आम सहमति और साक्ष्य के आधार पर
आईएनओएसए (आइनोसा) दिशानिर्देश

(अवरोधी निद्रा एपनिया के दिशानिर्देशों पर भारतीय पहल)

प्रथम संस्करण-2014

स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग
स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय
भारत सरकार
के तत्वावधान में

<u>संयोजक</u>

आंतरिक कायचिकित्सा विभाग
अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली

<u>प्रतिभागी</u>

भारत भर के बहु विशेषताओं विषयों- सार्वजनिक और निजी क्षेत्र

आई एन ओ एस ए दिशानिर्देश 2014

संरक्षक

जगदीश प्रसाद
नई दिल्ली

संचालन समिति

वीएम कटोच	**एसके शर्मा**
नई दिल्ली	नई दिल्ली

कार्यकारी समिति

एसके शर्मा	**डी बेहरा**	**मनवीर भाटिया**
नई दिल्ली	चंडीगढ़	गुड़गांव
ए घोषाल	**दीप्ति गोथी**	**ज्योत्सना जोशी**
कोलकाता	नई दिल्ली	मुंबई
एमएस कंवर	**ओपी खरबंदा**	**सुरेश कुमार**
नई दिल्ली	नई दिल्ली	चेन्नई
पीआर महापात्रा	**बीएन मलिक**	**एचएन मलिक**
भुवनेश्वर	नई दिल्ली	नई दिल्ली
अलादी मोहन	**रवींद्र मेहता**	**राजेन्द्र प्रसाद**
तिरुपति	बंगलौर	नई दिल्ली
एससी शर्मा	**गरिमा शुक्ला**	**जे.सी. सूरी**
नई दिल्ली	नई दिल्ली	नई दिल्ली
बी बेनगम्मा	**आशू ग्रोवर**	**वीके विजयन**
तिरुपति	नई दिल्ली	भोपाल
संदीप अग्रवाल	**रसिक गुप्ता**	**कपिल सिक्का**
नई दिल्ली	नई दिल्ली	नई दिल्ली

आभार

अतुल मल्होत्रा, एमडी
कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, सैन डिएगो, यूएसए

आईएनओएसए दिशानिर्देश 2014 विशेषज्ञ समूह के सदस्यगण

ए इलावर्सी, नई दिल्ली
ए मुरूगनाथम, तिरुपुर
ए शाहीर अहमद, नई दिल्ली
एबरोल रमन, मोहाली
अग्रवाल एके, नई दिल्ली
अग्रवाल आशीष, नई दिल्ली
अग्रवाल संदीप, नई दिल्ली
अहलूवालिया गौतम, लुधियाना
अठावले अमिता यू, मुंबई
भंसाली अनिल, चंडीगढ़
भसीन दिनकर, नई दिल्ली
भट्टाचार्य हेमगा के, नई दिल्ली
चावला राजेश, नई दिल्ली
देवनानी प्रीति, मुंबई
गर्ग अजय, नई दिल्ली
गौर एस.एन., नई दिल्ली
गोडबोले गौरी, लखनऊ
गोयल विनय, नई दिल्ली
गुप्ता केबी, रोहतक
जैन संजय, चंडीगढ़
जेना अशोक, चंडीगढ़
झा साकेत, नई दिल्ली
झा सुशील डी, कोलकाता
जोशी शशांक, मुंबई

काधिरवन टी, पुडुचेरी
कामथ संध्या, मुंबई
खातिवाडा सौरव, नई दिल्ली
कोहली मिकासमी, नई दिल्ली
कौल परवेज, श्रीनगर
कुमार अतिन, नई दिल्ली
एम नंधीनी, नई दिल्ली
एम विग्नेश, नई दिल्ली
मकोदे सागर आर, नई दिल्ली
मेहंदीरत्ता एम.एम., नई दिल्ली
मेहता मंजू, नई दिल्ली
मिश्रा नारायण, गंजम
मोसेस इसाक क्रिश्चियन, कोयंबटूर
मुंजाल वाईपी, नई दिल्ली
एन रामकृष्णन, चेन्नई
नादकर मिलिंद वाई, मुंबई
नाईक रामावथ देवेंद्र, नई दिल्ली
पति एके, रायपुर
पवार सत्यजीत, नई दिल्ली
पीबी सराईमा, नई दिल्ली
प्रीतम सी, भुवनेश्वर
आर राजेश, नई दिल्ली
राज स्वरूप के, नई दिल्ली
रंजन पीयूष, नई दिल्ली

