

बुजुर्गों में कपालभाति करने वालों और न करने वालों के बीच तनाव और नींद की गुणवत्ता की तुलनात्मक स्टडी

प्रो. अनिल सुर्यवंशी
शारीरिक शिक्षा विभाग नेहरू महाविद्यालय ललितपुर उ प्र

सार: इस स्टडी का मकसद उन बुजुर्गों के बीच तनाव के स्तर और नींद की गुणवत्ता की तुलना करना था जो नियमित रूप से कपालभाति करते हैं और जो नहीं करते हैं। 60 से 70 साल की उम्र के कुल 30 लोगों को दो बराबर समूहों में बांटा गया: एक समूह कपालभाति करने वाला और दूसरा न करने वाला। नतीजों को मापने के लिए दो स्टैंडर्ड टूल का इस्तेमाल किया गया — तनाव के लिए 'परसीव्ड स्ट्रेस स्केल' (PSS) और नींद की गुणवत्ता के लिए 'पिट्सबर्ग स्लीप क्वालिटी इंडेक्स' (PSQI)। 'इंडिपेंडेंट सैंपल्स t-टेस्ट' का इस्तेमाल करके सांख्यिकीय विश्लेषण किया गया। नतीजों से पता चला कि कपालभाति करने वाले समूह में, न करने वाले समूह की तुलना में तनाव काफी कम था और नींद की गुणवत्ता बेहतर थी। इससे पता चलता है कि नियमित रूप से कपालभाति करने से बुजुर्गों में मानसिक शांति और बेहतर नींद में मदद मिल सकती है।

कीवर्ड: कपालभाति, तनाव, नींद की गुणवत्ता, बुजुर्ग, PSS, PSQI, योग, उम्र बढ़ना

I. परिचय

कपालभाति सांस लेने की एक पारंपरिक योग तकनीक (क्रिया) है, जो शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य के लिए फायदेमंद मानी जाती है। इसमें जोर से सांस बाहर छोड़ी जाती है और फिर अपने-आप (बिना किसी खास कोशिश के) सांस अंदर ली जाती है; इससे पेट की मांसपेशियां सक्रिय होती हैं और शरीर के अंदरूनी अंगों को उत्तेजना मिलती है। इसे करने वालों का मानना है कि कपालभाति से मानसिक तनाव कम होता है, ध्यान केंद्रित करने की क्षमता बढ़ती है और नींद की गुणवत्ता में सुधार होता है।

आज की दुनिया में, कई बुजुर्ग हार्मोनल बदलाव, अकेलेपन, शारीरिक गतिविधि में कमी और लंबे समय से चली आ रही स्वास्थ्य समस्याओं के कारण तनाव और नींद न आने की परेशानी का सामना करते हैं। सिर्फ दवाओं पर निर्भर रहने के बजाय, योग जैसी सरल और प्राकृतिक विधियां सहायक तरीकों के रूप में लोकप्रिय हो रही हैं।

इस अध्ययन का उद्देश्य बुजुर्गों के दो समूहों के बीच तनाव के स्तर और नींद की गुणवत्ता की तुलना करना है — एक समूह जो नियमित रूप से कपालभाति का अभ्यास करता है और दूसरा जो ऐसा नहीं करता है। इन दोनों समूहों का अध्ययन करके, यह पता लगाने की कोशिश की जा रही है

कि क्या बुजुर्गों में तनाव और नींद पर कपालभाति का कोई मापने योग्य सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

II. लिटेचर रिव्यू (मौजूदा रिसर्च का रिव्यू)

कई स्टडीज़ में योग के तरीकों से मानसिक स्वास्थ्य को होने वाले फायदों पर जोर दिया गया है, खासकर बुजुर्गों के मामले में। शर्मा और अन्य (2017) की एक स्टडी के अनुसार, जिन बुजुर्गों ने कपालभाति और अनुलोम-विलोम जैसे प्राणायाम का अभ्यास किया, उनके स्ट्रेस लेवल में काफी कमी देखी गई और उनमें बेहतर इमोशनल स्टेबिलिटी (भावनात्मक स्थिरता) पाई गई।

