

Webinar practic MF 20-21 octombrie 2023

**SINDROMUL DE APNEE ÎN SOMN
APORTUL MEDICULUI DE FAMILIE ÎN PREVENȚIA,
DIAGNOSTICUL PRECOCE ȘI TRATAMENT**



Dr. RALUCA MIHAELA BERCEA, MD, PhD

MEDIC PRIMAR PNEUMOLOG ȘI SPECIALIST MEDICINĂ INTERNĂ

***SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "DR. CONSTANTIN
ANDREOIU" PLOIEȘTI - SECȚIA PNEUMOLOGIE***

Cine sunt eu ? Dr. RALUCA MIHAELA BERCEA

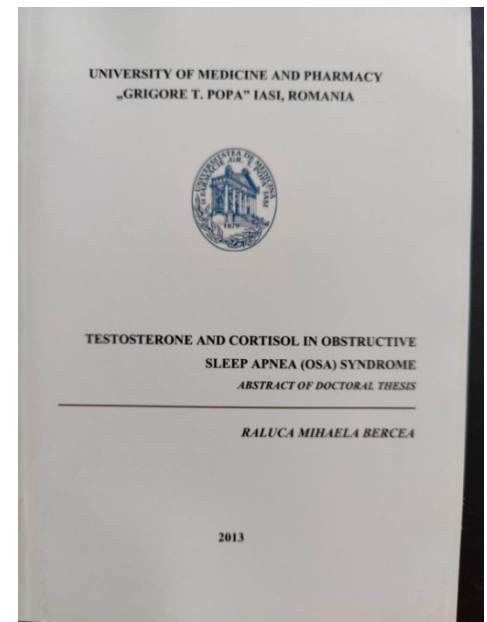
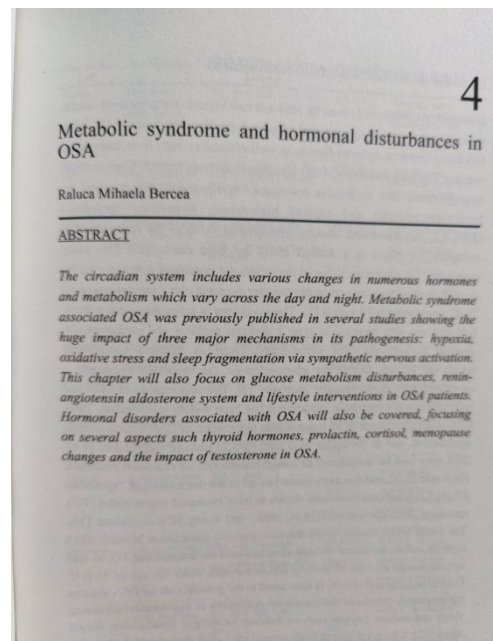
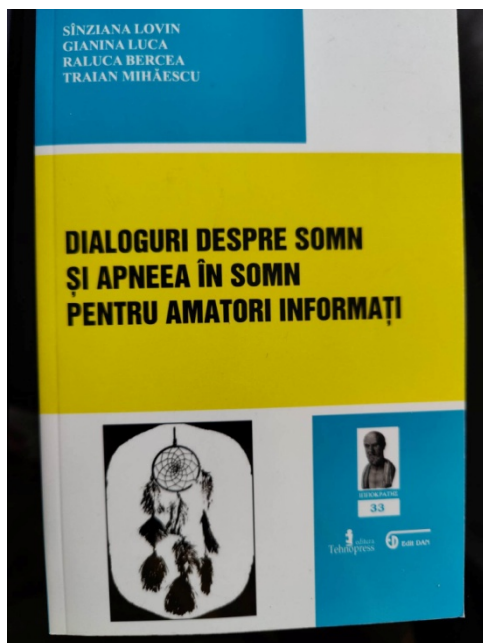
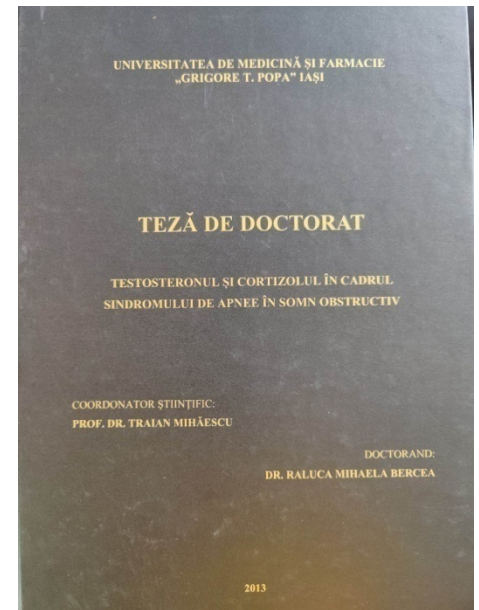
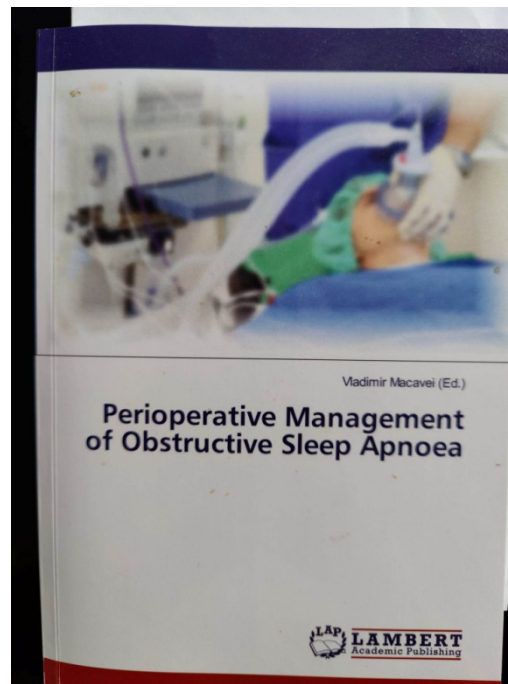
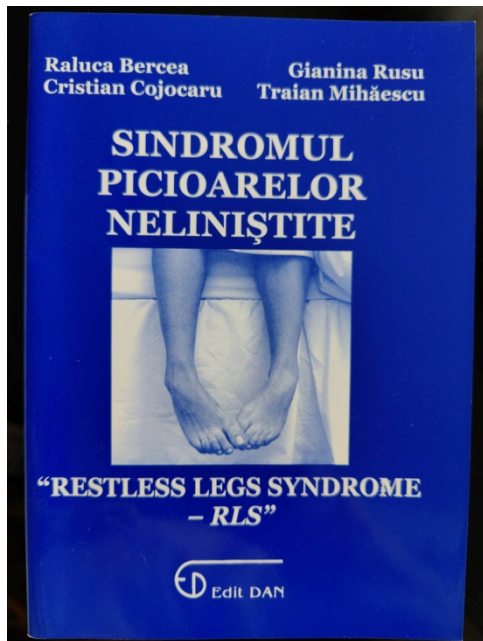
Medic primar Pneumolog UMF Gr T. Popa Iași

Specialist Medicină internă Norvegia

- Competență Somnologie, absolventa a programului european Marie-Curie organizat de Societatea europeana de Medicina somnului.**
- Competență Ventilație Non-Invazivă**

Doctor În Medicină – doctorat finalizat in 2013 cu tema "Testosteronul și Cortizolul în cadrul Sindromului de apnee in somn" – in colaborare cu Universitatea Sapieza Roma și Universitatea de Medicina din Bergen, Norvegia.

- 15 articole publicate pe tema tezei de doctorat internațional**
- peste 40 de comunicari naționale și internaționale**
- 3 premii ale ATS American Thoracic Society, multiple premii ale ERS**
- autor de carte - Sindromul picioarelor nelinistite**
- Coautor la cartea - Dialog despre somn si apneea de somn**
- Autor de capitol de carte - Perioperative management of obstructive sleep apnea – actual ghid international .**



TOAMNA SE NUMĂRĂ... Medicul de Familie - de la “boboc” la pensie. Câți mai suntem, cât mai sunt...,

În contextul diminuării tot mai mult a numărului medicilor de familie din România și a creșterii tot mai mult a mediei de varsta a acestora, dar și a progresului rapid în medicina cu proceduri noi, dorim să venim în întâmpinarea nevoilor tot mai accentuate a acestora - cu informații utile și practice, cu aplicabilitate directă în relația cu pacientul

Somnologia în România – medicii specialiști au început să aibă această competență din anul 2015, suntem încă foarte puțini la nivel de țară și este firesc să vă comunicăm de câte ori avem ocazia noutățile legate de acest domeniu.

De ce ? Pentru că o treime din viața dormim
Cum ? Cât?

O treime din viață dormim

De ce dormim?

- Necesitate imperioasă, unul dintre cele mai mari mistere ale neuroștiinței
- Rol în consolidarea memoriei și învățare (dormim pentru creier!)
- Crește eficiența comportamentului diurn (privarea de somn determină în primă fază iritabilitate, ulterior agresivitate și tulburări de personalitate, precum și manifestări psihice extreme)
- Refacerea după stresul oxidativ (“îmbătrânire”) din timpul stării de veghe, promovând longevitatea.

