

UNIAPNEASTA TYÖTERVEYSLÄÄKÄREILLE 14.11.2025/ TTL

Heidi Avellan-Hietanen LT, Keuhkosairauksien ja allergologian erikoislääkäri

Uniapnea pkl vastuulääkäri, koulutuslääkäri, lääkärikouluttajan erityispätevyys

HUS, Sydän- ja Keuhkokeskus

SIDONNAISUUDET (3 VUOTTA)

Heidi Avellan-Hietanen

Luentopalkkiota: GSK, BI

Tutkimusapurahoja: FLS, Ahokaan säätiö, HES, Perklens stiftelse

SISÄLTÖ

- Taustaa, epidemiologia uniapnea
- Hoitoketju HUS-alue
- läheteasioista
- Ketä kannattaa hoitaa
- Ammattikuljettajat ja näihin verrannolliset ja työkyky
- Sudentuoppia
- OHS
- Yhteenveto

UNIAPNEAPOTILAIEN MÄÄRÄ JA PROFIILI

Prevalenssi

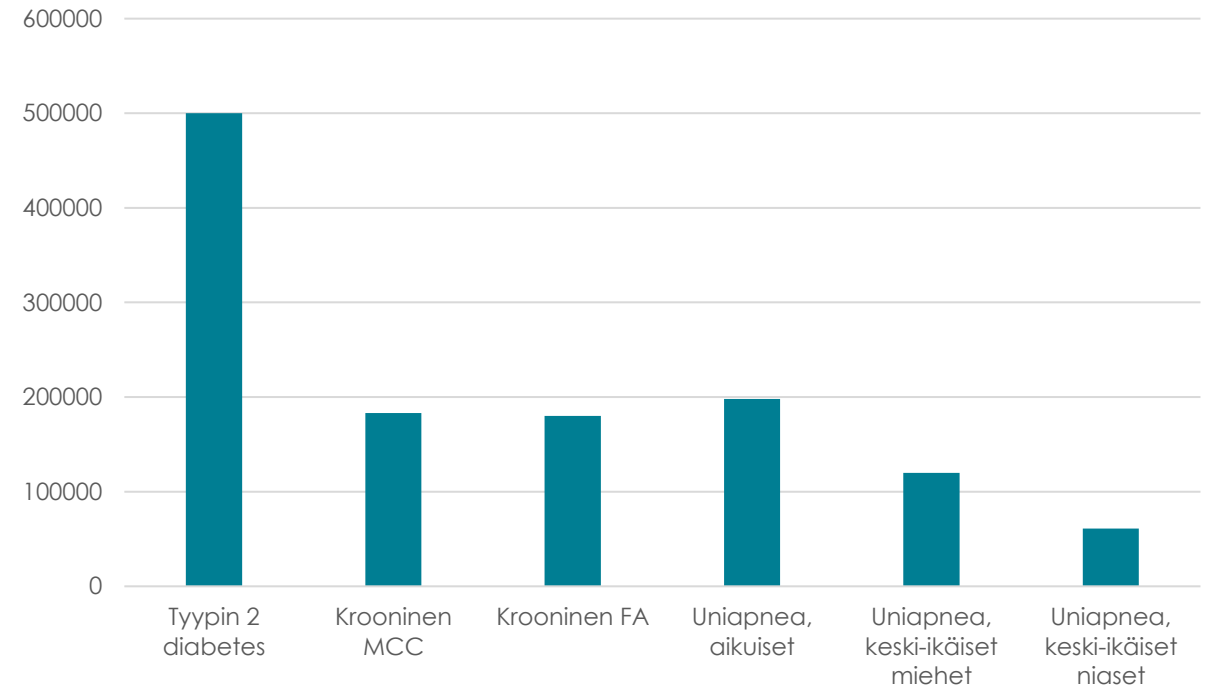
3.7-4.2% aikuisilla

Insidenssi /vuosi

0.6% (yli 15v väestö 28000 henkilöä)

- Yleisin 40-65-vuotiailla
- Uniapneaa enemmän miehillä ja postmenopausaalisilla naisilla
- 2/3 lihavia; jos BMI on yli 40 kg/m² 50 % sairastaa uniapneaa
- Lieväkin vyötärölihavuus liittyy uniapneaan
- 1/3 uniapneapotilaista normaalipainoisia. Heillä uniapnealle altistaa kasvosuhteiden ja purennan poikkeavuudet

Prevalenssi, krooniset kansantaudit



VÄESTÖN PAINON KEHITYS, AIKUISET JA LAPSET

JO JOKA NELJÄS ON LIHAVA – JA TULEVAISUUDESSA VIELÄKIN USEAMPI



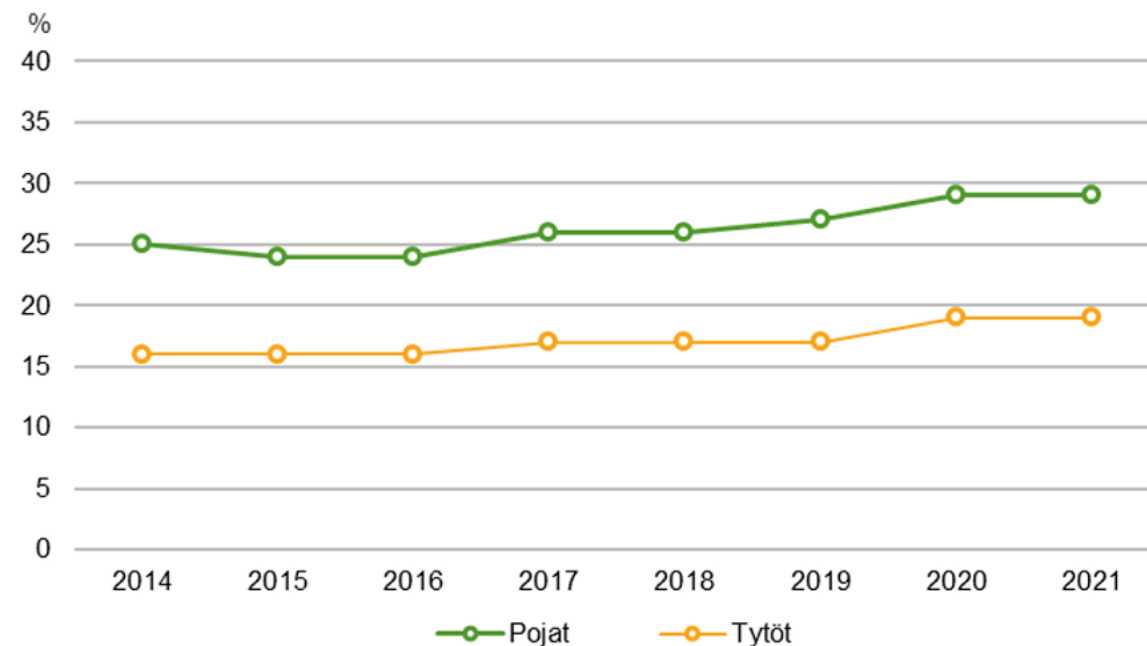
Kaksi kolmesta naisesta ja kolme neljästä miehestä on vähintään ylipainoisia (BMI ≥ 25 kg/m²) (yli 30-vuotiaat)



