyte

- Tachypné?
- Nedsatta andningsljud?
- Lyfta huvudet från kudden?
- Tal och röst?
- Räkna från 1-20 på ett andetag?
- Inverst andningsmönster?

Cirkulation

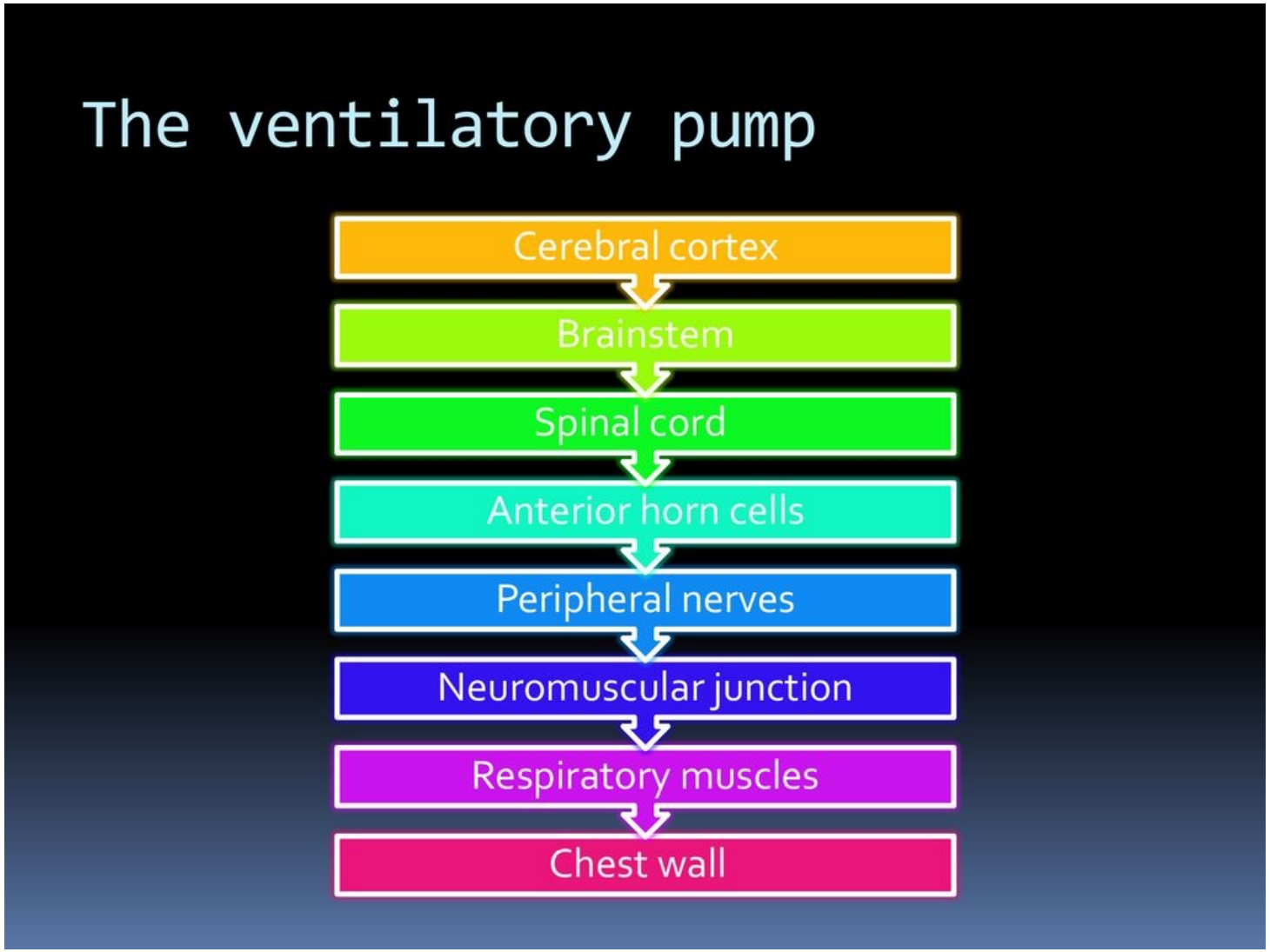
Hjärtfrekvens

Blodtryck

Myokardpåverkan

Neurologi

- Vilken diagnos misstänker jag?



