Bronhiaalastma ja KOK – sagedased uneröövlid

Helina Survo
Kopsuarst
Unekonverents 2020

Huvide konflikt?

- Antud teemal rääkides huvide konflikti ei esine.

https://asthma.net/living/pushing-through-asthma-fatigue/

Definitsioon - Astma

Bronhiaalastma

- mitmetahuline haigus, mida iseloomustab krooniline hingamisteede limaskesta põletik
- kulgeb perioodiliselt tekkivate hingamissümptomitega:
  - vilistav hingamine, õhupuudus, rindkerepingsus, köha
  - Esineb (taaspöörduv) väljahingatava õhuvoolu takistus (obstruktsioon), mis sageli on tuntav just öösiti ja varahommikuti.

Definitsioon - KOK

- KOK – Krooniline obstruktiivne kopsuhaigus - sageliesinev pikaaegsest kahjulike aurude või gaaside sissehingamisest põhjustatud haigus
  - Bronhide limaskesta ja/või alveoolide kahjustus (emfüseem)
  - Sümptomiteks õhupuudus, raskendatud hingamine, köha, rögaeritus (krooniline bronhiit)

    - Esineb püsiv hingamisteede õhuvoolu takistus
    - Öised sümptomid süvenevad raske ja üliraske vormi puhul.

Levimus

- KOK-i esinemissagedus maailmas arvatakse olevat ~12% rahvastikust (2010. a. uuringutest)
- 2017. aasta uuringutes arvatakse KOK-i haiged olevat 10% kõigist üle 40-aastastest maailma elanikest, millest suur osa jääb diagnoosi ja ravita. (3)
- Astmat esineb 1-18% rahvastikust, riigiti on erinevusi (6,2%) (3)
- Astma ja KOK-i kattumissündroomi (ACOS) 2% üldpopulatsioonist (4)

Levimus

Obstruktiivset uneapnoed (OUA) esineb globaalselt

- AHI-ga > 5 9% (naistel) - 38% (meestel)
- AHI-ga >15 6% (naistel)– 17% (meestel)
    - Vanurite hulgas 78%- 90%

- KOK-i ja obstruktiivse uneapnoe kattumissündroom on arvatud olevat 1% täiskasvatune populatsioonist

- Astma ja uneapnoe kattumine esineb 19%-60% astmaatikutest PubMed andmebaaside alusel 1986-2019 aasta andmetele tuginedes (7)

KOK ja unehäired

- Uni KOK-ga on sageli seotud hapniku desaturatsiooniga, mis võib ületada desaturatsioonitaseme maksimaalse pingutuse ajal, kahjustades nii subjektiivselt kui objektiivselt une kvaliteeti.
- Desaturatsioonimehhanism hõlmab hüpoventilatsiooni ning ventilatsiooni-perfusiooni düsfuktsiooni. tuues tagajärjeks rütmihäired, pulmonaalse hüpertensiooni ja isegi uneaegse äkksurma (ägenemiste ajal).

KOK ja unehäired

- ~40% KOK-i haigetest kurdab unehäireid, mis hõlmavad magama jäämist, une säilitamist, pikenenud kerge une aega ja vähenenud REM-une aega, sagedast une staadiumite nihet ja mikro-ärkamisi. (6)
- Tervel inimesel võib REM-une aegne kopsude ventilatsioon olla 40% madalam kui ärkvelolekus. KOK-i haigel on juba ärkvelolekus hüpokseemia. (6)

KOK ja unehäire

- KOK-i ja OUA kattumissündroomiga esineb raskemaid unega seotud hüpokseemia- ja hüperkapniaepisoode kui kummagi haigusega eraldi.

- Uneaegsed mehhanismid, mis lõõgastavad lihaseid, suurendavad ülemiste hingamisteede resistentsust ja ahendavad brohe, võimenduvad KOK-i korral ülemääraselt ning tulemuseks on hüperkapnia ning hüpokseemia. (6)

KOK ja unehäire

- KOK-i patoloogiliseks tagajärjeks on kopsude hüperinflatsioonist tingitud diafragma venitamine, mis võib vähendada vahelihase kokkutõmbevõimet ning hingamiseks on vaja kasutada täiendavalt teisi keha lihaseid.
- Raske KOK-ga on skeletilihaskond tavaliselt kõhetunud ning hingamisjõu puuduse tõttu jääb patsient hapnikuvaegusesse nii päeval kui öösel. Lisandub CO2 kuhjumine. (6)

