

EESTI HAIGEKASSA
SISSE TULNUD

13-02-2004

Reg. nr.

A-6/258

TERVISHOIUTEENUSTE LOETELU MUUTMISE ALGATAMINE

Taotluse algataja	<p><i>Eesti Kopsuarstide Selts</i> <i>Riia mnt. 167</i> <i>51014 Tartu</i> <i>-tel. 07 318 918</i> <i>-fax. 07 318 920</i> <i>Kontaktisik:</i> <i>Eesti Kopsuarstide Seltsi juhatusese esimees</i> <i>Raim Jõgi, rain.jogi@kliinikum.ee</i> <i>Eesti Kopsuarstide Seltsi liige</i> <i>Erve Sõõru, erve.sooru@regionaalhaigla.ee</i></p>
Tervishoiuteenuse nimetus	<p><i>KOGUÕÕ HINGAMISE POLÜGRAAFILINE UURING</i> <i>Pulmonoloogia</i></p>
Tõendus põhisis	<p>Kuna hingamise polügraafilise uuringu peamiseks komponendiks on pulssoksümeetria, kehtib hingamise polügraafilise uuringu kohta kogu tõendus põhisis, mis on äratoodud taotluses koguõõ digitaliseeritud pulssoksümeetrilise uuringu kohta (lisatud eraldi taotlusena).</p> <p>Obstruktiivse uneapnoe diagnostikas kasutatavad meetodid erinevad oma kompleksuse poolest. Mida kallim ja tömahukam on meetod, seda täpsem on diagnoos, mis metoodikat kasutades on võimalik saada. Allpool on lühidalt kokku võetud hingamise polügraafia ning koguõõ pulssoksümeetrilise uuringu erinevused.</p> <p>Hingamise polügraafilise uuring kasvas välja haigete</p>

	<p>uneaegsest pulssoksümeetrilisest monitooringust ning on obstruktiivse uneapnoe diagnostikas kasutusel olnud üle 20 aasta. Hingamise polügraafilisel uuringul registreeritakse üheaegselt:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) oksühemoglobiini saturatsioon (SaO2) b) südame löögisagedus, pulsilaine, c) õhuvoolu kiirus ninas ja suus, d) hingamisliigutuste amplituud rindkerel ja kõhul, e) kehaasend (selili, kõhuli, paremal või vasakul küljel) f) norskamise vibratsioon kaelal või elektromüograafia <p>Eestis pakub koguöö digitaliseeritud pulssoksümeetrilist uuringut tasuta teenusena SA TÜJK Kopsukliinik alates k.a. algusest.</p> <p><u>Meetodi peamisteks eelisteks</u> koguöö pulssoksümeetrilise uuringu ees on võimalus diferentseerida apnoesid hüpopnoeedest, obstruktiivset apnoed tsentraalsest apnoest, apnoede esinemist sõltuvalt kehaasendist ning norskamise ning apnoede koosinemist. Samuti hinnata haiguse raskust otseselt apnoe-hüpopnoe indeksi (AHI) põhjal. Uuringu eeliseks polüsomnograafia ees on tema suhteline odavus ja võimalus uuringut enamikel patsientidel ambulatoorselt läbi viia.</p> <p><u>Meetodi peamisteks puudusteks</u> on, et uuringu tulemus ei võimalda hinnata, milisel määral on häiritud patsiendi uni.</p> <p>“Eesti Haigekassa tervishoiuteenuste loetelus” puuduvad alternatiivsed diagnostikameetodid.</p>
<p>Näidustused</p>	<p><i>-diagnostilise uuringuna uneaegsete hingamishäirete puhul sh. obstruktiivne uneapnoe ja hüpopnoe; tsentraalne uneapnoe ja hüpopnoe; hüpoventilatsiooni sündroom (sealhulgas neuromuskulaarsed haigused);</i></p> <p>-obstruktiivse uneapnoe-hüpopnoe sündroomi raskusastme määramiseks;</p> <p>Uuringu lühi- ja pikaajaline prognoos on ära toodud tervishoiuteenuse taotluse algatuses “ Ambulatoorne ravi CPAP-aparaadiga nina-või ninasuu maskiga”.</p> <p>Isikupära avaldab vähest mõju uuringu tulemustele (näit. jäme sõrm, perifeerne vasokonstriktioon).</p>
<p>Vajadus</p>	