E – exposure elimination

- Hudinspektion
- Diures
- Avföring
- Temperatur

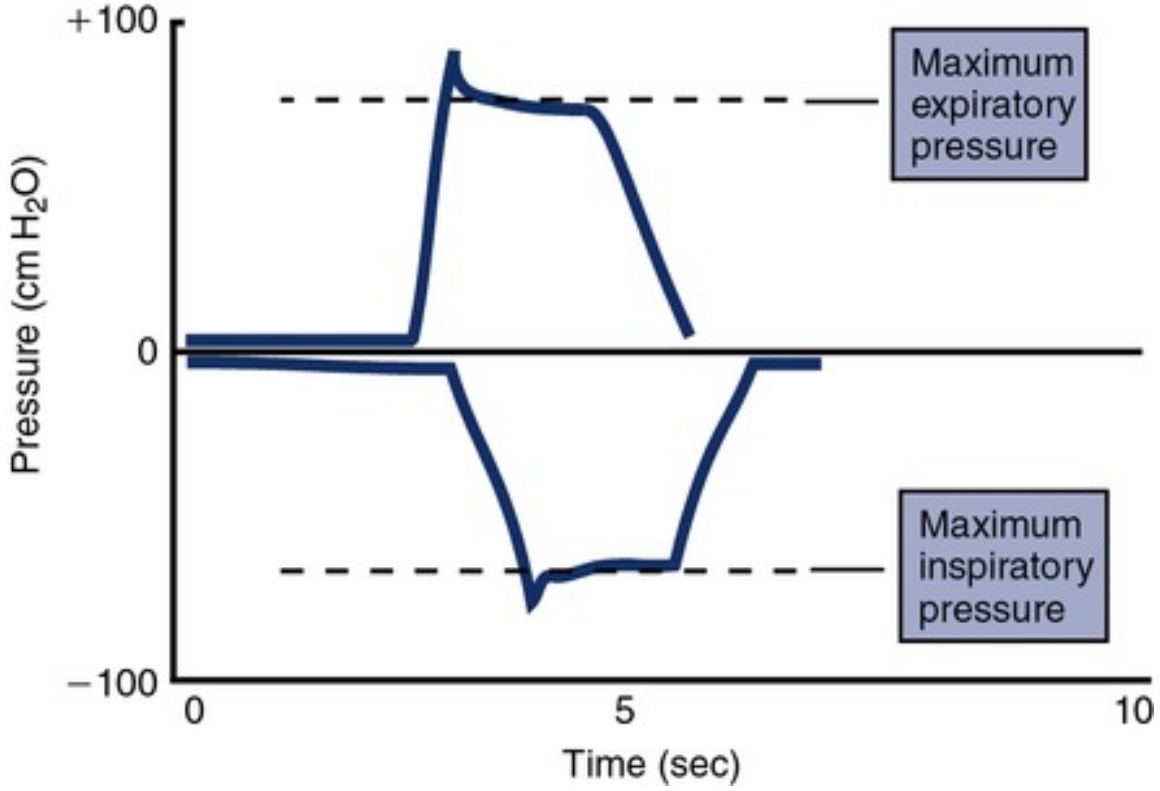
Undersökningar

- Lungröntgen
- Saturation
- Blodgas