CLASIFICAREA Internațională a bolilor somnului

8 CATEGORII, aprox 80 de afecțiuni ale somnului

- **Insomnii**
- **Tulburări respiratorii în timpul somnului**
- **Hipersomnii**
- **Parasomnii**
- **Boli musculare legate de somn**
- **Alte boli ale somnului**
- **Simptome izolate**

Spectrul tulburărilor respiratorii din timpul somnului

SAS (Sindrom de apnee în somn)

Sindrom obezitate-hipoventilație (Pickwick)

Sindrom Overlap (SAS cu BPOC)

UARS – RERAs

Sforăitul cronic sever

Sforăitul intermitent

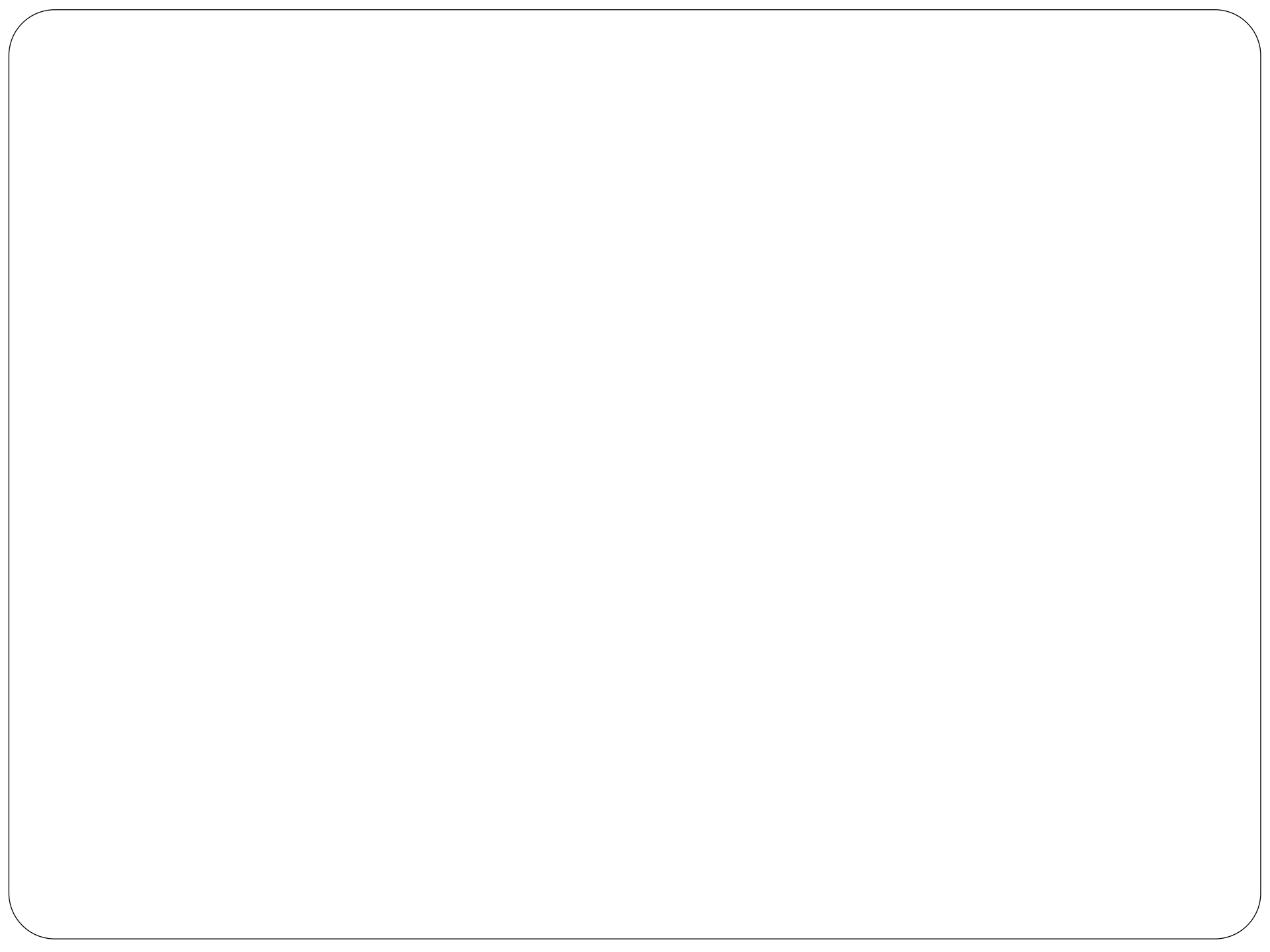
Respirația șuierătoare

UARS – Upper Airway resistance syndrome

RERA – respiratory effort related arousal

Ce faceti cand intalniti un pacient cu apnee in somn (raspuns multiplu)

1. Il trimit la pneumolog
2. Ii recomand sa scada in greutate daca e supraponderal
3. Il investighez in cabinet
4. Ii dau o reteta de...



CHESTIONARUL STOP BANG – ÎL CUNOASTETI ?

1. Da, si il aplic pacientilor mei supraponderali
2. Il aplic la toti pacientii care se plang de
insomnie
3. Il cunosc, dar nu il aplic, ii trimit la spital
4. Nu il cunosc

SAS

Definiția SAS este reprezentată de prezența a peste 5 apnee (opriri respiratorii) sau hipopneei (reduceri de peste 50% a fluxului respirator oronazal) pe ora de somn, în asociere cu simptomatologie sugestivă (somniaolență diurnă).
Apnee/hipopneea trebuie să aibă o durată min de 10 de secunde.

SAS este :

- **usor** dacă indicele de apnee-hipopnee pe ora de somn (IAH) este între 5 și 15,
- **mediu** pentru IAH între 15 și 30 și
- **sever** pentru IAH peste 30 evenimente pe ora de somn.

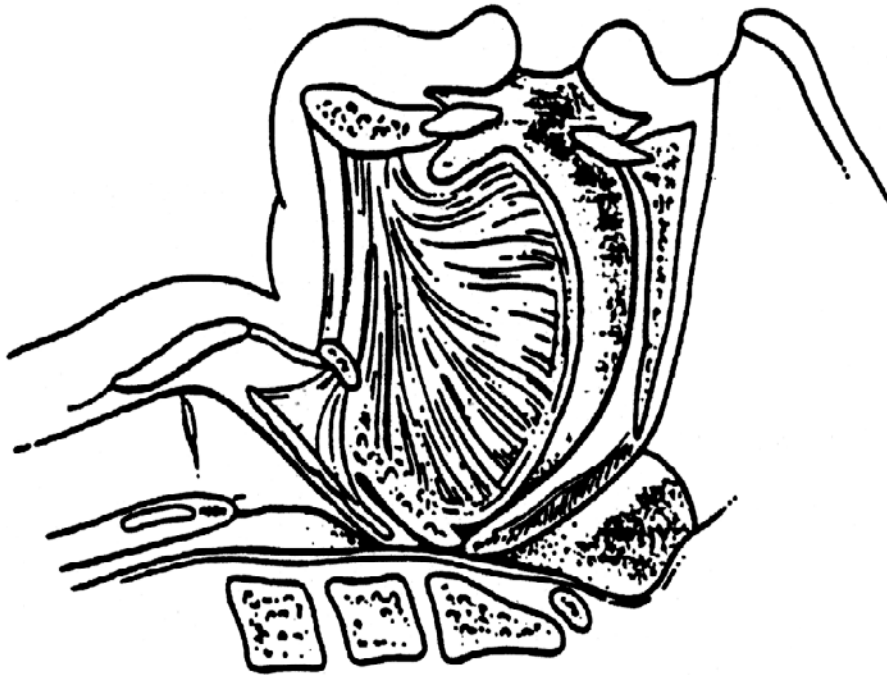
Episodul de apnee sau de hipopnee se validează clinic doar dacă se însoțesc de **desaturare** sau de **microtrezire (doar prin polisomnografie)** (Guilleminault, 2011; AASM, 2019).

Clasificarea SAS

Apnee de somn

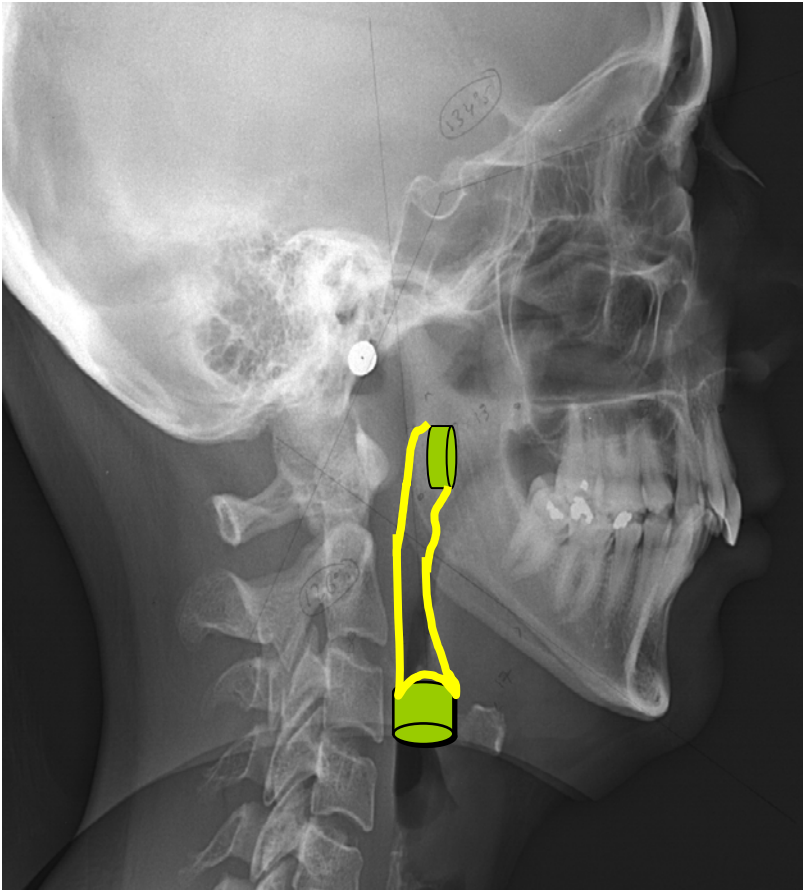
- Obstructiva – colapsul cailor respiratorii se însoțește de continuarea mișcărilor musculare respiratorii vizibile la poligrafie/polisomnografie – cea mai frecventă formă.**
- Centrală – cu oprirea concomitentă a mișcărilor mușchilor implicați în respirație secundar încetinirii stimulilor nervoși de la nivel central**
- Mixta – ambele componente.**

