



IDA-TALLINNA KESKHAIGLA

235.a.

**Eesti vanima
haigla lugu**

**1785
2020**

Kristiine
Keskuse
2.
korrusel

NÄITUS

15.10–31.12.2020

on kõigile huvilistele **tasuta!**

„Ida-Tallinna
Keskhaigla
235 pühendunud
aastat”





IDA-TALLINNA KESKHAIGLA

Uneapnoe kardioloogilised aspektid

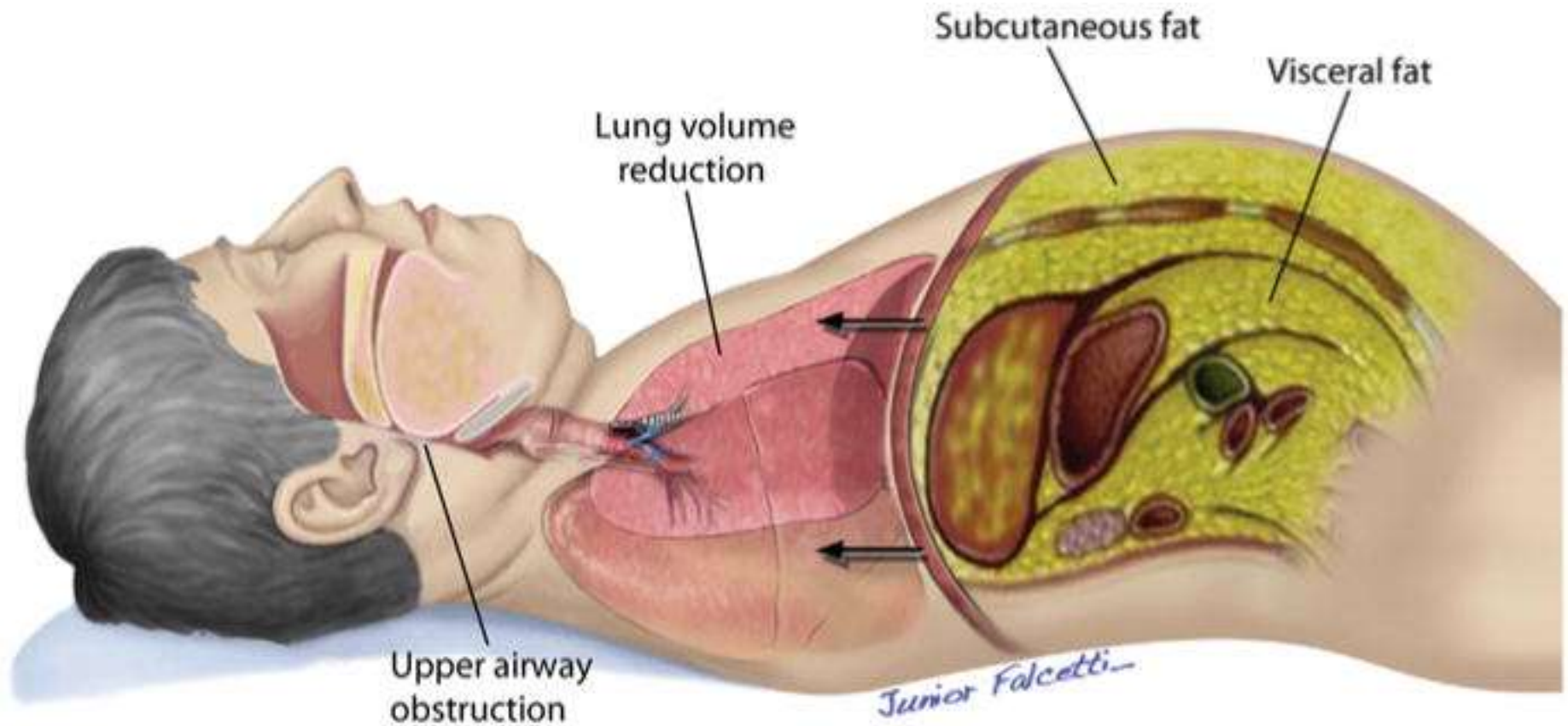
Anu Hedman

ITK Südamekeskus



Uneapnoe ja südamehaiguste (*ja mitte ainult*) ühine nimetaja

- Rasvumine ja liigne kehakaal (kehamassi indeks $>30 \text{ kg/m}^2$) (**üle 80% haigetest**)



Mis mõjutab uneapnoe ajal südant?