रसालकर पवन, नई दिल्ली
रेड्डी हरीश, नई दिल्ली
रॉय डीजे, कोलकाता
रॉय प्रसून, कोलकाता
सागर राजेश, नई दिल्ली
साहू आरसी, मंगलौर
सामरिया जेके, वाराणसी
सानस बीबी, पुणे
साराभाई विक्रम, गाजियाबाद
शाह एस.एन., मुंबई
षणमुगम कृष्णन, नई दिल्ली
शर्मा संचित, नई दिल्ली
सिक्का कपिल, नई दिल्ली
सिन्हा संजीव, नई दिल्ली
सिंघल राजिंदर, नई दिल्ली
सोनेजा मनीष, नई दिल्ली
सुब्रमण्यम कृष्णन ए,त्रिवेंद्रम
टी मोहन कुमार, कोयंबटूर
ठक्कर आलोक, नई दिल्ली
तिवारी आकाश, नई दिल्ली
त्रिपाठी मंजरी, नई दिल्ली
त्रिपाठी सूर्यकांत, लखनऊ
उपाध्याय विश्वनाथ, नई दिल्ली
वर्मा सुभाष, चंडीगढ़

1 सार

1.1 ओएसए का जानपदिक रोग विज्ञान जोखिम कारक

नींद-बेकायदा सांस लेना क्या है?

नींद बेकायदा सांस लेना असामान्य सांस पैटर्न (एपनिया, हाइपोनिया या श्वसन प्रयास से संबंधित विकार) या चेनी स्टोक्स सांस लेने का संलक्षण या एक गैस विनिमय के लिए अग्रणी सहित हाइपोवेंटिलेशन के साथ केन्द्रीय स्लीप एपनिया हाइपोनिया संलक्षण शामिल है।

ऑब्सट्रक्टिव स्लीप एपनिया और ऑब्सट्रक्टिव स्लीप एपनिया सिंड्रोम क्या है?

ओएसए और ओएसएएस नींद बेकायदा सांस लेने (खर्राटा) का एक उप समूह है। ओएसए एक औसतन 5 या अधिक की घटना है या तो सोने के साथ सोने के प्रति घंटे प्रतिरोधी सांस की घटनाओं (एपनिया, हाइपो एपनिया या रेराज) के एपिसोड किसी भी नींद से संबंधित लक्षण या ओमोरबिटीज बिना लक्षण या कोमोओरबिटीज या ≥ ऐसे प्रकरणों से संबंधित लक्षण, अत्यधिक नींद के साथ संबद्ध रूप में ओएसएएस को परिभाषित किया गया है।

ओवरलैप सिंड्रोम मोटापे अल्पसंवातन (हाइपोवेंटिलेशन) और अस्पष्ट लक्षण क्या है?

ओवरलैप सिंड्रोम और ओएसए की सहघटना के रूप में दोनों को क्रमिक प्रतिरोधी फेफडे के रोग के रूप में एक ही व्यक्ति में परिभाषित किया गया है। दोनों ही ज्यादातर 40 वर्ष की आयु से अधिक की वयस्क आबादी को प्रभावित करने वाली आम बीमारियां हैं। मोटापा हाइपोवेंटिलेशन संलक्षण में मोटापा, निद्रा विकास श्वास, हाइपोक्सिया एवं अन्य ज्ञात कारणों के अभाव में जागने के दौरान हाइपरएपनिया शामिल है। ऐतिहासिक रूप से, ओएसएस के सबसे पहले सन 1956 में एक रोगी की रिपोर्ट में अस्पष्ट सिन्ड्रोम के रूप में वर्णित किया गया था। इस रोगी में चार्ल्स डिकनेस द्वारा दर्शाए गए चरित्र में ''इस पिकविक क्लब के मरणोपरांत कागजात में चार्ल्स डिकेंस द्वारा दर्शाए एक चरित्र से मची कि वह मोटापे से ग्रस्त और तंद्रा में था।''

भारत में ऑब्सट्रक्टिव स्लीप एपनिया का जानपदिकरोग विज्ञान क्या है और क्या यह बाकी दुनिया से अलग है?

भारत में समुदाय आधारित जानपदिक रोग विज्ञान के अध्ययन में ओएसएएस की व्यापकता 2.4% से 5% पुरूषों में और महिलाओं में 1% से 2% तक का पता चला है। पूरे विश्व में ओएसएएस की व्यापकता की प्रभावी तुलना में कोई भिन्नता नहीं है। जहां पर यह पुरूषों में 4% और महिलाओं में 2% है **(साक्ष्य गुणवत्ता बी)**।

ऑब्सट्रक्टिव स्लीप एपनिया के लिए जोखिम कारक क्या है?