Aspecte generale

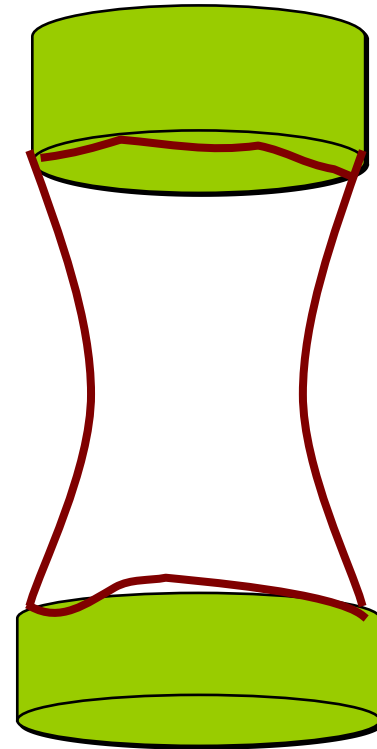


- **Dimensiunile CAS**
- **Colapsibilitatea faringeana**
- **Activitatea musculaturii CAS**
- **Instabilitate in controlul respiratiei**
- **Alterarea chemosensibilitatii**
- **Pierderea reflexului protectiv al CAS**

CAS - Tub colababil



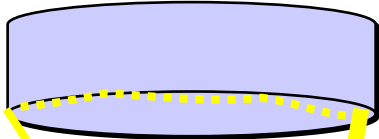
Rezistente Starling



Portiune colababila
intre doua capete nedeformabile

Noțiunea de presiune critică (P crit)

NAS



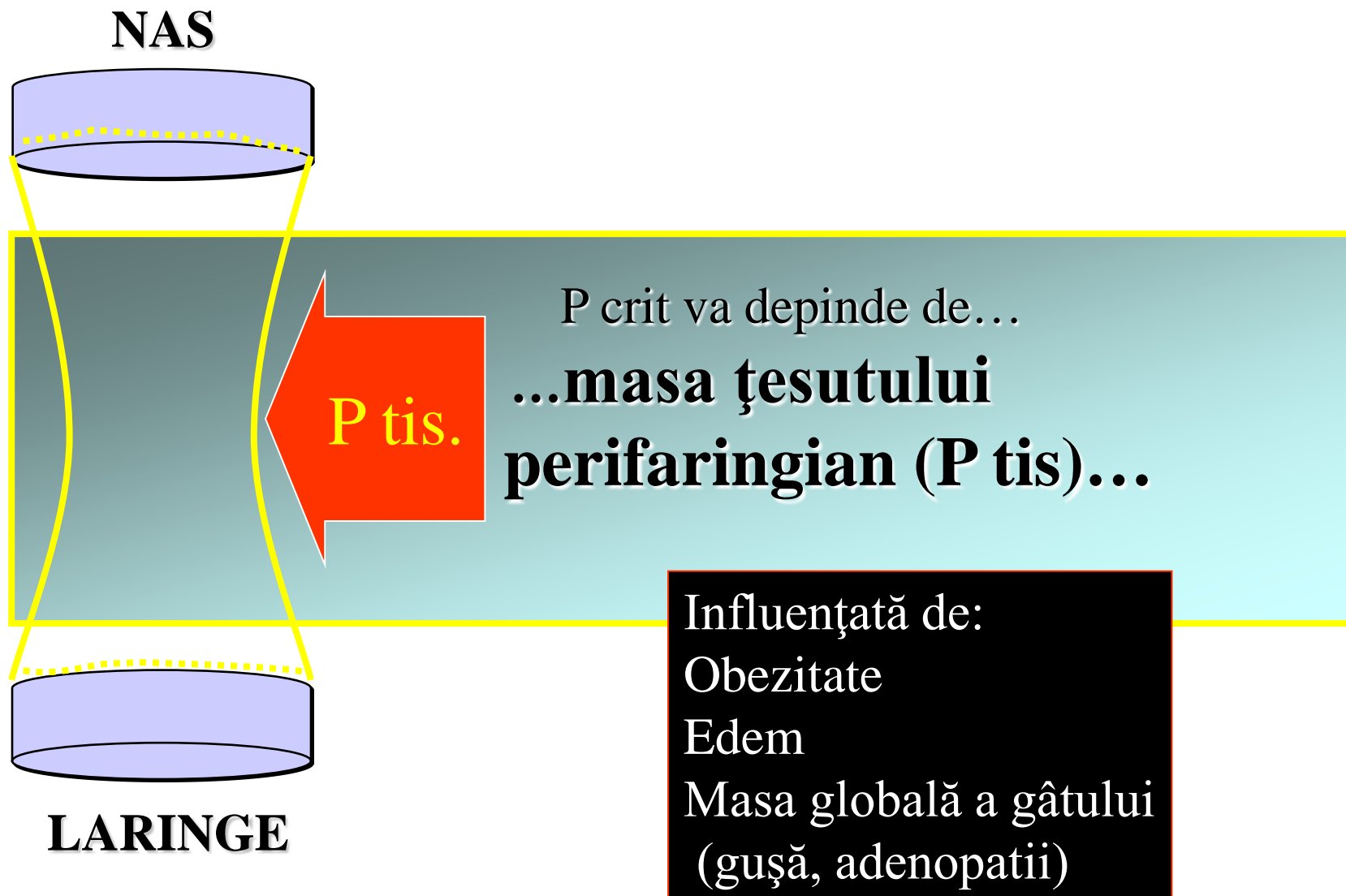
P crit va depinde de...

...**complanța CAS**...

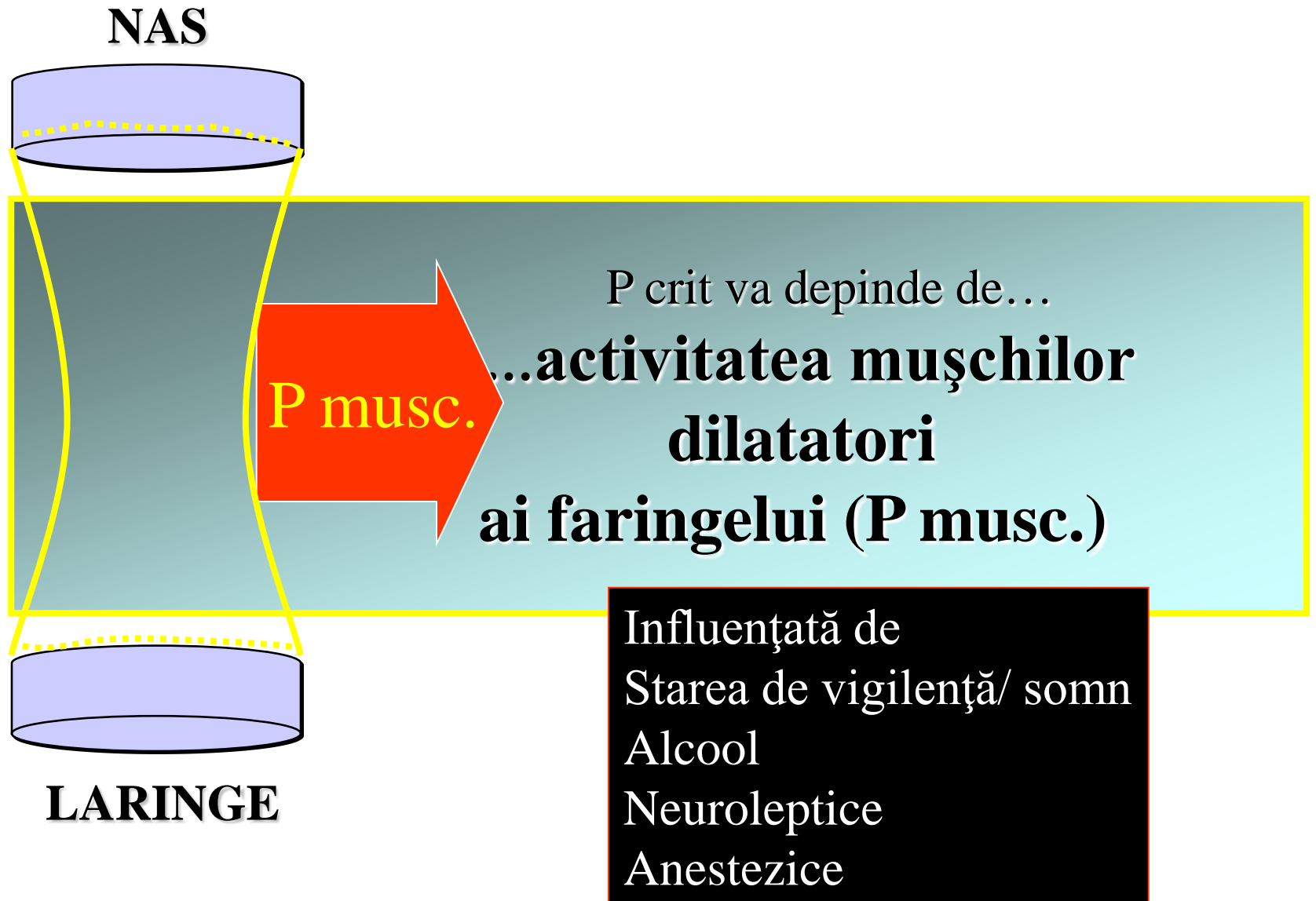
LARINGE

Influențată de:
Proprietățile elastice ale
țesutului moale
Tensiunea superficială
Multipli alți factori