KOK ja unehäire

- Diafragma on praktiliselt ainuke hingamislihas, mis säilitab aktiivsuse ka REM-une ajal.
- Ülevenitatud ja uneaegse aktiivsusega vahelihas laseb pikaliasendis KOK-i haigel tekkida paradoksaalsel hingamisel, suurendades veelgi hüpoventilatsiooni.
- KOK-i haigete rindkerelihaste füüsiline treening on otseselt seotud parema hingamise ja parema unega (kõrgem öine SpO2). (6)

KOK ja unehäire

- Kahjuks unustavad paljud KOK-i haigega tegelevad meedikud küsida une kvaliteedi kohta, samuti nagu ka KOK-i uuringutega tegelevad teadlased. Kuigi on leitud, et
  - Unepuudus langetab FVC ja ka FEV1 taset spirogrammil.
  - Unehäire võib ennustada KOK-i ägenemist.
  - Halvast unest tingitud depressioon kutsub esile sagedasemad KOK-i ägenemised ja haiglaravivajaduse. (6)

KOK ja OUA kattumine

- Kodune hapnikravi ja C-PAP ravi ei ole üksteist asendavad vaid pigem täiendavad ravimeetodid raske KOK-i ja obstruktiivse uneapnoega patsientidel.
- Uuringute järgi on koduse hapnikravi ja C-PAP ravi kombinatsiooni saavate patseintide 5-aasta elulemus 71% võrreldes ainult kodust hapnikravi saavate patsientidega 26%. (5)

Astma ja unehäire

- Uuringutest on selgunud, et astmasse suremine juhtub 68% astmaatikutest öösel, vahemikus 00.00-08.00. (3)
- Kuni 70% astmahaigetest tunneb öiseid sümptomeid ning seetõttu on nende une kvaliteet langenud. (7)
- Uneapnoe esinemissagedus astmaatikute hulgas on 2,5 korda kõrgem kui tavapopulatsioonis. (7)
- Astma ja uneapnoe on mõlemad obstruktiivsed haigused ning une ajal satuvad obstruktsiooni nii ülemised kui ka alumised hingamisteed.

Astma ja uneapnoe

Ülemised ja alumised hingamisteed on seotud omavahel põletikumehhanismi kaudu, mis on aktiveeritud mõlema nii astma kui ka obstruktiivse uneapnoe poolt. (7)

- Uneapnoe tekkesagedus astmaatikute hulgas tõuseb astmaga elatud aastate arvu suurenedes – iga 5 aasta kohta 7%. (3)
- Astma ja OUA-ga patsientide KMI ja Epworthi unisuse skaala skoor on kõrgemad, kui ainult astmaga patsientidel, seejuures FEV1 väärtustes erinevusi ei pruugi olla.