- **Rindkeresise rõhu tõus**

- Intramuraalne surve südameõõntes ↑
- Kodade venitus/dilatatsioon

- **Veregaaside muutused**

- Väga kiire de-saturatsioon ja re-saturatsioon
- Oksüdatiivne stress

- **Autonoomse NS muutused kahes suunas**

- Vagaaalne toonus ↑ (sukeldumiseffekt)
- SNS toonus ↑ (arousal)

Öise südamepuperdamisega ärkajad

- Öised sündmused

40 x'

144 x'

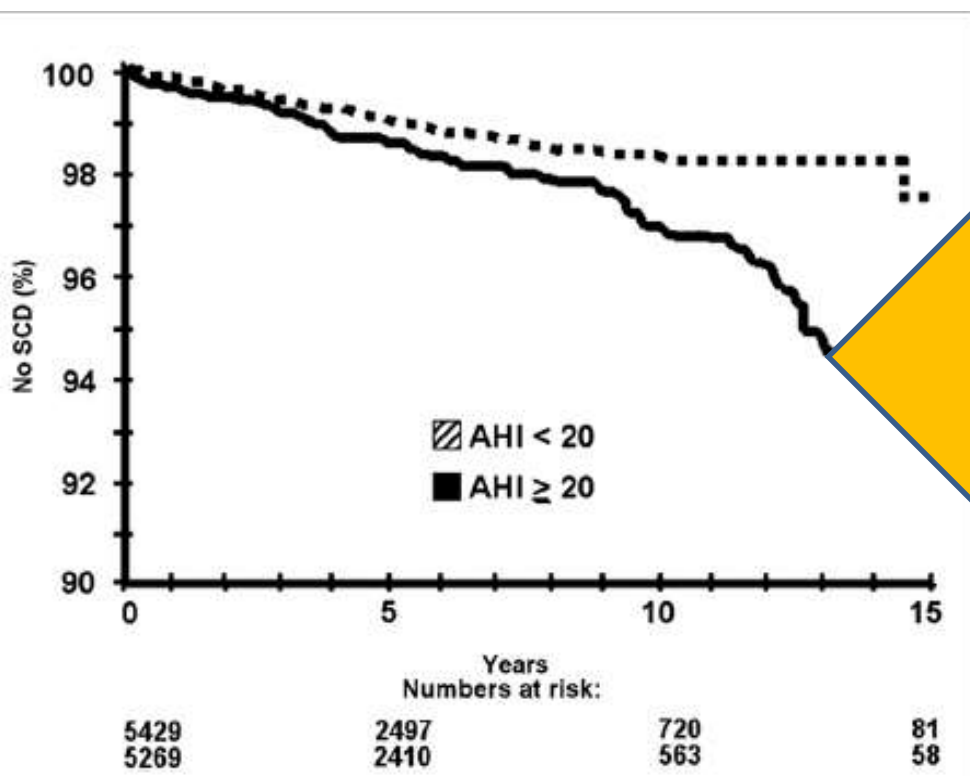


Interval Starting	Heart Rate		
	Lo	Mean	Hi
4:00-2	39	47	94
5:00-2	40	47	102
6:00-2	40	60	138
7:00-2	57	95	144

Mitte lihtsalt norskamine...