गुप्ता और नायर (2019) की एक रैंडमाइज्ड ट्रायल से पता चला कि कपालभाति के नियमित अभ्यास से हल्की अनिद्रा (insomnia) से जूझ रही बुजुर्ग महिलाओं की नींद की क्वालिटी में सुधार हुआ। प्रतिभागियों ने बताया कि वे सुबह ज्यादा तरोताजा महसूस करती थीं और रात में उनकी नींद कम बार खुलती थी।

मोरांजी देसाई नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ योग (2020) में की गई एक स्टडी में पाया गया कि जो बुजुर्ग योग और सांस लेने के व्यायाम (breathing exercises) करते थे, उनमें कोर्टिसोल (मुख्य स्ट्रेस हार्मोन) का लेवल उन लोगों की तुलना में कम था जो ऐसा अभ्यास नहीं करते थे।

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO, 2019) ने बुजुर्गों में मानसिक स्वास्थ्य और भलाई (well-being) को बढ़ावा देने के लिए शारीरिक गतिविधि, माइंडफुलनेस और योग जैसे बिना दवा वाले तरीकों (non-pharmacological interventions) के महत्व पर जोर दिया है।

कुल मिलाकर, मौजूदा रिसर्च इस बात का समर्थन करती है कि कपालभाति जैसे योगिक ब्रीदिंग अभ्यास नींद को बेहतर बनाने और स्ट्रेस को कम करने में मदद कर सकते हैं, जिससे यह बुजुर्गों की देखभाल के लिए एक असरदार और आसानी से उपलब्ध तरीका बन जाता है।

III. अध्ययन के उद्देश्य

यह अध्ययन निम्नलिखित उद्देश्यों के साथ किया गया था:

1. कपालभाति का अभ्यास करने वाले और न करने वाले बुजुर्गों के तनाव के स्तर की तुलना करना।
2. कपालभाति का अभ्यास करने वाले और न करने वाले बुजुर्गों की नींद की गुणवत्ता की तुलना करना।
3. यह पता लगाना कि क्या बुढ़ापे में मानसिक स्वास्थ्य में सुधार का संबंध नियमित रूप से कपालभाति के अभ्यास से है।

IV. अध्ययन की परिकल्पनाएँ

ऊपर बताए गए उद्देश्यों के आधार पर, निम्नलिखित परिकल्पनाएँ बनाई गईं:

1. कपालभाति का अभ्यास करने वाले और न करने वाले बुजुर्गों के तनाव के स्तर में काफी अंतर होगा।
2. कपालभाति का अभ्यास करने वाले और न करने वाले बुजुर्गों की नींद की गुणवत्ता के स्कोर में काफी अंतर होगा।

V. प्रतिभागी

ग्वालियर के रिहायशी इलाकों और कम्युनिटी सेंटर से 60 से 75 साल की उम्र के कुल 30 बुजुर्ग पुरुषों को चुना गया। सभी प्रतिभागी अच्छी सेहत में थे और हल्की-फुल्की शारीरिक गतिविधियाँ करने में सक्षम थे। उनकी रोज़मर्रा की जीवनशैली के आधार पर उन्हें दो बराबर समूहों में बांटा गया:

• समूह A (कपालभाति करने वाले) – 15 प्रतिभागी जो पिछले 6 महीनों या उससे ज़्यादा समय से नियमित रूप से (हफ़्ते में कम से कम 5 दिन और रोज़ाना कम से कम 20 मिनट) कपालभाति प्राणायाम का अभ्यास कर रहे थे।

• समूह B (अभ्यास न करने वाले) – 15 प्रतिभागी जिनकी दिनचर्या में योग या सांस लेने का कोई नियमित या व्यवस्थित अभ्यास शामिल नहीं था।

प्रतिभागियों का चयन सुविधा-आधारित नमूनाकरण (convenience sampling) के ज़रिए किया गया। अध्ययन से पहले, सभी प्रतिभागियों

से लिखित सहमति ली गई और अध्ययन में शामिल होने के लिए उनकी पात्रता सुनिश्चित करने के लिए बुनियादी स्वास्थ्य जांच की गई।

