

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ SI FARMACIE
“VICTOR BABEȘ” TIMIȘOARA
FACULTATEA DE MEDICINĂ
DEPARTAMENTUL DE CARDIOLOGIE**

PLEAVĂ G. ROXANA-MARIA



TEZĂ DE DOCTORAT

**APNEEA OBSTRUCTIVĂ ÎN SOMN LA PACIENȚII CU
RISC CARDIOVASCULAR ÎNALT: DE LA
SCREENING LA TRATAMENT**

Conducător științific
PROF. UNIV. DR. GAIȚĂ DAN

**Timișoara
2020**

CUPRINS

Lista lucrărilor publicate	VI
Lista cu abrevieri	VII
Lista cu figuri	IX
Lista cu tabele	XI
INTRODUCERE	XIII
PARTEA GENERALĂ	1
1. Rolul obezității și al apneei obstructive în somn asupra consecințelor cardiovasculare	1
1.1 Epidemiologia, screening-ul și diagnosticul AOS	1
1.2 Mecanismele celulare și moleculare în AOS	5
1.3 Obezitatea și rolul grăsimii viscerale asupra comorbidităților cardiovasculare	8
1.4 Repercursiunile metabolice ale AOS și obezității	9
2. Relația dintre apnea obstructivă în somn și comorbiditățile cardiovasculare.....	12
2.1 Hipertensiunea arterială	12
2.2 Insuficiența cardiacă	15
2.3 Aritmii	16
2.4 Boli cardiovasculare	17
3. Tratamentul CPAP la pacienții cu apnee obstructivă în somn și risc cardiovascular înalt	19
3.1 Efectele CPAP asupra compoziției corporale	20
3.2 Efectele CPAP asupra comorbidităților cardiovasculare	24
3.2.1 Hipertensiunea arterială	25
3.2.2 Aritmii	26
3.2.3 Boli cardiovasculare.....	27
3.2.4 Insuficiența cardiacă	29
3.3 Aspecte economice ale tratamentului AOS și impactul pe complianța la tratament	30
PARTEA SPECIALĂ – CONTRIBUȚII PERSONALE.....	32
1. INTRODUCERE	32

1.1 Screening-ul apneei obstructive în somn la pacienții cu risc cardiovascular înalt cu funcție renală normală și alterată	32
1.1.1 Ipoteza studiului.....	32
1.1.2 Originalitate	33
1.1.3 Design-ul studiului	33
1.1.4 Obiectivele studiului	34
1.2 Apneea obstructivă în somn la pacienții cu insuficiență cardiacă: comparație între clasele fracției de ejeție a ventriculului stâng	35
1.2.1 Ipoteza studiului	35
1.2.2 Originalitate	35
1.2.3 Design-ul studiului	35
1.2.4 Obiectivele studiului	36
1.3 Efectele pe termen lung ale tratamentului CPAP pe obezitate și comorbidități cardiovasculare la pacienții cu apnee obstructivă în somn și hipertensiune arterială rezistentă	37
1.3.1 Ipoteza studiului	37
1.3.2 Originalitate	37
1.3.3 Design-ul studiului	38
1.3.4 Obiectivele studiului	39
2. MATERIALE ȘI METODE	40
2.1 Screening-ul apneei obstructive în somn la pacienții cu risc cardiovascular înalt cu funcție renală normală și alterată	40
2.1.1 Selectarea pacienților	40
2.1.2 Evaluarea clinică și paraclinică	41
2.1.3 Chestionare de somn	41
2.1.4 Analiza statistică	43
2.2 Apneea obstructivă în somn la pacienții cu insuficiență cardiacă: comparație între clasele fracției de ejeție a ventriculului stâng	43
2.2.1 Selectarea pacienților.....	43
2.2.2 Evaluarea clinică și paraclinică	44
2.2.3 Evaluarea ecocardiografică și polisomnografică	45
2.2.4 Analiza statistică	46
2.3 Efectele pe termen lung ale tratamentului CPAP pe obezitate și comorbidități cardiovasculare la pacienții cu apnee obstructivă în somn și hipertensiune arterială rezistentă	46
2.3.1 Selectarea pacienților	46

