

# बास्केटबॉल खेळात होणाऱ्या दुखापती कोणत्या व त्यांची कारणे कोणती यांचा अभ्यास

आकाश सोमेश्वर काळे

संशोधक, आगाशे महाविद्यालय, पुणे

डॉ. अमीत प्रभू

सहयोगी प्राध्यापक (आगाशे महाविद्यालय, पुणे)

## सारांश

बास्केटबॉल खेळात होणाऱ्या दुखापतींचा व त्यांच्या कारणांचा अभ्यासादरम्यान बास्केटबॉल खेळात होणाऱ्या दुखापती व त्यांची कारणे कोणती याबद्दल तयार करण्यात आलेल्या प्रश्नावली वरून माहिती संकलित करून प्रतिसादांचे विश्लेषण करून या प्रकरणात सादर करण्यात आले आहे, मिळालेल्या माहितीवरून त्या माहितीच्या अर्थनिर्वाचन व निष्कर्ष काढण्यात आले. यावरून असे समजले की बास्केटबॉल खेळात सर्वात जास्त घोट्याच्या दुखापती होतात, त्याची वेगवेगळी कारणे आहेत. सर्वात जास्त घोट्याच्या दुखापती व इतर दुखापती आपल्याला आतापर्यंतच्या निष्कर्षात दिसून आले. या दुखापती होण्यामागील कारण हे पाय घसरून पडणे आहे. कारण सर्वात जास्त लोकांनी त्या कारणाला प्रतिसाद दिला आहे. बास्केटबॉल प्रशिक्षण करताना संरक्षक वस्तू अर्धे खेळाडू वापरतात. दुखापती नंतर पुनरावृत्ती करणाऱ्या खेळाडूंची संख्या भरपूर आहे. पुनरावृत्ती करून परत खेळामध्ये परतणाऱ्यांची संख्या ही खूप आहे. दुखापती नंतर ऑपरेशन, फिजिओथेरेपी, रेस्ट आणि वर्कआउट करून खेळामध्ये पुनरावृत्ती करणाऱ्यांची संख्या आहे. त्यापैकी रेस्ट आणि फिजिओथेरेपी करून पुनरावृत्ती करणाऱ्या खेळाडूंची संख्या जास्ती आहे. बास्केटबॉल खेळताना तुम्हाला वेगवेगळ्या आघातामुळे दुखापत होतात त्यामध्ये ढकलने, पायात पाय घालून पाडणे, कोपरा मारणे व बॉल फेकून मारणे हे आहेत. पण पायात पाय घालून पाडल्यामुळे पण जास्त दुखापती झाल्या आहेत. बास्केटबॉल खेळण्यासाठी माती, डांबरी, सिमेंट व वूडन या मैदानाचा वापर केला जातो. या मैदानांपैकी सिमेंटच्या मैदानावर वर जास्ती दुखापती झालेल्या दिसून आल्या आहेत. वरील सर्व निष्कर्षांवरून आपल्याला समजले की कोणत्या कारणामुळे कोणत्या मैदानामुळे व कोणत्या आघातामुळे दुखापती झाल्या आहेत.

**महत्वाच्या सज्ञा :** बास्केटबॉल, दुखापती, कारणे, खेळाडू, सुरक्षितता, पुनर्प्राप्ती

## प्रस्तावना

### बास्केटबॉल खेळाची पार्श्वभूमी

जगात सर्वात प्रचलित बास्केटबॉल हा खेळ आहे. या खेळाचा उगम अमेरिका येथे १८९१ साली झाला. या खेळाचे जनक पूर्व अमेरिकेमध्ये एका कॉलेजमधील प्राध्यापक डॉ. जेम्स नैस्मिथ होय. हा खेळ प्रारंभी पुरुष वर्गामध्ये खेळला जायचा. परंतु पुढील काळात महिला वर्गातही हा खेळ प्रसिद्धीस उतरला. हा प्रामुख्याने बंद प्रेक्षागारात खेळला जातो. परंतु भारतात तो अनेक ठिकाणी उघड्या मैदानावर खेळला जातो.