Äkksurm ja uneapnoe

15 .a. jälgimisaeg; n=10 000



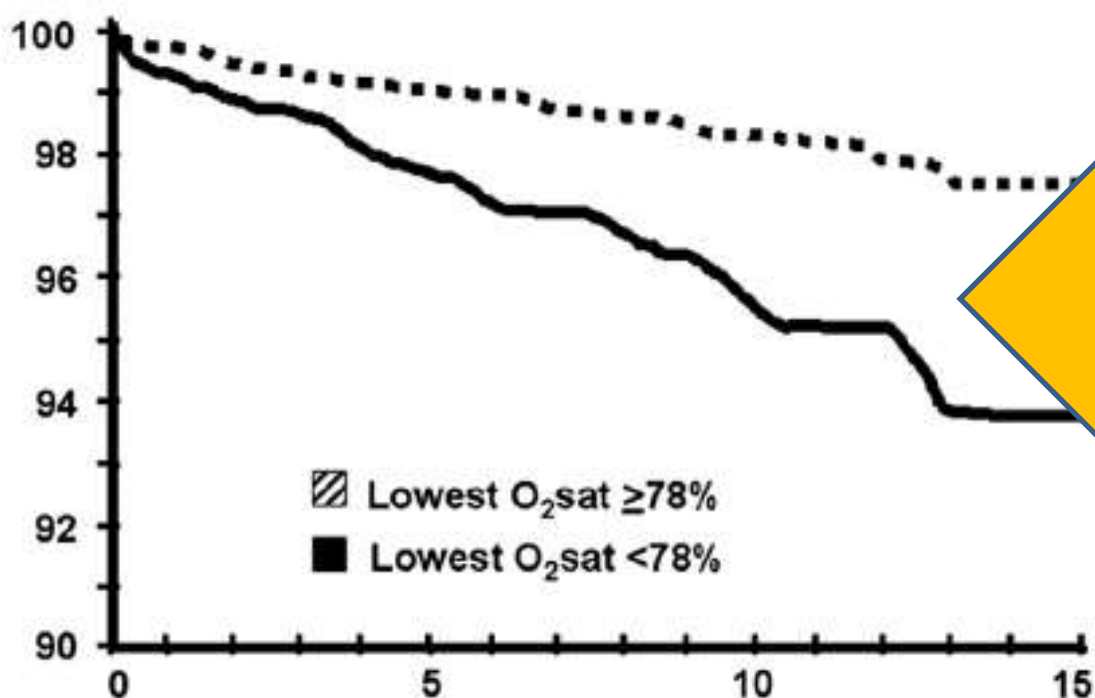
- AHI > 20,
- O₂ sat < 93%
- N=142 äkksurma
- RRR ↑ 60%

Mitte lihtsalt norskamine...