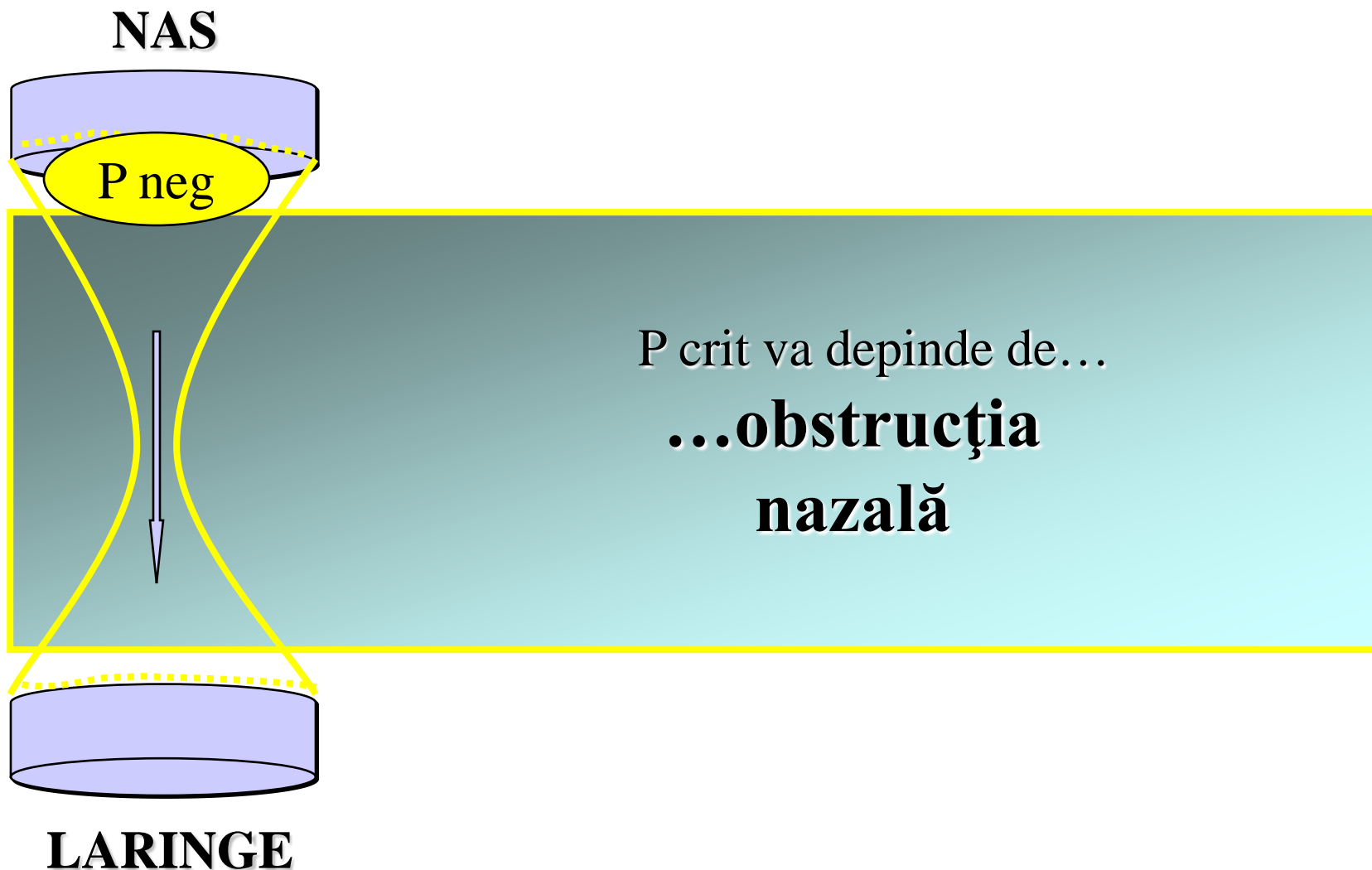
Noțiunea de presiune critică (P crit)



Noțiunea de presiune critică (P crit)



Noțiunea de presiune critică (P_{crit})



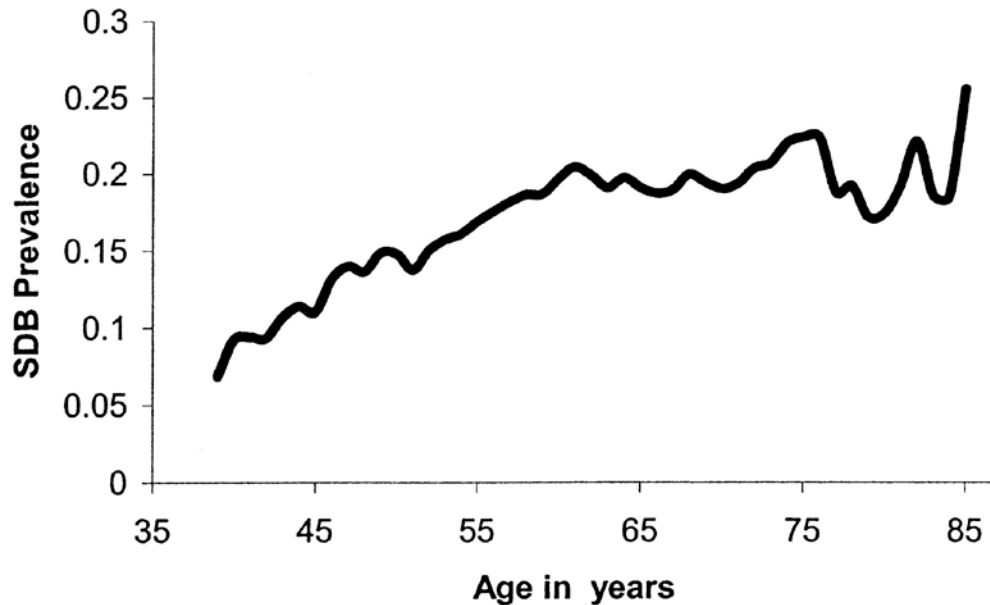
Epidemiologie

Apnea în somn este cea mai frecventă boală de respirație în somn, o adevărată problemă de sănătate publică, iar probabilitatea unui subiect de a avea apnee obstructivă în somn depinde de prevalența bolii în populația studiată.

- prevalența SAHOS la copii este de 1-3 %
- la adulții de vârstă medie de 2% la femei și
- de 4% la bărbați

(Attarian *and* Sabri, 2002; Kushida *et al.*, 2005; Duran *et al.*, 2021).

Distribuția pe vârste



Prevalence of OSA by age in the Sleep Heart Health Study
SDB = Sleep-disturbed breathing.

Vârsta este un criteriu important în evaluarea prevalenței OSA. De ce? Se pare ca OSA este de 2-3 ori mai crescută la persoanele în vârstă >65 ani comparativ cu indivizii din intervalul 30-64 ani, cu o rată estimativă de până la 65% la grupul de vârstă peste 65 ani.

Young T, Shahar E, Nieto FJ, Redline S, Newman AB, Gottlieb DJ, et al. Predictors of sleep-disordered breathing in community-dwelling adults: the Sleep Heart Health Study. Arch Intern Med. Apr 22 2002;162(8):893-900.

Raportul barbati : femei

- în populația generală este de 2-3 : 1
- predispoziția către OSA înregistrată la bărbați este datorată dispoziției adipozității la nivelul organismului preponderent la nivelul trunchiului superior și zonei gâtului.
- Studiile susțin că hormonii sexuali masculini (testosteronul) poate afecta controlul neurologic dilatator al mușchilor de la nivelul căilor aeriene superioare și a celor implicați în respirație prin impregnare la acest nivel.
- femeile cu simptome de sforait și apnee confirmate de anturaj nu se adresează centrelor de somn (subdiagnosticate) și acest lucru ar explica predominanța masculină (raport 8:1 bărbați:femei) în cadrul centrelor de studiu a somnului + la menopauză.

Prognostic

Pe termen scurt prognosticul este unul bun până la excelent odată cu utilizarea ventilației pozitive nocturne CPAP/APAP.

Multe studii printre care și cele placebo controlate au arătat îmbunătățiri majore ale funcției cognitive și a stării generale de sănătate după 4-8 săptămâni de utilizare CPAP.

Pe termen lung, apare îmbunătățirea controlului afecțiunilor cardiovasculare, a diabetului zaharat, controlul greutateii.

Cum recunoastem pacientul cu apnee de somn?

- Exista un tip morfologic caracteristic?
- Anamneza (date provenind de la pacient si de la anturaj)
- Simptome si semne
- Chestionare
- Examine de specialitate

Probabilitatea pre-test pentru SAOS

I. Subiectiv

II. Examen fizic

III. Comorbidități sugestive

I. Subiectiv

Nocturn

- sforăitul > 6 luni
- pauzele respiratorii atestate de anturaj (apneile)
- nicturia (eliberare de peptid natriuretic atrial)
- somnul agitat
- insomnia
- Hipersudorația
- Coșmaruri
- Halucinații

Diurn

- somnolența
- tulburările de memorie și concentrare
- Tulburări de personalitate
- cefaleea matinală
- pirosisul matinal
- hipertensiunea arterială
- scăderea libidoului
- Reflux gastro-esofagian
- Oboseala generalizată

