

YÖPOLYGRAFIA

Anniina Alakuijala

LT, kliinisen neurofysiologian erikoislääkäri, unilääketieteen erityispätevyys

30.8.2018

POIKKEAVAN PÄIVÄVÄSYMYSYKSEN SYITÄ

- **Riittämätön unen määrä yksilölliseen tarpeeseen nähden:**
behavioaraalinen univaje, unettomuus
- Uni-valverytmin häiriöt: viivästynyt unijakso
- Unenaikaiset hengityshäiriöt: obstruktiivinen uniapnea
- Unenaikaiset liikehäiriöt: levottomat jalat
- Keskushermostoperäiset hypersomniat: narkolepsia

STOP-BANG-KYSELY UNIAPNEAN ENNAKKOTODENNÄKÖISYYDESTÄ

- Kuorsaatko äänekkäästi?
 - Tunnetko itsesi usein väsyneeksi, uupuneeksi tai uneliaaksi päivisin?
 - Onko kukaan havainnut, että lopetat hengittämisen nukkuessasi?
 - Onko sinulla korkea verenpaine?
 - BMI > 35 kg/m²
 - Ikä > 50 v
 - Kaulan ympäryys > 40 cm
 - Miessukupuoli
- **Tulkinta:**
 - < 3 pistettä, ensisijaisesti muu syy väsymykselle**
 - ≥ 6 pistettä, 95 % todennäköisyys obstruktiiviseen uniapneaan**

OBSTRUKTIIVISEN UNIAPNEAN TAUSTATEKIJÄT

- **Ylipaino (kolmannes on normaalipainoisia)**
- **Miehet ja postmenopausaaliset naiset**
- **Purennan tai kasvojen rakennepoikkeavuudet**
- Kilpirauhasen vajaatoiminta
- Tupakointi ja alkoholin käyttö
- Bentsodiatsepiinien käyttö
- Androgeenihoito
- Akromegalia

OBSTRUKTIIVISEN UNIAPNEAN LIITÄNNÄISSAIRAUDET

- Verenpainetauti, iskeeminen sydänsairaus, eteisvärinä
 - Sydämen vajaatoiminta (useammin sentraalinen uniapnea)
 - Tyypin 2 diabetes
 - Aivoinfarkti
 - Keuhkovaltimoverenpainetauti, keuhkohtaumatauti, astma
 - Psykiatriset sairaudet
-
- Hoitamaton uniapneatauti lisää terveydenhuoltopalvelujen tarvetta ja ennenaikaista kuolleisuutta

PÄIVÄVÄSYMYSDIAGNOSTIIKAN ELEMENTIT 1: ENNEN KNF-TUTKIMUKSIA

- **Anamneesi**
(edellä mainitut uniapnean seulontakysymykset, unen määrä ja subjektiivinen laatu, mieliala, lääkitys, päihteet, pakonomainen nukahtelu, katapleksia, unihalvaukset, hallusinaatiot)
- Kliininen tutkimus
- Unipäiväkirja
- Tarvittaessa peruslaboratoriokokeita esim. anemian, hypotyreoosin ja maksan tai munuaisten vajaatoiminnan poissulkemiseksi

PÄIVÄVÄSYMYSDIAGNOSTIIKAN ELEMENTIT 2: KNF-TUTKIMUKSET

- Aktigrafia
- Suppea yöpolygrafia
- Laaja unipolygrafia
- MSLT eli nukahtamisviivetutkimus



AMMATTIAUTOILIJAN UNIAPNEAEPÄILY

- Potilaasta saa tehdä suoraan lähetteen keuhkosairauksien poliklinikalle, jos hänellä on uniapneaan viittaavia oireita ja hän toimii kuljetusalalla tai ammatissa, jossa nukahtaminen saattaa aiheuttaa merkittävän riskin
- Kaikissa muissa ammattiryhmissä yöpolygrafia on tehtävä ensin
- Rekisteröinnin jälkeen lähete, jos todetaan keskivaikea tai vaikea uniapnea TAI lievä uniapnea ja merkittävä päiväväsymys

SUPPEA YÖPOLYGRAFIA

- Kotona yön aikana mitataan hengitysil mavirtausta, happikyllästeisyyttä, hengitysliikkeitä, asentoa, kuorsausta, pulssia ja *(vain lähetteessä pyydetessä)* jalkaliikkeitä
- Levottomat jalat (RLS) on kliininen diagnoosi, mutta tarvittaessa yölliset periodiset raajaliikkeet voidaan myös mitata
- Ei mitata EEG:tä eikä univaiheita, joten tutkimus ei ole **unipolygrafia**
- Tutkimuspyyntö sähköisesti KNF-osastolle: **1784 Pt-PolAmb**