- Lungfunktion 20/30/40-regeln

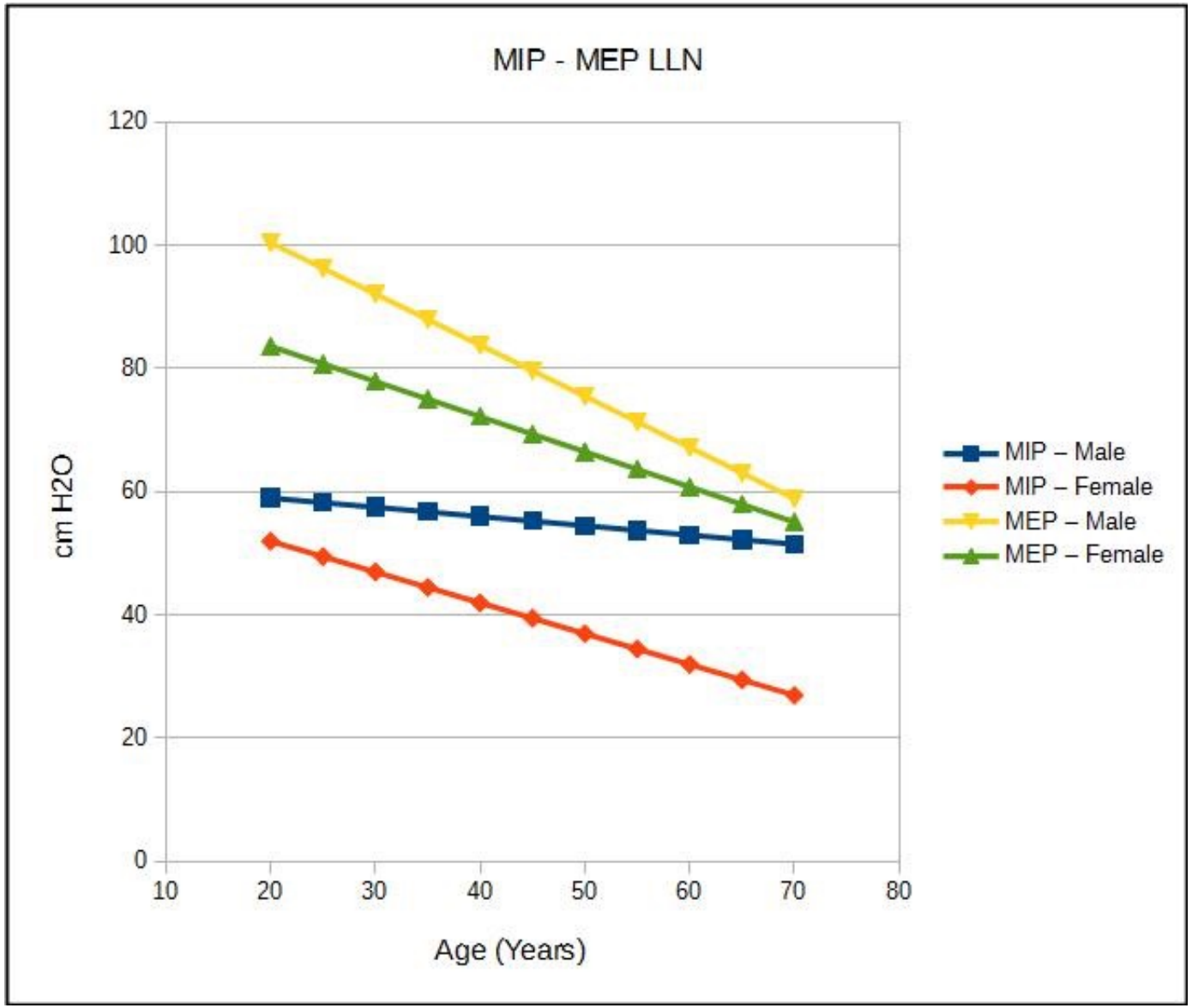
67

50.0

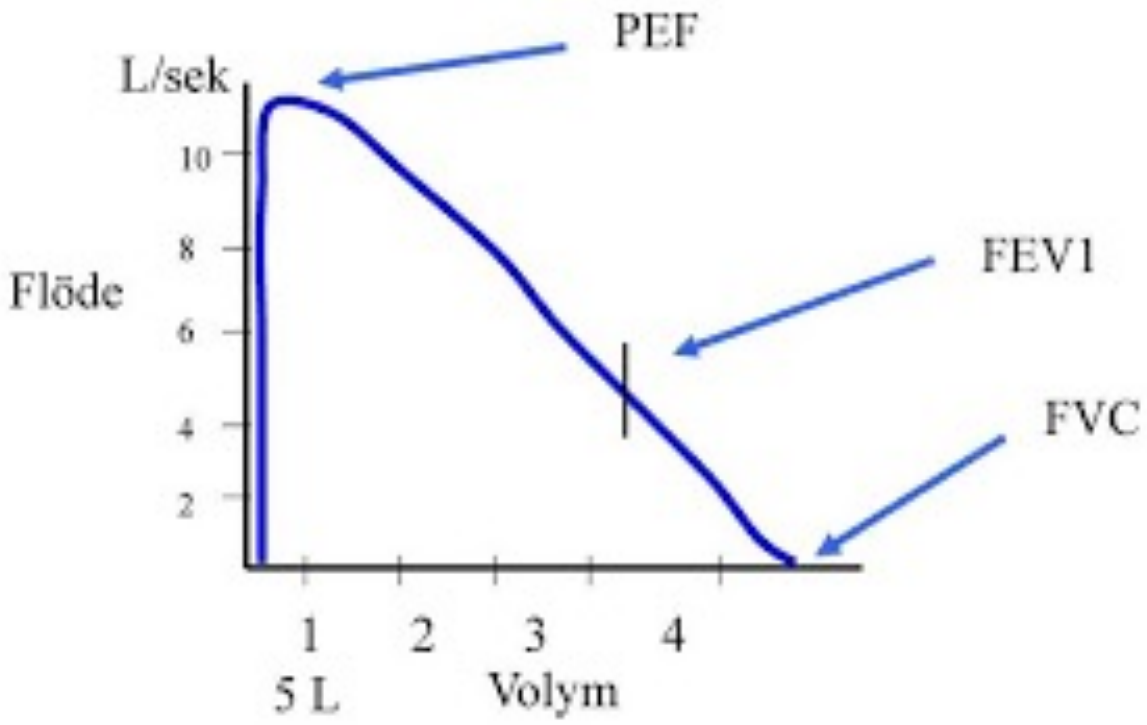
Respiratory Pressure Meter for
measurements of (MIP/MEP)