Äkksurm ja uneapnoe

15 .a. jälgimisaeg; n=10 000

Gami et al JACC 2013

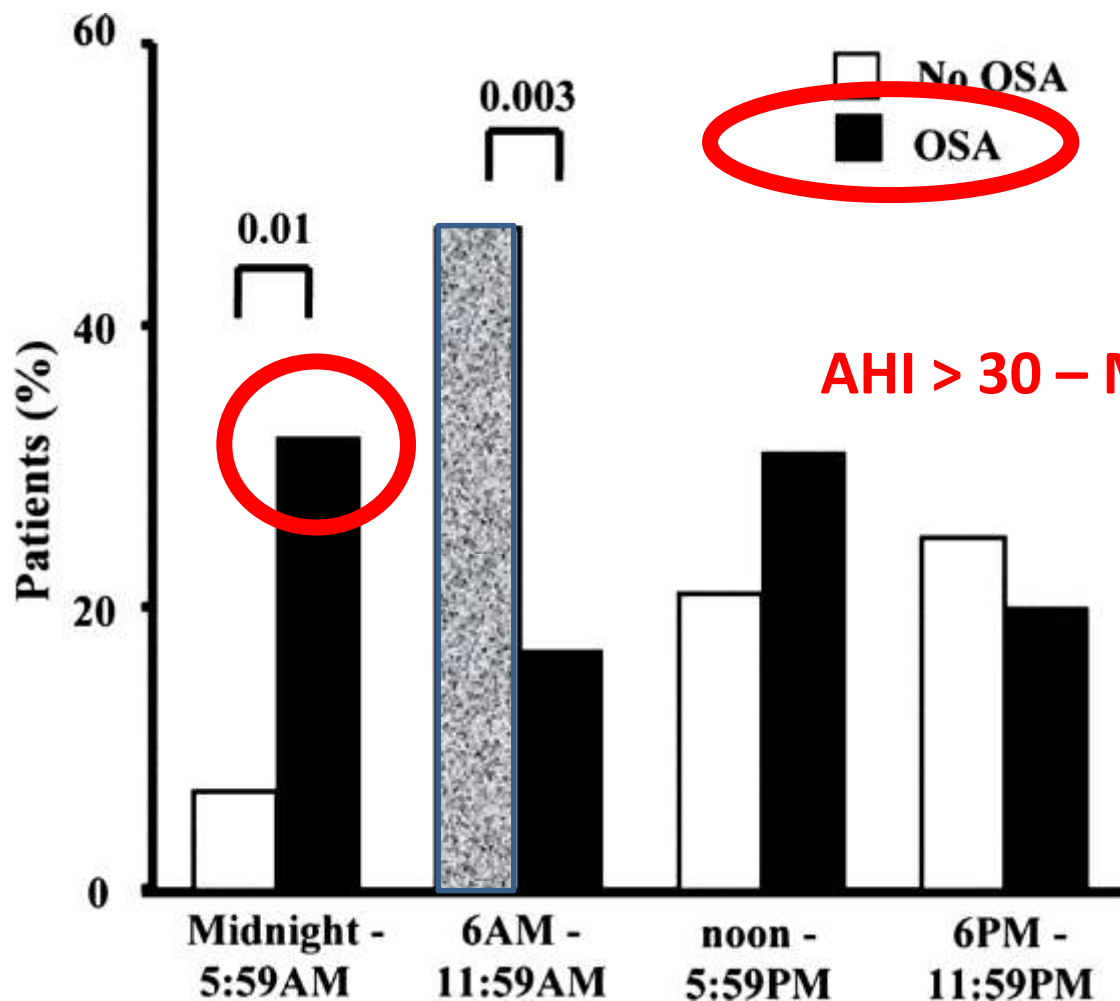


- AHI > 20
- O₂ sat < 78%
- N=142 äkksurma
- RRR ↑ 80%

Coronary artery disease	14.53	10.22-20.66	<0.001
Cardiomyopathy or heart failure	22.62	16.23-31.51	<0.001
Ventricular ectopy or NSVT	18.63	9.79-35.45	<0.001
Implanted ICD	59.09	18.70-186.68	<0.001

Maqades vaenlasega

Müokardi infarkt tekib UA haigeil varastel öötundidel, mitte varahommikul



AHI > 30 – MI risk 68% kõrgem

Uneapnoe levimus südamehaigete seas

Floras, JS . Journal of Cardiology 2014; Gami et al. JAMA 2018

Tavapopulatsioon	Mehed: 34% Naised :17%
Hüpertoonikud	20%
Isheemiatõbi	30.....58%
Kodade virvendusarütmia	21.....74%
Insult	60%
Südamepuudulikkus (EF langenud)	12.....53%
Südamepuudulikkus (EF säilinud)	40 %
Raske neerupuudulikkus	40.....60%

Uneapnoe ja südamehaiguste seos

- 50% haigetel öised rütmihäired:
 - Mida raskem OUA, seda rohkem rütmihäireid
 - Kodade virvendus:
 - **OUA suurendab AF riski 4 x**
 - Kardioversioonile suunatud AF haigeist kuni 49%-l
 - VT sööstud, AV blokaadid, siinuserrest, VES