KOTIMITTAUKSEN EDELLYTYKSET

- Kotirekisteröinti vaatii **sorminäppäryyttä, ko-operaatiokykyä, muistia, motivaatiota ja kielitaitoa**
- Jos potilas ei puhu tai ymmärrä riittävästi suomea, ruotsia tai englantia, potilaalla tulee olla **tulkki** tutkimukseen tullessaan
- Läheteeseen mainita tulkin tarpeesta
- Lähettävä yksikkö tilaa ja maksaa tulkin
- Jos kotirekisteröintikuntoisuus epäilyttää, **avustaja** (esim. omainen) on järjestettävä mukaan ohjaukseen ja rekisteröintiin
- Jos kotimittaus ei onnistu, lähete keuhkosairauksien poliklinikalle

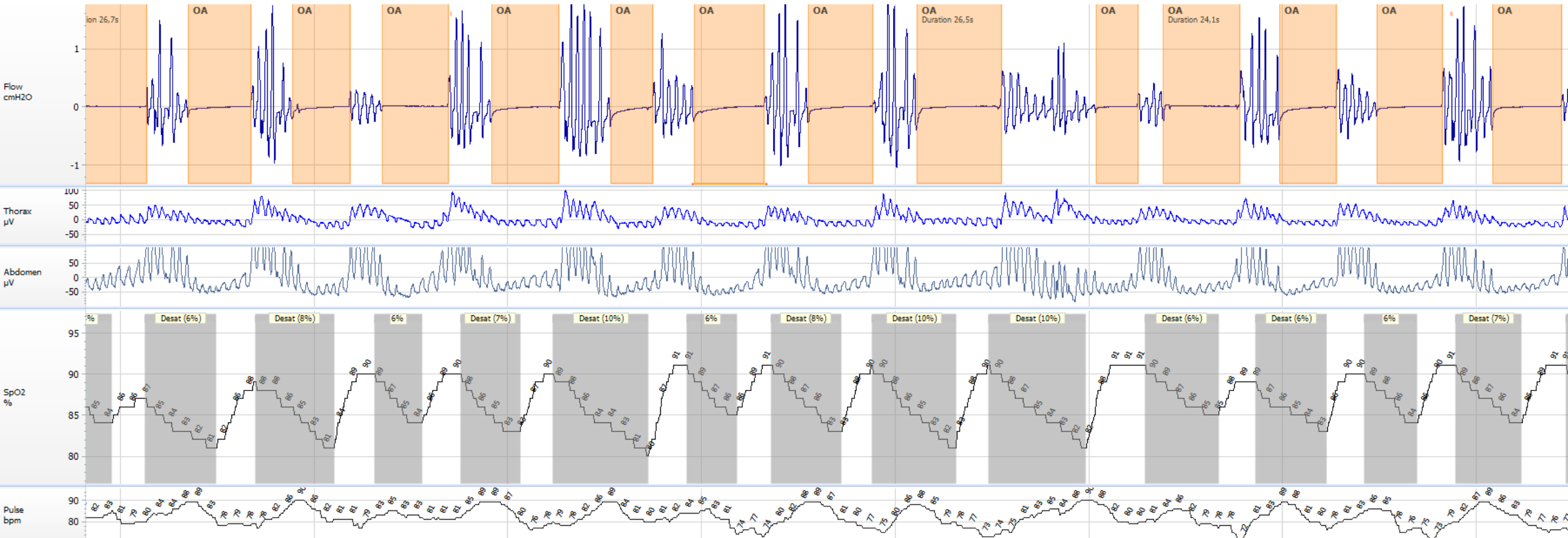
KÄYTÄNNÖN TOTEUTUS

- Potilas tulee sovittuna aikana KNF-osastolle, jossa hoitaja ohjaa n. 30 minuutin ajan laitteen antureiden kiinnittämisen (osa niistä voidaan jättää päälle tarpeen mukaan)
- Illalla laitteen kiinnitys ohjekuvien mukaan ja nukkuminen mahdollisimman tavanomaisesti (ei mielellään lasten tai lemmikkien kanssa, kuorsauksesta ei saa töniä tällä kertaa)
- Säännöllinen lääkitys, ei tilapäisiä nukahtamislääkkeitä eikä alkoholia
- Laitteen ja kyselylomakkeiden palautus osastolle seuraavana aamuna