+100
0
−100
Pressure (cm H_2O)
Maximum expiratory pressure
Maximum inspiratory pressure
0
5
10
Time (sec)

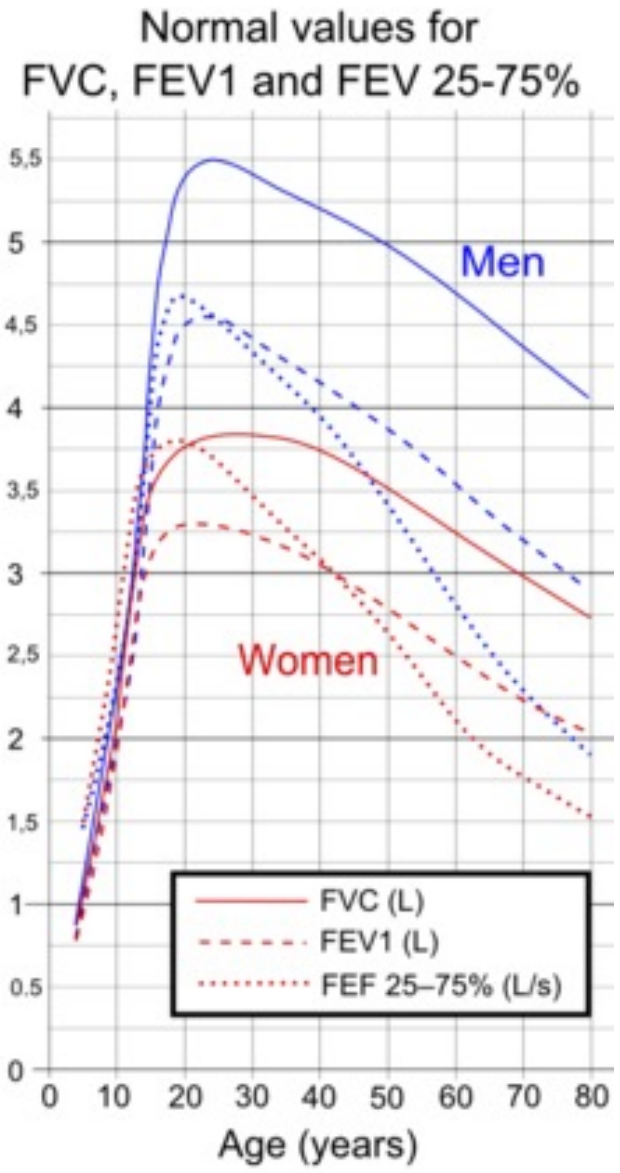
Vad är normalvärden???



