



LANDSPÍTALI
HÁSKÓLASJÚKRAHÚS

Klínískar leiðbeiningar

um greiningu og meðferð svefntengdra öndunartruflana/kæfisvefns

Samantekt

Kæfisvefn (e. obstructive sleep apnea, OSA) er sjúkdómsástand sem einkennist af endurteknum öndunarhléum og grynunkun á öndun (≥ 10 sekúndur) í svefni ásamt einkennum að degi til. Öndunaratburðunum fylgir lækkun á súrefnismettun í blóði. Greining kæfisvefns byggir á a.m.k. 5 öndunaratburðum á hverri klukkustund svefns. Kæfisvefn er talinn vera á vægu stigi ef öndunaratburðir eru 5-15 á klukkustund, meðalháu stigi ef öndunaratburðir eru 15-30 á klukkustund, og á alvarlegu stigi ef þau eru fleiri en 30 á klukkustund. Huga skal að meðferð með svefnöndunarlækningu ef kæfisvefn er á meðalháu eða alvarlegu stigi og meðferðartilraun ef kæfisvefn er á vægu stigi ásamt verulegum fylgikvillum. Mikilvægt er að greining fari fram af fagaðilum og lágmarksskilmerki um gæði mælingar og úrlestur séu uppfyllt.

I. Skimun/greining kæfisvefns

Íhuga skal mat hjá sjúklingum með einhver eftirfarandi einkenna/teikna:

- Háværar hrotur og eða öndunarhlé í svefni
- Dagsyfju sem er ≥ 10 stig á syfjukvarða Epworths, og/eða sögu um syfju sem hefur áhrif á getu til bifreiðaaksturs eða annarra mikilvægra athafna daglegs lífs skv. klínisku mati læknis.

II. Meðferð kæfisvefns

Ávallt skal huga að breytingum á lífsstíl og ábendingum fyrir notkun bitgóms (sjá aðaltexta).

Ábendingar fyrir meðferð með svefnöndunarlækningu (positive airway pressure treatment, PAP) vegna kæfisvefns eru eftirfarandi:

- ≥ 15 öndunaratburðir á klukkustund samhliða falli í súrefnismettun í meirihluta öndunarhléa
- ≥ 5 öndunaratburðir á klst. OG mikil dagsyfja

III. Stutt meðferðartilraun

Hjá sjúklingum með vægan kæfisvefn (5-14.9 öndunaratburði/klst.) OG veruleg einkenni sem geta verið fylgikvillar kæfisvefns er oft gerð stutt meðferðartilraun:

- Háþrýstingur sem svarar illa meðferð með ≥ 3 blóðþrýstingslækkandi lyfjum
- Endurtekið gáttatif
- Hjartsláttaróregla í svefni
- Hjartabilun sem versnar að næturlagi
- Endurtekin blóðþurrðarköst í heila
- Vélindabakflæði í svefni og þrálát öndunarfæraeinkenni sem ekki hafa svarað annarri meðferð

Við þessar undantekningar er mikilvægt að lækni meti meðferð m.t.t. árangurs og fylgikvilla eftir 6-8 vikna meðferð.

Inngangur

Svefntengdar öndunartruflanir greinast í æ ríkara mæli, einkum kæfisvefn (obstructive sleep apnea, OSA) sem einkennist af endurteknum öndunarhléum, óværum svefni og dagsyfju. Um 8% íslenskra karla og 3% kvenna hafa á undanföllum 30 árum greinst með kæfisvefn. Kæfisvefn skerðir lífsgæði sjúklinga og dagsyfjunnar fylgir veruleg slyshætta. Rannsóknir benda til þess að ómeðhöndlaðir kæfisvefn hafi óæskileg áhrif á hjarta- og æðakerfi, blóðþrýsting, sykkubúskap [1]. Einnig eru ómeðhöndlaðir kæfisvefnssjúklingar í aukinni áhættu fylgikvilla við skurðaðgerð (perioperative complications) [2]. Alls nota yfir 4000 manns á Íslandi svefnöndunarvél að staðaldri.

Þessum leiðbeiningum er ætlað að auðvelda markvissa greiningu og meðferð kæfisvefns. Leiðbeiningarnar styðjast við samantekt sem unnin var sameiginlega af heilbrigðis- og tæknistofnunum Svíþjóðar, Noregs, Danmerkur og Finnlands auk klínískra leiðbeininga frá NICE um meðferð kæfisvefns [3, 4].