2.3.2	Evaluarea clinică și paraclinică	48
2.3.3	Evaluarea polisomnografică	49
2.3.4	Analiza statistică	50
3.	REZULTATE	51
3.1	Screening-ul apneei obstructive în somn la pacienții cu risc cardiovascular înalt cu funcție renală normal și alterată	51
3.1.1	Caracteristici demografice și clinice	51
3.1.2	Distribuția comorbidităților și a simptomelor asociate somnului	54
3.1.3	Performanța instrumentelor de screening	55
3.1.4	Relevanța și limitele studiului	60
3.2	Apneea obstructivă în somn la pacienții cu insuficiență cardiacă: comparație între clasele fracției de ejeție a ventriculului stâng	60
3.2.1	Caracteristici demografice și antropometrice	60
3.2.2	Date paraclinice și ecocardiografice	61
3.2.3	Parametrii polisomnografici	63
3.2.4	Distribuția comorbidităților	65
3.2.5	Relevanța și limitele studiului	65
3.3	Efectele pe termen lung ale tratamentului CPAP pe obezitate și comorbidități cardiovasculare la pacienții cu apnee obstructivă în somn și hipertensiune arterială rezistentă	66
3.3.1	Caracteristici demografice și antropometrice inițiale	66
3.3.2	Caracteristici polisomnografice inițiale	68
3.3.3	Efectul CPAP asupra schimbărilor parametrilor antropometrici.....	68
3.3.4	Efectul CPAP asupra schimbărilor parametrilor polisomnografici	71
3.3.5	Efectul CPAP asupra comorbidităților cardiovasculare	74
3.3.6	Relevanța și limitele studiului	76
4.	DISCUȚII	78
	CONCLUZII	90
	BIBLIOGRAFIE	94
	ANEXE	I

Cuvinte cheie: apnee obstructivă în somn, risc cardiovascular, screening, hipertensiune arterială rezistentă, insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată, presiune pozitivă continuă în căile aeriene

INTRODUCERE

Frecvența ridicată a apneei obstructive în somn (AOS) în cadrul bolile cardiovasculare (CV) a sugerat posibilitatea urmăririi AOS ca un factor de risc CV nou și variabil, luând în același timp în considerare sănătatea somnului ca fiind vitală pentru bolile CV. În timp ce AOS rămâne încă subdiagnosticată la pacienții CV, continuă să existe lacune în ceea ce privește dovezile efectelor CPAP asupra diferitelor "end-point"-uri CV.

Obiectivul principal al acestei teze este de a sublinia relația strânsă dintre AOS și bolile CV prin trei studii diferite cu subiecți complet diferiți și care prezintă un risc CV crescut datorită ischemiei miocardice, a insuficienței cardiace (IC) și a hipertensiunii arteriale (HTA) rezistente la tratament. Fiecare studiu încearcă să ofere perspective noi în patologia AOS, de la instrumentele de screening până la efectele tratamentului CPAP, încercând în același timp să abordeze subiecte controversate.

Teza este structurată în două părți: partea teoretică generală și partea specială care conține trei studii diferite. Primul studiu are ca obiectiv principal screening-ul AOS la un grup de pacienți cu ischemie miocardică recentă utilizând o serie de chestionare de somn și comparând utilizarea unui singur chestionar cu o metodă combinată în scopul unei mai bune identificări a pacienților cu risc crescut de AOS. Obiectivul principal al celui de-al doilea studiu este evaluarea particularităților pacienților cu AOS și IC punând accent pe noua clasă cu fracție de ejeție intermediară (IC-FEI). Studiul combină expertiza cardiologică și pneumologică, fiind desfășurat în perioada 2014 - 2018. Ultimul studiu a inclus pacienți cu HTA rezistentă și AOS evaluați în cadrul Spitalului de Boli Infecțioase și Pneumologie „Victor Babeș”, Timișoara. Acest studiu investighează impactul terapiei CPAP pe termen lung asupra parametrilor obezității, cu precădere IMC și asupra comorbidităților CV.