ओएसए के विकास में जनसांख्यिकीय विशेषताओं की संभावनाओं में अधिक उम्र **(साक्ष्य गुणवत्ता बी)**, पुरूष लिग **(साक्ष्य गुणवत्ता बी)**, गर्भावस्था (**साक्ष्य गुणवत्ता सी**), और रजोनिवृत्ति पश्चात स्थिति (**साक्ष्य गुणवत्ता सी**) शामिल है। जोखिम कारकों में शामिल मजबूत प्रकाशित साक्ष्य से जुड़े कारक मोटापा **(साक्ष्य गुणवत्ता ए)**। केन्द्रीय शरीर में वसा वितरण **(साक्ष्य गुणवत्ता बी)**, वृद्धि हुई गर्दन परिधि (**साक्ष्य गुणवत्ता बी**), कपालानन क्षेत्र (**क्रोनियल फेशियल रीजन**) और उपरी एयरवे से जुड़े

(**साक्ष्य गुणवत्ता बी**) अनेक शारीरिक रचनात्मक असमान्यताएं शामिल हैं। अन्य संभावित जोखिम कारकों में शामिल है, आनुवंशिक गड़बड़ी (**साक्ष्य गुणवत्ता सी**), पारिवारिक एकत्रीकरण (**साक्ष्य गुणवत्ता सी**), तम्बाकू धूम्रपान (**साक्ष्य गुणवत्ता सी**), शराब का उपयोग (**साक्ष्य गुणवत्ता सी**), रात के समय नाक में दबाव (**साक्ष्य गुणवत्ता सी**), अंत:स्रावी असमान्यताएं (हाइपोथायरायडिज्म, अतिकायता) (**साक्ष्य गुणवत्ता बी**), पोलीसिस्टिक डिम्ब ग्रंथि सिंड्रोम (**साक्ष्य गुणवत्ता सी**), डाउन सिंड्रोम और दवाओं (बेंजोडायजीपिंस, मांसपेशियों को ढीला, टेस्टोस्रोन चिकित्सा) (**साक्ष्य गुणवत्ता सी**) शामिल है।

1.2 ओएसए के परिणाम

क्या ओएसए रूगणता और मृत्युदर की वृद्धि के साथ जुड़ा हुआ है?

हां यह आमतौर पर इंसुलिन प्रतिरोध, मधुमेह के रूप में कई सह रूग्णता के साथ जुड़ा हुआ है जैसेकि उच्च रक्तचाप, स्ट्रोक और कोरोनरी धमनी की बीमारी, ओएसए के कारण मृत्युदर बढ़ जाती है या एपनिया के कारण या वाहनों की दुर्घटनाओं से जुड़े सह रूग्णता का खतरा बढ़ जाता है **(साक्ष्य गुणवत्ता बी)**।

उच्च रक्तचाप के साथ ओएसए का क्या संबंध है? क्या ओएसए के उपचार के बाद उच्च रक्तचाप प्रतिवर्ती है?

ओएसए उच्च रक्तचाप साधरणत: संबंधित है। पीएसी चिकित्सा या मौखिक उपकरणों के साथ ओएसए के उपचार में साधरणतया रक्तचाप नियंत्रण (साक्ष्य गुणवत्ता बी) में सुधार देखा गया है। हालांकि एंटी हाइपरटेसिव थिरेपी से ग्रस्त चिकित्सा अभी भी रक्ताचाप के नियमित करने के लिए आवश्यक हो सकती है। (**अनुशंसित साक्ष्य गुणवत्ता बी**)। प्रतिरोधी उच्च रक्तचाप के साथ सभी रोगियों के ओएसए के लिए जांच की जानी चाहिए।

ओएसए और कोरोनरी धमनी की बीमारी के बीच क्या संबंध है? क्या सीएडी से पीड़ित सभी रोगियों को ओएसए की जांच की जानी चाहिए?

विशेष रूप से पुरूषों में ओएसए को कोरोनरी धमनी रोग के साथ जुड़ा होना पाया गया है **(साक्ष्य गुणवत्ता बी)** ओएसए हेतु कोरोनरी आर्टी रोग से ग्रसित सभी रोगियों की नैदानिक जांच की जानी चाहिए (**साक्ष्य गुणवत्ता बी, संस्तुति**)।

ओएसए और कोरोनरी हृद की विफलता का क्या संबंध है? सीएडी से ग्रसित सभी रोगियों के लिए ओएसए जांच की जानी चाहिए?

ओएसए और रक्ताधिक्य की हृद विफलता कारकों (**साक्ष्य गुणवत्ता बी**) के एक दूसरे के साथ स्वतंत्र रूप से जुड़े हुए है। दिल की विफलता (हृदपात) से ग्रसित सभी रोगियों (**साक्ष्य गुणवत्ता बी, अनुशंसित**) ओएसए के लिए जांच की जानी चाहिए।

क्या ओएसए अतालता की वृद्धि की व्यापकता से जुड़ा हुआ है? क्या अतालता से पीडित सभी रोगियों के लिए ओएसए हेतु जांच की जानी चाहिए?

हां, ओएसए अतालता की वृद्धि की व्यापकता के साथ जुड़ा हुआ है **(साक्ष्य गुणवत्ता बी)**। अतालता से पीडित सभी रोगियों विशेष रूप से जो कि एटरियल फाइब्रीलेशन से ग्रसित है उनका ओएसए हेतु जांच की जानी चाहिए (**साक्ष्य गुणवत्ता बी, अनुशंसित**)।

ओएसए और अघात के बीच क्या संबंध है? क्या अघात के सभी रोगियों का ओएसए हेतु जांच की जानी चाहिए?