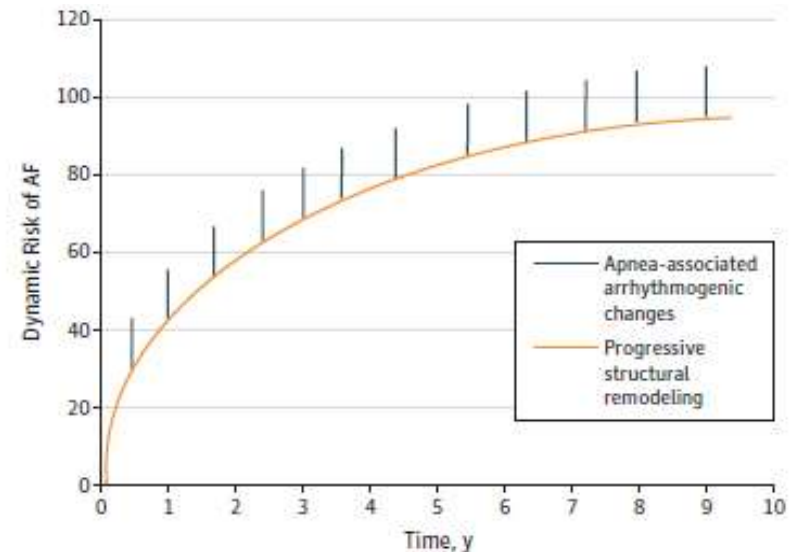
Uneapnoe ja südamehaiguste seos

- Ajuinsulti põdenud haigete seas OUA üle 60%
 - Raske OUA - ligi 25% haigeist nn „vaiksed“ ajuinsuldi kolded
 - 30 - 83% **hüpertoonikutest** OUA
 - NB! non-dipperid
 - **Kodade virvendusega OUA patsiendid**
 - CHADS-Vasc skoor palju kõrgem
 - insuldi risk tõuseb üle 3 x

Ravimata OUA teeb kardioloogi töö ebaefektiivseks

Gami et al. JAMA 2018

- AF kordusrisk OSA haigeil tõuseb:
 - vaatamata antiarütmilisele ravile
 - peale kardioversioon
 - peale FA ablatsiooni



AF kordusrisk 31% suurem OSA haigeil ja tõuseb uneapnoe staaziga

Uneapnoe ja kodade virvendusarütmia



ESC

European Society
of Cardiology

European Heart Journal (2020) 00, 1–125
doi:10.1093/eurheartj/ehaa612

ESC GUIDELINES

2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)

The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC)

Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC

Opportunistic screening for AF should be considered in patients with OSA. ¹⁷²	IIa	C
Optimal management of OSA may be considered, to reduce AF incidence, AF progression, AF recurrences, and symptoms. ^{650,651,1057–1061,1064,1065}	IIb	C

© ESC 2020

Uneapnoe ravi mõju südamele

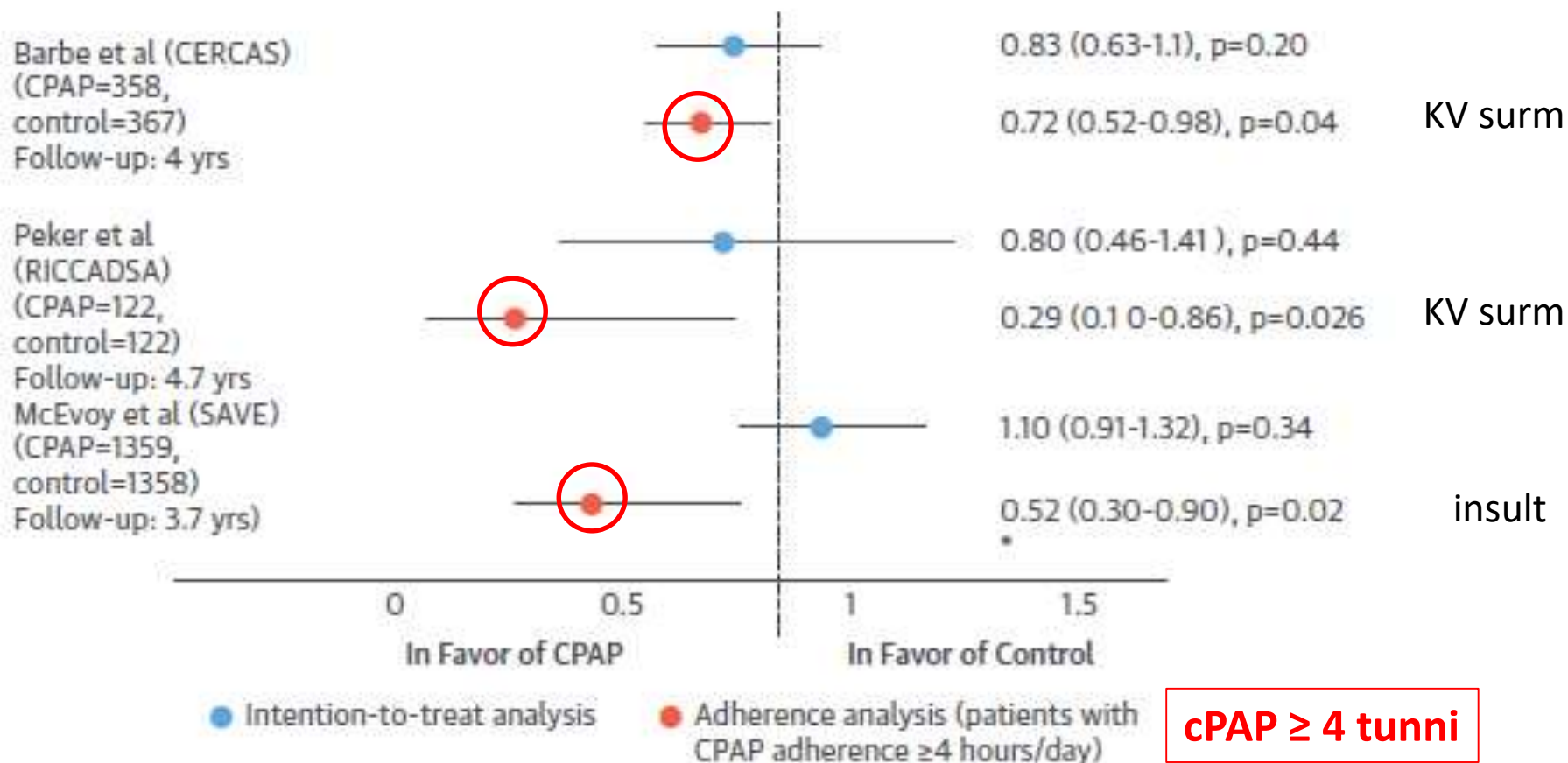
- Vaatlusuuringutes CPAP-ravil positiivne toime nii koronaarhaigusele, KV suremusele, väheneb vajadus invasiivseteks koronaarprotseduurideks