Cu această teză se dorește evidențierea prevalenței crescute a AOS la pacienții cardiovasculari precum și importanța terapiei CPAP în reducerea riscului CV, încurajând în același timp studii ulterioare care să consolideze bazele unui tratament eficient. În timp ce CPAP este și va continua să fie principalul tratament

pentru apneea în somn, complianța la tratament rămâne o problemă importantă în România. Doar prin exprimarea preocupărilor legate de apneea în somn netratată, în special la pacienții cardiaci se ridică problema tratamentului adecvat, facilitând astfel accesul terapiilor viitoare.

PARTEA GENERALĂ

Partea teoretică generală prezintă datele actuale din literatură și analizează îndeaproape corelația dintre AOS și bolile CV, evidențiind obezitatea și sindromul metabolic ca punct comun între cele două. Capitolul final al părții teoretice ia în considerare impactul tratamentului CPAP asupra comorbidităților CV și obezității, discutând la urmă aspectele economice legate de complianța la tratamentul CPAP și impactul asupra pacienților români.

Deși AOS s-a dovedit a avea o prevalență crescută în aproape toate bolile CV, screeningul în acest grup de pacienți cu risc CV crescut este încă neclar. Pe termen lung, comunitatea cardiologică trebuie să înceapă detectarea activă a pacienților cu risc înalt pentru AOS și să fie convinsă că un tratament precoce este esențial. Pentru aceasta sunt necesare mai multe studii randomizate care să arate în mod clar efectul tratamentului pentru AOS asupra rezultatelor CV, o provocare deoarece studiile nu pot randomiza pacienții simptomatici cu AOS fără tratament.

PARTEA SPECIALĂ

1. INTRODUCERE/MATERIALE ȘI METODE

1.1 SCREENING-UL APNEEI OBSTRUCTIVE ÎN SOMN LA PACIENȚII CU RISC CARDIOVASCULAR ÎNALT CU FUNCȚIE RENALĂ NORMALĂ ȘI ALTERATĂ

Pe baza ipotezei că un număr mare de pacienți cu apnee în somn și risc CV crescut nu sunt detectați corespunzător, în principal datorită lipsei simptomelor, iar metodele actuale de screening pentru detectarea AOS la acești pacienți sunt inadecvate, se formulează ipoteza conform căreia o combinație de chestionare poate fi mai adecvată în screeningul pacienților cu boli CV decât utilizarea unui singur chestionar. Scopul acestui studiu este de a evalua o metodă de screening care combină trei chestionare în detectarea AOS la pacienții cu risc CV crescut.

Acesta este un studiu de tip descriptiv, transversal, unicentric, efectuat la Institutul pentru Boli Cardiovasculare Timișoara, România în perioada ianuarie 2016 - decembrie 2017. Am inclus pacienți diagnosticați cu infarct miocardic (IM) sau angină instabilă (AI) care au efectuat intervenție coronariană percutană (PCI) sau by-pass aorto-coronarian (CABG) în ultimii doi ani. Am exclus pacienții cu boală cardiovasculară activă sau instabilă, tulburări de somn precum și pacienții care urmau tratament CPAP. Pacienți au fost împărțiți în două grupuri pe baza ratei filtrării glomerulare estimate (RFGe) la nivelul de 60 ml/min/1,73m²: grupul RFGe scăzut și grupul RFGe normal.

Obiectivele principale au fost următoarele:

- Screening-ul pentru AOS într-un grup de pacienți cu risc CV ridicat datorită ischemiei miocardice utilizând o serie de chestionare de somn;
- Compararea utilizării unui singur chestionar de somn cu o metodă combinată pentru a identifica mai bine pacienții cu risc crescut de AOS;

Ca obiective secundare, am încercat să evidențiem dacă funcția renală alterată (evaluată prin RFGe) joacă un rol în creșterea riscului de AOS.