ओएसए आघात के लिए एक सर्वोतम जोखिम कारक है। इसके विपरीत, आघात ओएसए (**साक्ष्य गुणवत्ता बी**) में परिणाम कर सकते हैं। स्ट्रोक से पीडित सभी रोगियों (**साक्ष्य गुणवत्ता बी अनुशंसित**) ओ एस ए के लिए जांच की जानी चाहिए।

क्या ओएसए का प्रभाव तंत्रिका संज्ञानात्मक कार्य एवं जीवन की गुणवत्ता पर पड़ता है?

हां, ओएसए तंत्रिका संज्ञानात्मक कमी को क्षीण और जीवन की गुणवत्ता को कम कर देती है **(साक्ष्य गुणवत्ता बी)**।

ओएसए और मानसिक विकारों के बीच क्या संबंध है?

ओएसए विभिन्न मानसिक विकारों जैसे कि अवसाद, ध्रुवीय विकार, प्रलाप, चिंता और इरेक्टिक दुष्क्रिया के साथ जुड़ा हुआ है। मनोविकार के सभी रोगियों को विशेष रूप से इरेक्टाइल दुष्क्रिया के ओएसए के लिए जांच की जानी चाहिए (**साक्ष्य गुणवत्ता बी: अनुशंसित**)।

क्या ओएसए चयापचयी संलक्षण की वृद्धि की व्यापकता से जुड़ा हुआ है? सिंड्रोम जेड क्या है?

हां, ओएसए चयापचयी सिंड्रोम की वृष्टि की व्यापकता के साथ जुड़ा हुआ है (**साक्ष्य गुणवत्ता सी)**। चयापचयी सिंड्रोम विभिन्न हृदय जोखिम कारको में से एक सम्मिलित है। सिंड्रोम जेड ओएसए और चयापयची सिंड्रोम के सह घटना के संदर्भित करता है और इस रोगियों में हृदय और मेरिब्रोवैस्कुलर की जटिलताओं का खतरा अधिक होता है।

1.3 ओएसए का निदान

ओएसए के लिए कौन सा मूल्यांकन किया जाना चाहिए?

खर्राटों, दिन तंद्रा, मोटापे, उच्च रक्तचाप, मोटर वाहन दुर्घटना (**साक्ष्य गुणवत्ता ए, पुरजोर सिफारिश**) के साथ ग्रसित नियमित स्वास्थ्य जांच के दौर से गुजर रहे रोगियों का और ऐसे कांगजेस्टिव हृदपान, मधुमेह मेलिटस, कोरोनरी धमनी रोग अघात, मेटाबोलिक संलक्षण, नोवटोरल दुष्क्रिया (**साक्ष्य गुणवत्ता बी, संस्तुति**) के एक व्यापक निद्रा मूल्यांकन से गुजरना चाहिए। इसके साथ ही साथ फेफड़े के उच्च रक्तचाप, से पीडित रोगियों को भी एक व्यापक नींद मूल्यांकन होना चाहिए। व्यापक निद्रा मूल्यांकन पर ओएसए के संभावित रोगियों को निद्रा अध्ययन हेतु भेजा जाना चाहिए। उच्च जोखिम मामलों में सिवाय यदि अलक्षणी है, के निद्रा अध्ययन हेतु भेजा जा सकता है। इसके अलावा ड्राइवरों, एयर पायलटों, रेलवे ड्राइवरों और भारी मशीनरी पर काम करने वाले का मूल्यांकन चिकित्सा पर्यवेक्षकों को ओएसए के बारे में शिक्षित किया जाना चाहिए और व्यापक ओएसए के लिए अंकेक्षकों का मूल्यांकन करना चाहिए, यदि खर्राटा दिन तंद्रा या मोटापा की उपस्थिति है या सह रूगणता का अभाव है तो इसे नोट करना चाहिए (**साक्ष्य गुणवत्ता बी, पुरजोर सिफारिश)**

ओएसए के निदान में ईएसएस और प्रीटेस्ट स्क्रीनिंग प्रश्नावली की भूमिका क्या है?