Chestionare utilizate

Chestionar STOP BANG

Chestionar Epworth

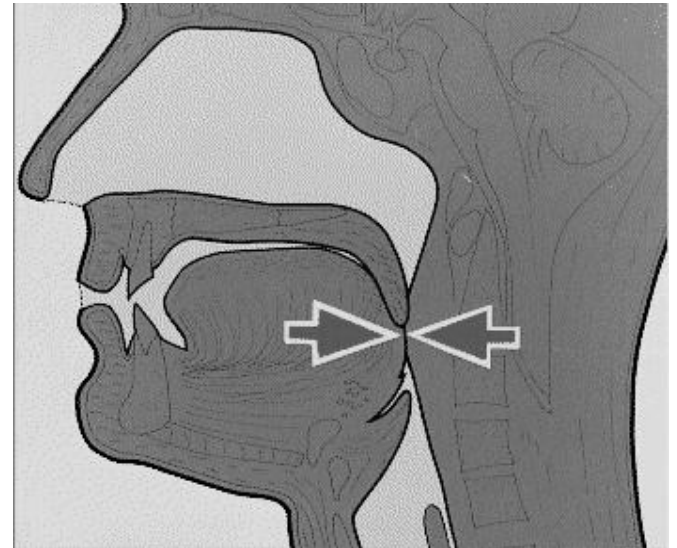
II. Examenul fizic

1. Obezitatea

2. Perimetrul gâtului

3. Patența căilor aeriene superioare

4. Anomalii craniofaciale



EXAMENUL FIZIC

1. Obezitatea

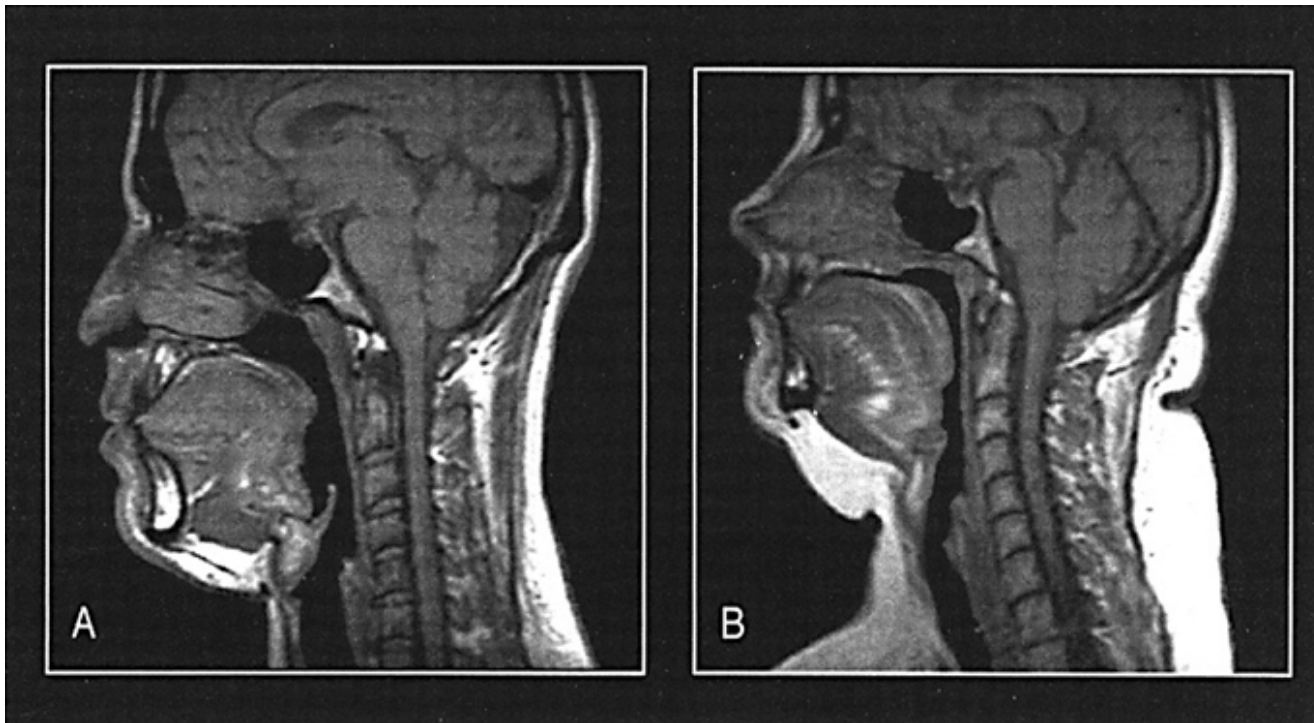
Indice de masă corporală IMC peste 30 kg/m^2
- cel mai important factor de risc pentru ASO,
prezența sa crescând de 10 ori riscul pentru
această boală.

- Evaluarea compoziției corporale prin
bioimpedanță a arătat că procentul de țesut
adipos se corelează semnificativ cu riscul pentru
ASO și cu gravitatea bolii.

- masa adipoasă evaluată computer tomografic la
nivelul abdomenului a oferit o sensibilitate și o
specificitate de 100% în diferențierea
persoanelor cu sforăit simplu de cele cu ASO

-(Kushida *et al.*, 1997; Ogretmenoglu *et al.*, 2005).





MRI rendering of a patient without obstructive sleep apnea (OSA) (left panel) and a patient with OSA (right panel).

Deși la femei obezitatea e mai frecventă și masa adiposă mai mare decât la bărbați, aceștia prezintă un risc de 2 ori mai mare pentru SAHOS, prin distribuția diferită a adipozității la cele 2 sexe: prin RMN s-a demonstrat că la bărbați regiunea cervicală anterioară și palatul moale prezintă un procent mai mare de țesut adipos, responsabil de colapsul căilor aeriene în somn.

(Ogretmenoglu *et al.*, 2005; Whittle *et al.*, 1999; Hoffstein and Mateika, 1992)

2. Perimetrul gâtului

- măsurat la nivelul membranei cricotiroidiene
- un indicator recunoscut al riscului pentru ASO, independent de gradul de obezitate. S-a demonstrat că persoanele obeze cu ASO au perimetrul gâtului mai mare decât persoanele non-apneice cu același grad de obezitate. *(Al Lawati et al., 2009)*
- O valoare peste 43 cm indică un risc crescut pentru apnee de somn, iar acuratețea predicției crește dacă această valoare se raportează la înălțime. *(Whittle et al., 1999; Hoffstein and Mateika, 1992)*

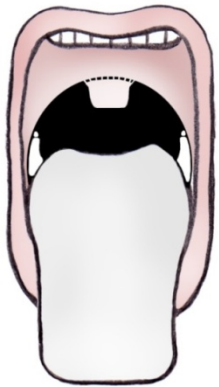


Standard:

- mai mare decat 43 cm la barbati si
- mai mare decat 37 cm la femei

3. Patența cailor aeriene superioare

Mallampati classification



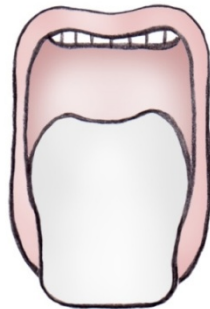
Class 1



Class 2



Class 3



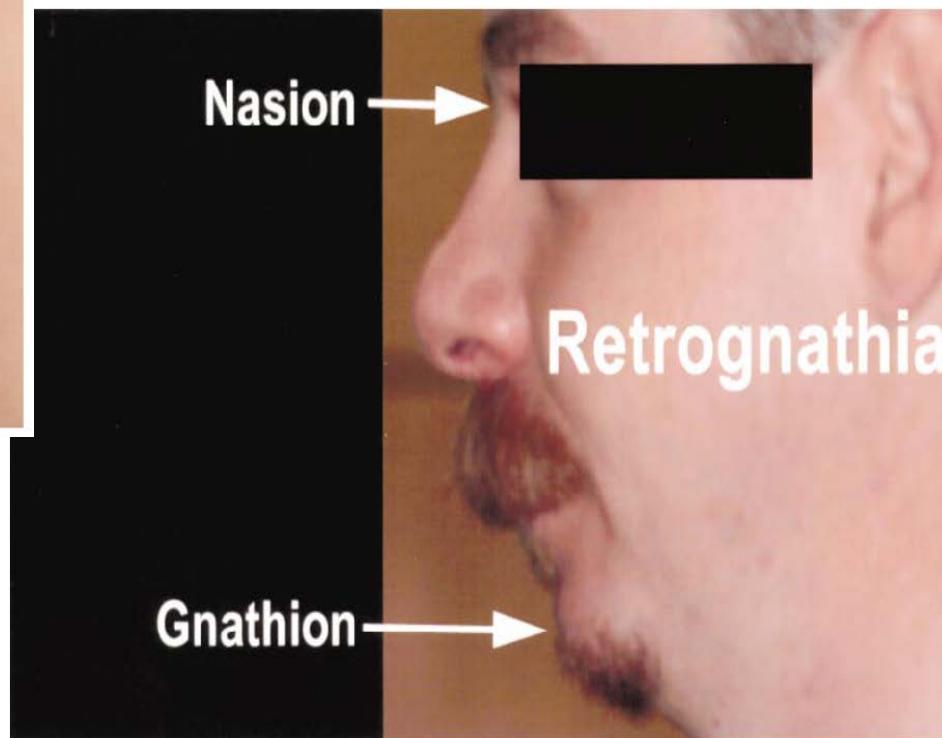
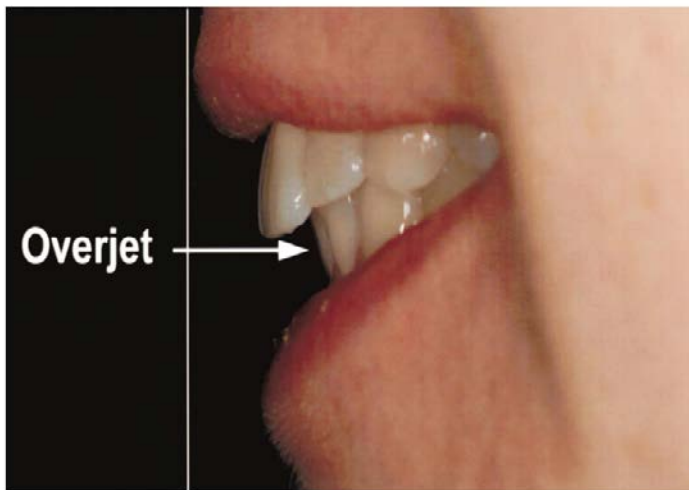
Class 4

Nu numai perimetrul extern al gâtului, ci și cel intern al faringelui distal (măsurat prin reflexie acustică) se corelează cu numărul de apnee/oră. Explorarea patenței căilor aeriene superioare în stare de veghe este o etapă logică în evaluarea riscului pentru SAHOS.