VI. आकलन के तरीके

तनाव और नींद की गुणवत्ता पर कपालभाति के असर को मापने के लिए, इन स्टैंडर्ड तरीकों का इस्तेमाल किया गया:

1. DASS-21 (डिप्रेशन एंजायटी स्ट्रेस स्केल – 21 आइटम):

इस स्टीडी में DASS-21 के सिर्फ़ 'स्ट्रेस सबस्केल' (तनाव वाले हिस्से) का इस्तेमाल किया गया। इसमें 7 आइटम हैं जो तनाव से जुड़े लक्षणों जैसे तनाव, ज़रूरत से ज़्यादा प्रतिक्रिया और चिड़चिड़ेपन को मापते हैं। हर आइटम को 4-पॉइंट लिंकर्ट स्केल पर स्कोर किया जाता है, जिसमें 0 (मुझ पर बिल्कुल लागू नहीं होता) से लेकर 3 (मुझ पर बहुत ज़्यादा लागू होता है) तक का पैमाना होता है। कुल स्कोर की गणना की जाती है और नतीजों को समझने के लिए उसे 2 से गुणा किया जाता है। ज़्यादा स्कोर का मतलब है तनाव का ज़्यादा स्तर।

2. PSQI (पिट्सबर्ग स्लीप क्वालिटी इंडेक्स):

PSQI एक अच्छी तरह से जाँचा-परखा प्रश्नावली (questionnaire) है जो पिछले एक महीने में नींद की गुणवत्ता का आकलन करता है। इसमें खुद से जवाब देने वाले 19 सवाल शामिल हैं जिनसे 7 कंपोनेंट स्कोर बनते हैं: नींद की अपनी समझ (subjective sleep quality), नींद आने में लगने वाला समय (sleep latency), नींद की अवधि, नींद की आदत और क्षमता (habitual sleep efficiency), नींद में रुकावटें, नींद की दवा का इस्तेमाल, और दिन के समय कामकाज में दिक्कत। कुल स्कोर 0 से 21 के बीच होता है, जिसमें ज़्यादा स्कोर का मतलब है नींद की खराब गुणवत्ता।

VII. डेटा इकट्ठा करने की प्रक्रिया

डेटा इकट्ठा करने का काम दो हफ़्ते तक चला। दोनों ग्रुप के लोगों को पहले स्टीडी के मकसद के बारे में बताया गया। फिर उनसे रिसर्चर की मदद से DASS-21 (सिर्फ़ स्ट्रेस सबस्केल) और PSQI प्रश्नावली भरने को कहा गया।

ग्रुप A (कपालभाति करने वाले) के लिए, रिसर्चर ने छोटे इंटरव्यू और लोगों द्वारा रखे गए अनौपचारिक रिकॉर्ड के ज़रिए उनके अभ्यास के रूटीन

की पुष्टि की। ग्रुप B के लोगों के बारे में यह पक्का किया गया कि वे ऐसी किसी भी सांस लेने या योग की प्रैक्टिस में शामिल नहीं थे।

सभी जवाब आमने-सामने इकट्ठा किए गए, उनकी पूरी होने की जाँच की गई, और डेटा एंट्री और एनालिसिस से पहले पहचान छिपा दी गई (anonymized)।

VIII. स्टैटिस्टिकल एनालिसिस और नतीजे

दोनों ग्रुप से सभी जवाब इकट्ठा करने के बाद, डेटा को Microsoft Excel में डाला गया और बेसिक स्टैटिस्टिकल टूल्स का इस्तेमाल करके एनालाइज किया गया। दोनों ग्रुप के लिए हर वेरिएबल — स्ट्रेस (DASS-21 से) और नींद की क्वालिटी (PSQI से) के लिए मीन और स्टैंडर्ड डेविएशन कैलकुलेट किया गया।

दोनों ग्रुप की तुलना करने के लिए, एक इंडिपेंडेंट सैंपल t-टेस्ट लगाया गया। इस टेस्ट का इस्तेमाल यह देखने के लिए किया जाता है कि दो अलग-अलग ग्रुप के बीच एवरेज (मीन) का अंतर स्टैटिस्टिकली सिग्निफिकेंट है या नहीं।