Pacienții au fost evaluate clinic și paraclinic, fiind evaluat istoricul medical al comorbidităților. Chestionarele de somn utilizate au fost chestionarul Berlin (BQ), scorul STOP-BANG (SBs), scorul SAS (SASs) și scala de somnolență Epworth (ESS) pentru cuantificarea somnolenței diurne. Adițional fost adresate întrebări referitoare la prezența sforăitului și apneilor.

1.2 APNEEA OBSTRUCTIVĂ ÎN SOMN LA PACIENȚII CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ: COMPARAȚIE ÎNTRE CLASELE FRAȚIEI DE EJEȚIE A VENTRICULULUI STÂNG

Epidemiologia și particularitățile AOS la pacienții cu IC, clasificată conform Ghidului ESC din 2016 nu au fost abordate în mod corespunzător, în special în ceea ce privește noua clasă de IC-FEI. Pe baza ipotezei că AOS la pacienții cu IC-FEI se poate prezenta diferit față de IC cu fracție de ejeție păstrată sau redusă, studiul de față îți propune să investigheze particularitățile și comorbiditățile asociate la pacienții cu AOS în această nouă clasificare a IC.

În studiu au fost înrolați consecutiv pacienți diagnosticați atât cu IC cât și cu AOS de la Spitalul de Boli Infecțioase și Pneumologie „Victor Babes” Timișoara și Institutul de Boli Cardiovasculare Timișoara, România în perioada 2014 - 2018. Criteriile de includere au fost: vârsta peste 40 de ani, diagnostic ecocardiografic de IC, diagnostic poligrafic / polisomnografic de AOS și abilitatea de a completa un

chestionar de somn. Am exclus pacienții cu alte forme de apnee în somn, cei cu IM acut, episoade recente de acutizare a IC, malignitate, insuficiență renală în stadiu final și sarcină. Fiecare pacient a efectuat o evaluare clinică și paraclinică detaliată incluzând ecocardiografie.

Obiectivul principal al studiului a fost evaluarea particularităților pacienților cu AOS și IC punând accentul pe noua clasă cu FEI și comparația acesteia cu pacienții claselor de IC cu FE redusă (IC-FER) și FE păstrată (IC-FER).

1.3 EFECTELE PE TERMEN LUNG ALE TRATAMENTULUI CPAP PE OBEZITATE ȘI COMORBIDITĂȚI CARDIOVASCULARE LA PACIENȚII CU APNEE OBSTRUCTIVĂ ÎN SOMN ȘI HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ REZISTENTĂ

Scopul acestui studiu este evaluarea efectului terapiei CPAP pe termen lung în reducerea greutatei corporale la un grup de pacienți cu risc CV ridicat dat de HTA rezistentă. Pe baza ipotezei că există mai multe mecanisme care pot fi implicate în pierderea în greutate (rezistență la leptină, modificări ale grelei plasmatice și vigilență crescută în timpul zilei), facem ipoteza că terapia CPAP pe termen lung la pacienții cu CV cu risc ridicat care asociază HTA rezistentă poate avea un efect pozitiv efect asupra obezității, reducând astfel riscul CV.

Studiu de față este de tip observațional, caz-conrol, unicentric, efectuat la Spitalul de Boli Infecțioase și Pneumologie „Victor Babes”, Timișoara, România. Au fost analizate datele a 1329 pacienți evaluați în perioada 2001-2011 cu suspiciune clinică de apnee în somn. După aplicarea criteriilor de excludere, am selectat 33 de pacienți pentru o vizită de urmărire care a inclus evaluarea clinică și paraclinică cu măsurarea TA, efectuarea unei noi polisomnografii precum și o revizuire a dosarelor medicale. Pacienții au fost împărțiți pe baza complianței la tratamentul CPAP în două grupuri: grupul CPAP și grupul non-CPAP.

Obiectivele studiului au fost următoarele:

- impactul terapiei CPAP pe termen lung asupra parametrilor obezității la pacienții cu risc CV ridicat care prezintă HTA rezistentă și AOS
- evaluarea eficienței terapiei CPAP în ceea ce privește TA sistolică și diastolică la pacienții cu HTA rezistentă și AOS;
- influența terapiei CPAP la pacienții cu risc CV crescut și AOS asupra comorbidităților.