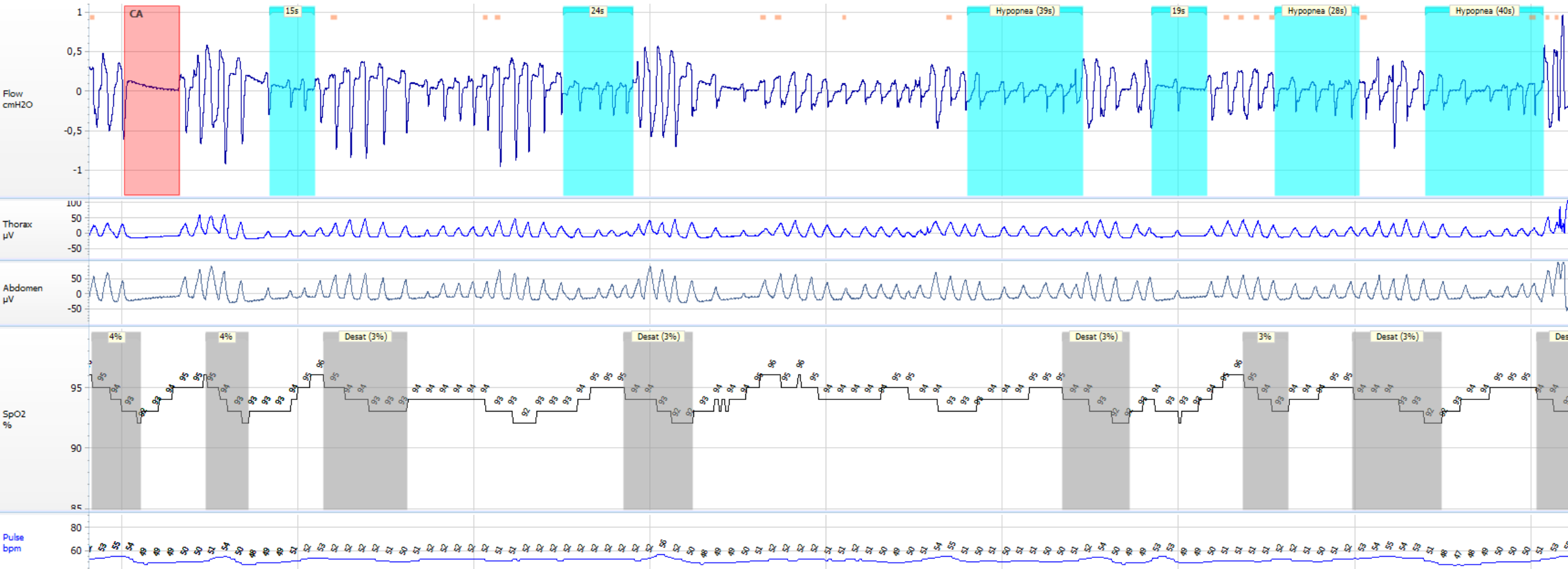
UNIAPNEAN VAIKEUSASTE

- Yöpolygrafiassa mitataan täydellisten hengityskatkosten (apneoiden) ja osittaisten hengityskatkosten (hypopneoiden) määrä tunnissa
- **AHI = apnea-hypopnea-indeksi**
 - < 5/h normaali**
 - 5-15/h lievä uniapnea**
 - 15-30/h keskivaikea uniapnea**
 - > 30/h vaikea uniapnea**
- Uniapneataudin kliiniseen vaikeusasteeseen vaikuttaa lisäksi valtimoveren happikyllästeisyys ja uniapneasta johtuva uneliaisuus

JATKUVIA OBSTRUKTIIVISIA APNEOITA



YKSITTÄINEN SENTRAALINEN APNEA JA HYPOPNEOITA



■ Respiration Overview

AHI 24,7 ODI 23,7 Snore Index 43,4 %

AHI is the number of Apneas and Hypopnea per hour. ODI is the number of oxygen desaturations per hour. Snore Index is the percentage of time spent snoring versus the total time spent in bed.

Respiratory Indices

	total	supine	non-supine
Apnea/Hypopnea Index	24,7 /h	36,6 /h	13,8 /h
Apnea Index	6,0 /h	10,6 /h	1,7 /h
Hypopnea Index	18,7 /h	26,0 /h	12,0 /h
Snore Index	43,4 %	54,9 %	32,9 %
Flow Limitation Index	10,7 %	6,9 %	14,0 %
Longest Apnea	25,0 s	25,0 s	19,9 s
Longest Hypopnea	64,4 s	64,4 s	53,6 s

Respiratory Count

	total	supine	non-supine
Apneas	59	50	9
Obstructive	58	50	8
Mixed	0	0	0
Central	1	0	1
Central (%)	1,7 %	0 %	11,1 %
Hypopneas	184	122	62
Average Apnea	14,9 s	15,2 s	13,2 s
Average Hypopnea	21,1 s	21,3 s	20,7 s