टेबल -1: स्ट्रेस लेवल की तुलना (DASS-21)

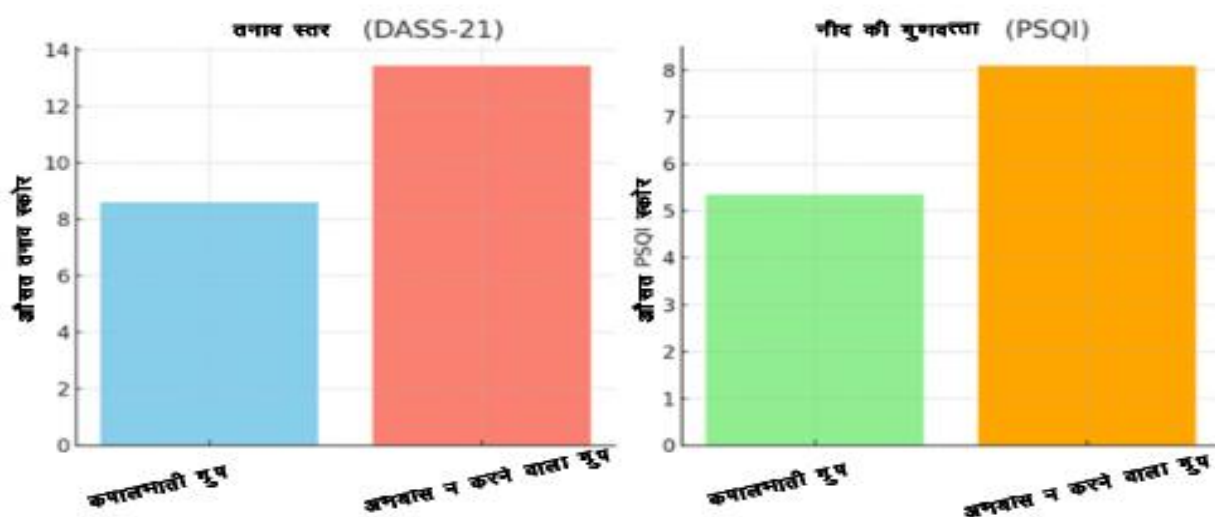
कपालभाति ग्रुप	8.60	3.10
अभ्यास न करने वाला ग्रुप	13.45	3.85

t-टेस्ट के नतीजों से दोनों ग्रुप के स्ट्रेस लेवल में सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण अंतर पता चला। p-वैल्यू 0.01 से कम थी, जिसका मतलब है कि यह अंतर संयोग से नहीं था। इससे पता चलता है कि अभ्यास न करने वाले ग्रुप की तुलना में कपालभाति ग्रुप में स्ट्रेस कम था।

टेबल -2: नींद की क्वालिटी की तुलना (PSQI)

कपालभाति ग्रुप	5.35	1.80
अभ्यास न करने वाला ग्रुप	8.10	2.10

इसी तरह, t-टेस्ट से नींद की क्वालिटी के स्कोर में भी महत्वपूर्ण अंतर पता चला। कपालभाति ग्रुप का कम PSQI स्कोर, अभ्यास न करने वाले ग्रुप की तुलना में बेहतर नींद की क्वालिटी को दिखाता है। इसमें भी p-वैल्यू 0.01 से कम पाई गई।



ग्राफ 1 — तनाव के स्तर की तुलना | ग्राफ 2 — नींद की गुणवत्ता की तुलना

IX. चर्चा और व्याख्या

इस अध्ययन का मुख्य उद्देश्य उन बुजुर्गों में तनाव के स्तर और नींद की गुणवत्ता की जांच और तुलना करना था जो नियमित रूप से कपालभाति का अभ्यास करते हैं, और उन लोगों के बीच जो किसी भी प्रकार के योगिक श्वास व्यायाम का अभ्यास नहीं करते हैं। DASS-21 (तनाव सबस्केल) और PSQI से प्राप्त परिणाम स्पष्ट रूप से कपालभाति के नियमित अभ्यास से जुड़े महत्वपूर्ण मनोवैज्ञानिक लाभों को दर्शाते हैं।