Skilgreining

Kæfisvefn er sjúkdómsástand sem einkennist af endurteknum öndunarbúðum (hléum og grynngun á öndun ≥ 10 sekúndur) í svefni ásamt einkennum að degi til. Lækkun á súrefnis-mettun í blóði fylgir öndunarléunum. Minnst 5 öndunarbúðir á hverri klukkustund svefns þarf til þess að kæfisvefnsgreining sé staðfest.

Kæfisvefn er talinn vera á vægu stigi ef öndunarbúðir eru 5-15 á klukkustund, meðalháu stigi ef öndunarbúðir eru 15-30 á klukkustund, og alvarlegu stigi ef þau eru fleiri en 30 á klukkustund. Mat á meðferðarþörf miðast við fjölda öndunarbúða og aðra þætti sem eru ræddir frekar í "Hverja á að meðhöndla með svefnöndunarvél?" (sjá neðar).

Einkenni

Handhægt er að skipta einkennum kæfisvefns í þau sem koma fram í svefni (háværar hrotur, öndunarhlé, óvæ svefn, nætursviti og þvaglát) og að degi til (syfja og þreyta). Sumir sjúklingar kvarta aðallega um dagsyfju, aðrir yfir hrotum og öndunarhléum og aðrir svefnleysi [5]. Einstaklingar þola truflun á svefni samhliða öndunarbúðum misvel því stundum fylgir mikil dagsyfja vægum kæfisvefni meðan aðrir, með alvarlegan kæfisvefn, finna ekki fyrir dagsyfju.

Ábendingar fyrir formlegu mati vegna gruns um kæfisvefn

Lýsi sjúklingur einkennum skv. ofangreindu er ástæða til þess að hafa kæfisvefn í huga. Sérstök ástæða er til árvekni þegar sjúklingur hefur:

- Syfju sem hefur áhrif á getu til bifreiðaaksturs eða athafnir daglegs lífs
- Háþrýsting sem svarar illa blóðþrýstingslyfjameðferð
- Endurtekið gáttatíf/flökt
- Hjartsláttaróreglu í svefni
- Hjartabilun sem versnar að næturlagi
- Endurtekin öndunarfæraeinkenni vegna vélindabakflæðis tengt kæfisvefni
- Sykursýki tegund 2

Kæfisvefninn getur við þessar aðstæður verið beinn orsakabáttur eða hluti af vítahring sem nauðsynlegt er að rjúfa.

Sjúklingar sem fengið hafa heilaáfall eru oft með öndunartruflanir í svefni án þess að það hafi mikil áhrif á líðan þeirra að öðru leyti. Þeir eru oft með kraftminnkun í handleggjum í slíkum mæli að þeir geta ekki nýtt sér meðferð með svefnöndunarvél. Ástæðulaust er að öðru jöfnu að huga að mælingu m.t.t. kæfisvefns nema ef líkindi eru til þess að viðkomandi einstaklingur geti nýtt sér meðferð. Ekki er heldur ástæða til að mæla þann sem hrýtur hávært og hefur af því félagsleg óþægindi en finnur hvorki fyrir syfju að deginum né hefur einkenni sjúkdóma sem gætu tengst kæfisvefni. Oft dugar við þær aðstæður að ná niður líkamspyngd og/eða breyta um svefnstöðu.

Öndunarbúðir í svefni eru hættulegri hjá þeim sem eru yngri, þar sem rannsóknir hafa endurtekið sýnt fram á auknar líkur á háþrýstingi og dauðsföllum hjá einstaklingum < 50 ára miðað við eldri einstaklinga með kæfisvefn [6, 7].

Hjá börnum eru dageinkenni kæfisvefns frekar í formi þurrings og skorts á einbeitingu en dagsyfju. Jafnframt eiga börn með kæfisvefn oftast við námsörðugleika að stríða og þroskast ekki og dafna eins og jafnaldrar (skertur vöxtur). Ástæða þykir til að meðhöndla jafnvel mjög vægar öndunartruflanir hjá börnum og ætti skoðun á efra loftvegi hjá háls-, nef og eyrnalækni (HNE) að vera hluti af mati þar sem stórir háls- eða nefkirtlar geta verið ástæða kæfisvefns.