Forcerad vitalkapacitet



Normalvärden FVC



Diagnosen har betydelse för val av andningsstöd!

Fall 1

- 67 årig kvinna insjuknar med högersidig svaghet. Inkommer till akuten där hon sjunker i medvetande. I bakgrunden framkommer tablettbehandlad hypertoni och hypothyreos.

  När du kommer dit noterar du

- A – snarkande andning
- B – AF 22/min, dämpade andningsljud basalt. Saturation 96%. Blodgas saknas
- C- BT 180/95, HR 65/min.
- D- Pupiller normalstora, reagerar liksidigt på ljus. Drar undan vä sida vid smärtstimulering.
- E- Afebril. Ingen urin/fecesavgång. Normal hudkostym.

Fall 2

- 78-årig man med Parkinson. Bor på boende pga falltendens och demensutveckling. Sista tiden varit lite hostig. Hittad idag med hög feber och snabbandad – inskickad till akuten.
- A- Fri luftväg
- B- AF 30, nedsatta andningsljud hö basalt. Saturation 92%. Svag hostkraft. Svag röst.
- C – varm perifert. HR 100/min, BT 120/70.
- D- Ej orienterad till plats/situation/tid, men till person. Rör alla 4.
- E – temp 39,1 grader.

Fall 3

- 64-årig man som inkommer med nyupptäckt blodmalignitet. Inlagd på avdelningen. Utvecklar pneumoni, med uttalad andningssvaghet och överförs till IVA. Där tas en blodgas. Vad tror du den visar?

Fall 3 fortsättning

- Vid undersökning noteras ptos och nasal röst. Orkar inte prata längre meningar. Har svårt att svälja undan sin saliv.