Lihavuus (BMI ≥ 30 kg/m²) yleistyy
Jos sama kehitys jatkuu, lähes joka kolmannen 40 vuotta täyttäneen ennustetaan olevan lihava 10 vuoden kuluttua

FinTerveys

Lähteet Terveys 2011 ja FinTerveys 2017



Ylipaino (ml. lihavuus) = ISO-BMI ≥ 25 kg/m² Lihavuus = ISO-BMI ≥ 30 kg/m²

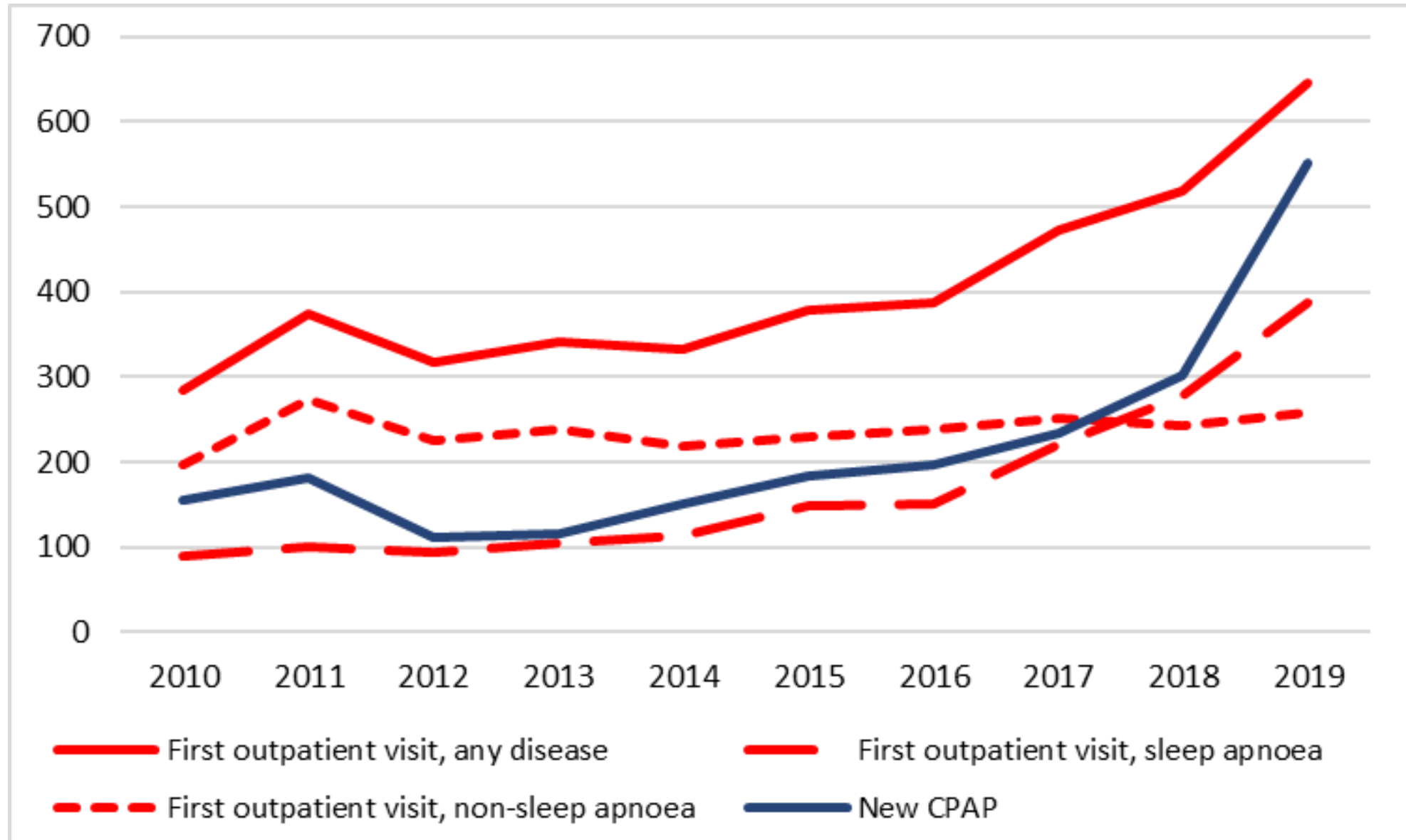
Ylipainoiset 2-16-vuotiaat

YÖPOLYGRAFIAT JA OSUVUUS

Koko HUS-alueella uniapnean lähetemäärien kasvu on taittunut, mutta KNF yöpolygrafioiden lähetemäärät nousevat