Eldri (>70 ára) einstaklingar eru oft með stutta endurtekna öndunaratburði í svefni. Ef ekki eru önnur einkenni til staðar er ekki ástæða til þess að senda slíka einstaklinga í frekari rannsóknir, ekki síst í ljósi þess að rannsóknir hafa gefið til kynna að áhætta samhliða kæfisvefni fer minnkandi eftir 75 ára aldur [8].

Mat vegna gruns um kæfisvefn

Spyrja þarf markvisst um einkenni kæfisvefns, einkum þau sem tengjast svefni. Mikilvægt er að fá fram nákvæma sögu um dagsyfju þar sem sjúklingur lýsir því er hann sofnað að degi til við ólíklegustu aðstæður til aðgreiningar frá dagþreytu, sem er frekar almenn vanlíðan sjúklings án þess að hann sé mjög syfjaður. Mikil reynsla er af notkun syfjukvarða Epworths þar sem átta spurningum um líkindi þess að sofna við mismunandi aðstæður er svarað á kvarða sem gefur 0-3 stig fyrir hverja spurningu. Ef samanlögð stig eru 10 eða fleiri er talið að um óeðlilega dagsyfju sé að ræða og ástæða sé til þess að huga að svefnmælingu. Athuga skal að sumir sjúklingar sem lýsa mikilli dagsyfju skora þó lágt á Epworth syfjukvarðinn. Epworth syfjukvarðinn var staðlaður á síðustu öld, er barn síns tíma og tekur t.d. ekki til þess hvort dagsyfja sé til staðar þegar setið er við tölvuskjá. Ný reglugerð um breytingu á reglugerð nr. 830/2011 um ökuskipteini tók gildi þann 25. júní 2015. Þar kemur fram í 7. grein að ef grunur leikur á að umsækjendur eða ökumenn séu haldnir kæfisvefni á meðalháu eða háu stigi skuli þeim vísað til viðurkenndrar læknisfræðilegrar ráðgjafar áður en ökuskipteinið er gefið út eða endurnýjað. Heimilt er að ráðleggja þeim að aka ekki þar til greining hefur verið staðfest. Einnig eru ákvæði um eftirfylgd meðferðar hjá þeim sem eru með greindan kæfisvefn. Því er mikilvægt að lækni geri klínískt mat á dagsyfju og hvort hún hafi áhrif á getu til bifreiðaaksturs eða annarra mikilvægra athafna daglegs lífs.

Syfjukvarði Epworths

Hversu líkleg(ur) ert þú til þess að dotta eða sofna við eftirfarandi aðstæður, en ekki að verða einungis þreytt(ur)?

Jafnvel þó að þú hafir ekki gert alla þessa hluti nýlega, reyndu þó að meta hvaða áhrif þeir hefðu líklega haft á þig. Notaðu kvarðann hér að neðan til þess að velja það sem best á við um þig í hverju tilfelli fyrir sig.

Í aðstæðum sem ég:	Líkur á að dotta eða sofna:			
	Engar	Litlar	Talsverðar	Miklar
1) Sit og les	0	1	2	3
2) Horfi á sjónvarp	0	1	2	3
3) Sit aðgerðarlaus og fylgist með (t.d. í leikhúsi eða á fundi)	0	1	2	3
4) Er farþegi í bíl í eina klukkustund án stopps	0	1	2	3
5) Leggst fyrir um eftirmiðdaginn þegar aðstæður leyfa	0	1	2	3
6) Sit og spjalla við einhvern	0	1	2	3
7) Sit í rólegheitum eftir máltíð (án vins)	0	1	2	3
8) Sit í bíl sem er kyrrstæður í nokkrar mínútur vegna umferðar	0	1	2	3

Einstaklingurinn í þessu dæmi er með 13 stig.

Klínísk skoðun

Offita er megin áhættuþáttur kæfisvefns, en er oft samhliða öðru sem þrengir loftveginn. Þar sem kæfisvefn stafar af þrengslum í efri loftvegum er mikilvægt að meta hvort um sé að ræða sérstaka ástæðu fyrir slíkum þrengslum. Allt sem stuðlar að þrengslum í efri loftvegum getur aukið líkur á kæfisvefni.