ईएसएस, ईजीएस लम्बी अवधि के अनुपालन की संभावना के संबंध में जीवन की गुणवत्ता को मापने के लिए एक उपकरण के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है ओएसए हेतु उपचार प्रतिक्रिया का मूल्यांकन करने या जमा स्क्रीन करने के लिए निरंतर सकारात्मक दबाव (सीपीएवी) आवश्यक है (**साक्ष्य गुणवत्ता सी: अनुशंसित**) यद्यपि अन्य प्रश्नावलियों का पर्याप्त रूप से अध्ययन नहीं किया गया है। इन्हे ओएसए हेतु रोगियों की स्क्रीन (जांच) हेतु उपयोग किया जा सकता है। स्टॉप बैग प्रश्नावली (साक्ष्य गुणवत्ता सी: अनुशंसित) आपरेशन पूर्व रोगियों की स्क्रीनिंग हेतु बहुत ही उपयुक्त प्रश्नावली है। इसे इसलिए भी उपयोग किया जा सकता है क्योंकि यह प्रशासन और उच्च संवेदनशीलता की आसानी से पोर्टेबल निगरानी से पहले पूर्व परीक्षण संभवना के आकलन हेतु इस्तेमाल किया जा सकता है।

निद्र अध्ययन स्लीप स्टडी के विभिन्न प्रकार क्या है?

टाइप-1 एक प्रयोगशाला संस्थापित करने में पूरी तरह से अटेंडेड पोलीसोनोमोग्राफी ($\geq$ > चैनल)

टाइप-2 अनअटेंडेड पोलीझेनमोग्राफी ($\geq$ > चैनल)

टाइप-3 सीमित चैनल अध्ययन (4-7 चैनलों का उपयोग)

टाइप-4 एक या दो चैनलो का आमतौर पर मापदंडों में से एक रूप में आक्सिमीटरी का उपयोग।

ओएसए के निदान हेतु सोने के मानक क्या है?

टाईप-1 निद्रा विकार श्वशन लेने के मूल्यांकन हेतु अध्ययन या अस्पताल में, प्रयोगशाला में, तकनीशियन ने लिया रात भर पोलीसोमनोग्राफी (पीएसजी) 'स्वर्ण मानक' है (**साक्ष्य गुणवत्ता ए, पुरजोर सिफारिश**)।

ओएसए के निदान के लिए पोर्टेबल मानीटरिग (पीएम)/आउट आफ सेंटर स्लिपटेस्टिंग ओसीएसटी)/गृह निद्रा परीक्षण (एचएसटी)/अनअटेंडेड लिमिटेड चैनल टेस्टिंग (यूएलसीटी) की क्या भूमिका है?

ओएसए से पीडित सभी संभावित रोगियों में प्रयोगशाला में भाग लेना पीएसजी करना आवश्यक नहीं है। व्यापक निंद्रा मूल्यांकन सहित संयोजन में जब उपयोग किया जा रहा है तो टाइप-3 या टाइप-4 डिवाइस (जिसमें कम से कम एयर फलो, टाक्सीजन संपप्ति और श्वसन प्रयास को शामिल करना चाहिए) सहित और उच्च पूर्व परीक्षण सामान्य की संभवना से ग्रसित रोगियों में तीव्र ओएसए सह रूग्ण निद्रा विकार या चिकित्सा विकारो जैसे पुल्मोनरी रोग, न्यूरोमास्कुलर रोग या जन्मजात हृद फेल्योर पोर्टेबल मानीटरिंग या ओसीएसटी निदान के लिए पर्याप्त है (**साक्ष्य गुणवत्ता ए, पुरजोर अनुशंसित**)

क्या ऑपरेशन से पहले मूल्यांकन में निद्रा अध्ययन आवश्यक है अथवा इसे छोड़ा जा सकता है?

ऑपरेशन के बाद ओएसए से पीडित रोगियों में (**साक्ष्य गुणवत्ता ए, पुरजोर अनुशंसित**) विसंतृप्तीकरण, सांस लेने में कठिनाई होना, ऑपरेशन पश्चात हृद् संबंधी कठिनाई होना और सघन उपचार एकक में स्थानॉनतरित करने की घटनाएं अधिक होती है। पोर्टेबल मॉनीटरिंग करना बेहतर होगा क्योंकि इससे ऑपरेशन में देरी की संभावना, असुविधा और अंत: प्रयोगशाला पीएसजी की उच्च लागत कम होती है। वैकल्पिक रूप से, ओएसए की अधिक संभावना वाले मामले में, यदि निद्रा अध्ययन करना संभव नहीं है अथवा इससे ऑपरेशन में देरी हो सकती है तो इसे टाला जा सकता है। इसके स्थान पर, एक सूक्ष्म मॉनीटरिंग के साथ एक अतिरिक्त सीपीएपी का परामर्श दिया जा सकता है। ज्ञात ओएसए से पीडित

रोगियों को ऑपरेशन को प्रत्येक चरण की अवधि में सीपीएपी का प्रयोग करने का परामर्श देना आवश्यक होगा।

ओएसए हेतु नैदानिक मापदण्ड क्या है?