Îngustarea faringelui se poate evalua cu ajutorul **scorului Mallampati**, folosit în anestezie ca predictor al intubației dificile:

- gradul I – amigdalele palatine, pilierii și palatul sunt vizibile în întregime;
- gradul II - lueta și partea superioară a pilierilor sunt vizibile;
- gradul III - doar o parte din palatul moale este vizibil;
- gradul IV – doar palatul dur este vizibil.

Un scor de III sau IV se asociază cu un risc relativ pentru ASO de 1.95, care crește la 2.45 în prezența obstrucției nazale.



Aceste anomalii craniofaciale pot varia de la retrognatismul simplu la sindroame plurimalformative (Pierre-Robin, Treacher-Collins).

Riscul pentru apnee în somn este semnificativ mai mare la persoanele edentate, la care modificările statice ale căilor aeriene predispun la colapsul acestora în somn.

(Soares *et al.*, 2006; Jung *et al.*, 2004; Bucca *et al.*, 2006)

POLIGRAFIA CARDIO-RESPIRATORIE

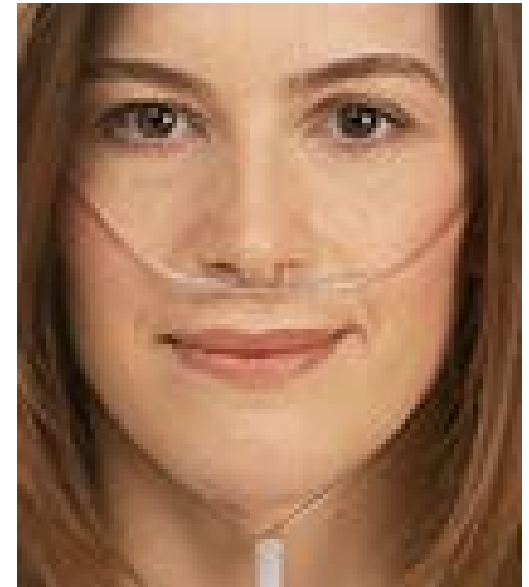
Screening și diagnostic în ambulator

- Parametrii pentru diagnosticul ambulator
 - Flux respirator
 - Sforait
 - Efort respirator toracic
 - Efort respirator abdominal
 - Frecvența cardiacă
 - Saturatia în O₂



Screening si diagnostic in ambulator

- Sforăit și prezența/durata evenimentelor respiratorii - Termistor sau canulă nazală.



Screening si diagnostic in ambulator

- Efort respirator - Centura toracica si abdominala



Screening și diagnostic în ambulator

- Saturația în O₂
 - Pulsoximetru
- Frecvența cardiacă
 - Pulsoximetru



Screening și diagnostic în ambulator

- Poziția corpului - Senzor de poziție



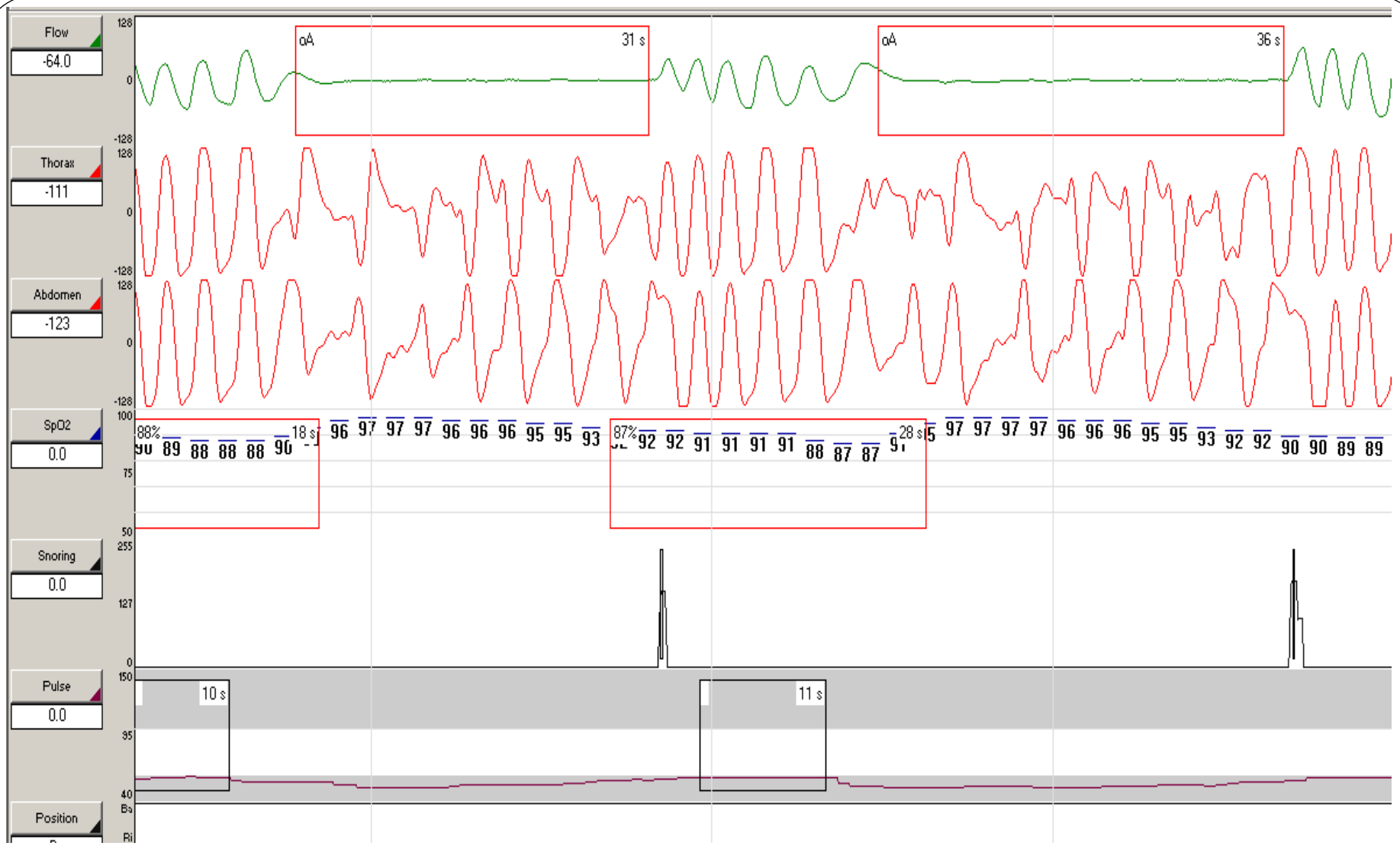
Controlul terapiei



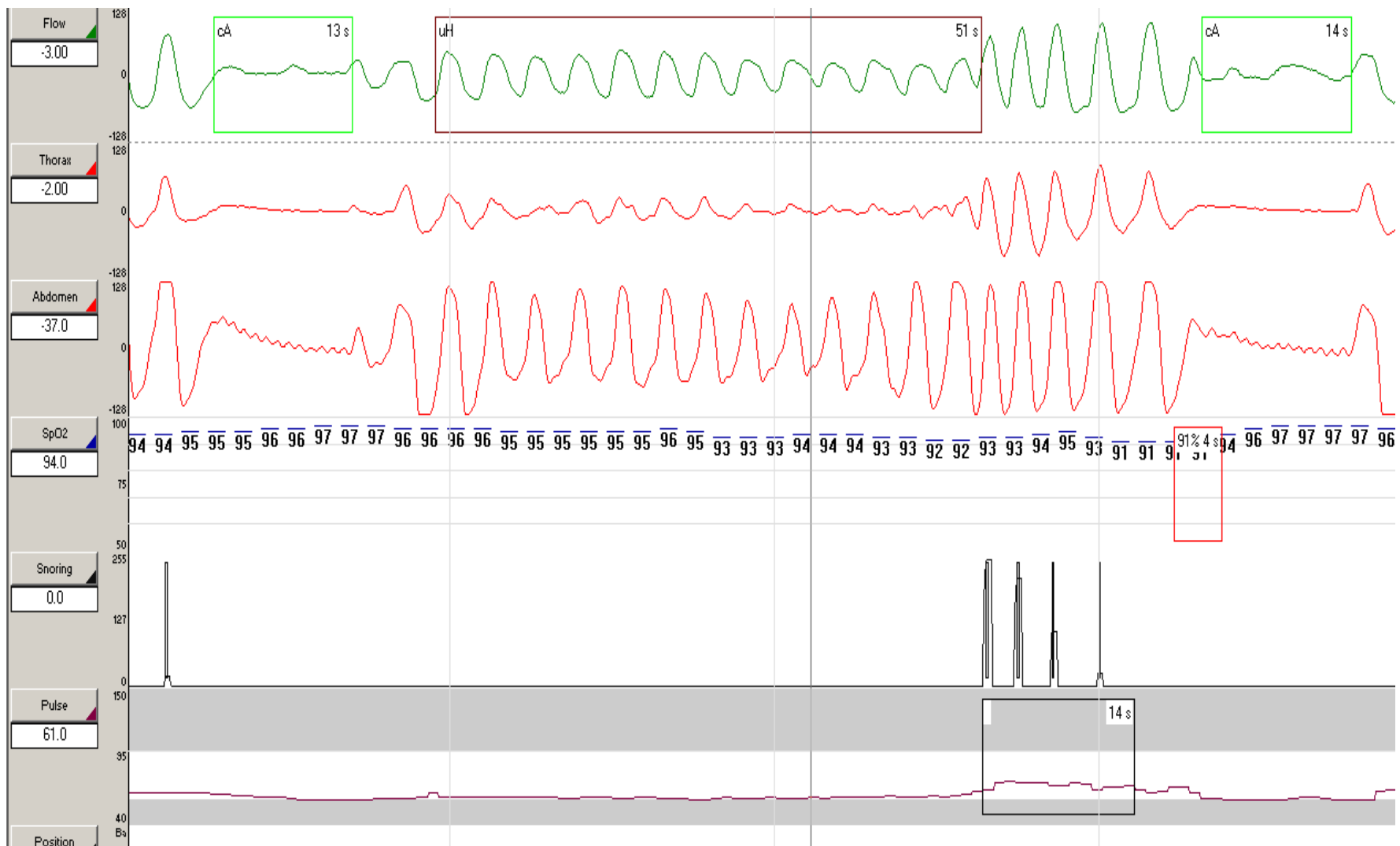
Polisomnografia – are in plus electrozi pentru evaluarea activitatii vcerebrale, oculograma si miograma – complexă.