	<p><i>Obstruktiivse uneapnoe (OUA) levimus on 2-4%.</i></p> <p>Teenuse prognoos kolmeks aastaks:</p> <p>2004. aastaks 80</p> <p>2005. aastaks 110</p> <p>2005. aastaks 110</p> <p>Uuring on levinud enamuses maailmas, Euroopa riikides kaetakse 100% uuringu maksumusest avaliku sektori kaudu finantseeritava tervishoiusüsteemi poolt.</p>
<p>Tegevuse kirjeldus</p>	<p><i>Haige viibib statsionaari tingimustes vaid uuringu ajal. Haige tuleb uuringule õhtul kell 20.00 ja lahkub koju järgmisel hommikul kell 08.00.</i></p> <p><i>Õendusalatõtaja instrueerib haiget täitma testi (Epworthi unisuse skaala). Teeb uuringueelse aparaaadi ettevalmistuse (seab aparaaadi töökorda, laeb akud).</i></p> <p><i>Uuringu ajal erikabineti või üksikpalati.</i></p> <p><i>Vajalikeks tingimusteks:</i></p> <p><i>kontrollitud valgustustingimused (pimedusruloo + kardinaad), vaikus (õue- ja haiglamürast ruumiliselt eraldatud või helikindel palat), optimaalne ruumitemperatuur. Vajalikud pesemistingimused haigele.</i></p> <p><i>Uuringu alustamiseks , läbivaatamiseks ja jälgimiseks vajalik arvutitöökoht.</i></p> <p><i>Vajalik haige ettevalmistus ja toiming selleks: uuringu kohta vajalike selgituste ja juhtnööride andmine. Iga uuringuöö eel andurite kinnitamine, mõnel anduril vajalik kinnitamine eelnevalt tugevalt puhastatud nahale (alkohol või propanool) juhtmete teipimine patsiendi kehale nii, et nad ei takistaks patsiendi liigutusi ega tekitaks ebamugavustunnet une ajal.</i></p> <p><i>Uuringul jälgitavad kanalid on vajalikud uneaegse hingamishäire eristamiseks ja hingamishäire raskusastme määramiseks.</i></p> <p><i>Korduvkasutusega andurid: pulssoksümeeter (oksühemoglobiini saturatsioon, pulsi löögisagedus, pulsilaine), kehaasend, hingamisliigutuste amplituud rindkerel ja kõhul, norskamise vibratsioon.</i></p> <p><i>Ühekordselt kasutatav andur on õhuvoolu kiiruse hindamiseks ninas ja suus. Lisaandurina konkreetsel vajadusel jäsemeliigutuste hindamiseks PLM andur (korduvkasutusega).</i></p> <p><i>Uurimistoimingu kirjeldus.</i></p> <p><i>Elektroodide ühendamine aparatuuriga, aparatuuri registreerimiseks programmeerimine arvuti vahendusel ning uuringu alustamine.</i></p> <p><i>Eriväljõppe saanud õendusalatõtaja jälgib arstilt saadud instruksiooni konkreetse uuritava kohta, jälgib haiget uuringu</i></p>