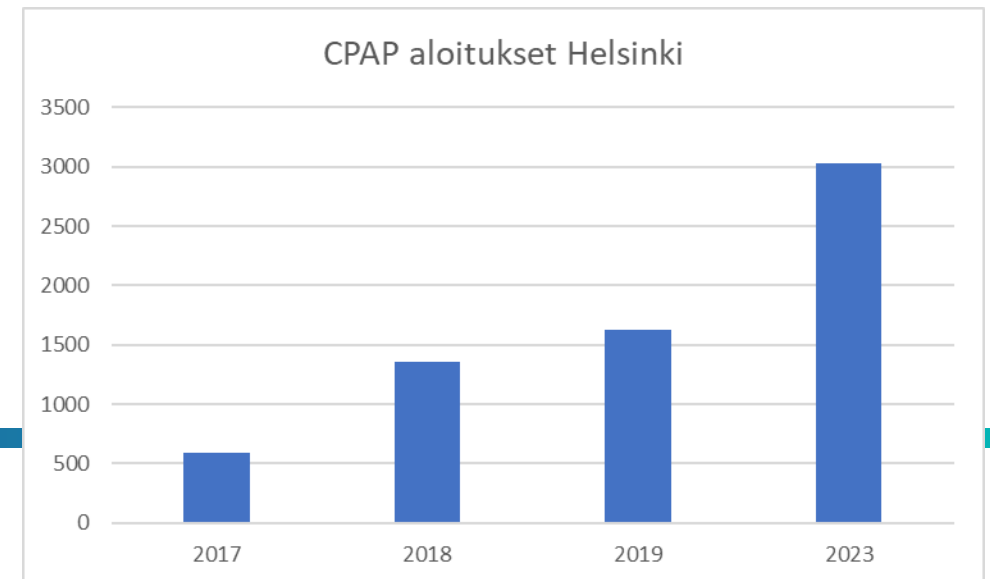
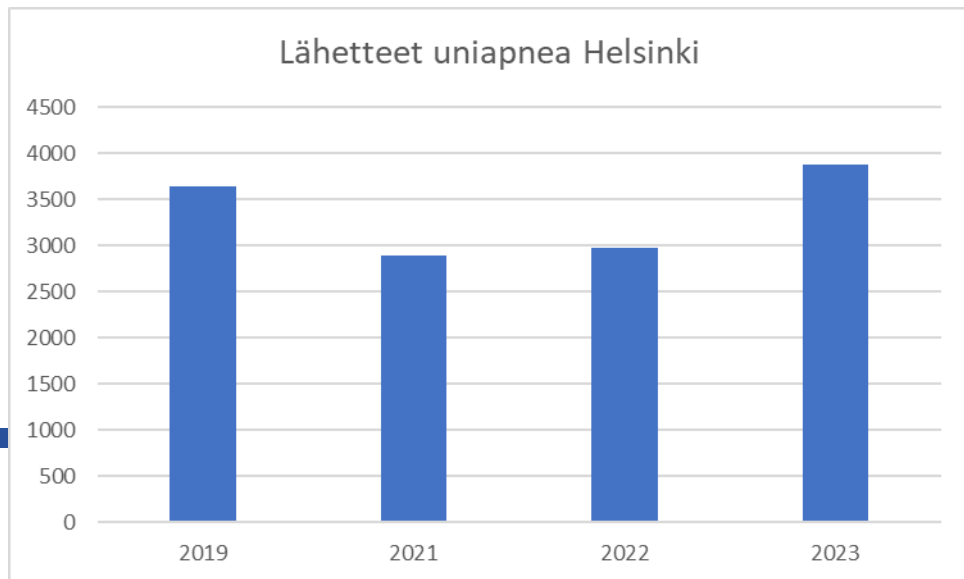
- Esim hki unipkl:n lähetemäärä nousee nyt n 3 % /vuosi, mutta knf yöpolygrafioiden lähetemäärät nousevat edelleen... (tilanne 1/24)
- Yöpolygrafioita teetetään lisääntyvästi potilaille, joilla ei ole uniapneaa
- Usein uniapnean takia esh lähetetyilläkin potilailla muut syyt oireiden takaa on poissulkematta

Helsinki, Hyvinkää ja TAYS uniapnean aiheuttamat kuormitusluvut keuhkopoliklinikoilla per 100 000 asukasta



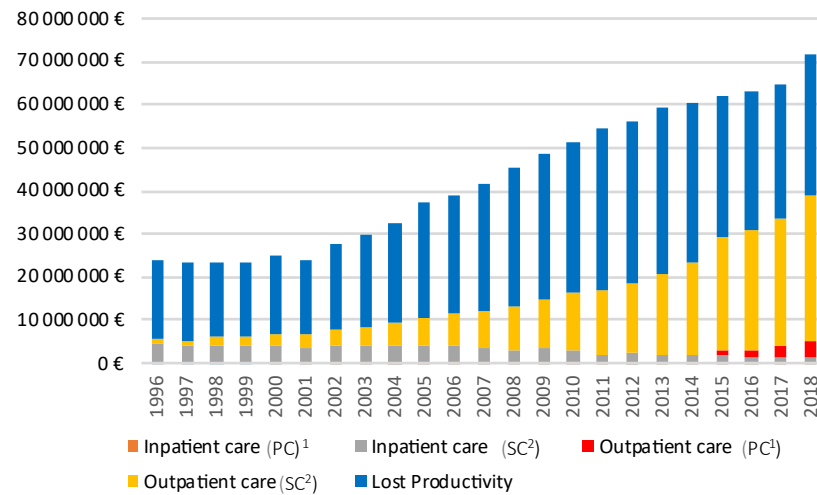
UNIAPNEAPKL:N LUKUJA (HELSINKILÄISET)

- Uniapneapkl seurannassa n 15000 potilasta (laitehoito uniapnea tai OHS)
- Nyt lähetteitä n 15/pvä, joista hoitoon ja pysyvään seurantaan jää 10 potilasta / pvä eli 1800 potilasta /vuosi



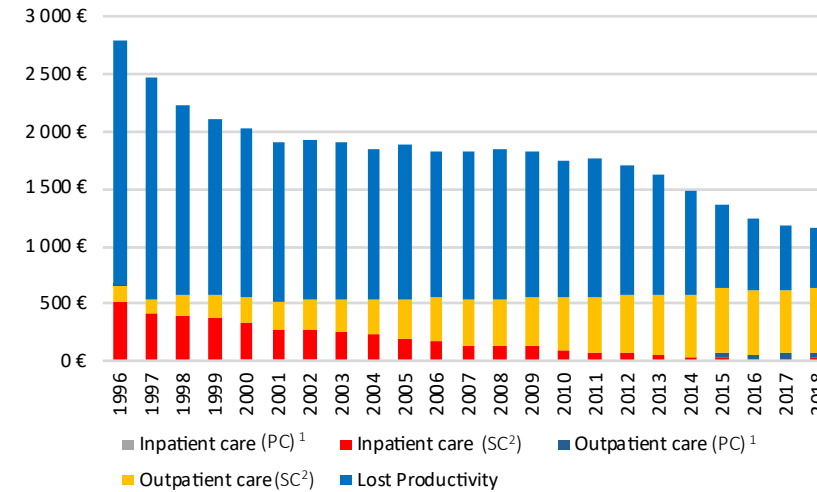
UNIAPNEAN AIHEUTTAMAT TOTAALIKULUT JA KULUT/ POTILAS, KOKO SUOMI

a) Total cost (€)



¹ Primary care
² Secondary care

b) Total cost per patient (€)



PC¹

UNIAPNEAPOTILAAN LÄHETTEISTÄ

Apotissa lähetepohja

SUPPEAN YÖPOLYGRAFIAN TEETTÄMINEN ON PERUSTELTU, JOS POTILAALLA ON EPÄILY HOITOA VAATIVASTA UNIAPNEASTA, AINAKIN 2 SEURAAVISTA OIREISTA:

- pitkään jatkunut äänekäs kuorsaus
- päiväväsytys tai poikkeava nukahtelu
- hengityskatkokset nukkuessa toisen henkilön toteamana
- aamupäänsärky
- toistuvat yölliset heräämiset tukehtumisen tunteeseen
- STOP-Bang 3 p tai yli
- hoitoresistentti verenpainetauti (3 lääkettä ilman hoitotasapainon saavuttamista)