### बास्केटबॉल खेळाची ओळख

जगात सर्वात लोकप्रिय असलेला बास्केटबॉल हा खेळ अतिजलद खेळामध्ये गणला जातो. हा खेळ पुरुष महिला असा दोन्ही गटात खेळला जाणारा ज्यामध्ये धावणे (Running) उडी (Jumping) आणि फेकणे व (Shooting) या सारख्या नैसर्गिक हालचालींच्या एकत्रित करणाने गतीयुक्त होणारा खेळ चेंडूचा वापर करून खेळला जातो. हा खेळ इनडोअर, आउटडोअर, उडन, डांबरी, किंवा सिमेंट सरफेसवर खेळला जातो. मैदानाच्या बाहेर दोन्ही बाजूस अंतिम रेषेपासून २ मी. अंतरावर सिमेंट किंवा लोखंडी पोल उभे करून जमिनीपासून २.९५ मी. उंचीवरती बोर्ड लावला जातो. खेळ चालू असताना विरुद्ध बाजूच्या कडीमध्ये चेंडूला टप्पे देत किंवा फेकणे (Passing) एकमेकांना देत कडीमध्ये टाकण्याचा प्रयत्न करतात. ज्या संघाच्या ताब्यात चेंडू असेल त्या संघाला आक्रमक संघ आणि ज्या संघाच्या ताब्यात चेंडू नाही त्या संघास बचावात्मक संघ असे म्हणतात.

### बास्केटबॉल खेळाचा प्रसार

सुरवातीला काही वर्षे हा खेळ अमेरिकेमध्ये लोकप्रिय होता. त्यामुळे १९२० साली (अमेरिकन राष्ट्रीय बास्केटबॉल) ही स्पर्धा ठेवण्यात आली. या स्पर्धेत पुढील काळामध्ये जगामधील काही देशामध्ये प्रसिद्धी मिळाली. अमेरिकेने या खेळाच्या प्रसिद्धीकडे लक्ष ठेवून १९२८ मध्ये आंतरराष्ट्रीय ऑलम्पिकमध्ये या खेळाच्या मान्यतेसाठी प्रस्ताव ठेवला. परंतु या खेळाचा सन १९३६ मध्ये बर्लिन येथील आयोजित ऑलम्पिक स्पर्धेमध्ये समावेश केला गेला. पुढे या खेळाची सन १९३८ मध्ये आंतरराष्ट्रीय बास्केटबॉल संघटनेची स्थापना झाली व या संघटनेने सर्व देशामध्ये समान नियमांचे पालन करण्याचे अनिवार्य केले व वेगवेगळ्या स्पर्धेच्या आयोजनासाठी (मापदंड) बनविले. सुरवातीला भारतामध्ये बास्केटबॉल हा खेळ इंद्रजाद्वारे आणला गेला. सुरवातीला फारसा प्रचलित झाला नाही. परंतु मद्रास येथील वाय. एम.सी.ए.

कॉलेज ऑफ फिजीकल एज्युकेशनने या खेळाचा सन १९२० मध्ये विविध राज्यात प्रदेशात लोकप्रिय होण्यासाठी प्रयत्न केला. सन १९३० साली बास्केटबॉल या खेळाची भारतात सुरवात झाली. सन १९३४ मध्ये पहिली अखिल भारतीय बास्केटबॉल स्पर्धा नवी दिल्ली येथे भरविण्यात आली. १९८० पर्यंत दर दोन वर्षांनी अखिल भारतीय बास्केटबॉल स्पर्धा भरविण्यात येत असे. १९५० ला अखिल भारतीय बास्केटबॉल फेडरेशनची स्थापना करण्यात आली. व पहिल्यांदा १९५१ मध्ये आशियाई खेळामध्ये टीम उतरविली व बास्केटबॉलच्या लोकप्रियतेसाठी विविध उपक्रम राबविले. त्यामुळे दिवसेंदिवस भारतात लोकप्रियता वाढत गेली.