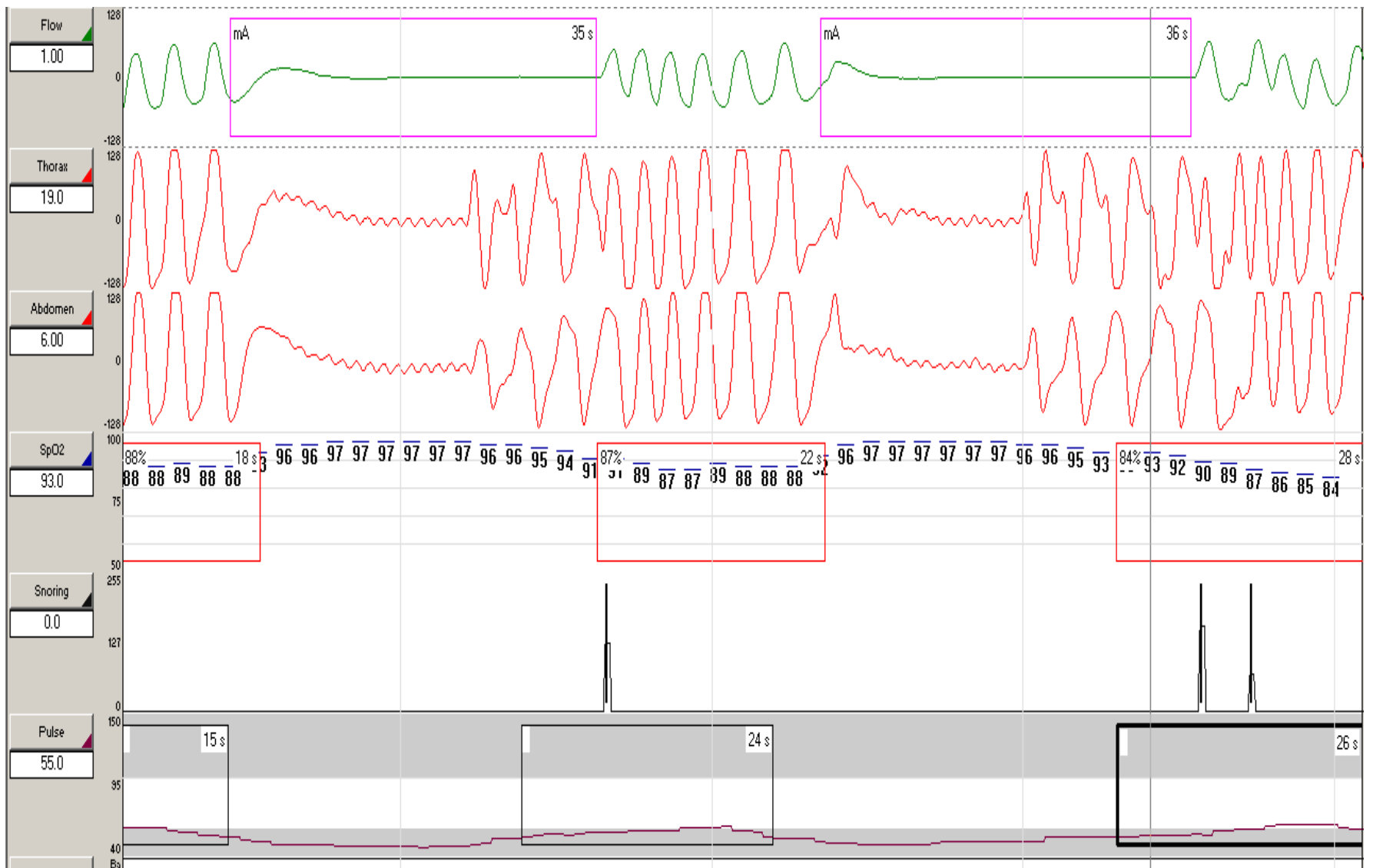
y



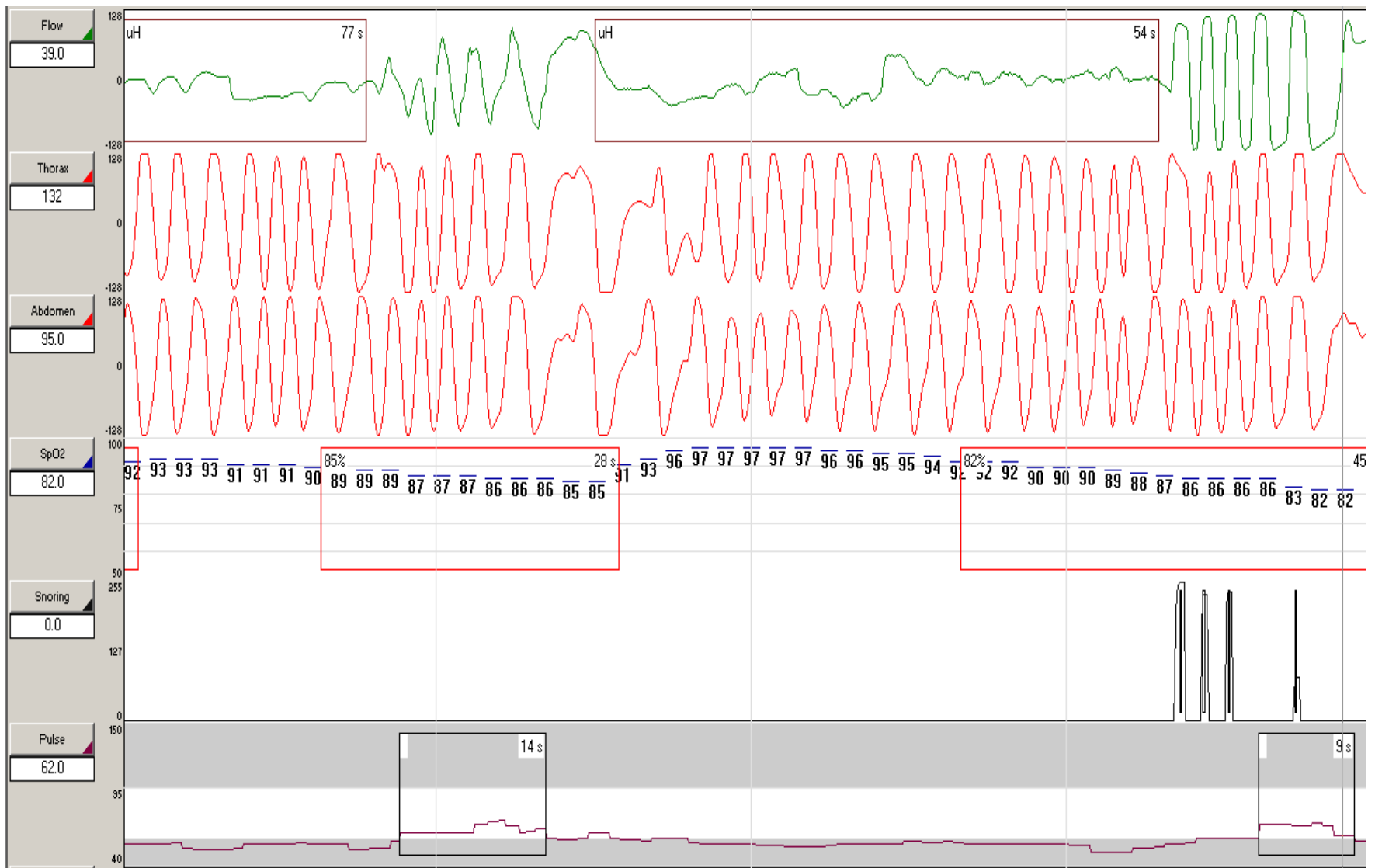
➤ **Apnea obstructivă** = flux respirator intrerupt > 10 sec, însoțit de continuarea mișcărilor respiratorii toracice și abdominale, ca urmare a stimulilor de la nivel central, dar cu obstrucție la nivelul căilor aeriene superioare.



➤ **Apnee centrala** = pauza respiratorie > 10 sec, insotita de incetinirea miscarilor respiratorii toracice si abdominale, ca urmare a lipsei stimulilor de la nivel central.



➤ Apnee mixta = componenta centrala urmata de componenta obstructiva

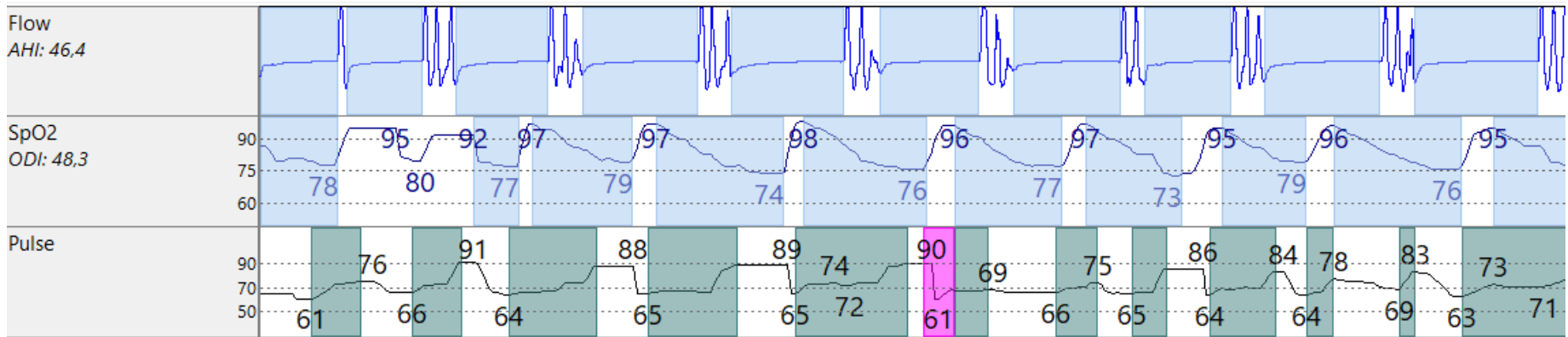


➤ **Hipopnee** = diminuarea fluxului respirator cu 30-50% din amplitudinea normala, pentru > 10 sec.