- Liitännäisoireina voi olla tihentynyt yöllinen virtsaamistarve, yöhikoilu, muistihäiriö/mielialahäiriö, jonka syyksi epäillään uniapneaa, impotenssi ja/tai ärtyisyys.
- Muut väsymyksen syyt esim. kilpirauhasen vajaatoiminta, anemia, diabetes ja liian vähäinen nukkuminen tulee olla asianmukaisesti poissuljettu.
- Yöpolygrafiaa ei pidä tilata unettomuuden vuoksi tai nuoren ja hoikan potilaan väsymyksen vuoksi, ellei hänellä muita ole uniapneaan viittaavia oireita.
- Yöpolygrafiaa ei tule tehdä, jos potilas ei ole halukas ja kykenevä uniapnean hoitoon (CPAP tai apneakisko), mikäli uniapnea todettaisiin (poikkeus: riskiammatissa toimivat henkilöt, kts alla).
- Yli 65-vuotiailla uniapnean diagnostiikan ja hoidon syy tulee olla oletettavasti uniapneasta johtuva ja merkittävästi elämänlaatua heikentävä oire, joka voitaisiin CPAP hoitaa.
- Yli 80-vuotiaiden uniapneadiagnostiikkaan tulee suhtautua hyvin kriittisesti.

HOITO PERUSTERVEYDENHUOLLOSSA

- Lievöoireisten kuorsaus- ja uniapneapotilaiden, neuvonta ja seuranta kiinnittäen huomiota uniapnean riskitekijöiden vähentämiseen (painonhallinta, unilääkkeiden ja alkoholin käyttö, tupakointi, nukkumisasento ja nenän tukkoisuuden hoito).
- Käypä Hoito -suositus: lievöoireisella ylipainoisella painonpudotus on usein riittävä hoito.
- Rinnakkaissairauksien hoito ja seuranta.
- Apneakiskohoidon aloitus pth:oon kuuluvilla potilailla ja kaikkien apneakiskohoidossa olevien potilaiden jatkoseuranta perusterveydenhuollon suun terveydenhuollossa
- Kun <30-vuotiaalla potilaalla on selkeästi kalloon nähden takana oleva pieni alaleuka, hänet voidaan lähettää konsultaatioon perusterveydenhuollon oikomishoidon erikoishammaslääkärille.
- Traficomien ohjeiden mukainen uniapneapotilaiden ajoterveyden seuranta (R1 ja R2, kaikki muut kuin ammattikuljettajat)

MILLOIN LÄHETE ERIKOISSAIRAANHOITOON?

- Todettu vaikea uniapnea (AHI >30) ja potilas on halukas ja kykenevä CPAP-hoitoon.
- Todettu keskivaikea uniapnea (AHI 16–29), potilaalla on runsaat uniapneaan sopivat oireet ja potilas on halukas ja kykenevä CPAP-hoitoon. Lieväoireisella ylipainoisella potilaalla voidaan oireiden pysyvyyttä ja painonhallinnan vaikutuksia arvioida 6 kk:n seurantajakson aikana. Lähetä erikoissairaanhoidon, jos tämän jälkeen todetaan tarve CPAP-hoitoon.
- Lievä uniapnea (AHI 5-15) vain, jos 1) oireet ovat vaikeat ja oletus on, että potilaan oireet johtuvat uniapneasta, ja potilas haluaa CPAP-hoidon tai 2) potilas on hyvin nuori eikä asentohoito tai painopudotus tule kyseeseen uniapnean hoitona, ja potilas haluaa CPAP-hoidon.
- Jos lähettävän lääkärin mielestä tutkimustulokset ristiriidassa oireiden kanssa, ja potilas on halukas CPAP-hoitoon, lähetä on aiheellinen (suppea tutkimus ei voi varmuudella poissulkea uniapneaa).

MILLOIN LÄHETE ERIKOISSAIRAANHOITOON?

- Mikäli ammattiautoilijan kohdalla herää vahva uniapneaepäily, ja tämän arvioidaan uhkaavan potilaan työkykyä (esim. riskitilanne liikenteessä epäiltynä uniapneasta johtuvana), voidaan potilas lähettää suoraan ilman edeltävää yöpolygrafiaa kunkin alueen keuhkopkl:lle (helsinkiläiset IAS:n uniapneapkl:lle). HUOM! Tämä lentäjien lisäksi ainoa poikkeusryhmä, jonka lähete otetaan vastaan ilman ennakkoon tehtyä yöpolygrafiaa.
- Liikennelentäjillä on oma tutkimus- tai hoitoprotokolla IAS:n uniapneapkl:lla
- Ammattikuljettajien ajoterveyden arviointi uniapnean osalta pth-n tai tth:n pyynnöstä.

LÄHETETIEDOT ERIKOISSAIRAANHOITOON

- Anamneesi (uniapneaan liittyvän oireen kuvaus eli mitä CPAP haluttaisiin hoitaa, ammatti; aiheuttaako päiväväsymys työturvallisuus- tai liikenneturvallisuusriskin, esim. ammattiautoilija).
- Ajokorttiluokka, mitä liikennevälineitä ajaa.
- Rinnakkaissairaudet, leikkaukset, lääkitykset, alkoholinkäyttö, tupakointi, uniapnealle altistava leukojen rakenne.
- Kliininen tutkimus (paino, pituus, BMI, verenpaine, nenänielustatus, erityisesti nenän tukkoisuus, hampaisto).
- Muut tutkimukset (PVK, TSH, gluc, ESS-vireystilakysely (Epworthin uneliaisuusasteikko)), mahdollinen unipäiväkirja.
- Unirekisteröinnin tiedot: AHI koko yölle, AHI eri asennoissa, keskimääräinen SaO₂ yön aikana.

LÄHETETIEDOT ERIKOISSAIRAANHOITOON

- Unirekisteröinnin lausunto liitteineen.
- Jos potilas on alle 30-vuotias ja BMI<30: leuan ja purennan rakenne.
- Tieto, että potilas tietää uniapneataudista ja on motivoitunut CPAP-hoidon aloitukseen.
- Tieto, että pystyykö potilas käyttämään digitaalisia välineitä (pääsääntöisesti HUS-alueella käytössä digihoitopolku ja CPAP-hoidon ryhmäaloitus livenä tai etänä, alueellisia eroja käytänteissä).
Sähköpostiosoite ja puhelinnumero, jos osaa ja pystyy (alueellisia eroja käytänteissä HUS-alueella).
- Apottia käyttävissä yksiköissä tulisi käyttää Apotin uniapnean lähetepohjaa.