इंटरनेशनल क्लासिफिकेशन ऑफ स्लिप डिस्ऑडर्स, तीसरे संस्करण, 2014 में की गई संस्तुति के अनुसार ओएसए हेतु नैदानिक मापदण्ड (क तथा ख) अथवा ग की उपस्थिति होना है। क) निम्नलिखित अ से एक या अधिक की उपस्थिति होना है:- उनींदापन, ठीक से नींद न आना, थकान अथवा अनिद्राके लक्षण। ख) जागते समय सांस रूकना, हांफना अथवा दम घुटना। ग) रोगी के साथ सोने वाले व्यक्ति अथवा अन्य अवलोकन करने वाले व्यक्ति द्वारा बताए अनुसार सोते समय आदतन खर्राटे लेना, सांस लेने में तकलीफ लेना अथवा दोनों समस्या होना घ) इसके साथ अन्य रोग होना जैसे:- उच्च रक्तचाप, टाइप 2 मधुमेह मेलिटस, कोरोनरी आर्टरी रोग, संकुलित हृद् पात, आर्टिरियल फिब्रीलैशन, आघात, मनोदशा विकार अथवा संज्ञानात्मक संबंधी विकार।

ख) पीएसजी अथवा ओसीएसटी प्रदर्शित करता है: क) ओसीएसटी के साथ प्रति घंटे की मॉनीटरिंग अथवा पीएसजी के दौरान निद्रा के प्रति घंटे पर पांच या अधिक बार सांस लेने में बाधा होने संबंधी घटनाएं (आश्वसन, अल्पश्वसन अथवा आरईआरए) होना अथवा ग) पीएसजी अथवा ओसीएसटी में प्रदर्शित होता है: क. संलक्षणों के न होने पर भी पीएसजी के दौरान नींद के घंटे के अनुसार अथवा पंद्रह या उससे अधिक बाधक श्वसन संबंधी घटनाएं (अश्वसन, अल्पश्वसन अथवा आरईआरए) होना। नींद के दौरान असामान्य श्वसन घटनाओं की बारंबारता के के आधार पर ओएसए की तीव्रता को श्रेणीबद्ध किया जाता है:- क) कम:- नींद की $\geq$ 5 से $\leq$ 15 घटनाएं/प्रति घंटे ख) मध्यम: नींद की $\geq$ 15 = 30 घटनाएं/प्रति घंटे और ग) तीव्र: नींद की > 30 घटनाएं/प्रति घंटे।

ओएसए के निदान में एमएसएलटी तथा एम डब्ल्यूटी की क्या भूमिका है?

एमएसएलटी, दिन के समय निद्रा आने के सामान्य मापक के रूप में माना जाता है। तथापि, एमएसएलटी, ओएसए, (**साक्ष्य गुणवत्ता ए, पुरजोर अनुशंसित**) जब ईडीएस अच्छे अनुपालन के साथ श्रेष्ठ उपचार दिए जाने के बाद भी निहित होती है तो यह इंगित हो सकता है। एमडब्ल्यूटी को मुख्यत: चिकित्सीय उपचार (**साक्ष्य गुणवत्ता घ, वैकल्पिक संस्तुति**) के बाद उन्नत जागरूकता के लिए प्रयोग किया जाता है।

पीएपी चिकित्सा को निर्धारित करने की विभिन्न पद्धतियां कौन सी हैं?

हस्तचालित सीपीएपी टाइट्रैशन सहित पूर्ण राशि की पीएसजी को सीपीएपी के लिए सटीक मानक माना जाता है (**साक्ष्य गुणवत्ता ए, पुरजोर अनुशंसित**)। तथापि, विखण्डित रात्रि अध्ययन अर्थात आरंभिक पीएसजी, जिसके बाद 3 घंटे की लगातार पॉजिटिव एयर वे दाब (सीपीएपी) टाइट्रैक्शन को तभी निरूपादित किया जा सकता है, यानि प्रथम 2 घंटे के दौरान एएचआई > 40 घटनाएं/प्रति घंटे हों अथवा निर्धारित सीपीएपी चिकित्सा के पुख्ता होने संबंधी नैदानिक निर्णय के साथ 20-40 घटनाएं/प्रति घंटे हो (**साक्ष्य गुणवत्ता ए, पुरजोर अनुशंसित**)। ओएसए उपचार में बीपीएपी टाइटेंशन की प्रक्रिया दो

स्थितियों में आरंभ की जाती है। अर्थात- अधिकतम सीपीएपी से श्वसन घटनाएं ठीक न हुई हों अथवा प्राइमरी पीएपी नीति के रूप में सामान्य रूप से कम हो (**साक्ष्य गुणवत्ता सी, अनुशंसित**)।

पीएसजी के साथ ट्राइट्रैशन (**साक्ष्य गुणवत्ता बी, अनुशंसित**) देने के दौरान निश्चित ऑटो पीएपी उपकरणों से प्रयास किया जा सकता है अथवा इस सीएचएफ, सीओपीडी, सेन्ट्रल स्लीप एपनिया अथवा हाइपोवेन्टीलेशन संलक्षणों जैसे महत्वपूर्ण सह-रूग्ण रोगों रहित मध्यम से तीव्र ओएसए से पीडित रोगियोंमें नियत पीएपी स्तर का निर्धारण करने के न अपनाए गए तरीके में किया जा सकता है (**साक्ष्य गुणवत्ता बी, अनुशंसित**)

1.4 **ओएसए का चिकित्सा उपचार**

ओएसए में व्यवहारपरक चिकित्सा की क्या भूमिका है?