Suremusuuringud

CPAP ravi mõju KV suremusele

- Randomiseeritud suremusuuringud
 - n=3684 (CERCAS, RICCADSA, SAVE)
 - Mõõdukas kuni raske OUA AHI > 15-20
 - Jälgimisaeg 4 - 5 aastat
 - Väga erinevad populatsioonid
 - KV suremus ei vähenenud üheski uuringus ☹
 - Kuid.....

CPAP ravi aitab, kui seda kasutada



Uneapnoe ravi efekt südamehaigustele

- Ravisooostumus ☹️
- Toime vererõhule tagasihoidlik
 - Kuni 2-2,5 mmHg langus
 - Raviresistentse hüpertoonia puhul VR langus 3-7 mmHg
 - HIPARCO uuring (JAMA 2013)
 - Iga tund CPAP ravi vähendab vererõhku 1-2 mmHg võrra

Uneapnoe ravi efekt südamehaigustele

- Võib parandada insuldist taastumist
- Toime **rütmihäiretele**:
 - Arütmiate sagedus väheneb **raske** OUA korral
 - Kodade virvendus:
 - Peale AF ablatsioonravi CPAP-ravi vähendab rütmihäire taastekke riski 60%
- ❖ Toime VT/VF –le ei ole veenvalt tõestatud

Magades kahe vaenlasega: Uneapnoe ja südamepuudulikkus

- **Kuni 50% SP haigeist uneapnoe**

- SP prognoos kehvem neil, kel kaasuvana mõõdukas või raske OUA eriti isheemilise KMP puhul
- UA halvendab SP prognoosi olenemata tõenduspõhisest SP ravist

- **Uneapnoe puhul südamepuudulikkuse tekkerisk kõrgem**

- Uneapnoega meestel SP tekkesagedus 58% tõenäolisem kui neil, kel OUA pole

Uneapnoe ravi efekt südamepuudulikkusele

- Toime südamepuudulikkusele **vaatlusuuringutes**
 - EF tõuseb kuni 5% võrra, keskmine pulss langeb 4 löögi võrra ¹
 - Oluliselt parandab NYHA klassi, **elukvaliteeti**, 6MWT
 - Vähendab valu, unisust, töölt puudumist ²
 - SP korral – neid, keda unenapnoe suhtes testitakse ja ravitakse on madalamad tervishoiukulud võrr. kogu SP populatsiooniga