2. REZULTATE

2.1 SCREENING-UL APNEEI OBSTRUCTIVE ÎN SOMN LA PACIENȚII CU RISC CARDIOVASCULAR ÎNALT CU FUNCȚIE RENALĂ NORMALĂ ȘI ALTERATĂ

299 de pacienți (225, 75.3% bărbați) diagnosticați cu infarct miocardic (48.8%, 146 pacienți) și angina instabilă (51.2%, 153 pacienți) au fost incluși în studiu. Vârsta medie a fost de 61.21 ± 9.4 ani majoritatea fiind supraponderali (IMC mediu 29.9 kg/m^2). Lotul de studiu a fost împărțit în două grupuri: grupul RFG normal ($n=161$, 46.15% și grupul RFG scăzut ($n=138$, 53.85%).

69.9%, 72.3% respectiv 44.5% din pacienți au fost evaluați ca având risc înalt de AOS conform chestionarelor SBs, BQ și respectiv SASs. Când cele două grupuri au fost comparate, s-a constatat că pacienții cu funcție renală alterată erau semnificativ mai în vârstă (58.57 ± 9.1 vs. 64.29 ± 8.9 , $p < 0.001$) mai supraponderali ($p = 0.002$) și cu o prevalență mai crescută a femeilor (19.3% vs. 31.2%, $p = 0.01$), a HTA (85% vs. 96%, $p = 0.01$) și a apneilor raportate (12% vs. 25%, $p = 0.002$).

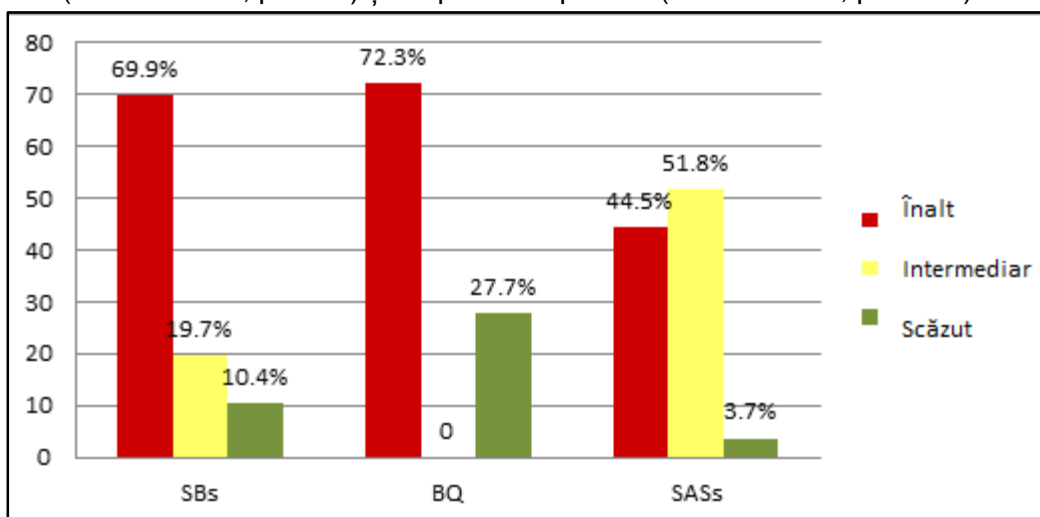


Figura 1. Clasificarea riscului de AOS conform chestionarelor de somn folosite individual

Tabelul 1. Statistică descriptivă a parametrilor statistic semnificativi la pacienții cu risc AOS înalt evaluați prin metoda combinată