- Nefstífla t.d. vegna gamals áverka, skekkju á miðnesi eða sepamyndunar.
- Þrengsli í koki vegna stórra háls- eða nefkirtla (einkum börn).
- Úfur kæfisvefnssjúklinga sem hrjóta mikið er oft bólgin og rauður, jafnvel með smáblæðingum.
- Þeir sem eru hökusmáir eða með stóra tungu (t.d. vegna æsavaxtar, vanstarfsemi skjaldkirtils eða B12 skorts) eru einnig oftast með kæfisvefn.

Svefnmælingar

Greining kæfisvefns fer fram á Landspítala í Fossvogi (lungnadeild A6 og göngudeild A3), Fjórðungssjúkrahúsinu í Neskaupsstað, Heilbrigðisstofnun Suðurlands Selfossi og Vestmannaeyjum, Sjúkrahúsinu á Akureyri, Reykjalundi og Læknasetrinu. Mælibúnaður er einfaldur í notkun og byggir á skráningu öndunarhreyfinga brjóstkassa og kviðar, stöðunema og þrýstingsnema við nasir til að meta loftflæði. Einnig eru skráð súrefnismettun og púls.

Mælingar eru gerðar utan stofnunar (yfirleitt í heimahúsi) þegar unnt er. Sjúklingar eru upplýstir um niðurstöður mælinga og ástand þeirra metið í viðtali og skoðun á göngudeild auk þess sem staðlaður spurningalisti er lagður fyrir þá. Þeir fá einnig upplýsingabækling um kæfisvefn. Sjá: www.svefnfelag.is/kaefisvefn.

Gæði svefnmælinga

Hafi greining farið fram annars staðar en á Landspítala er mikilvægt að beiðni um meðferð með svefnöndunarból fylgi afrit af helstu sjúkraskrárgögnum, spurningalista og næturmælingu sem verður að uppfylla lágmarksskilmerki um gæði mælinga og úrlestur. Enda þótt framkvæmd einfaldra næturmælinga sé ekki flókin þá er nauðsynlegt að lesa/skoða mæligögnin því enginn sjálfvirkur túlkunarbúnaður er 100% öruggur. T.d. er næturmæling án skráningar á súrefnismettun ekki nægilega góður grundvöllur til að hefja ævilanga meðferð með svefnöndunarból. Einnig er mikilvægt að aðgreina sérstaklega ef öndunarhlé eru af miðlægum orsökum.

Lágmarksgæði svefnmælinga eru eftirfarandi:

- Mæling þarf að vera lesin og túlkun af þjálfuðum fagaðila sbr. alþjóðlega gæðastaðla [9, 10]. Niðurstöðum svefnmælinga skal því fylgja túlkunarblað þar sem nafn þess aðila sem yfirfor mælingu kemur fram og helstu mæliniðurstöður eru teknar saman.
- Mæling skal skorun í samræmi við nýjustu handbók Amercian Academy of Sleep Medicine [11]. Skora skal >30% grynunkun í öndun (hypapneas) skv. þar sem $\geq 4\%$ súrefnisföll eru meðfylgjandi og einungis skora súrefnisföll þegar $\geq 4\%$ fall á sér stað. Þessar reglur hafa sýnt sig að vera áráðanlegri milli skorara [12] og betur tengdar neikvæðum afleiðingum kæfisvefns á hjarta- og æðakerfi en aðrar skorunaraðferðir [13-15].
- Öndunarbúnaður skal skora á umbreytt loftflæðismerki (transformed flow [16, 17]) úr þrýstingsnema við nasir og öndunarhreyfingar í brjóstkassa og kvið notaðar til stuðnings greiningu, m.a. til að sjá mögulega munnöndun og galla í mælingu.
- Mæling skal vera að lágmarki 4 klst. fyrir fullorðna með ásættanlegu merki fyrir súrefnismettun og að lágmarki 2 af 3 öndunarmarkjum (þrýstingsnemi við nasir og öndunarhreyfingar í brjóstkassa og kvið).
- Tímarammi mælingar (analysis start/stop) skal vera ákveðinn af fagaðila í samræmi við uppgefinn svefntíma sjúklings. Þar að auki skal útiloka þann tíma sem sjúklingur er uppréttur eða hreyfir sig mikið og úrlestraraðili metur að sjúklingur sé þar af leiðandi vakandi.

Mælingar sem uppfylla ekki þessi lágmarksskilmerki um gæði verða endursendar viðkomandi stofnun og sjúklingar ekki teknir í öndunarbólmeðferð nema forsendur fullnægjandi mælingar liggja fyrir.