KISKOHOITO HUS ALUEELLA

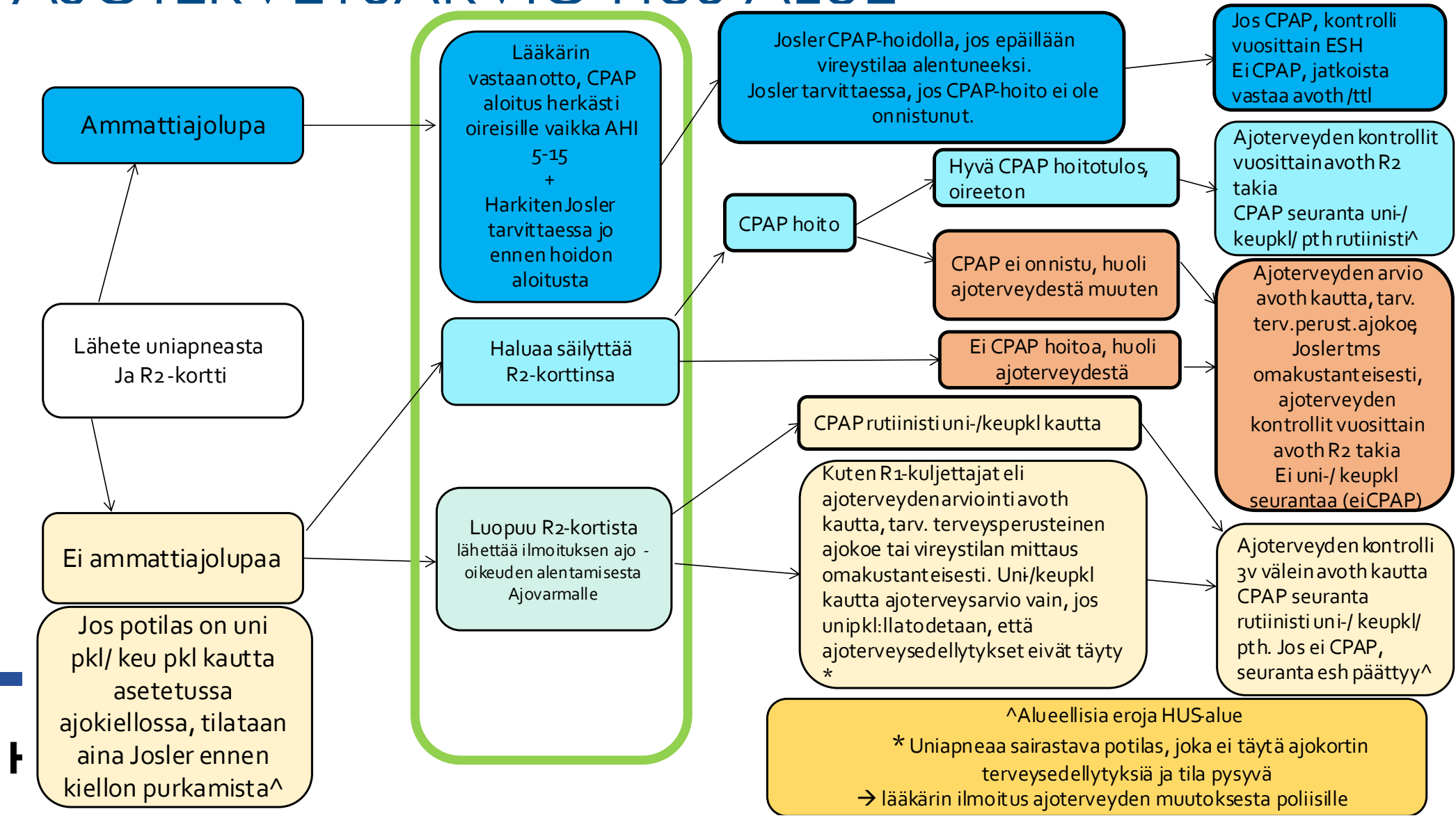
a) Apneakisko voidaan tarjota perusterveydenhuollossa (pth) seuraaville potilasryhmille:

- 1. AHI >15 (keskivaikea tai vaikea uniapnea) ja BMI >30. Potilas maksaa apneakiskon esh:n maksuin.
- 2. AHI 5-15 (lievä uniapnea). Potilas maksaa pth:n maksut ja lisäksi apneakiskon laboratoriokulut.
- Lopullisen päätöksen sopivuudesta apneakiskohoitoon tekee pth:ssa uniapneaan perehtynyt hammaslääkäri. Potilas itse ottaa pth:n hammashoitoon yhteyttä eikä sinne tarvita lähetettä esh:n tai pth:n lääkäriltä.

b) Apneakiskohoito voidaan tarjota esh:ssa HUS:ssa seuraaville potilasryhmille:

- 1. AHI >15 (keskivaikea tai vaikea uniapnea), BMI ≤30 ja CPAP-hoito ei ole onnistunut.
- 2. Ammattiautoilijoiden ja lentäjien asiat käsitellään yksilöllisesti.
- Lopullisen päätöksen sopivuudesta apneakiskohoitoon tekee esh:ssa erikoishammaslääkäri. Hoito esh:ssa edellyttää lähetettä. Lähetteessä tulee olla selvästi kerrottu BMI ja unirekisteröintitulos. Suusairauksien poliklinikka toteuttaa hoidon ja alkuvaiheen seurannan, jonka jälkeen potilas ohjataan jatkoseurantaan perusterveydenhuoltoon. Muuta uniapneakiskohoitoon liittyvää Kontrolliunirekisteröintejä ei yleensä tarvita apneakiskohoidon aikana. Jos potilaalla on jo olemassa CPAP-hoito, se tulisi palauttaa viimeistään, kun potilas saa apneakiskon käyttöönsä eikä tarvitse enää CPAP-hoitoa. Kun CPAP on palautettu, ulos kirjataan potilas uniapneapkl:ta.

AJOTERVEYSARVIO HUS ALUE



AMMATTIKUSKIT JA AJOTERVEYS

- Uniapnea lisää sairauspoissaolojen riskiä jo ennen sairauden toteamista
- Työkyvyttömyyseläkkeelle jäämisen, liikenneonnettomuuteen joutumisen ja työtapaturmien riski on potilailla suurentunut
- Uniapneassa työkyvyn heikkeneminen voi ilmetä vaikeutena ylläpitää tarkkaavuutta, työn tuottavuuden laskuna, töiden ajallisen hallinnan ja uusien työtehtävien oppimisen vaikeutena sekä lisääntyneenä työtapaturmien, -stressin ja -uupumuksen riskinä

AMMATTIKUSKIT JA AJOTERVEYS

- Hoitamattomana uniapnea on yleensä este toimimiselle ehdotonta valppautta vaativissa ammateissa, kuten ammattiautoilijana, veturinkuljettajana, lentäjänä tai lennonjohdon työntekijänä.
- Hoidon ansiosta oireeton työntekijä voi yleensä jatkaa työssään.
- Traficomien ajoterveysohjeissa kuvataan ammattikuljettajien ajoluvan vaatimukset
- Uniapneaa hoidetaan suositusten mukaisesti, mukaan lukien lihavuuden hoito