बास्केटबॉल खेळामध्ये खेळाडूंची रुधिराभिसरण क्षमता चांगली असेल तर बास्केटबॉल खेळणे सोपे जाते. यामध्ये अती जलद हालचाली, वेगात दिशा बदलणे, सतत उड्या मारणे तसेच मैदानाचा पृष्ठभाग, क्रीडा साहित्य, अशा अनेक कारणामुळे यामुळे दुखापती होऊ शकतात. या खेळामध्ये जास्तीत जास्त घोट्याच्या दुखापती होतात. गुडघा व पाय या भागाला अचानक जागेवर थांबल्यामुळे त्यानंतर पिओटींगच्या हालचालीमुळे दुखापती झालेल्या दिसून येतात. अचानक जागेवर थांबणे, दिशा बदलणे यामुळे गुडघ्याला अस्थिबंधाच्या दुखापती होतात. प्रत्येक खेळाडूला खेळण्यासाठी हातातील ताकद व पायातील ताकद असणे आवश्यक आहे. बास्केटबॉल या खेळामध्ये जास्तीत जास्त लँडिंग व पिओटींगच्या हालचाली करताना घोटा मुरगळणे, दिशा बदलताना ग्रोइनला दुखापती होतात. साइड व बॅकवर्ड र्नींग करताना अस्थिबंधाच्या दुखापती होतात, र्नींग करताना मांडीच्या भागाला दुखापती होतात, पास दिल्यानंतर हातांच्या बोटाना दुखापती होतात, अशा प्रकारे क्रीडा दुखापती होतात असे आतापर्यंत विदेशात झालेल्या संशोधनावरून दिसून येते परंतु असे संशोधन भारतात अजून झालेले नाही म्हणून संशोधकाला कोणकोणत्या कारणामुळे क्रीडा दुखापती होतात हे तपासणे गरजेचे वाटते.

## खेळातील दुखापती

अनेक लोक चालतात, पळतात, सायकल चालवितात काही लोक जिममध्ये व्यायाम करतात तर काही मनोरंजनात्मक खेळामध्ये सहभागी होतात तर काही लोक स्पर्धात्मक क्रीडेमध्ये सहभागी होतात. यामध्ये सहभागी होणाऱ्यांची संख्या सर्व प्रकारच्या वर्गात वाढत आहेत. या तिन्ही गोष्टींचा विचार केला तर यामध्ये दुखापतीचे प्रमाण कमी असते किंवा दुखापत झालीच तर ती स्वतःच्या चुकीमुळे किंवा अज्ञानामुळे होऊ शकतात पण स्पर्धात्मक बांबीमध्ये त्या स्वतःच्या चुकीमुळे त्याचबरोबर दुसऱ्यांच्या क्रियेमुळे दुखापती होत असतात. त्यापेक्षा आपण स्पर्धात्मक खेळामध्ये सहभागी झालो तर दुसऱ्याबरोबर स्पर्धा करत असतो जिंकत असतो किंवा हरत असतो त्यामुळे आजकालच्या लोकांमध्ये व्यायाम करण्याचे प्रमाण वाढत आहे. म्हणजेच मनोरंजनात्मक खेळात व स्पर्धेतील सहभागामुळे वाढ होत आहे. आपण पाहिले तर खेळाची आवड यामुळे मागील काही वर्षांपासून खेळाच्या स्पर्धेत सहभाग वाढलेला आहे पण नुसताच सहभाग वाढलेला नाही तर त्याचबरोबर दुखापतींचे प्रमाण देखील वाढलेले आहे.