निम्नलिखित उपायों ने ओएसए में मध्यम सुधार को दर्शाया है और इन्हें पीएपी चिकित्सा के साथ सहायक के रूप में प्रयोग किया जाना चाहिए: धूम्रपान बंद करना (**साक्ष्य गुणवत्ता बी, पुरजोर अनुशंसित**), शराब उपशामक औषधि और निकोटिन से परहेज करना (**साक्ष्य गुणवत्ता डी, वैकल्पिक अनुशंसित**) नाक संबंधी रोग (**साक्ष्य लक्षण दी, सशक्त संस्तुति**) का उपचार करवाना, निद्रा के दौरान पॉजीश्नल चिकित्सा (**साक्ष्य लक्षण सी, संस्तुत**) निद्रास्वास्थ्य, निद्रा के अभाव से बचना (**साक्ष्य लक्षण डी, वैकल्पिक संस्तुति**)

ओ एस ए में भेषजचिकित्सा की क्या भूमिका है?

ओएसए में भेषजचिकित्सा की कोई भूमिका नहीं है। तथापि, पर्याप्त पीएपी चिकित्सा के बावजूद ईडीएस के लिए मोडाफिनिल और आर्मोडाफिनिल ही अनुमोदित एजेंट हैं (**साक्ष्य लक्षण ए, सशक्त संस्तुति**)। इंट्रानेजल फलूटीमासोन के परिणामस्वरूप रीनिटिक से पीड़ितओएसए रोगियोंमें एचएचआई में कम सुधारहो सकता है (**साक्ष्य गुणवत्ता सी, वैकल्पिक संस्तुति**)।

पीएपी चिकित्सा क्या हासै और ओएसए में इसकी क्या भूमिका है ?

पीएपी चिकित्सा ओएसए के उपचार का मुख्य आधार हांलाकि रोगी अनुपालन एक मुख्य विचार विन्दु है। इसलिए उचित रोगी परामर्श पर्याप्त अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक है। पीएपी रूकावट की सभी संभावित स्तरों की बाधाओंपर कर्य करके ग्रसनी वायुमार्ग में पतन को रोकता है जो कि ऊपर वायुमार्ग में एक सांस की पट्टी बनाता है। पीएपी चिकित्सा दिन तंद्रा में महत्वपूर्णण कमी करके जीवन की गुणवत्ता में सुधार, ड्राइविंग प्रदर्शन, न्यूरो संज्ञानात्मक प्रदर्शन और समग्र मृत्युदर (**साक्ष्य गुणवत्ता ए**) सहित हृदय परिणामों के संदर्भ में जीवन की गुणवत्ता में सुधार करती है।

पीएपी चिकित्सा के लिए संकेत क्या है?

पीएपी, पीएसजी कमे परिणामों के आधार पर संकेत दिया है (**साक्ष्य गुणवत्ता बी, पुरजोर सिफारिश**)।

1. एएचआई या आरडीआई $\geq$ 15 घटनाएं/घंटे

   या

2. एएचआई या आरडीआई $\geq$ 5 लेकिन < 15 घटनाएं/घंटे निम्नलिखित लक्षणों में से किसी एक के साथ

   - अत्यधिक दिन तंद्रा

- न्यूरोकागनेटिव क्षति
- उच्च रक्तचाप
- बोरोनरी धमनी की बीमारी
- कार्डिक आरिथिमिया
- पुल्मोनरी उच्च रक्त चाप
- स्ट्रोक का इतिहास

सीपीएपी के अलावा क्या पीएपी थिरेपी का कोई अन्य विकल्प है, और उनकी क्या भूमिकाएं हैं?

पीएपी द्विपक्षीय स्तर पीएपी (बीपीएपी)या आटो ट्राईट्रेटिंग पीएपी (एपीएपी) के रूप में दिया जा सकता है। बीपीएपी ओएचएस के साथ ओएसए में बेहतर माना गया है (साक्ष्य गुणवत्ता विकास, वैकल्पिक सिफारिश)। एपीएवी मरीज की चर आवश्यकता है और इसलिए कम से कम सैद्धांतिक रूप से, सहनशीलता और अनुपालन वृद्धि के आधार पर पीएपी स्तर समायोजन करता है। सहरूग्ण बीमारियों के साथ ओएसए रोगियों में इसकी जोड़ उपयोगिता पर डाटा कमी कर रहे हैं, लेकिन यह निकट भविष्य के लिए एक बहुत ही महत्वपूर्ण साधन है। अन्य माडलो पर अभी अनुसंधानचल रहा है।

क्या ओएसए में मौखिक उपकरणों की कोई भूमिका है?