AMMATTIKUSKIT JA AJOTERVEYS

- Pidempiaikaista työkykyä arvioidaan, kun hoitovaste on tiedossa.
- Arvio perustuu kokonaisvaltaiseen selvitykseen, jossa huomioidaan nukahtamisalttiuden ja vireyden lisäksi myös kognitiivinen toimintakyky, kardiovaskulaariset, neurologiset ja psykiatriset tekijät sekä työn vaatimukset

AMMATTIKUSKIT JA AJOTERVEYS

- Ehdotonta valppautta vaativaa työtä tekevien hoitovaste arvioidaan erikoissairaanhoidossa mm. ylipainehengityshoitolaitteen (CPAP) antamin parametrein, väsymysoireen kartoituksella sekä objektiivisin vireystilatutkimuksin
- Arviossa voidaan hyödyntää reaktionopeuden mittauksia ja ajosimulaatiotestiä tai ajokoetta. Neuropsykologista tutkimusta käytetään etenkin, jos työ vaatii hyvää tarkkuutta, muistia ja toiminnanohjausta.
- Univaje pahentaa uniapneaa ,unen riittävydestä onkin huolehdittava. Uniapneaa sairastaville suositellaan hakeutumista säännölliseen päivätyöhön

AMMATTIKUSKIT JA AJOTERVEYS

- Uniapneassa erityisesti valppautta vaativissa töissä tarvitaan varhaista yhteistyötä erikoissairaanhoidon kanssa.
- Pitkäaikaista sairauspoissaoloa ei kirjoiteta erikoissairaanhoidosta
- Potilaan työolot tunteva työterveyslääkäri arvioi kannanottojen perusteella sairauspoissaolon tarpeen ja keston sekä työkyvyn tukitoimet huomioiden samanaikaiset muut somaattiset ja psyykkiset oireet ja sairaudet.

Työkyvyn arviointi ja tukeminen keuhkosairauksissa vaatii yhteistyötä Vuokko, Ari Suomen lääkäriliitto 2023 Vuokko , A , Jantunen , H , Avellan-Hietanen , H , Harju , T , Karjalainen , J , Karvala , K , Lindström , I , Selinheimo , S & Suojalehto , H 2023 , Suomen lääkärilehti , Vuosikerta. 78 , Nro 9-10 , Sivut 346-350

Koko alueella samat lähetekriteerit esh kattaen uniapneakiskohoidon ja ajoterveysohjeen; hoitoketju päivitetty (hyväksytty 12/23)

Yöpolygrafia tulee olla tehtynä ennen lähetettä esh

Elintapaneuvonta kuuluu pth:lle

Laitteet HUS:n lainalaitteita

Muuten laitejakelu ja seuranta (=potilaat pilvessä ja tarv. yhteydessä) ulkoistettu alueittain mahdollisimman pitkälle kunnille CPAP-aloituksen jälkeen

Laitteet, maskit ja muut osat kilpailutettu

APAP (automaatti-CPAP) ja perusmaskit kaikille standardina

APAP/ CPAP etäseurannassa

Pääosin ei lääkärikontaktia esh, vaan CPAP-aloitus suoraan lähetteen perusteella (ryhmä live tai teams tai yksilövastaanotto, digihoitopolku)

Lääkärikontakti pääosin etänä niille, joille ei ehkä kannata aloittaa CPAP/ aloitus pohdituttua (lievä tauti, vanhukset, päihdeongelmaiset), tulkin tarve tai ammattikuskit

Seuranta aloituksen jälkeen 1-2 kertaa hoitajalle ja sitten etänä (ammattikuskit ja verrannolliset erikseen)

Takaisin soittopalvelu, Maisa-yhteydenotto (Apotin appi)

HUS – YHTEISTYÖ KANNATTAA

Uniapneakisko:

ESH: BMI <30 ja AHI >15 esh (+ ammattikuskit löysemmin kriteerein)

PTH: kaikki muut. Lievä uniapneapotilas maksaa pth:ssa uniapneakiskon todelliset kulut itse

Ajoterveysohje:

Vain ammattikuskien/ näihin rinnastettavien ajoterveys arvioidaan esh pkl



NYKY- MALLIN PUOLIA

JA

PUOLIA

Hyvää

Hoitoon pääsee nopeasti, jonot purettu koko HUS

Yhtenäiset hoitoonohjauksen kriteerit koko alueella

DHP:lta tiedot nopeasti, kun itselle sopii; voi kerrata tietoja, kun tarvitsee

Pääosin yksi käynti HUS:n yksikössä riittää

Etäseuranta helpottanut työtä ja mahdollistaa isojen massojen hoitamisen

Varaosat postitoimituksella isolle osalle potilaista

Lääkärin ja hoitajan työpanosta tarvitaan vähemmän ns peruspotilaisiin, ja tämä aika voidaan kohdistaa muuhun/ ison riskin potilaisiin

Standardoitu sama hoito koko HUS-alue

Jatkossa lasku potilaalle "käyttämätön CPAP"? Pilotti tästä päällä nyt Jorvissa.

Huonoa/ heikkoa

Potilaat tutkitaan usein huonosti ennen lähetettä; mitä kaikkea menee ohi? AHI koholla lähes kaikilla bmi >35 ja ikä yli 50? Masennusta ja hypotyreosia hoidetaan uniapneana? Elintapaohjaus ja painonhallinta

Vastuuta hoidosta siirretty potilaille itselle jopa liikaa?

Potilaiden tulee olla itse aktiivisia ja kantaa iso vastuu omasta hoidosta

Potilas ei joudu maksamaan juuri mitään mahdollisesti vuosikymmenten hoidosta vs käyttämättömät laitteet ja kulut HUS ja hyvinvointialueet (=veronmaksajat)

Laitteita ja varaosatoimituksia potilaille, jotka eivät niitä käytä

Huonoa/ heikkoa

Osa toivoo enemmän kontaktia henkilökuntaan

DHP käytössä vain muutamia vuosia vs elinikäinen CPAP

Ei resurssia hyödyntää

etäseurantamahdollisuuksia

Vaikea poimia oikeasti hoidosta hyötyviä

Käyttötunnit vs mikä on riittävää?

Kustannusvaikuttava uniapnean hoito?

Potilaiden luokittelu riskitekijöiden mukaan?

Privaattipuolen heikot lähetteet

Epätasa-arvo privaatin potilaat vs julkinen

Pitäisi hoitaa?