Variabilă	BQ + SBs + SASs	BQ + SBs + SASs	Valoare p

	(Risc scăzut) n = 205	(Risc înalt) n = 94	
Vârsta, ani	60.46 ± 9.8	62.82 ± 8.29	0.04
IMC, kg/m ²	29.07 ± 4.38	31.73 ± 6.63	<0.001
Circumferința gâtului, cm	37.77 ± 5.06	39.36 ± 4.07	0.007
Raport albumină/creatinină, mg/g	14.99 ± 36.67	36.31 ± 111.71	0.02
Sforăit, n (%)	112 (55)	84 (89)	<0.001
Apnei raportate, n (%)	27 (13)	27 (29)	0.001
Scorul de somnolență Epworth	3.31 ± 3.22	7.94 ± 3.62	<0.001

Metoda combinată (BQ + SBs + SASs) a clasificat 94 de pacienți din 299 (31.4%) cu risc ridicat de AOS, menținând în același timp o diferență semnificativă pentru cei mai cunoscuți predictor ai AOS (tabelul 1) și obținând cel mai mare scor ESS în comparație cu chestionarele unice. Funcția renală alterată (conform RFG_e) nu a crescut riscul de AOS, deși au fost înregistrate diferențe semnificative pentru raportul albumina/creatinină (p=0.02).

2.2 APNEEA OBSTRUCTIVĂ ÎN SOMN LA PACIENȚII CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ: COMPARAȚIE ÎNTRE CLASELE FRACȚIEI DE EJEȚIE A VENTRICULULUI STÂNG

143 pacienți cu AOS (99 bărbați, 69.2%) cu o vârstă medie de 61.97±9.67 ani, obezi (IMC 36.49±6.80 kg/m²) și cu ESS crescut 13.41 ± 4.72 au fost incluși în studiu. Pacienții au fost împărțiți în trei grupuri pe baza FE a ventriculului stâng după cum urmează: IC-FEP (n=93, 65%), IC-FEI (n=33, 23.1%) și IC-FER (n=17, 11.9%). Tabelul 2. Comparație între diferitele grupuri de studiu în ceea ce privesc diferențele semnificative obținute la evaluările paraclinice, ecocardiografice și polisomnografice. Datele sunt reprezentate ca medie(IQR).

Variabilă	Grupul IC-FER	Grupul IC-FEI	IC-FEP	Valoare p
-----------	---------------	---------------	--------	-----------

	(n = 17)	(n = 33)	(n = 93)	
Volumul end-diastolic al VS (ml)	185 (140–220)	118 (94–155)	130 (110–147.5)	0.002
Volumul end-sistolic al VS (ml)	123.5 (90–154)	64.9 (53–84.5)	60 (48.5–65.5)	<0.001
Diamestrul atriului stâng (cm)	4.7 (4.6–5)	4.95 (4.5–5.3)	4.3 (3.9–4.64)	<0.001
Insuficiență tricuspidiană, nr. %	13 (76.5)	28 (84.8)	55 (59.1)	0.018
Insuficiență aortică, nr. %	6 (35.3)	14 (42.4)	19 (20.4)	0.038
RFGe (mL/min/1.73 m2),	61.8 (58.9–78)	48.8 (38.7–61)	65.7 (51.3–82.3)	<0.001
IAH (events/h)	42 (24–53)	38 (24–48.5)	44 (27–62)	0.163
Index de desaturare	24 (14.5–51)	30.5 (13.4–46.4)	39.5 (19–53)	0.185
Cea mai lungă desaturare SpO2<88% (sec),	50 (21–115)	61 (27–110.5)	83 (30–139)	0.331
Glucoză serică (mg/dL)	122.5 (104–130.5)	126 (107–180.5)	108.5 (94–127)	0.008

Nu s-au observat diferențe semnificative pentru severitatea AOS, evaluată prin IAH și ID. În ceea ce privesc comorbiditățile, grupul IC-FEI a avut semnificativ mai multe cazuri de diabet tip 2 (72.7%, n=24, p=0,006) și boală cronică renală (57.6%, n=19, p<0,001). Grupul IC-FER a avut mai mulți pacienți cu boală pulmonară obstructivă cronică (BPOC) (52.9%, n=9, p=0.009) și boli coronariene (82.4%, n=14, p=0.026).