Ábendingar fyrir meðferð með svefnöndunarból

Aðalmeðferð kæfisvefns á meðalháu og alvarlegu stigi felst í notkun svefnöndunarból sem sofið er með allar nætur, helst alla nóttina.

Öll innstilling á meðferð með svefnöndunarból fer fram á vegum lungnadeildar Landspítalans í Fossvogi. Aðlögun meðferðar fer að öðru jöfnu fram á göngudeild A3, en sjúklingar eru innlagðir á lungnadeild A6 þegar aðstæður krefjast þess. Sjúklingur sefur með grímu yfir nefi eða nefi og munn. Gríman er tengd með barka við tækið sem dælir lofti annað hvort með föstum eða breytilegum þrýstingi. Þessi aukni þrýstingur stuðlar að því að efri loftvegur helst opinn þegar sjúklingur sefur. Stundum þarf með sérstökum viðbótarbúnaði að hita og/eða rakametta loftið sem dælt er. Langtímameðferðarárangur byggir á því að styðja þétt við sjúklinginn í upphafi meðferðar og finna það sem honum hentar best. Takist það er árangur meðferðar góður og eftirliti hagað eftir þörfum hvers og eins. Skrá er haldin á vegum lungnadeildar Landspítala um búnað hvers sjúklings og því unnt að endurnýja hann ef þörf er á. Nýjasta gerð svefnöndunartækja er búin símkorti sem miðlar daglegum upplýsingum um notkun tækisins og árangur meðferðar. Með þessari framþróun verður eftirfylgd mun markvissari en áður.

Hverja á að meðhöndla með svefnöndunarvél?

Stuðst er við alþjóðlegar leiðbeiningar um að hjá fullorðnum sé ástæða til meðferðar með svefnöndunarvél ef um er að ræða ≥ 15 öndunaratburði á klukkustund samhliða falli í súrefnismettun í meirihluta hléanna [2]. Undantekning frá þessu eru sjúklingar með mikla dagsyfju sem líklegt má telja að tengist kæfisvefni enda þótt þeir séu aðeins með kæfisvefn á vægu stigi (5-15 öndunaratburðir/klst.). Einnig getur verið ástæða til að gera meðferðartilraun í 6-8 vikur með svefnöndunarvél, þótt fjöldi öndunaratburða sé aðeins á bilinu 5-15 á klst., ef sjúklingur er með verulega fylgikvilla, sem ætla má að tengist kæfisvefninum. Til slíkra fylgikvilla teljast háþrýstingur sem svarar illa meðferð þriggja eða fleiri blóðþrýstings—lækkandi lyfja, endurtekið gáttatíf, hjartsláttaróregla í svefni, hjartabilun sem versnar að næturlagi og endurtekin blóðþurrðarköst í heila. Þegar samhliða öndunaratburðum er vélinðabakflæði í svefni og þrálát öndunarfæraeinkenni sem ekki hafa svarað annarri meðferð má reyna meðferðartilraun með svefnöndunarvél. Við þessar undantekningar er mikilvægt að lækni meti árangur meðferðar m.t.t. þessara fylgikvilla eftir 6-8 vikna meðferð.

Önnur meðferð

Almennar upplýsingar eru mikilvægar fyrir kæfisvefnssjúklinga; t.d. um tengsl við offitu og að kæfisvefn versnar við áfengisneyslu, við töku flestra svefnlyfja og eftir langa vöku. Ráðleggingar um lífsstílsbreytingar skal því ávallt veita þegar við á. Æskilegt er að sjúklingi sem vísað er til PAP meðferðar í kjölfar næturmælingar hafi verið sagt a.m.k. lauslega frá því í hverju sú meðferð felst. Bitgómur sem heldur fram höku þegar sofið er hefur verið notaður hjá um 1000 einstaklingum á Íslandi. Þeim gagnast helst bitgómur sem hafa kæfisvefn á vægu eða meðalháu stigi, eru með eigin tennur og þegar öndunaratburðir eru aðallega í baklegu, en eru færri en 10 þegar sofið er á hliðinni. Engar rannsóknir hafa sýnt að veita eigi meðferð með bitgómi samhliða PAP meðferð nema þegar PAP meðferð ein og sér hafi verið fullreynd og veiti ekki fullnægjandi meðferðarárangur. Þegar nef er verulega teppt vegna andlitsbyggingar (en ekki bólgu/slímmyndunar) hjálpar aðgerð hjá HNE lækni. Hjá börnum lagast kæfisvefn oft þegar háls- og/eða nefkirtlar eru fjarlægðir. Aðgerðir í koki hjá fullorðnum þar sem úfur er fjarlægður hafa oftast ekki sýnt langtíma gagnsemi í framsæjum slembuðum rannsóknum [18] en nýlegar rannsóknir gefa þó vísbendingar um að skurðaðgerðir á koki geti hjálpað í völdum tilfellum [19].