- **Merkittävät**, elämää häiritsevät, oletettavasti uniapneasta johtuvat **oireet**
- Mitä **vaikeampi tauti**, sitä tärkeämpi hoitaa (KH: keskivaikea ja vaikea tauti CPAP)
- **Nuoret ja työikäiset** (etenkin <50 v miehet)
- **Raskaana** olevat naiset (vaaratekijä syntymättömälle lapselle)
- Hoitoresistenssi verenpainetauti (ei kurissa 3 lääkkeellä), vaikka ei - merkittäviä oireita uniapneasta
- PH+ uniapnea (PH syy ei uniapnea)
- FA+katetriablaatio suunnitteilla

Hyöty hoidosta?

- **Lievä ja keskivaikea** (AHI < 30) ja vähäiset oireet?
- **läkkäät?** Yli 70 v AHI keskimäärin yli 20 (Gabbay IE, 2012)
→ **hoidon tarkoitus** on uniapneasta johtuvien **merkittävien oireiden helpottaminen**, jotta **elämänlaatu paranisi**
- **CPAP preventiivinen käyttö?** Kenelle? Miksi?
- **Mikä tahansa käyttö vs klassinen 4 h/yö ja 70% öistä?** (Malhotra A et al, 2023 vs Kribbs et al, 1993)

UNIAPNEAN OIREET

Oireet	Osuus (%) uniapneapotilaista	Osuus (%) uniapneapotilaista
Yöaikaiset	Kuorsaus	70–95
	Unenaikaiset hengityskatkot	75
	Herääminen tukehtumisen tunteeseen	18–31
	Levoton yöuni	50
	Yöhikoilu	50
	Lisääntynyt yöllinen virtsaneritys	28
	Närästys	54–76
	Suun kuivuminen	74
	Kuolaaminen	36
	Unettomuus	28–59, naisilla yleisempi
Päiväaikaiset	Päiväväsymys	naisilla 23–42 miehillä 15–30
	Pakkonukahtelu	naisilla 29 miehillä 23
	Aamupäänsärky	18–29
	Muistihäiriöt	66
	Keskittymisvaikeudet	78
	Mielialahäiriöt	7–70
	Impotenssi, heikentynyt libido	30
	Yskä	33

- Psyykkiset sairaudet

- Masennus
- Kaksisuuntainen mielialahäiriö (masennusjakso)
- Ahdistuneisuus
- Somatisaatio
- Eri syistä johtuvat univaikeudet

- Infektiot

- Mikä hyvänsä infektio akuutissa vaiheessa, usein pitkään myös toipumisvaiheessa
 - Erityisesti kannattaa pitää mielessä mononukleoosi, HIV, hepatiitti C, borrelioosi

- Lääkitykset, esim.

- rauhoittavat ja unilääkkeet
- monet mielialalääkkeet
- opioidipohjaiset kipu- ja yskänlääkkeet
- lihasrelaksantit
- epilepsialääkkeet

- Somaattiset sairaudet, jotka ovat voineet kehittyä melko äkillisesti tai kestää pidempään

- Hypotyreoosi
- Diabetes
- Anemia
- Autoimmuunisairaudet
- Uniapnea
- Pahanlaatuiset kasvaimet
- Monet pitkäaikaissairaudet, jotka usein ovat jo tiedossa
 - Esim. sydän-, maksa- ja munuaissairaudet
- Neurologiset sairaudet: aivoverenkiertohäiriöt ja aivovammat sekä niiden jälkitilat, muistisairaudet, Parkinsonin tauti, MS-tauti ym.

- Idiopaattinen väsymys

OIREET UNIAPNEA VS OHS

OHS

HUS*

Uniapnea

Yöoireet:

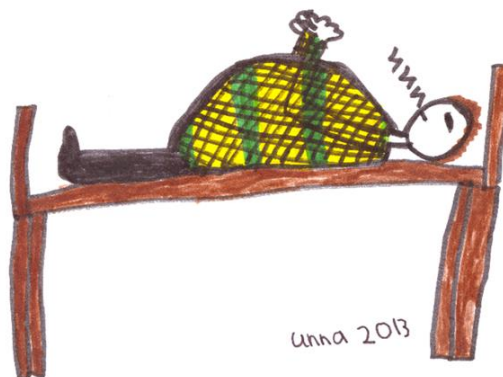
kuorsaus

todetut unenaikaiset hengityskatkokset tai epäsäännöllinen hengitys
haukkominen, pitkät hengitystauot, jotka puoliso tai kumppani on huomannut
levoton yöuni

herääminen tukehtumisen tunteeseen
lisääntynyt yöllinen virtsaamisen tarve
suun kuivuminen, kuolaaminen
yöhikoulu

Päiväoireet:

päiväväsymys ja pakkonukahtelu
keskittymisvaikeudet
muistivaikeudet
ärtyisyys
aamuiset päänsäryt
seksuaaliset toimintahäiriöt
närästys
yskä



Levoton yöuni

Painajaiset

Yöhikoilu

Aamupäänsärky

Tokkuraisuus

Päiväväsymys

Uupumus

Kognitiivisten toimintojen (kuten muistin ja keskittymiskyvyn) heikentyminen

Rasituksen sietokyvyn heikkeneminen

Hengenahdistus, limaisuus, yskä

Päivällä $\text{PaCO}_2 > 6 \text{ kPa}$ (α -astrup) tai $\text{PtcCO}_2 \geq 6.7$ (oksimetri-kapnografiassa)

Yöllä PtcCO_2 suurentunut $> 7-8 \text{ kPa}$

Usein myös saturaatio / SpO_2 alle viiterajan

→ Päiväaikaaisia oireita ilmaantuu usein vasta, kun hengitysvajaus on pitkälle edennyt

- OHS:n määritelmä: $\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$, unen aikana häiriintynyt hengitystoiminta ja hereillä ollessa hyperkapnia (hereillä levossa $\text{PaCO}_2 > 6 \text{ kPa}$), muiden syiden poissulku
- Uniapneayksiköihin lähetetyistä lihavista potilaista 8-20% on OHS
- 90% OHS potilaista on myös uniapnea ja vastaavasti näistä lähes 70% on vaikea uniapnea ($\text{AHI} \geq 30 /\text{h}$)
- Lopuilla 10% on non-obstruktiivinen uneen liittyvä hypoventilaatio
- Pitäisi epäillä, jos $\text{BMI} > 40$
- Harkinnan mukaan, jos $\text{BMI} 30\text{-}40$ ja OHS sopivat oireet

Clinical features of patients with obesity hypoventilation syndrome based on an aggregated sample of 757 patients from 15 studies