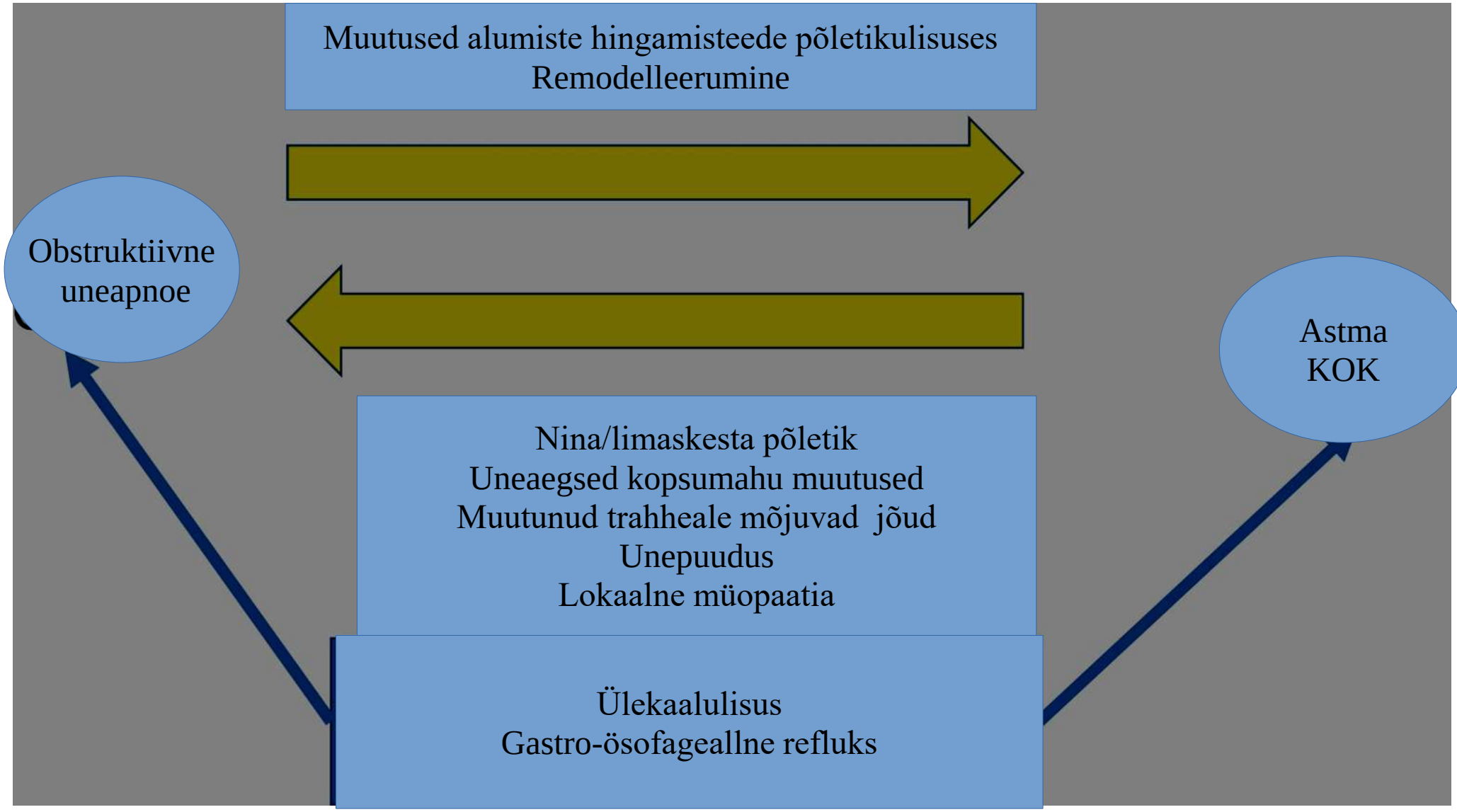
Astma ja OUA

- Mõlemal haigusel on sarnane kaasuvate haiguste pakett – rasvumus, allergiline riniit ja reflukshaigus.
- Astma mõjutab farüngeaalsete lihaste funktsiooni, suured steroidiannused (raske astma korral) soodustavad ülemistes hingamisteedes rasvumist ja lihasnõrkust ning kokkuvõttes obstruktiivne unaepnoe süveneb. (7)

Astma ja uneapnoe

- Bronhide basaalmembraanist võetud biopsiate alusel on väidetud, et uneapnoe tekitatud oksüdatiivse stressi tõttu kiireneb bronhide limaskestas remodelleerumine, astma pöördub eosinofiilsest rohkem neutrofiilseks ja seejärel raskesti ravitavaks astmaks.
- Raske uneapnoe ja mõõduka kuni raske astma koosesinemisel vähendab C-PAP ravi astma ägenemisi, parandab elukvaliteeti, võimaldab bronhide obstruktsiooni taaspöörduvust, vähendab riniidi- ja refluksisümptome. (7)

Võimalikud patofüsioloogilised seosed kroonilise kopsuhaiguse, kroonilise kopsuhaiguse ravi ja obstruktiivse uneapnoe vahel.



Lõpetuseks

Astma ja KOK ei ole mitte ainult suured uneröövlid, vaid võivad röövida ka elu, kui ei pöörata piisavalt varakult tähelepanu unehäirele ja selle ravile.

Astma ja KOK-i haige, kelle sümptomid ei allu tavapärasele ravile peaks saama testitud obstruktiivse uneapnoe suhtes ning suunatud C-PAP ravile, kui see on näidustatud.

Kasutatud kirjandus

- 1. GINA – www.ginasthma.org
- 2. GOLD – www.goldcopd.org
- 3. Robert L. Owens The overlaps of asthma or COPD with OSA: A focused review
- https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/resp.13107
- 4. Global prevalence of asthma-COPD overlap (ACO) in the general population: a systematic review and meta-analysis Hosseini, M et al. 2019
- https://respiratory-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12931-019-1198-4
- 5. Prevalence of obstructive sleep apnea in the general population: A systematic review. C.V.Senarata, Sleep Medicine Reviews, Volume 34, August 2017, Pages 70-81
- 6. Sleep disorders in COPD: the forgotten dimension https://err.ersjournals.com/content/22/129/365
- 7. The Co-Existence of Obstructive Sleep Apnea and Bronchial Asthma: Revelation of a New Asthma Phenotype? Damianaki, A, et al. Published online 2019 Sep 16. doi: 10.3390/jcm8091476 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6780801/