Aðrar öndunartruflanir en kæfisvefn

Aðrar öndunartruflanir en kæfisvefn, svo sem vanöndun (einkum í draumsvefni) og Cheyne-Stokes öndun koma fram hjá þeim sem hafa vöðva- og taugasjúkdóma eða hjartabilun með mikilli skerðingu á útfallsbroti. Ráðlagt er að næturmæla þá sem lýsa vaxandi morgunhöfuðverk og dagþreytu. Þá sem eru með Cheyne-Stokes öndun og mikla skerðingu á útfallsbroti við hjartaómun (undir 45%) ætti þó ekki að meðhöndla með öndunarvél samkvæmt nýrri samanburðarrannsókn [20]. Helstu vöðva- og taugasjúkdómar eru Duchenne vöðvarýrning, hreyfitaugahrörning (motor neuron disease, MND), vista (spinal muscular atrophy, SMA) eða ástand eftir mænusótt með mikilli hryggsekkju. Einnig er langur listi fátíðari sjúkdóma sem eiga það sameiginlegt að styrkur öndunavöðva er skertur. Sérstaklega þarf að vera á varðbergi ef um hryggsekkju er að ræða og lækkun á fráblástursgetu, einkum ef hámarksfráblástursgeta (forced vital capacity, FVC) er undir 1.5 lítra. Ef sjúklingur með hreyfitaugahrörning (motor neuron disease, MND) er kominn með minnkaða öndunargetu (forced expiratory volume, FEV1) undir 50% af viðmiðunargildi, eða ef rúmmálið minnkar um 500 ml á stuttum tíma eða unglíngur með SMA með FEV1 undir 25% þá er að öðru jöfnu þörf á öndunarvél a.m.k. meðan sofið er. Viðmið um meðferð með öndunarvél við þessa sjúkdóma er m.a. að finna á heimasíðu sænskra lungnalækna [21]. Hjá sjúklingum með langvinna lungnateppu á háu stigi og hækkan koltvísyrings sýna samanburðarrannsóknir lengri lífun hjá þeim sem voru meðhöndlaðir með ytri öndunarvél [22]. Slík meðferð er þó ekki enn þá hefðbundin samkvæmt leiðbeiningum.

Greining annarra svefnjúkdóma

Greining annarra svefnjúkdóma fer yfirleitt fram með umfangsmeiri svefnmælingu en framkvæmd er til greiningar á kæfisvefni. Í slíkri svefnmælingu eru svefnstig og örvökur (arousals) greind með skráningu heilarits, augnrits og vöðvarits (polysomnography, PSG). Þessar mælingar fara einungis fram á Landspítala og eru framkvæmdar í heimahúsi eða á lungnadeild A6 eftir aðstæðum. Mikilvægt er að taka góða sögu hjá sjúklingi og útiloka kæfisvefn áður en sjúklingur er sendur í PSG mælingu. Ekki liggja fyrir alþjóðlegar samræmdar leiðbeiningar [23], en verlag svefneiningar Landspítala er eftirfarandi.

Vegna gruns um eftirfarandi sjúkdóma eru gerðar viðeigandi mælingar:

Fótakippir í svefni: Ekki ástæða til mælingar ef fótaóeirð er staðfest klínískt með spurningalista eða klínísku mati læknis. Við verulega dagsyfju án einkenna um kæfisvefn er stundum ástæða til að mæla hvort fótakippir séu til staðar.

Drómasýki (narcolepsy): PSG mæling ásamt dagsyfjuprófi (Multiple Sleep Latency Test, MSLT) sem felur í sér fimm blundtækifæri yfir daginn. Gerð á lungnadeild A6.

Hegðun í draumsvefni (REM behaviour): PSG mæling ásamt vídeó. Gerð á lungnadeild A6.