हां, ओएएस सीपीएपी को मौखिक उपकरणों को पसंद करते हैं या जो सीपीएसी की प्रतिक्रिया नहीं करते या सीपीएपी या व्यवहार उपायों के साथ इजाल में विकल्प रहे हैं उन रोगियों में इनके उपयोग के लिए संकेत कर रहे हैं। (**साक्ष्य गुणवत्ता बी**)। मौखिक उपकरण के दो प्रकार उपलब्ध हैं: मेण्डीबुलर सिपोंडिग अपलाएंसेस (एमआरए) और जीभ को बनाए रखने के उपकरण (टीआरए) इनमें परिभाषित संकेत और मामूली प्रभवकारिता के साथ विपरीत संकेत है।

1.5 **ओएसए की शल्य चिकित्सा**

ओएसए हेतु किसे शल्य उपचार करना चाहिए?

शल्य उपचार उन रोगियों में सिफारिश की जाती है जिनमें यह विहफल रहा है या पीएपी उपचार के लिए असहिष्णु है। बीएमआई >_35 किग्रा./एम2 वाले रोगियों में साइट निदेर्शित सर्जरी के बाजाय बेरियाटिक सर्जरी करना चाहिए (**साक्ष्य गुणवत्ता बी, अनुशंसित**)।

आप्रेशन से पूर्व कैसे बाधा के स्तर का मूल्यांकन किया जाता है?

उपलब्ध विभिन्न तरीकों से मूलर्स मैनोओकर (एफएनएमएम) सहित फाइवर ओप्टिक नासोफराइगोस्कोपी को पूपीपीपीके भविष्य सूचक प्रतिकिया हेतु पाचा गया है। अन्य तरह की जांच जैसेकि सेफेलोमिट्री, ध्वनिक विश्लेषण, सोमनोफलोसस्कोपी पुरानी हो गई है। सीटी और एमआरआई लगातार बाधा के स्तर का अनुमान नही लगा पाती है और इसलिए इसे नियमित प्रयोग के लिए सिफारिश नही कर रहे हैं (**साक्ष्य गुणवत्ता सी, वैकल्पिक सिफारिश**)।

नाक और नासोफेरिंगियल सर्जरी की क्या भूमिका है?

नाक (नजल) सर्जरी (संरचनात्मक दोषों का सुधार) अकेले सामान्य से तीव्र स्तरीय एपनिया के उपचार की उपयोगी विधि नही है (**साक्ष्य गुणवत्ता बी, अनुशंसित नही**)। नाम की सर्जरी पीएपी के अनुपालन

में सुधार और नाम की रूकावट वाले रोगियों में यह इसके प्रभाव को बढ़ाता है (**साक्ष्य गुणवत्ता बी, अनुशंसित**)।

मैक्सिलो-मैनीबुलर सर्जरी कब निर्देशित करती है?

मैक्सिलो मैडिबुलर सर्जरीजिनमें शामिलहै मैक्सिलो-मैडिबुलर उन्नति, जिनियोग्लोसस उन्नति, डिसट्रैक्शन ओस्टियोजेनेसिस की सिफारिश केवल उन रोगियों को दी जाती है जो कि विशिष्ट शरीचनात्मक विकृतियों से पीड़ित और इनमें पीएपी थिरेपी नही हो सकती है (**साक्ष्य गुणवत्ता सी, वैकल्पिक सिफारिश**)।

यूवोप्लाटोफेरिगोप्लास्टी (यूपीपीपी) कब संकेत देती है?

इसे रिट्रोपलेटल रूकावट और पीएपी चिकित्सा असहिष्णुता के साथ रोगियों में सिफारिश की जाती है (**साक्ष्य गुणवत्ता सी, सिफारिश**)।

बहुस्तरीय शल्य चिकित्सा कब की जाती है?

बहुस्तरीय सर्जरी उन रोगियों में की जाती है जिनमें पीएपी चिकित्सा और अन्य रूढीवादी (पुराने) उपाय विफल रहे है और प्रलेशित बहुस्तरीय बाधा हो (**साक्ष्य गुणवत्त सी, वैकल्पिक सिफारिश**)।

ओएसए से ग्रसित रोगियों में वैरियाट्रिक सर्जरी कब करें?

वैरियाट्रिक सर्जरी का संकेत उन रोगियों में मिलता है जिनमें बीएमआई $\geq$ 35 किग्रा./एम 2 है। गैस्ट्रिक बाईपास सबसे सफल प्रक्रिया है और गैस्ट्रिक बैडिंग ओएसए के इलाज के लिए कम से कम प्रभावी प्रक्रिया है (**साक्ष्य गुणवत्ता बी, जोरदार सिफारिश**)।