तनाव में कमी: ग्रुप A (कपालभाति अभ्यास करने वाले) के प्रतिभागियों का औसत तनाव स्कोर (9.1) ग्रुप B (अभ्यास न करने वाले) की तुलना में कम था, जिनका औसत स्कोर 13.7 था। यह महत्वपूर्ण अंतर बताता है कि नियमित कपालभाति अभ्यास बुजुर्गों में तनाव को प्रबंधित करने में मदद करता है।

कपालभाति पैरासिम्पेथेटिक तंत्रिका तंत्र को उत्तेजित करने, कोर्टिसोल के स्तर (तनाव हार्मोन) को कम करने और मस्तिष्क में ऑक्सीजन के प्रवाह को बढ़ाने के लिए जाना जाता है — ये सभी मानसिक स्थिति को शांत रखने में योगदान करते हैं। ये निष्कर्ष शर्मा और मिश्रा (2020) और सिंह आदि (2017) के पिछले शोध के अनुरूप हैं, जिन्होंने बुजुर्ग योग अभ्यासकर्ताओं में तनाव और चिंता में कमी देखी थी।

नींद की गुणवत्ता में सुधार: PSQI स्कोर में भी स्पष्ट अंतर दिखा: अभ्यास करने वालों का नींद स्कोर बेहतर (औसत = 5.2) था, जबकि अभ्यास न करने वालों का स्कोर अधिक (औसत = 9.3) था, जो खराब नींद का संकेत है। कपालभाति समूह में बेहतर नींद का कारण गहरी सांस लेना, बेहतर रक्त परिसंचरण और मांसपेशियों के तनाव में कमी हो सकता है। नियमित प्राणायाम मेलाटोनिन स्राव को नियंत्रित करने के लिए भी जाना जाता है, जो नींद-जागने के चक्र के लिए जिम्मेदार हार्मोन है। पिछले अध्ययनों (जैसे, पटेल और थॉमस, 2019) में योगिक श्वास कार्यक्रमों के बाद बुजुर्ग प्रतिभागियों में इसी तरह के सुधार देखे गए हैं।

3. बुढ़ापे में मन-शरीर का संबंध: यह अध्ययन इस विचार को पुष्ट करता है कि कपालभाति जैसी श्वास-आधारित प्रथाएं न केवल शारीरिक व्यायाम हैं बल्कि मानसिक स्वास्थ्य के उपाय भी हैं। ज़ोरदार साँस छोड़ने और उसके बाद सहजता से साँस लेने का लयबद्ध पैटर्न मानसिक उलझन को दूर करने में मदद करता है, जागरूकता (माइंडफुलनेस) को बढ़ावा देता है, और गति में ध्यान (मेडिटेशन इन मोशन) का काम कर सकता है।

बढ़ती उम्र की आबादी में प्रासंगिकता: उम्र बढ़ने के साथ नींद की गुणवत्ता और तनाव सहने की क्षमता में स्वाभाविक रूप से गिरावट आती है। दवाओं

के समाधानों के अक्सर दुष्प्रभाव होते हैं। इसके उलट, कपालभाति मुफ्त है, इसमें किसी दवा की ज़रूरत नहीं होती और सही तरीके से करने पर इसके नुकसान या मनाही भी बहुत कम होती है। इसलिए, बुजुर्गों की रोजमर्रा की दिनचर्या में कपालभाति को शामिल करना मानसिक सेहत के लिए एक व्यावहारिक और टिकाऊ तरीका हो सकता है।

X. निष्कर्ष

यह स्टडी बुजुर्गों की मानसिक और शारीरिक सेहत पर नियमित कपालभाति अभ्यास के संभावित फायदों को बताती है। नतीजों से साफ पता चलता है कि जो बुजुर्ग नियमित रूप से कपालभाति करते हैं, उनमें तनाव का स्तर काफी कम होता है और नींद की गुणवत्ता बेहतर होती है, जबकि जो लोग किसी तरह का व्यवस्थित सांस लेने का व्यायाम नहीं करते, उनमें ऐसा नहीं देखा जाता। ये सुधार नियंत्रित तरीके से सांस लेने के शारीरिक प्रभावों के कारण हो सकते हैं; इससे नर्वस सिस्टम शांत होता है, ऑक्सीजन की सप्लाई बेहतर होती है और भावनात्मक संतुलन बना रहता है।