1. Oldenburg O. EHJ Fail 2008; Hastings PC. IntJ Cardiol 2010

2. Redline S Am J Resp Crit Carme Med 2010; Zhao YY Sleep 2017; Lewis AHJ 2017

Magades kahe vaenlasega: Uneapnoe ja südamepuudulikkus

- SP puhul aga **50:50 tsentraalne/obstruktiivne UA**
 - mida raskem südamepuudulikkus, seda rohkem tsentraalset uneapnoed
 - Tsentraalne uneapnoe komplekssem
 - apnea/hüpopnoe vaheldumine on juhitud madala CO₂ osarõhu poolt hüpersensitiivse hingamiskeskuse poolt ajus
 - Tavalisest CPAP ravist vähe
 - **Uus suund - *adaptive servo ventilation (ASV)***
 - Hingamistsükliga sünkroniseeritud inspiratoorne rõhutoetus lisaks ekspiratoorsele positiivsele rõhutoetusele

Suremusuuringud

CPAP/ASV ravi mõju südamepuudulikkusele

- Randomiseeritud suremusuuringud
- Erinevad ülevaated, erinevad tulemused
 - n=4426 (CANPAP, SERVE-HF, SAVE, CAT-HF)
 - Mõõdukas kuni raske OUA AHI > 15-20
 - Jälgimisaeg 2,5 - 5 aastat
 - Erinev populatsioon
 - KV suremus ei vähenenud üheski uuringus ☹️
 - Ja veelgi enam.....

Pettumus.....

Cowie et al 2017 JACC Review

CANPAP (64)	2005	258 (stopped early because of low recruitment rate and first interim analysis suggesting harm)	Chronic HFrEF and CSA	CPAP	Heart transplantation-free survival	Neutral ($p = 0.54$)
SERVE-HF (62)	2015	1,325	Chronic HFrEF and CSA	ASV	Death from any cause, lifesaving CV intervention, or unplanned hospitalization for HF	Neutral ($p = 0.10$) but both all-cause mortality and CV mortality increased in ASV arm (HR: 1.13 [$p = 0.01$], and HR: 1.34 [$p = 0.006$], respectively)
SAVE (77)	2016	2,717	OSA and coronary or cerebrovascular disease (not HF)	CPAP	Death from CV causes, myocardial infarction, stroke, or hospitalization for unstable angina, HF, or transient ischemic attack	Neutral ($p = 0.34$)
CAT-HF (74)	2017	126 (stopped early after SERVE-HF results released)	Hospitalized HF (HFrEF or HFpEF) and SDB (OSA or CSA)	ASV	Composite global rank score (death, CV hospitalizations, and percent changes in 6-min walk distance)	Neutral ($p = 0.92$)
ADVENT-HF (63)	Recruiting	Estimated >800	Chronic HFrEF and SDB (OSA or CSA)	ASV	All-cause mortality, first hospitalization for CV diseases, new-onset AF/flutter requiring anticoagulation but not hospitalization, or ICD shock not requiring hospitalization	Awaited

Kas adaptive servo ventilaton (ASV) parem?

SERVE-HF uuring

- N= 1325, RCT
- EF < 45%
- Keskmise kuni raske (enamusel) tsentraalne UA
- 1 aasta
- Peamine lõpptulem:
 - KV hospitaliseerimine, äkksurm, südamesiirdamine, VV abiseade implantatsioon, ICD šokk, **s.t. kõige raskemad SP haiged üldse – suremusriski tõus 34%**
 - NYHA ei muutunud, proBNP ei muutunud, 6 MWT muutusteta



Uneapnoe = vaenlane mitte ainult öösel

- **OUAga isikud tarbivad 11% rohkem meditsiiniteenuseid**
- **OUAga patsientide ravi on juba 10.a. enne diagnoosimist 2 x kallim**
- **OUAga haigeil on 2-3 x kõrgem risk sattuda tõsiste vigastustega lõppevasse autoõnnetusse:**
 - **50% liiklusõnnetustest on väsimusega seotud**
 - **18% õnnestuste korral on juht tukkuma jäänud**



Rahulikke öid!