Hegðun í djúpsvefni: PSG mæling ásamt vídeó. Gerð á lungnadeild A6. Góð klínísk saga getur verið nægjanleg til að hefja viðeigandi meðferð.

Óútskýrð dagsyfja (idiopathic hypersomnia): PSG mæling ásamt dagsyfjuprófi (MSLT) sem felur í sér fimm blundtækifæri yfir daginn. Gerð á lungnadeild A6

Svefnháðar öndunartruflanir (upper airway resistance syndrome, UARS): PSG mæling getur staðfest tilvist mildari svefnháðra öndunartruflana ásamt óeðlilegri dagsyfju sem greinist ekki með einfaldari mælíbúnaði. Slíkar öndunartruflanir lýsa sér sem reglubundið öndunarefiði ásamt örvökum en þeim fylgir ekki súrefnisfall (respiratory effort related arousals, RERAs) [19]. Því greinast öndunartruflanirnar ekki sem slíkar í hefðbundinni kæfisvefsmælingu. Ef hefðbundin kæfisvefsmæling sýnir miklar endurtekningar þrengingar í öndun án súrefnisfalls sem uppfylla ekki skilmerki fyrir öndunaratburði, og mikil dagsyfja er til staðar, getur því verið ástæða til að gera PSG mælingu.

Kvartanir um svefnleysi eru algengar og sérlega oft tengdar geðsjúkdómum, fíknisjúkdómum, vefjagigt og verkjum. Ef ekki eru einnig til staðar einkenni sem benda til „svefnjúkdóms“ þá er sjaldnast ástæða til svefnmælingar. Þó mæling vegna þessa sjúkdóma sýni oft slæm svefngæði sjúklinga, breytir slík mæling almennt ekki greiningu eða meðferð þeirra sjúkdóma sem áður voru nefndir. Lyfjameðferð sem hefur áhrif á miðtaugakerfið gerir skoðun svefnstiga einnig mjög erfiða.

Áætlun um innleiðingu leiðbeininganna

Kynning á vefsíðum LSH og Landlæknis um klínískar leiðbeiningar.

Lyflæknum, HNE læknum og heimilislæknum verða sendar leiðbeiningarnar í tölvupósti.

Þessar leiðbeiningar voru fyrst gefnar út í apríl 2010 og endurskoðaðar í október 2015. Þær verða endurskoðaðar aftur eigi síðar en að þremur árum liðnum og fyrir ef þörf krefur.

Höfundar

Þórarinn Gíslason, prófessor og yfirlæknir.

Ábyrgðarmaður

Erna Sif Arnardóttir, forstöðunáttúruræðingur.

Fyrirspurnir og athugasemdir sendist á Þórarinn Gíslason, thorarig@lsh.is

Heimildir:

1. Gíslason T, Sunnergren O. Obstructive sleep apnea in adults. Respiratory Epidemiology: ERS Monograph 2014: 65(88).
2. Vasu TS, Grewal R, Doghramji K. Obstructive sleep apnea syndrome and perioperative complications: a systematic review of the literature. J Clin Sleep Med. 2012 Apr 15;8(2):199-207. doi: 10.5664/jcsm.1784. Review.<http://guidance.nice.org.uk/TA139/Guidance/pdf/English>
3. www.sbu.se/sv/Publicerat/Gul/Obstruktivt-somnapnesyndrom---diagnostik-och-behandling/
4. www.nice.org.uk/guidance/ta139
5. The different clinical faces of obstructive sleep apnoea: a cluster analysis. Ye L, Pien GW, Ratcliffe SJ, Björnsdóttir E, Arnardóttir ES, Pack AI, Benediksdóttir B, Gíslason T. Eur Respir J. 2014 Dec;44(6):1600-7.
6. Lavie P, Lavie L, Herer P. All-cause mortality in males with sleep apnoea syndrome: declining mortality rates with age. Eur Respir J 2005; 25(3): 514-520.
7. Bixler EO, Vgontzas AN, Lin HM, Ten Have T, Leiby BE, Vela-Bueno A, Kales A. Association of hypertension and sleep-disordered breathing. Arch Intern Med 2000; 160(15): 2289-2295.
8. Lavie P, Lavie L. Unexpected survival advantage in elderly people with moderate sleep apnoea. J Sleep Res 2009.
9. Collop NA, Anderson WM, Boehlecke B, Claman D, Goldberg R, Gottlieb DJ, Hudgel D, Sateia M, Schwab R, Medicine PMTFotAAoS. Clinical guidelines for the use of unattended portable monitors in the diagnosis of obstructive sleep apnea in adult patients. Portable Monitoring Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. J Clin Sleep Med 2007; 3(7): 737-747.