	<p>välitel, fikseerib uuringuagssed sündmused, abistab vajadusel haiget.</p> <p>Uuringu käigus salvestatakse 7- kuni 10- kanaliline digitaalne signaal registreerimisseadmes olevale arvutivälisele kõvakettele. Vajadusel monitori kaudu uuringu jälgimine.</p> <p>Peale uuringu lõppu ühendab õenduslatiivõõtaja aparaadi patsiendi küljest lahti, sisestatab (kopeerib) vahetataval kõvaketlalt asuvad andmed arvutisse edasiseks analüüsiks. Võtab patsiendil andurid küljest, puhastab ja korrastab korduvkasutusega elektroodid nõuetekohaselt ja paneb aparaadi laadima elektrivõrku.</p> <p>Järgnevalt analüüsib arst uuringuandmeid 1- minutiliste "lehekülgede kaupa" visuaalselt arvutimonitoril, vajadusel korrigeerib lahteandmeid. Järgnevalt rakendatakse analüüsiprogrammi, mis arvutab automaatselt parameetrid ja graafiliselt uuringu andmed. Arst vaatab üle kogu uuringu võrreldes komplekselt kõigi andurite andmeid korruga ja korrigeerib automaatselt tehtud analüüsid. Saadud vastuse põhjal teeb arst diagnostilised järeldused ja vormistab kokkavõtte. Arst annab patsiendile teavet uuringutulemuste kohta visiidil, tutvustab tema häire olemust ja informeerib kõigist ravivõimalustest, annab soovitusi.</p> <p>Kokkuvõtted saadetakse postiga haige uuringule suunanud arstile. Hiljem salvestatakse info säilitamiseks arvutisisele kõvakettele, 50 uuringu materjali kaupa CD-kirjutaja abil CD-ketastele.</p> <p>Patsiendi hilisema jälgimise vajadust otseselt seoses uuringuga ei ole. Vajadusel sõltuvalt häirest seostub ambulatoorne või statsionaarne ravi.</p> <p>Uuringuid võib järjest olla üks või mitu sõltuvalt diagnoosist ja konkreetsest vajadusest.</p> <p>Mõningatel juhtudel on võimalik ambulatoorne uuring, millega ei lisandu statsionaarseid kulusid, kuid lisanduvad kulud õenduslatiivõõtaja transpordile ja visiidile.</p>
<p>Nõuded teenuse osutajale</p>	<p>Teenust saab osutada raviastutus, kus on täidetud uuringuks vajalikud tingimused (õise jälgimise võimatus), personal vajab aja- ja töömahukat väljaõpet (erikoolitusega pulmonoloog).</p> <p>Soodne on mime eriala arstide koostöövõimatus seoses uuringut pakkuva asutusega, mis võib olla erinevatele erialadele teenust pakkuv uneaegsete hingamishäirete kabinet või kuuluda mõne spetsialiseeritud osakonna koosseisu (näit. pulmonoloogia osakond). Vajalik on pideva kogemuse olemasolu, minimaalsed teenuse osutamise mahud kvaliteedi tagamiseks on ligikaudu 70 analüüsitud uuringuõöd aastas. Personalil vajalik võõrkeeleoskus</p>

	<p><i>arvestades, et täiendamisvõimalused on vaid väljaspool Eestit ning võrkeelsest kirjandusest. Mainitud arvestades võib olla ostarbekas hingamise polügraafilise uuringu teostamine regionaalhaigla põhisesena.</i></p>
<p>Kulutõhusus</p>	<p><i>Alternatiivseid meetodeid ei ole hetkel hinnakirjas ega kasutusel Eestis. Uneaegsete hingamishäirete põhjalikuks uuringuks piisab kirjeldatud uuringust. Uuringute põhjal on tõestatud diagnoositud ja ravitud obstruktiivse uneapnoe puhul meditsiinikulude tunduvalt vähenemine võrreldes diagnoosi ja ravieelse ajaga. Uuringuga ja sellele järgneva raviga ei kaasne töövõimetust. Võrdlusena kuluarvestuses: Koguöö hingamise polügraafiline uuring – 649 krooni. Koguöö digitaliseeritud pulssoksümeetriline uuring – 192 krooni.</i></p>
<p>Omaosalus</p>	<p><i>Uuringutulemuste põhjal tehtud diagnostilised otsused on aluseks raviplaanidele. Ravi tõstab elukvaliteeti oluliselt. Näidustustes mainitud seisundid ei ole enamasti seotud inimese teadlike valikutega. Eestis hindame hingamise polügraafilise uuringu teostamiseks näidustust omavate haigete võimet ise tasuda diagnostilise protseduuri eest üldiselt madalaks, piiratuks.</i></p>
<p>Esitamise kuupäev</p>	<p>11. veebruar, 2004.a.</p>
<p>Esitaja nimi ja allkiri</p>	<p>Kinnitan, et taotluses esitatud andmed on õiged. Kuluarvestus on esitatud SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla (tervishoiuteenuse osutaja nimetus) andmetel, kasutades 2003. aasta arvandmeid.</p> <p>Rain Jõgi Erve Sööru</p> 