Saturation

	total	supine	non-supine
Desaturation Index	23,7 /h	35,1 /h	13,2 /h
Desaturation Count	233	165	68
Lowest SpO2	80,0 %	80,0 %	86,0 %
Average SpO2	93,9 %	93,3 %	94,4 %
Baseline SpO2	96,0 %	96,0 %	96,0 %
Desaturation < 90 %	4,7 /h	8,5 /h	1,2 /h
Desaturation < 80 %	0 /h	0 /h	0 /h
SpO2 time < 90 %	1,2 %	2,1 %	0,3 %
SpO2 time < 80 %	0 %	0 %	0 %

Pulse

	total	supine	non-supine
Average Pulse [bpm]	67,0	68,4	65,7
Highest Pulse [bpm]	86,0	86,0	86,0
Lowest Pulse [bpm]	56,0	57,0	56,0
Pulse time <40 bpm	0 %	0 %	0 %
Pulse time >100 bpm	0 %	0 %	0 %
Average Pulse SD	7,3	8,2	6,2
Average Desat Drop	4,6 %	4,8 %	3,9 %
Average Low Desat	90,9 %	90,5 %	91,9 %

Position and Activity

	total	total-%
Supine Time	283,7 m	46,6 %
Non-Supine Time	309,7 m	50,8 %
Upright Time	15,8 m	2,6 %

Other

	total	supine	non-supine
Oximeter Quality	99,8 %	99,9 %	99,9 %
Flow Quality	100,0 %	100,0 %	100,0 %
RIP Quality	100,0 %		

YÖPOLYGRAFIALAUSUNNON SISÄLTÖ

- Uudistuksen jälkeen AHI-arvoa, happikyllästeisyyttä, kuorsauksen määrää, selällään nukkumisen osuutta tai muitakaan numeroita ei enää luetella lausunnossa, vaan ne löytyvät kaikki liitteenä olevasta raportista
- Sen sijaan lausunnossa on yhteen lauseeseen **tiivistetty arvio ja suositus jatkotoimenpiteistä**

YÖPOLYGRAFIALAUSUNNON ESIMERKKI 1

Tämän tutkimuksen perusteella potilaalla on keskivaikea obstruktiivinen uniapnea.

Potilas tarvitsee lähetteen keuhkosairauksien poliklinikalle.

Liitteenä raportti ja lähettävää lääkäriä varten kerätty unikyselylomake.

YÖPOLYGRAFIALAUSUNNON ESIMERKKI 2

Tämän tutkimuksen perusteella potilaalla on lievä asentoriippuvainen obstruktiivinen uniapnea.

Suositellaan painonpudotusta ja selinmakuulla nukkumisen välttämistä.

Koska lähetteen mukana potilaalla on merkittävästi haittaavat oireet, hoitovaihtoehtoista voi konsultoida keuhkolääkärää.

Liitteenä raportti ja lähettävää lääkäriä varten kerätty unikyselylomake.

YÖPOLYGRAFIALAUSUNNON ESIMERKKI 3

Tämän tutkimuksen perusteella potilaalla ei ole aivan merkittävää uniapneaa, mutta SpO₂ on keskimäärin alle 90 %.

Potilas tarvitsee lähetteen keuhkosairauksien poliklinikalle hypoksemian syyn selvittämiseksi.

Liitteenä raportti ja lähettävää lääkäriä varten kerätty unikyselylomake.

YÖPOLYGRAFIALÄHETTEESSÄ MAINITTAVAT

- **Pitkään jatkunut äänekäs kuorsaus**
- **Päiväväsytys tai toistuva poikkeava nukahtelu**
- **Toisen henkilön toteamat hengityskatkokset**
- Katkonainen yöuni, tukehtumisen tunne
- Lisääntynyt yöllinen virtsaneritys, yöhikoilu, suun kuivuminen
- Aamupäänsärky
- Muistihäiriöt, keskittymisvaikeudet, mielialahäiriöt
- **Ammatti, BMI**

VÄSYMYPOTILAAN DIAGNOOSIPOLKU

- Anamneesi, unipäiväkirja, muiden syiden poissulku
- Jos uniapneaepäily on vahva eikä viitettä muista unihäiriöistä tule niinkään, kannattaa tilata suppea yöpolygrafia
- Jos tulee vaikutelma riittämättömästä unesta ja/tai viivästyneestä tai epäsäännöllisestä unijaksosta, uniajan pidentämiskokeilu tai kahden viikon aktigrafia-tutkimus harkittavaksi
- Jos on vahva epäily narkolepsiasta, voi tehdä suoraan lähetteen neurologian poliklinikalle

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin,
Suomen Keuhkolääkäriyhdistyksen ja Suomen Unitutkimusseura ry:n
asettama työryhmä

Uniapnea (obstruktiivinen uniapnea aikuisilla)

Päivitetty 15.6.2017