2.3 EFECTELE PE TERMEN LUNG ALE TRATAMENTULUI CPAP PE OBEZITATE ȘI COMORBIDITĂȚI CARDIOVASCULARE LA PACIENȚII

CU APNEE OBSTRUCTIVĂ ÎN SOMN ȘI HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ REZISTENTĂ

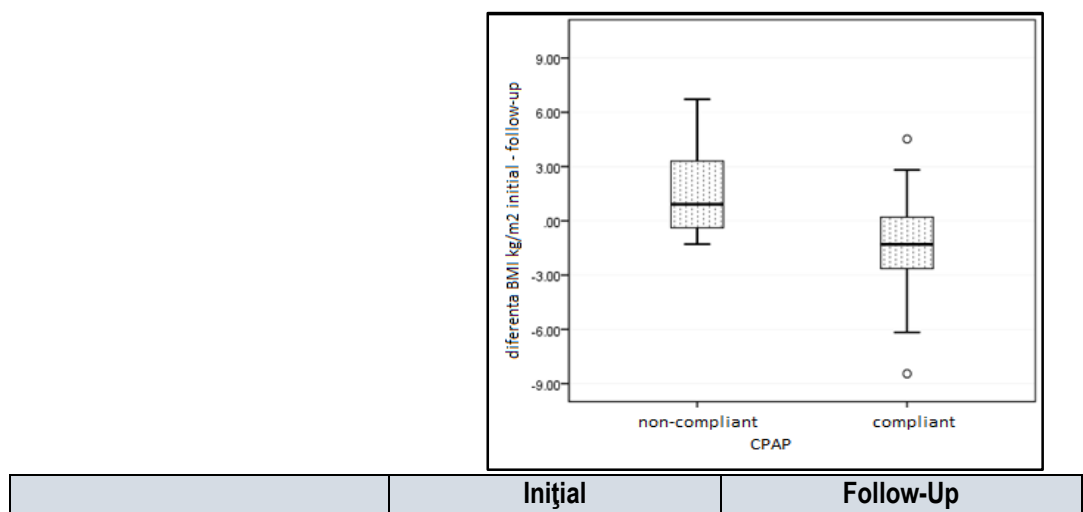
În studiu au fost incluși 33 de pacienți cu AOS (18 bărbați, 54.5%) și HTA rezistentă, cu vârstă medie de 54.67 ± 7.46 . Grupul de studiu a fost împărțit pe baza complianței la tratamentul CPAP în: grupul CPAP (n=12, 36.4%) și grupul non-CPAP (n=21, 63.3%). Grupurile au fost omogene la momentul inițial, în afară de severitatea AOS (IAH Non-CPAP 47.1 ± 17.9 vs. CPAP 65.8 ± 23.3 , $p=0.015$) și statutul de fumător ($p = 0.041$).

Pacienții din grupul CPAP au pierdut în IMC o medie de $1.4 \pm 3.5 \text{ kg/m}^2$, în timp ce în grupul non-CPAP a existat o creștere medie de $1.6 \pm 2.5 \text{ kg/m}^2$. Scăderea în grupul CPAP a fost statistic semnificativă $p=0.006$, $\eta^2 = 0.218$).

Figura 2. Diferența între IMC mediu de la evaluarea inițială la follow-up

Nu am găsit diferențe semnificative statistice în ceea ce privesc comorbiditățile, dar am constatat că prevalența aritmiei la evaluarea inițială a fost numeric mai mare pentru grupul CPAP comparativ cu grupul non-CPAP ($p=0.274$). Prevalența aritmiilor se modifică semnificativ la follow-up pentru ambele grupuri (Tabelul 3.)