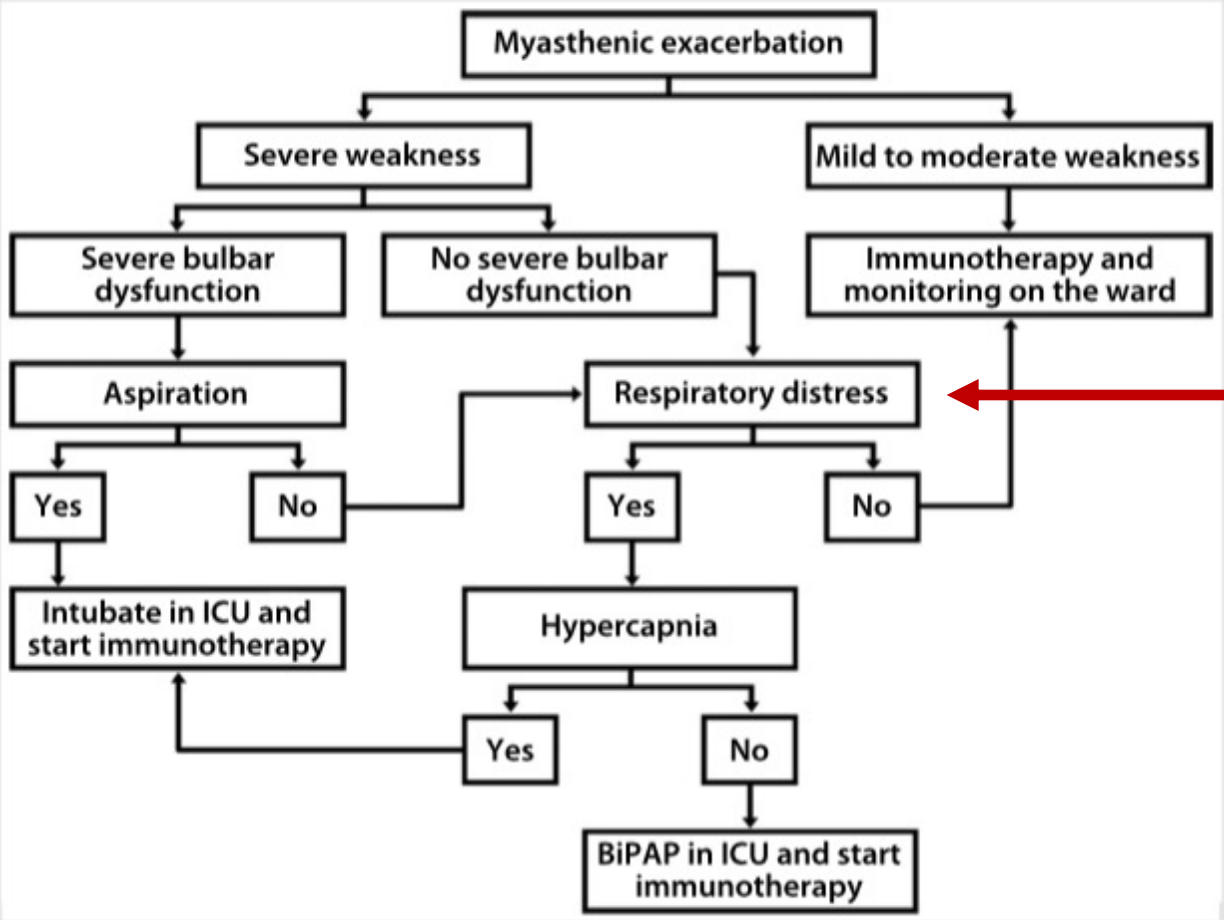


FIGURE 4-3 Algorithm for the triage and management of patients with myasthenic crisis. BiPAP = bilevel positive airway pressure; ICU = intensive care unit.

Reprinted with permission from Rabinstein AA, Wiley-Blackwell.[4] © 2012 John Wiley & Sons, Ltd.

Fall 4

- 36-årig kvinna som inkommer till AKM med ont i ryggen och svårt att gå. Du undersöker henne och noterar areflexi bilateralt när du undersöker patellarreflexen. Medan du går och diskuterar med ortopeden larmar sköterskan om att blodtrycket bara är 80/60 och patienten är bradykard (48/min) , men när du kommer till rummet är blodtrycket och pulsen normala igen.

Fall 4 fortsättning

- Patienten läggs in på avdelning med ökad tillsyn (intermediärvård). CSF dag 5 visar höga proteinnivåer, Elektrofysiologisk undersökning dag 3 visar förlängd F-våg.
- Dag 6 noterar sköterskan att magen rör sig underligt när patienten andas. Patienten börjar också klaga på andnöd.