10. Fischer J, Dogas Z, Bassetti CL, Berg S, Grote L, Jennum P, Levy P, Mihaicuta S, Nobili L, Riemann D, Puertas Cuesta FJ, Raschke F, Skene DJ, Stanley N, Pevernagie D, (ANSS) ECEotAotNSS, Board of the European Sleep Research Society (ESRS) R, G.rmany. Standard procedures for adults in accredited sleep medicine centres in Europe. *J Sleep Res* 2012; 21(4): 357-368.
11. Berry R, Brooks R, Gamaldo C, Harding S, Lloyd R, Marcus C, Vaughn B. The AASM manual for the scoring of sleep and associated events: rules, terminology, and technical specification, Version 2.1. American Academy of Sleep, Darien, IL, 2014 (Jul 2).
12. Kuna ST, Benca R, Kushida CA, Walsh J, Younes M, Staley B, Hanlon A, Pack AI, Pien GW, Malhotra A. Agreement in computer-assisted manual scoring of polysomnograms across sleep centers. *Sleep* 2013; 36(4): 583-589.
13. Punjabi NM, Newman AB, Young TB, Resnick HE, Sanders MH. Sleep-disordered breathing and cardiovascular disease: an outcome-based definition of hypopneas. *Am J Respir Crit Care Med* 2008; 177(10): 1150-1155.
14. Dean DA, Wang R, Jacobs DR, Duprez D, Punjabi NM, Zee PC, Shea S, Watson K, Redline S. A Systematic Assessment of the Association of Polysomnographic Indices with Blood Pressure: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). *Sleep* 2015; 38(4): 587-596.
15. Tkacova R, McNicholas WT, Javorsky M, Fietze I, Sliwinski P, Parati G, Grote L, Hedner J, collaborators ESADs. Nocturnal intermittent hypoxia predicts prevalent hypertension in the European Sleep Apnoea Database cohort study. *Eur Respir J* 2014; 44(4): 931-941.
16. Thurnheer R, Xie X, Bloch KE. Accuracy of nasal cannula pressure recordings for assessment of ventilation during sleep. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 164(10 Pt 1): 1914-1919.
17. Farré R, Rigau J, Montserrat JM, Ballester E, Navajas D. Relevance of linearizing nasal prongs for assessing hypopneas and flow limitation during sleep. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163(2): 494-497.
18. Franklin KA, Anttila H, Axelsson S, Gislason T, Maasilta P, Myhre KI, Rehnqvist N. Effects and side-effects of surgery for snoring and obstructive sleep apnea—a systematic review. *Sleep* 2009; 32(1): 27-36.
19. Browaldh N, Nerfeldt P, Lysdahl M, Bring J, Friberg D. SKUP3 randomised controlled trial: polysomnographic results after uvulopalatopharyngoplasty in selected patients with obstructive sleep apnoea. *Thorax* 2013; 68(9): 846-853.
20. Cowie MR, Woehrle H, Wegscheider K, Angermann C, d'Ortho MP, Erdmann E, Levy P, Simonds AK, Somers VK, Zannad F, Teschler H. Adaptive Servo-Ventilation for Central Sleep Apnea in Systolic Heart Failure. *N Engl J Med*. 2015 Sep 17;373(12):1095-105. doi: 10.1056/NEJMoa1506459. Epub 2015 Sep 1
21. www.ucr.uu.se/swedevox/
22. Köhnlein T, Windisch W, Köhler D, Drabik A, Geiseler J, Hartl S, Karg O, Laier-Groeneveld G, Nava S, Schönhofer B, Schucher B, Wegscheider K, Criée CP, Welte T. Non-invasive positive pressure ventilation for the treatment of severe stable chronic obstructive pulmonary disease: a prospective, multicentre, randomised, controlled clinical trial. *Lancet Respir Med*. 2014 Sep;2(9):698-705.
23. Principles and practice of sleep medicine, 5.edition. Elsevier Sanders, Canada, 2011.