Tabelul 3. Diferențele frecvenței cardiace și comorbidităților CV între evaluarea inițial și follow-up



	Grupul CPAP (n = 12)	Grupul Non-CPAP (n = 21)	Grupul CPAP (n = 12)	Grupul Non-CPAP (n = 21)
Frecvența cardiacă medie, bătăi/min medie (DS)	69.2 (13.5)	70.7 (13.0)	58.6 (9.5)	67.8 (7.8)
Aritmii (nr./%)	6 (50.0)	6 (28.6)	3 (25)	9 (42.9)
IC (nr./%)	4 (33.3)	8 (38.1)	4 (33.3)	11 (52.4)
Accident vascular cerebral (nr./%)	2 (16.7)	0 (0)	2 (16.7)	1 (4.8)
Coli coronariene (nr./%)	8 (66.7)	13 (61.9)	8 (66.7)	18 (85.7)

3 CONCLUZII

4.1 SCREENING-UL APNEEI OBSTRUCTIVE ÎN SOMN LA PACIENȚII CU RISC CARDIOVASCULAR ÎNALT CU FUNCȚIE RENALĂ NORMALĂ ȘI ALTERATĂ

- I. Prevalența pacienților cu risc crescut de AOS, detectat prin chestionarele de somn, a fost foarte ridicată în rândul adulților diagnosticați cu ischemie miocardică.
- II. Combinația chestionarelor de somn SBs, BQ și SASs a detectat un număr corespunzător de pacienți cu risc crescut de AOS, menținând în același timp diferențe semnificative între predictorii cunoscuți ai AOS.
- III. Pentru utilizarea unui singur chestionar de somn, am constatat că SASs a fost un instrument de screening mai adecvat în detectarea riscului ridicat de AOS decât SBs sau BQ.
- IV. Recomandăm screeningul regulat al AOS pe durata spitalizării, ca rutină înainte de externare la pacienții cu ischemie miocardică și cu risc CV crescut.
- V. Prevalența apneilor raportate la pacienții cu risc CV ridicat și funcție renală alterată a fost semnificativ mai mare decât la cei cu funcție renală normală.
- VI. Funcția renală alterată nu a crescut riscul de AOS la pacienții cu ischemie miocardică conform chestionarelor de somn.

4.2 APNEEA OBSTRUCTIVĂ ÎN SOMN LA PACIENȚII CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ: COMPARAȚIE ÎNTRE CLASELE FRAȚIEI DE EJEȚIE A VENTRICULULUI STÂNG

- I. Pacienții cu AOS și IC-FEI au prezentat o prevalență semnificativ mai mare a bolilor cronice renale și a diabetului zaharat tip 2 în comparație cu cei cu FE păstrată sau redusă.
- II. Pacienții cu AOS și IC-FEI au fost mai în vârstă în comparație cu cei cu FE păstrată sau redusă, în timp ce întregul grup de studiu a prezentat obezitate, o circumferință crescută a gâtului și o predominantă masculină.
- III. În comparație cu IC-FER și IC-FEP, pacienții cu AOS și IC-FEI nu au prezentat o apnee mai severă în somn, definită prin IAH și ID.
- IV. În ceea ce privesc parametrii ecocardiografici, pacienții din grupul IC-FEI au avut un diametru al AS semnificativ mai mare și o prevalență crescută a insuficienței aortice și tricuspidiene comparativ cu grupul IC-FER.

4.3 EFECTELE PE TERMEN LUNG ALE TRATAMENTULUI CPAP PE OBEZITATE ȘI COMORBIDITĂȚI CARDIOVASCULARE LA PACIENȚII CU APNEE OBSTRUCTIVĂ ÎN SOMN ȘI HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ REZISTENTĂ

- I. Terapia CPAP pe termen lung la pacienții cu AOS și HTA rezistentă a fost asociată cu o scădere semnificativă a IMC și îmbunătățirea parametrilor antropometrici (circumferința abdominală și a gâtului).
- II. Am observat o îmbunătățire a frecvenței cardiace medii și o scădere a prevalenței aritmiilor la pacienții complianți cu terapia CPAP urmăriți pe o perioadă de aproximativ patru ani;
- III. Nu au fost observate modificări semnificative ale TA sistolice sau diastolice la pacienții tratați cu CPAP, deși 75% din pacienții grupului CPAP au reușit să obțină controlul TA.
- IV. Complianța scăzută la terapia CPAP datorată costurilor ridicate este o problemă reală în România care trebuie adresată și implementate soluții pe termen lung.