TYYPPI POTI LAS

Clinical features	Mean (range)
Age years	52 (42–61)
Male %	60 (49–90)
Body mass index kg m ⁻²	44 (35–56)
Neck circumference cm	46.5 (45–47)
pH	7.38 (7.34–7.40)
Arterial P _{CO2} mmHg	53 (47–61)
Arterial P _{O2} mmHg	56 (46–74)
Serum bicarbonate mEq L ⁻¹	32 (31–33)
Haemoglobin g dL ⁻¹	15
Apnoea–hypopnoea index	66 (20–100)
S _{pO2} nadir during sleep %	65 (59–76)
Per cent sleep time S _{pO2} <90%	50 (46–56)
FVC % predicted	68 (57–102)
FEV ₁ % predicted	64 (53–92)
FEV ₁ /FVC	0.77 (0.74–0.88)
Medical Research Council Dyspnoea class 3 or 4 %	69
Epworth sleepiness scale score	14 (12–16)

SAIRAUDET, KUOLLEISUUS JA OHS

OHS potilailla 71% naisista ja 62% miehistä on myös PH

Vaikea PH (systolic pulmonary arterial pressure >70 mm Hg) on 29% naisista ja 14% miehistä

8% kaikista hyperkapnisen hengitysvajauksen takia teholle lähetetyistä potilaista on OHS

18% näistä kuoli komplikaatioihin

75% oli tiedossa aiempi COPD/ astma, 71% vasemman kammion hypertrofia, 61% vasemman kammion toimintahäiriö ja 77% PH

47 pääosin hoitamaton vaikeasti lihavaa (BMI >35) potilasta, joilla oli OHS vs 103 lihavaa potilasta ilman OHS → 18kk kuolleisuus (23% vs 9%)

Ajanvarauksella Tullinpuomi ja Jorvi
(Husblab koulutti näissä yksiköissä
hoitajat tähän K25)

Ennen näytteenottoa 10-15 min
näytteenottokohdan lämmitys ja lepo

Voidaan tilata lähetteen
perusteella OHS-epäilyssä
(päiväsentec sijasta)

Vastauksen katsoo hoitavan yksikön
lääkäri

Uniapnealähetepotilaista c-astруп, jos
BMI >40

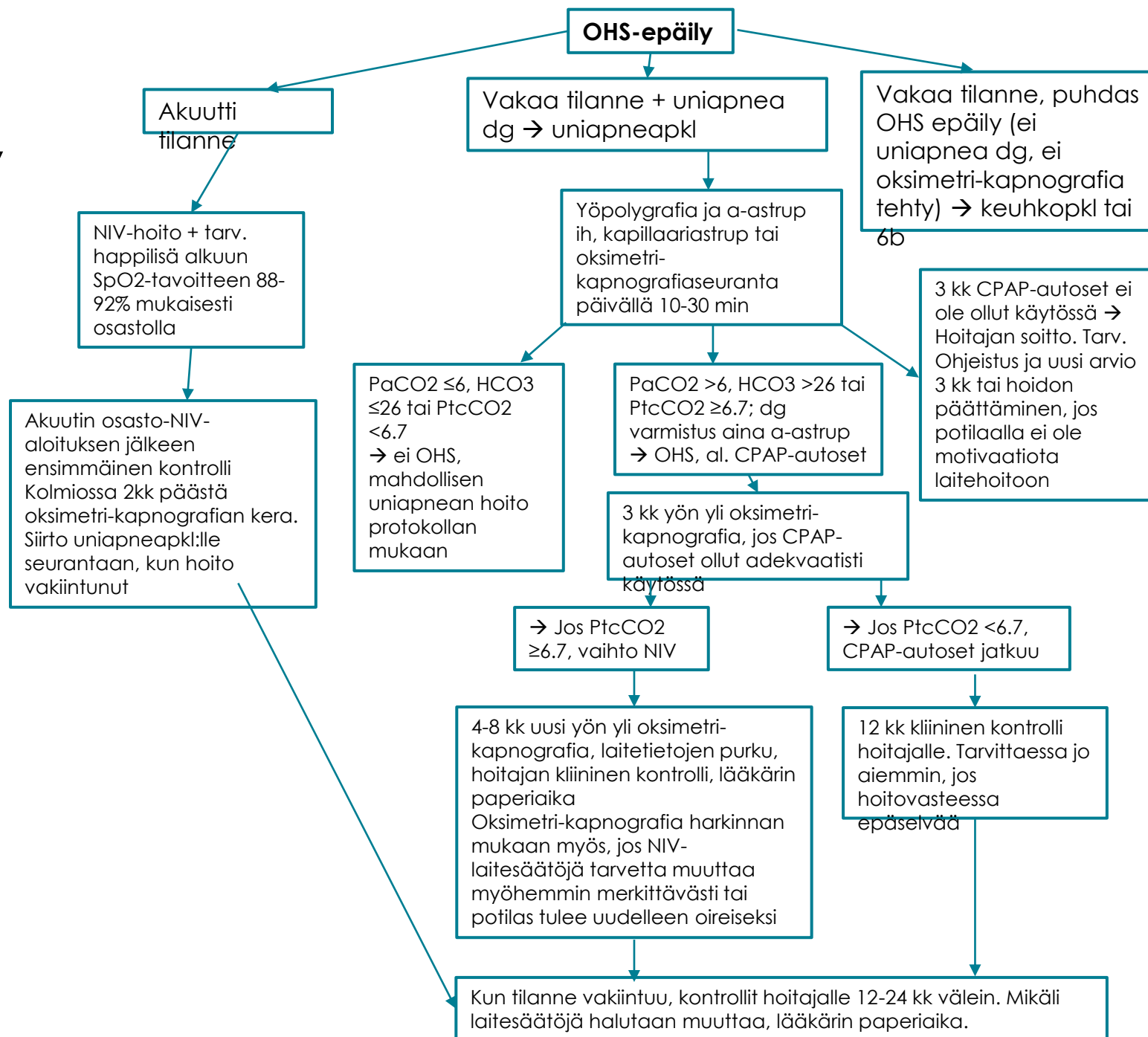
Mitä nuorempi ja lihavampi,
ammattikuskit → herkemmin suoraan a-
astруп

$\text{HCO}_3 \geq 27$ on vahvasti OHS viitteellinen,
katsotaan myös CO_2 ja BE

→ A-astруп (dg varmistus)

→ OHS dg varmistuu, 3 kk laitehoidon
jälkeen sentec yö/ päivä

IAS OHS-epäily



YHTEENVETO

- Uniapnea on kansantauti, joka aiheuttaa suuria suoria ja epäsuoria kuluja
- Diagnostiikan pitäisi keskittyä oireisiin potilaisiin (poissuljettu muut kuin uniapnea väsymyksen takaa)
- CPAP hoidosta hyötyvät vain uniapneasta johtuvista oireista kärsivät potilaat
- Ennakkoon ei voida varmasti tietää, että kuka hyötyy CPAP
- Parempaa laitehoitoon sopeutumista ennustaa vaikeampi uniapnea ja paljon oireita uniapneasta
- Paras hyöty laitehoidosta saadaan, kun sitä käytetään riittävästi; yleinen tavoite 70% öistä ja min 4 h/yö