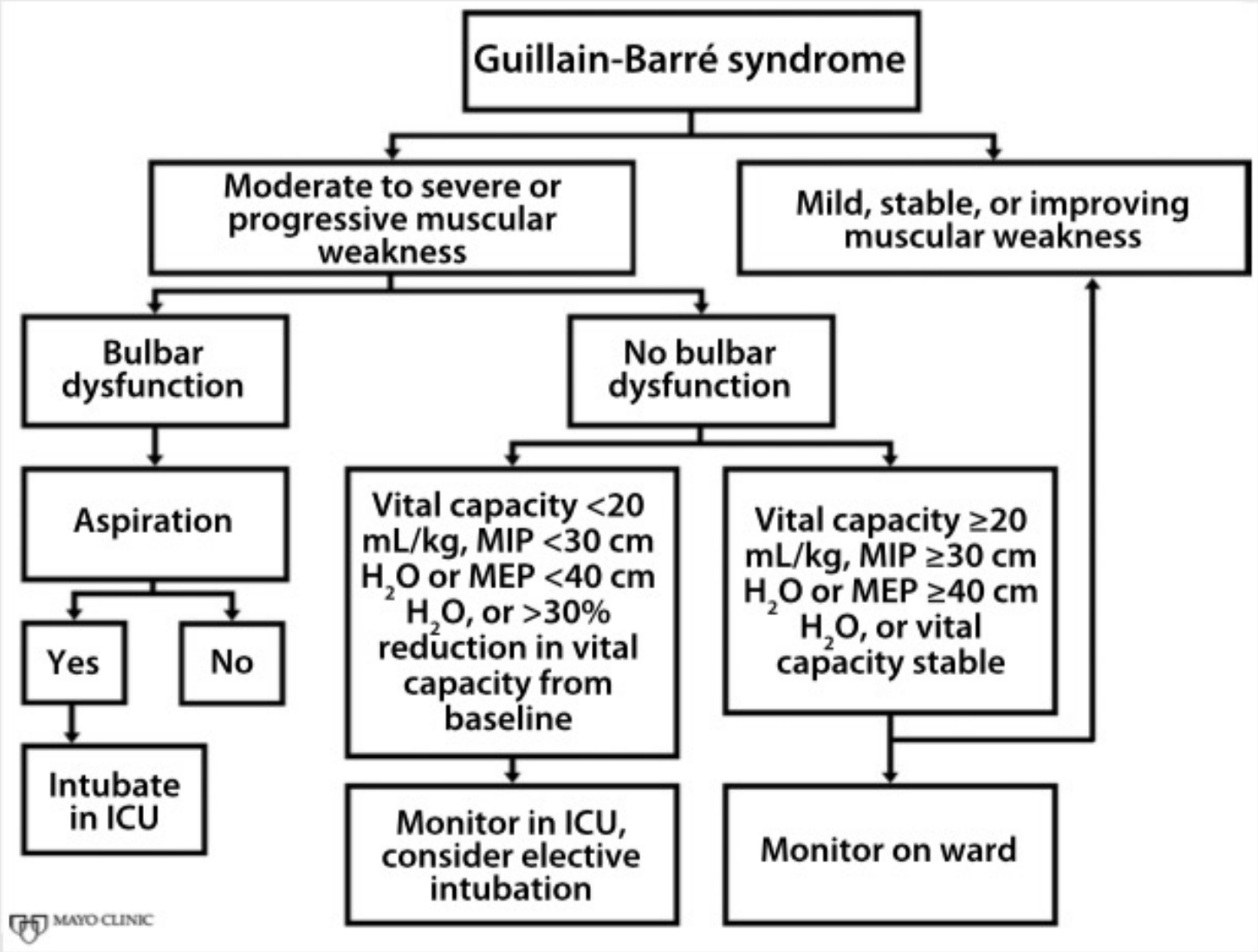


FIGURE 4-2 Algorithm for the triage and management of patients with Guillain-Barré syndrome.

ICU = intensive care unit; MEP = maximal expiratory pressure; MIP = maximal inspiratory pressure.

Reprinted with permission from Rabinstein AA, Wiley-Blackwell.[4] © 2012 John Wiley & Sons, Ltd.

Fall 4 fortsättning

- FVC 17 ml/kg, MIP -20 cmH2O, MEP 25 cm H2O.
- Patienten överförs till IVA och intubation förbereds. Eftersom du nyss gått akutneurologikursen vill du berätta för IVA-läkaren att ”det kan bli problem vid sövningen”. Vilka problem?

Sammanfattning

- ”Ventilationspumpen” innebär att neurologisk sjukdom utgör risk för ventilationen
- Skilj på A-problem och B-problem
- Värdera andningsfunktionen
- Olika diagnoser leder till olika andningsstöd
- Autonom dysfunktion kan förekomma