इस स्टडी के नतीजे पहले से मौजूद जानकारी से मेल खाते हैं और बताते हैं कि कपालभाति जैसे आसान और बिना दवा वाले उपाय बढ़ती उम्र के लोगों में मानसिक सेहत को बेहतर बनाने में अहम भूमिका निभा सकते हैं। बुजुर्गों में, खासकर शहरी इलाकों में, बढ़ते तनाव और नींद की समस्याओं को देखते हुए, सीनियर सिटिजन ग्रुप्स, कम्युनिटी सेंटर और बुजुर्गों की सेहत से जुड़े प्रोग्राम्स में कपालभाति जैसे अभ्यासों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

हालांकि, इस स्टडी की कुछ सीमाएं भी थीं, जैसे कि इसमें शामिल लोगों की संख्या कम थी और यह खुद बताई गई जानकारी पर आधारित थी। भविष्य की रिसर्च में बड़ी और अलग-अलग तरह की आबादी के साथ लंबे समय तक पड़ने वाले प्रभावों की जांच की जा सकती है और इसमें तनाव व नींद के क्लिनिकल मापदंडों को भी शामिल किया जा सकता है।

आखिर में, कपालभाति बुजुर्गों में तनाव को मैनेज करने और नींद को बेहतर बनाने के लिए एक सुरक्षित, आसान और किफायती उपाय है। यह स्वस्थ तरीके से उम्र बढ़ने (healthy aging) के लिए सेहत को बढ़ावा देने वाली रणनीतियों में एक महत्वपूर्ण चीज हो सकती है।

संदर्भ

[1] शर्मा, एम., और सिंह, एम. (2015). बुजुर्गों में तनाव और हृदय-संबंधी मापदंडों पर कपालभाति प्राणायाम का प्रभाव। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ योग, 8(1), 22–25.

- [2] टेलेस, एस., सिंह, एन., और बालकृष्ण, ए. (2012). योग के माध्यम से आघात (trauma) से उत्पन्न मानसिक स्वास्थ्य विकारों का प्रबंधन: एक समीक्षा। डिप्रेशन रिसर्च एंड ट्रीटमेंट, 2012, आर्टिकल ID 401513.
- [3] गुप्ता, आर. के., और मेहता, ए. (2017). श्वास तकनीकें और स्वायत्त तंत्रिका तंत्र (autonomic nervous system) पर उनका प्रभाव: कपालभाति और नाडी शोधन का तुलनात्मक अध्ययन। इंडियन जर्नल ऑफ़ फिजियोलॉजी एंड फार्माकोलॉजी, 61(3), 215–220.
- [4] ब्युसे, डी. जे., रेनॉल्ड्स, सी. एफ., मोंक, टी. एच., बर्मन, एस. आर., और कुफ़र, डी. जे. (1989). पिट्सबर्ग स्लीप क्वालिटी इंडेक्स: मनोरोग चिकित्सा और अनुसंधान के लिए एक नया उपकरण। साइकियाट्री रिसर्च, 28(2), 193–213.
- [5] लोविबॉन्ड, एस. एच., और लोविबॉन्ड, पी. एफ. (1995). डिप्रेशन एंग्जायटी स्ट्रेस स्केल्स (DASS-21) के लिए मैनुअल। साइकोलॉजी फाउंडेशन ऑफ़ ऑस्ट्रेलिया।
- [6] नेशनल स्लीप फाउंडेशन। (2020). बुजुर्गों में नींद: यह क्यों महत्वपूर्ण है और इसे कैसे बेहतर बनाया जाए। यहाँ से प्राप्त: <https://www.sleepfoundation.org>
- [7] विश्व स्वास्थ्य संगठन। (2019). वृद्ध वयस्कों में मानसिक स्वास्थ्य और कल्याण को बढ़ावा देना। WHO पब्लिक हेल्थ सीरीज़। यहाँ से प्राप्त: