

## आयंगर योग में चिकित्सीय आसनों की भूमिका : कमर दर्द के संदर्भ में एक प्रयोगात्मक अध्ययन

पवनेश बलूनी (शोध छात्र), योग विज्ञान विभाग,  
श्री खुशाल दास विश्वविद्यालय, हनुमानगढ़ (राजस्थान)

डॉ विजेन्द्र प्रकाश कपरुवान, सहायक आचार्य  
योग विज्ञान विभाग, श्री खुशाल दास विश्वविद्यालय हनुमानगढ़ (राजस्थान)

### सारांश

आधुनिक जीवनशैली में कमर दर्द एक ऐसी स्वास्थ्य-समस्या बन गई है, जो न केवल कार्यक्षमता को कम करती है, बल्कि मानसिक संतुलन और जीवन-गुणवत्ता पर भी गहरा प्रभाव डालती है। दिनभर कुर्सी पर बैठकर काम करना, गलत मुद्रा (Posture), तनाव, नींद की कमी और शारीरिक सक्रियता का अभाव इन सबके कारण कमर दर्द आज हर आयु वर्ग में तेजी से बढ़ रहा है। ऐसे में योग, विशेष रूप से आयंगर योग, अपनी चिकित्सीय पद्धति, सूक्ष्म संरेखण (Precise Alignment) और सहायक उपकरणों के वैज्ञानिक उपयोग के कारण एक प्रभावी, सुरक्षित और वैश्विक स्तर पर स्वीकार्य उपचार रूप में उभर रहा है।

इस शोध का उद्देश्य आयंगर योग के चयनित चिकित्सीय आसनों का कमर दर्द पर पड़ने वाले प्रभाव का प्रयोगात्मक अध्ययन करना है। अध्ययन में 30 प्रतिभागियों को 6 सप्ताह तक प्रतिदिन 45 मिनट आयंगर योग की चिकित्सीय श्रृंखला का अभ्यास कराया गया, । दर्द की तीव्रता मापने के लिए Visual Analogue Scale (VAS), कार्यात्मक अक्षमता के लिए Oswestry Disability Index और लचीलापन मापने हेतु Sit and Reach Test का उपयोग किया गया।

अध्ययन के पूर्व-पश्च परीक्षण (Pre-Post Test) से यह स्पष्ट हुआ कि आयंगर योग का नियमित और संरचित अभ्यास न केवल दर्द में कमी लाता है, बल्कि रीढ़ की लचीलापन, मांसपेशीय संतुलन, मानसिक शांति और जीवन-गुणवत्ता को भी उल्लेखनीय रूप से सुधारता है।

### मुख्य शब्द

आयंगर योग, चिकित्सीय आसन, कमर दर्द, संरेखण (Alignment), प्रॉप्स, प्रयोगात्मक अध्ययन, रीढ़ स्वास्थ्य।

## प्रस्तावना

आज के समय में कमर दर्द (पीठ का निचला भाग) एक ऐसी स्वास्थ्य समस्या बन चुका है, जो केवल रोग तक सीमित नहीं, बल्कि सामाजिक, आर्थिक और मानसिक स्तर पर भी व्यक्ति को प्रभावित करता है। मोबाइल, लैपटॉप, लंबे समय तक कुर्सी पर बैठकर काम करना, वाहन चलाने की आदत, गलत शारीरिक मुद्रा और बढ़ता तनावकृये सभी कारण मनुष्य की रीढ़ पर निरंतर दबाव बनाते हैं। परिणामस्वरूप मांसपेशियों में जकड़न, नसों पर खिंचाव, असंतुलित चाल और लगातार दर्द की स्थिति पैदा हो जाती है। समाज के हर वर्ग युवा, मध्यम आयु, वृद्ध, छात्र, गृहिणी, कर्मचारी सभी में कमर दर्द की समस्या तेजी से बढ़ रही है। चिकित्सा पद्धतियाँ अस्थायी राहत तो देती हैं, पर अधिकतर मामलों में वे स्थायी समाधान नहीं दे पातीं। ऐसे में प्राकृतिक, सुरक्षित और दीर्घकालिक उपाय की आवश्यकता महसूस की जाती है।

यहीं पर आयंगर योग पद्धति अत्यंत उपयोगी सिद्ध होती है। बी.के.एस. आयंगर द्वारा विकसित यह योग-शैली सूक्ष्म शारीरिक संरेखण, नियंत्रित स्थितियाँ और सहायक साधनों के प्रयोग पर आधारित है। इस पद्धति का उद्देश्य शरीर को इस प्रकार स्थापित करना है कि रीढ़, मांसपेशियाँ और जोड़ बिना तनाव के अपनी सही स्थिति में कार्य करें। आयंगर योग की सबसे बड़ी विशेषता यह है कि यह किसी भी आयु, क्षमता या स्थिति वाले व्यक्ति के लिए समान रूप से उपयोगी है। विशेष रूप से कमर दर्द वाले लोगों के लिए यह पद्धति अत्यंत सुरक्षित मानी जाती है, क्योंकि इसमें सहायक उपकरण (जैसे बेल्ट, ब्लॉक, बोल्स्टर, दीवार और कुर्सी) प्रयोग किए जाते हैं, जिससे आसनों में जोखिम कम होता है और शरीर के कमजोर हिस्सों को आवश्यक सहारा मिलता है।

इस शोध का उद्देश्य यह समझना है कि आयंगर योग के इन चिकित्सीय आसनों का कमर दर्द पर क्या प्रभाव पड़ता है। क्या नियमित अभ्यास से दर्द में कमी आती है? क्या रीढ़ की लचीलापन और शक्ति में परिवर्तन होता है? क्या व्यक्ति की कार्यक्षमता और जीवन-गुणवत्ता में सुधार संभव है?

इस अध्ययन की विशेषता यह है कि इसमें वैज्ञानिक तरीके से पूर्वदृष्टि परीक्षण किए गए हैं, जिससे परिणाम अधिक विश्वसनीय और व्यावहारिक बनते हैं। साथ ही, शोध का उद्देश्य केवल अकादमिक न होकर सामाजिक लाभ भी है, क्योंकि कमर दर्द आज समाज की एक बड़ी आवश्यकता बन चुका है।

## शोध समस्या का प्रतिपादन

कमर दर्द का सुरक्षित और स्थायी समाधान आज भी एक चुनौती है। इसलिए यह अध्ययन यह जानने के लिए किया गया कि आयंगर योग के चिकित्सीय आसनों का नियमित अभ्यास कमर दर्द में किस

प्रकार का परिवर्तन लाता है, और यह परिवर्तन शारीरिक तथा मानसिक दोनों स्तरों पर कितना प्रभावी है।

## अध्ययन का महत्व

कमर दर्द केवल एक शारीरिक समस्या नहीं है यह व्यक्ति के काम, संबंधों, मानसिक संतुलन और दैनिक गतिविधियों को भी प्रभावित करता है। जब दर्द बढ़ता है, तो व्यक्ति न तो ठीक से बैठ पाता है, न चल पाता है, न लंबे समय तक कार्य कर पाता है। कई लोग दवाइयों के सहारे जीने लगते हैं और कुछ मामलों में सर्जरी तक की स्थिति उत्पन्न हो जाती है।

ऐसे माहौल में आयंगर योग जैसी चिकित्सीय पद्धति एक मजबूत विकल्प प्रस्तुत करती है। इस योग में आसन धीरे, नियंत्रित और सुरक्षित तरीके से कराए जाते हैं, जिससे कमर पर अनावश्यक दबाव नहीं पड़ता। सहायक उपकरणों के उपयोग से एक साधक अपनी क्षमता के अनुसार आसन को पकड़ सकता है, जिससे मांसपेशियों में संतुलित खिंचाव और विश्राम दोनों पैदा होते हैं।

इस अध्ययन का महत्व निम्न बिंदुओं के माध्यम से स्पष्ट होता है –

### 1. सामाजिक दृष्टि से महत्वपूर्ण:

कमर दर्द की समस्या आज समाज के बड़े हिस्से को प्रभावित कर रही है। यदि योग इसका सुरक्षित और दीर्घकालिक समाधान प्रदान करता है, तो इससे समाज के स्वास्थ्य स्तर में सुधार होगा।

### 2. चिकित्सीय महत्व:

आयंगर योग चिकित्सा—उन्मुख (Therapeutic) पद्धति है। यह अध्ययन चिकित्सा क्षेत्र को यह समझने में मदद करेगा कि योग को किस प्रकार सहायक उपचार के रूप में उपयोग किया जा सकता है।

### 3. शिक्षकों और योग प्रशिक्षकों के लिए उपयोगी:

योग सिखाने वाले प्रशिक्षकों को मिलेगा कि कमर दर्द वाले व्यक्तियों के लिए कौन—से आसन सुरक्षित हैं और किस प्रकार करवाए जाने चाहिए।

### 4. शोध क्षेत्र में योगदान:

कमर दर्द और योग पर कई अध्ययन हुए हैं, पर आयंगर योग की चिकित्सीय शैली पर नियंत्रित प्रयोगात्मक अध्ययन अपेक्षाकृत कम हैं। यह शोध उस कमी को पूरा करता है।

## 5. दवा-निर्भरता में कमी:

योग का अभ्यास करने वाले व्यक्तियों में दर्द-नियंत्रण में सुधार के साथ दवाइयों पर निर्भरता कम हो सकती है, जिससे दीर्घकाल में स्वास्थ्य जोखिम भी घटते हैं।

इस प्रकार, यह अध्ययन सिर्फ शोध-पत्र न होकर समाज के लिए स्वास्थ्य सुधार की दिशा में एक सार्थक प्रयास भी है।

## साहित्य समीक्षा

1) अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (AIIMS), नई दिल्ली – कमर दर्द पर योग प्रभाव अध्ययन  
AIIMS के अध्ययन में पाया गया कि 4 सप्ताह के योग अभ्यास से दर्द की तीव्रता और मांसपेशियों की जकड़न में स्पष्ट कमी आती है। तंत्रिका मांसपेशीय कार्य (Neuromuscular Response) बेहतर होने से दर्द-अनुभूति भी कम होती है।

2) टेकुर एवं सहयोगी (बेंगलुरु, भारत) – योग बनाम फिजियोथेरेपी अध्ययन।

80 प्रतिभागियों पर किए अध्ययन में योग समूह में दर्द, तनाव और सुबह की कठोरता में अधिक सुधार पाया गया। फिजियोथेरेपी के मुकाबले योग ने मानसिक और शारीरिक संतुलन दोनों स्तरों पर बेहतर परिणाम दिए।

3) विलियम्स एवं सहयोगी – आयंगर योग चिकित्सीय परीक्षण।

16 सप्ताह तक आयंगर योग कराने से प्रतिभागियों में दर्द में उल्लेखनीय कमी और क्रियात्मक क्षमता (Functional Ability) में वृद्धि दर्ज की गई। आयंगर योग के संरेखण और प्रॉप्स उपयोग ने अभ्यास को सुरक्षित और उपचारात्मक बनाया।

4) सैपर एवं सहयोगी – निम्न आय वर्ग में योग आधारित कमर दर्द अध्ययन।

12 सप्ताह के संशोधित योगाभ्यास के बाद प्रतिभागियों में दर्द कम हुआ और दवाइयों पर निर्भरता भी घटी।

योग अभ्यास ने कमजोर एवं लंबे समय से पीड़ित व्यक्तियों को भी सुरक्षित राहत प्रदान की।

शोधों की समीक्षा से पाया गया कि योग अभ्यास, विशेषकर आयंगर योग, दर्द और कठोरता को कम करने में प्रभावी है।

## शोध के उद्देश्य

1. इस शोध का मुख्य लक्ष्य यह समझना है कि आयंगर योग में प्रयुक्त चिकित्सीय आसन कमर दर्द से प्रभावित व्यक्तियों पर किस प्रकार प्रभाव डालते हैं। अध्ययन के विशिष्ट उद्देश्य निम्नलिखित हैं –
2. कमर दर्द की तीव्रता पर आयंगर योग के चिकित्सीय आसनों के प्रभाव का अध्ययन करना।
3. रीढ़ की लचीलापन, मांसपेशीय संतुलन और स्थिरता में आयंगर योग अभ्यास द्वारा होने वाले परिवर्तनों का मूल्यांकन करना।
4. कमर दर्द से ग्रस्त व्यक्तियों की दैनिक कार्यक्षमता में हुए सुधार का विश्लेषण करना।
5. चिकित्सीय आसनों की सहायता से मानसिक शांति, तनाव-नियंत्रण और जीवन-गुणवत्ता में सुधार की संभावनाओं को समझना।
6. आयंगर योग की पद्धति को कमर दर्द प्रबंधन के सुरक्षित और प्रभावी विकल्प के रूप में प्रमाणित करना।

## परिकल्पनाएँ

शून्य परिकल्पना ( $H_0$ ):

आयंगर योग के चिकित्सीय आसनों के नियमित अभ्यास से कमर दर्द पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ेगा।

वैकल्पिक परिकल्पना ( $H_1$ ):

आयंगर योग के चिकित्सीय आसनों के नियमित अभ्यास से कमर दर्द में उल्लेखनीय कमी आएगी, लचीलापन बढ़ेगा और कार्यक्षमता में सुधार होगा।

## शोध पद्धति

### 1. शोध का प्रकार

यह अध्ययन एक प्रयोगात्मक शोध है, जिसमें पूर्व-परीक्षण और पश्च-परीक्षण की विधि अपनाई गई है।

### 2. शोध डिजाइन

इस शोध में पूर्व-पश्च परीक्षण डिजाइन का उपयोग किया गया, जिसमें प्रतिभागियों के प्रारंभिक आँकड़े एकत्र किए गए, फिर 6 सप्ताह तक आयंगर योग का हस्तक्षेप (Intervention) कराया गया, और अंत में पुनः आँकड़े लिए गए।

### 3. नमूना चयन

1. कुल प्रतिभागी : 30 व्यक्ति
2. आयु : 25 से 50 वर्ष
3. लक्षण : कम से कम 3 महीने से लगातार कमर दर्द
4. चयन विधि : उद्देश्यपूर्ण नमूना चयन (Purposive Sampling)
5. बहिष्करण मानदंड (Exclusion Criteria)
6. हाल ही में कमर सर्जरी कराने वाले व्यक्ति
7. तीव्र या संक्रमित दर्द
8. गर्भवती महिलाएँ
9. गंभीर रीढ़ विकृति वाले व्यक्ति

#### 4. हस्तक्षेप (Intervention Procedure)

प्रतिभागियों को 6 सप्ताह तक प्रतिदिन 45 मिनट आयंगर योग के चिकित्सीय आसनों का अभ्यास कराया गया। अभ्यास प्रशिक्षित योग-शिक्षक की देखरेख में, प्रॉप्स का उपयोग करते हुए करवाया गया। अभ्यास की तीव्रता धीरे-धीरे बढ़ाई गई, ताकि शरीर को सुरक्षित खिंचाव मिले और रीढ़ पर कोई अतिरिक्त दबाव न पड़े।

#### उपकरण (Tools for Data Collection)

इस शोध में प्रतिभागियों में हुए परिवर्तनों को मापने के लिए जिन उपकरणों का उपयोग किया गया, वे वैज्ञानिक रूप से विश्वसनीय और व्यावहारिक हैं।

#### दर्द मापन पैमाना :

प्रतिभागियों को 0 से 10 के पैमाने पर अपने दर्द की तीव्रता बताने को कहा गया।

0 = बिल्कुल दर्द नहीं

10 = अत्यधिक दर्द

यह मापन सरल, सीधे और कमर दर्द से संबंधित अध्ययनों में व्यापक रूप से प्रयुक्त होता है।

#### दैनिक कार्यक्षमता सूचकांक :

यह पैमाना यह बताता है कि कमर दर्द व्यक्ति की रोजमर्रा की गतिविधियों जैसे झुकना, चलना, बैठना, वजन उठाना को किस हद तक प्रभावित करता है।

#### लचीलापन परीक्षण :

Sit and Reach Test के माध्यम से प्रतिभागियों की रीढ़ और हैमस्ट्रिंग मांसपेशियों की लचीलापन मापी गई। यह परीक्षण कमर दर्द से जुड़ी कठोरता को समझने में सहायक होता है।

### स्व-रिपोर्ट जीवन-गुणवत्ता प्रश्नावली:

प्रतिभागियों से उनकी नींद, मूड, ऊर्जा, भावनात्मक स्थिरता और दैनिक जीवन में सहजता के बारे में प्रश्न पूछे गए।

### 5. डेटा संग्रह प्रक्रिया

डेटा संग्रह तीन चरणों में किया गया –

#### (1) पूर्व-परीक्षण :

अध्ययन शुरू करने से पहले सभी प्रतिभागियों से प्रारंभिक आँकड़े लिए गए दर्द का स्तर, लचीलापन, कार्यक्षमता और जीवन-गुणवत्ता।

#### (2) हस्तक्षेप अवधि (Intervention Period) – 6 सप्ताह:

प्रतिभागियों ने प्रतिदिन 45 मिनट आयंगर योग के चिकित्सीय आसनों का अभ्यास किया।

अभ्यास धीरे-धीरे बढ़ाया गया, ताकि शरीर बिना जोखिम के अनुकूल हो सके।

#### (3) पश्च-परीक्षण :

6 सप्ताह बाद सभी प्रतिभागियों का पुनः परीक्षण किया गया।

परीक्षणों के पूर्व और पश्च परिणामों की तुलना की गई।

### आयंगर योग के चिकित्सीय सिद्धांत

आयंगर योग की विशिष्टता इसके सूक्ष्म अध्ययन, शरीर-मस्तिष्क की शांति, और सुरक्षित अभ्यास में निहित है। कमर दर्द जैसे संवेदनशील विषय में ये सिद्धांत अत्यंत प्रभावी सिद्ध होते हैं।

#### 1. संरेखण

शरीर के प्रत्येक भाग को उसकी सही दिशा में स्थापित करना।

गलत मुद्रा से होने वाले तनाव को कम करता है और रीढ़ में संतुलन लाता है।

#### 2. सहायक उपकरणों का उपयोग

बेल्ट, ब्लॉक, बोल्स्टर, कुर्सी, दीवार ये सभी उपकरण शरीर को सहारा देते हैं, जिससे कमर पर अत्यधिक भार नहीं पड़ता।

### 3. नियंत्रित और स्थिर अभ्यास

अचानक खिंचाव या मोड़ से बचाते हुए आसनों को धीरे और स्थिरता से करना।

### 4. क्रमबद्ध आसन—प्रवाह

ऐसा अभ्यास क्रम जिसमें शरीर पहले गर्म होता है, फिर खिंचाव लेता है और अंत में विश्राम करता है।

### 5. श्वास—सजगता

धीमी और गहरी श्वास मन को शांत करती है, जिससे दर्द का मनोदैहिक प्रभाव कम होता है।

## कमर दर्द का विश्लेषण

कमर दर्द शरीर की कार्य—प्रणाली से गहराई से जुड़ा हुआ विषय है। यह केवल हड्डियों या मांसपेशियों का दर्द नहीं होता, बल्कि इसमें नसों, लिगामेंट्स, डिस्क और मानसिक तनाव सभी का योगदान होता है। आधुनिक जीवनशैली ने इस समस्या को और अधिक बढ़ा दिया है।

#### 1. गलत बैठने की मुद्रा

लंबे समय तक झुककर मोबाइल देखना, कंप्यूटर पर आगे झुककर बैठना, कुर्सी की गलत ऊँचाई ये सभी रीढ़ की प्राकृतिक वक्रता को बिगाड़ते हैं, जिससे कमर पर लगातार दबाव बनता है।

#### 2. मांसपेशियों की कमजोरी और असंतुलन

कमजोर पेट और पीठ की मांसपेशियाँ शरीर को ठीक से सहारा नहीं दे पातीं, जिससे रीढ़ पर भार बढ़ता है।

हैमस्ट्रिंग और कूल्हे की अकड़न भी कमर दर्द को बढ़ाती है।

#### 3. तनाव और मानसिक प्रभाव

मस्तिष्क में तनाव बढ़ने से मांसपेशियाँ स्वतः सख्त हो जाती हैं।

मन में चिंता, बेचौनी या थकान होने से दर्द की अनुभूति और भी ज्यादा महसूस होती है।

#### 4. शारीरिक गतिविधि की कमी

कम हरकत वाला जीवन मांसपेशियों को कमजोर करता है और रीढ़ की लचीलापन घटाता है।

## 5. अनुचित भार उठाने की आदत

अचानक भारी वजन उठाना, झटके से मुड़ना या गलत तरीके से झुकना अक्सर तीखे कमर दर्द का कारण बन जाता है।

कमर दर्द की यह बहुआयामी प्रकृति बताती है कि इसका समाधान भी केवल एक दिशा में नहीं हो सकता इसके लिए शारीरिक, मानसिक और संरचनात्मक तीनों स्तरों पर कार्य आवश्यक है। यही आयंगर योग को इस शोध में महत्वपूर्ण बनाता है। रू रू

## चयनित चिकित्सीय आसन

कमर दर्द वाले व्यक्तियों के लिए आयंगर योग में कई ऐसे आसन हैं जिन्हें विशेष रूप से चिकित्सीय माना जाता है। इस शोध में निम्न आसनों का नियमित अभ्यास कराया गया

1. ताड़ासन (दीवार सहारे के साथ)
2. मार्जरी आसन
3. अधोमुख श्वानासन ( ब्लॉक के सहारे)
4. भुजंगासन ( हल्का संरेखित रूप)
5. सुप्त पादांगुष्ठासन ( बेल्ट सहारे)
6. सेतुबंध ( बोल्स्टर के साथ)
7. मर्कटासन ( कमर के मरोड़ को ढीला करने वाला)
8. शवासन ( कमर सहारा देकर)

## प्रयोगात्मक परिणाम

6 सप्ताह के अभ्यास के बाद प्रतिभागियों में किए गए पूर्व-पश्च परीक्षण से यह स्पष्ट हुआ कि आयंगर योग के चिकित्सीय आसनों ने कमर दर्द पर सकारात्मक और उल्लेखनीय प्रभाव डाला। परिणाम निम्नानुसार देखे गए –

1. दर्द की तीव्रता में कमी

Visual Pain Scale के अनुसार:

प्रारंभिक दर्द का औसत स्तर 7–8 था। 6 सप्ताह बाद यह घटकर 3–4 के बीच आ गया।

इससे यह सिद्ध होता है कि नियमित चिकित्सीय आसनों से नसों और मांसपेशियों पर पड़ने वाला अनावश्यक दबाव कम हुआ और दर्द का अनुभव घटा।

## 2. लचीलापन में सुधार

Sit and Reach Test से यह पाया गया कि:

हैमस्ट्रिंग और निचली पीठ की जकड़न में स्पष्ट कमी आई। रीढ़ की गति-सीमा (Range of Motion) बढ़ी। मर्कटासन, सुप्त पादांगुष्ठासन और मार्जरी आसन ने लचीलेपन को सबसे अधिक प्रभावित किया।

यह लचीलापन कमर दर्द से राहत के लिए महत्वपूर्ण है, क्योंकि कठोर मांसपेशियाँ रीढ़ को खिंचाव में रखती हैं।

## 3. दैनिक कार्यक्षमता में सुधार

Oswestry Disability Index के परिणाम –

अध्ययन की शुरुआत में प्रतिभागियों को झुकने, बैठने, वजन उठाने और लंबा चलने में कठिनाई थी, 6 सप्ताह बाद इन गतिविधियों में सहजता बढ़ी और कार्यक्षमता अंक में सुधार हुआ। यह स्पष्ट करता है कि आसनों ने कमर की शक्ति, संतुलन और सहनशीलता में सुधार किया।

## 4. मानसिक शांति और तनाव-नियंत्रण

प्रतिभागियों द्वारा दी गई स्व-रिपोर्ट के अनुसार:

योग अभ्यासों के बाद मानसिक हल्कापन बढ़ा, नींद की गुणवत्ता में सुधार, तनाव और चिड़चिड़ापन कम हुआ,

शवासन और सेतुबंध आसन ने मानसिक और तंत्रिका तंत्र पर अत्यधिक सकारात्मक प्रभाव डाला। दर्द का बड़ा हिस्सा मानसिक तनाव से जुड़ा होता है, इसलिए यह सुधार कमर दर्द राहत में महत्वपूर्ण है।

## 5. रीढ़ के संरेखण में सुधार

आयंगर योग की सबसे विशिष्ट उपलब्धि, शरीर की मुद्रा में परिवर्तन, बैठने और चलने की शैली में सुधार, सहायक उपकरणों से उचित आसन-पकड़ बनी रही। ताड़ासन, अधोमुख श्वानासन और भुजंगासन ने शरीर का संरेखण सुधारने में विशेष भूमिका निभाई।

सार रूप में 6 सप्ताह के योग अभ्यास के परिणाम – दर्द में कमी, लचीलापन बढ़ा, मांसपेशियों की मजबूती, दैनिक कार्यक्षमता में सुधार, मानसिक शांति, जीवन-गुणवत्ता में वृद्धि।

ये सभी संकेत इस निष्कर्ष की ओर इशारा करते हैं कि आयंगर योग के चिकित्सीय आसन कमर दर्द के प्रबंधन में अत्यंत प्रभावी और सुरक्षित साधन हैं। जब रीढ़ अपने सही स्थान पर कार्य करती है, तो नसें और मांसपेशियाँ तनाव से मुक्त हो जाती हैं, जिससे दर्द में कमी आती है।

## निष्कर्ष

इस प्रयोगात्मक अध्ययन से यह स्पष्ट और प्रमाणित हुआ कि आयंगर योग के चिकित्सीय आसन कमर दर्द के प्रबंधन में एक सुरक्षित, प्रभावी और दीर्घकालिक समाधान प्रदान करते हैं। 6 सप्ताह के नियमित अभ्यास ने प्रतिभागियों के जीवन में बहुआयामी सुधार दिखाए – शारीरिक, मानसिक और कार्यात्मक तीनों स्तरों पर।

इन सभी सकारात्मक परिवर्तनों के परिणामस्वरूप दर्द का स्तर कम हुआ, लचीलापन बढ़ा और प्रतिभागियों की दैनिक कार्यक्षमता तथा जीवन-गुणवत्ता में उल्लेखनीय सुधार देखने को मिला।

समग्र रूप में कहा जा सकता है कि आयंगर योग केवल व्यायाम नहीं, बल्कि एक चिकित्सीय पद्धति है, जो वैज्ञानिक, व्यवस्थित और मानव शरीर की आवश्यकताओं के अनुरूप काम करती है। कमर दर्द जैसे जटिल और व्यापक स्वास्थ्य संकट में इस योग पद्धति का योगदान आधुनिक समाज के लिए अत्यंत मूल्यवान है।

## अनुशंसाएँ (Recommendations)

इस अध्ययन के आधार पर निम्न अनुशंसाएँ प्रस्तुत की जाती हैं,

1. स्वास्थ्य संस्थानों में योग चिकित्सा को बढ़ावा दिया जाए
2. कार्यालयों और स्कूलों में 'रीढ़ स्वास्थ्य कार्यक्रम' शुरू हों
3. योग प्रशिक्षकों के लिए विशेष प्रशिक्षण
4. भविष्य में बड़े स्तर पर शोध हों,

## सीमाएँ

- हर अध्ययन की सीमाएँ होती हैं, इस शोध की मुख्य सीमाएँ निम्न हैं—
- नमूना आकार केवल 30 प्रतिभागियों तक सीमित था।
- अध्ययन अवधि 6 सप्ताह थी, जिससे लंबे समय के प्रभाव ज्ञात नहीं हो सके।
- सभी प्रतिभागियों की जीवनशैली समान नहीं थी, जिससे परिणामों पर हल्का प्रभाव पड़ सकता है।

- यह अध्ययन केवल हल्के और मध्यम कमर दर्द वाले व्यक्तियों पर आधारित था।
- इन सीमाओं के बावजूद अध्ययन के निष्कर्ष विश्वसनीय और उपयोगी हैं।

## संदर्भ सूची

### पुस्तकें

1. आयंगर, बी.के.एस. (1966). *Light on Yoga*. हार्पर कॉलिन्स पब्लिकेशन्स.
2. आयंगर, बी.के.एस. (1981). *Light on Pranayama*. हार्पर कॉलिन्स.
3. आयंगर, बी.के.एस. (2005). *Yoga: The Path to Holistic Health*. डोरोलींग काइंडर्सली (DK Publishers).
4. सुदर्शन, आर. (2012). *Therapeutic Applications of Iyengar Yoga*. कैवल्यधाम प्रकाशन.
5. कुवलयाणंद, स्वामी. (1931). *Practical Hatha Yoga*. कैवल्यधाम योग संस्था.

### शोध लेख

6. Williams, K., et al. (2005). "Evaluation of the Effectiveness of Iyengar Yoga Therapy for Chronic Low Back Pain." *Pain*, 115(1-2), 107-117.
7. Tilbrook, H. et al. (2011). "Yoga for Chronic Low Back Pain: A Randomized Trial." *Annals of Internal Medicine*, 155(9), 569-578.
8. Tekur, P., Nagarathna, R., et al. (2008). "Effect of Integrated Yoga on Chronic Low Back Pain." *International Journal of Yoga*, 1(1), 35-40.
9. Saper, R. et al. (2009). "Yoga for Chronic Low Back Pain in a Predominantly Minority Population: A Randomized Clinical Trial." *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 15(6), 18-27.
10. Cramer, H. et al. (2013). "Yoga for Low Back Pain: A Systematic Review." *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013(4).

### योग और चिकित्सा संदर्भ

11. Mohan, A.G. (2002). *Yoga Therapy*. श्री विद्या योग मंडिर, चेन्नई.
12. Busse, J.W. (2011). "Low Back Pain and Complementary Medicine." *Spine Journal*, 11(8), 712-723.
13. Sherman, K. et al. (2005). "A Randomized Trial Comparing Yoga, Exercise, and Education for Back Pain." *Annals of Internal Medicine*, 143(12), 849-856.

### भारतीय स्रोत

14. कैवल्यधाम योग अनुसंधान संस्था. (विभिन्न वर्ष). *Yoga Mimamsa Journal*.
15. पतंजलि योगपीठ. (2015). *Yoga Research Papers on Back Pain*. हरिद्वार

### अन्य विश्वसनीय स्रोत

16. World Health Organization (WHO). (2021). *Low Back Pain – Fact Sheet*.
17. American College of Physicians. (2017). "Guidelines for Noninvasive Treatments for Low Back Pain."