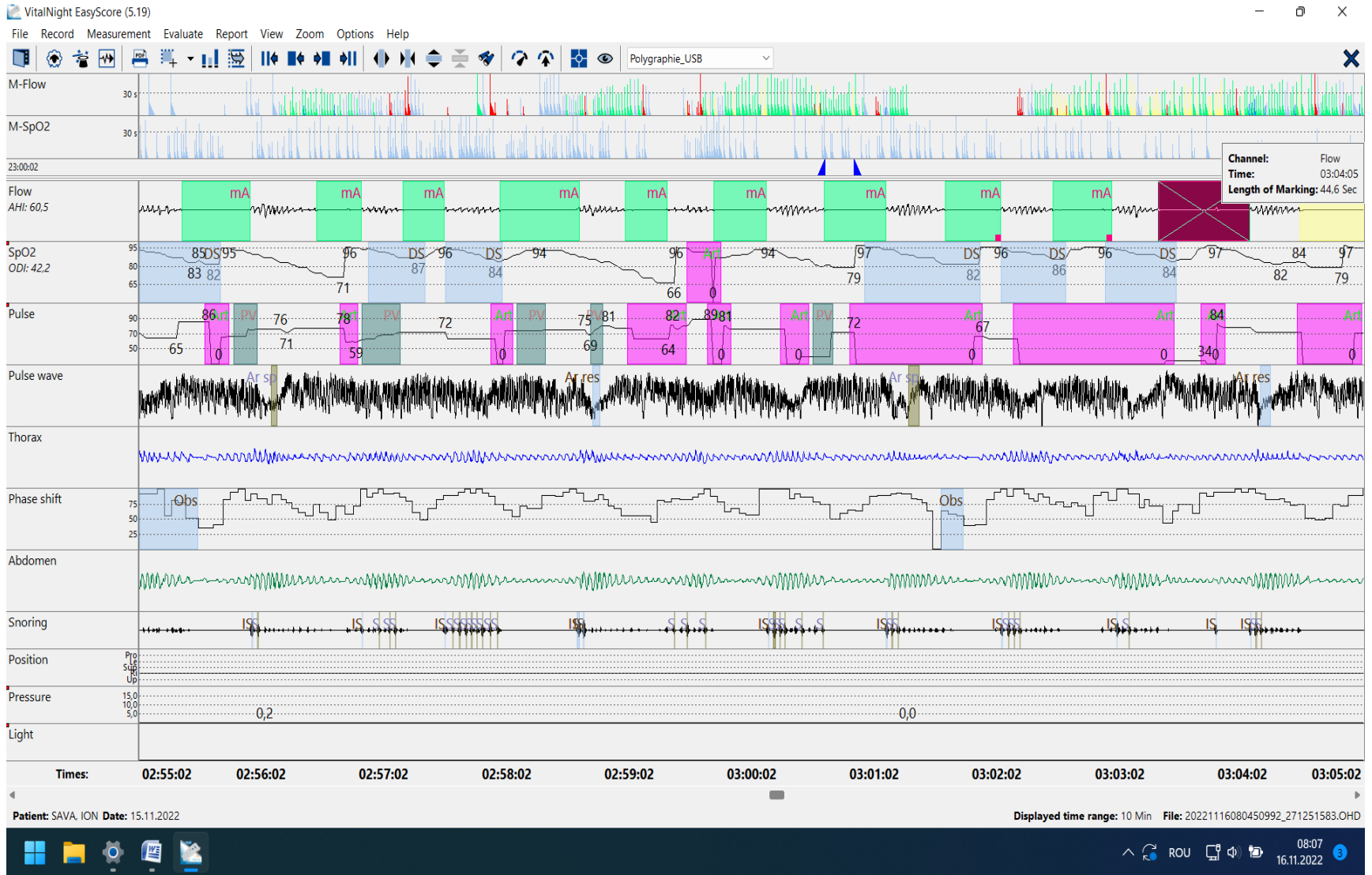
Riscurile apneei de somn

- secundare desaturărilor importante în cursul nopții
- organele principale afectate sunt **inima și creierul** – risc major de AVC, infarct miocardic, aritmii.
- pe termen lung – diabet zaharat, HTA necontrolată, afecțiuni cronice cardiace, tulburări hormonale.
- **consecințe grave economice și sociale** – secundare tulburărilor de concentrare și memorie, somnolenței diurne, a stării de oboseală permanente – accidente în trafic, accidente casnice, inabilitate de concentrare la locul de muncă, dificultăți în viața de familie și necesită resurse suplimentare dpv economic pentru îngrijire și tratament al comorbidităților.

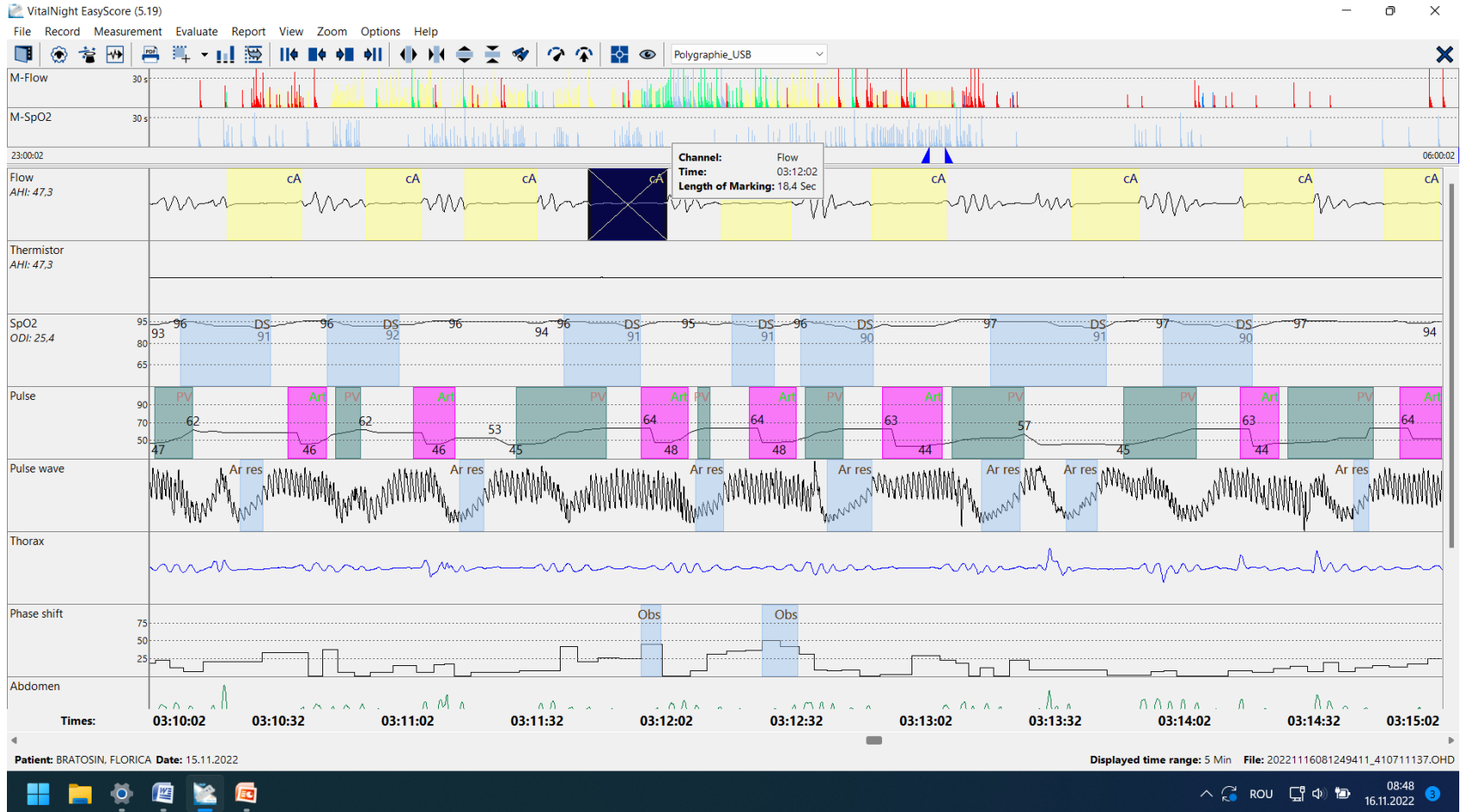
EXAMPLE



M, 74 ani, HTA, AVC sechelar, obezitate morbida, BCI somnolenta diurna, tulburari de concentrare si memorie, oboseala matinala - SAOS OBSTRUCTIV SI CENTRAL (MIXT) SEVER. IAH 62/ora



F, 56 ani, BPOC, tumora pulmonara operata 2012, obezitate GR I sforait, tulburari de concentrare si memorie, oboseala matinala, anxietate - SAOS CENTRAL SEVER, IAH 81/ora



F, 55 ani, obezitate morbida, BPOC, hipercapnie diurna, somnolenta diurna excesiva (adormea inclusiv in spatii publice, in picioare etc) sforait, tulburari de concentrare si memorie, oboseala GENERALIZATA - SAOS OBSTRUCTIV SEVER, IAH 108/ora



VĂ MULȚUMESC !