खेळातील दुखापती म्हणजे खेळाडूंना खेळाच्या प्रसंगामध्ये होणाऱ्या इजा शारिरीक हालचाली आणि खेळाशी निगडित असतात. दुखापतीची शक्यता काही खेळामध्ये कमी प्रमाणात असतात ज्यात कॅरम, स्विमींग, बुद्धीबळ तर काही खेळांमध्ये दुखापतीची शक्यता अधिक असतात. ज्यात धावणे, टेनिस, फुटबॉल, रग्बी, कबड्डी, हॉकी, बास्केटबॉल हे आहेत. शरीरातील काही भाग खेळामध्ये सतत कार्यशील असतात व त्या भागाला योग्य आराम मिळाला नाही तर त्याची झीज होते. प्रशिक्षण करताना शरीराच्या अवयवांच्या गरजेपेक्षा जास्त अतीवापर झाल्याने अतीभार निर्माण होतो, त्यामुळे दुखापत होण्याची शक्यता जास्त असते.

काही दुखापती या तीव्र असतात म्हणजेच खेळादरम्यान अचानक येतात व काही जुनाट असतात, ज्या सतत खेळल्यामुळे होतात. अनेक कारणांमुळे दुखापती होतात त्यात धोकादायक खेळाचे मैदान, उत्तम शरीर स्थिती किंवा स्वास्थ्य नसणे, थकवा आलेला असेल किंवा इजा झाली असेल तरीसुद्धा खेळणे, अयोग्य आहार, अयोग्य शारीरिक तंदुरुस्ती, अयोग्य मार्गदर्शन, अयोग्य गणवेश आणि अनुसूचित संरक्षणात्मक साहित्य, नकारात्मक खेळाडू वृत्ती खेळाचे नियमांचे पालन न करणे या कारणांचा समावेश असतो. अशा प्रकारे क्रीडा दुखापती होतात असे आतापर्यंत विदेशात झालेल्या संशोधनावरून दिसून येते परंतू असे संशोधन भारतात अजून झालेले नाही म्हणून संशोधकाला कोणकोणत्या कारणांमुळे क्रीडा दुखापती होतात हे तपासणे गरजेचे वाटते.

## संशोधन पद्धती

प्रस्तुत संशोधन हे सर्वेक्षण अभ्यास आहे. या अभ्यासामध्ये बास्केटबॉल खेळाडूंना होणाऱ्या दुखापती व त्यांची कारणे कोणती हे शोधण्यासाठी वर्णनात्मक संशोधन पद्धती मधील सर्वेक्षण पद्धती वापरली आहे. बास्केटबॉल खेळणाऱ्या खेळाडूंना होणाऱ्या दुखापती व त्यांची कारणे शोधण्यासाठी संशोधक प्रश्नावली तयार केली आहे. दुखापती व कारणे कोणती यासंबंधी डाटा गोळा करण्यासाठी ही प्रश्नावली खेळाडूंना प्रसारित करण्यात येईल. दुखापतीग्रस्त असलेल्या खेळाडूंच्या प्रश्नावली मार्फत परिणामांची माहिती गोळा केली जाईल हे शोधण्यासाठी वर्णनात्मक संशोधन पद्धती मधील सर्वेक्षण पद्धती वापरली जाणार आहे.

## माहितीचे विश्लेषण

बास्केटबॉल खेळताना तुम्ही संरक्षक वस्तू वापरता का? (निकॅप, स्क्रॅप बँडेज, सपोर्टर) या बाबत वारंवारीता दर्शविणारे कोष्टक

**कोष्टक १.१ :**

प्रतिसाद	प्रतिसादकांची संख्या	प्रतिसादकांची टक्केवारी
होय	१०६	४०.६
नाही	१०४	३९.७
कधीकधी	५२	१९.८
एकूण	२६२	१००

बास्केटबॉल खेळताना तुम्ही संरक्षक वस्तू वापरता का. होय पर्याय देण्याच्या प्रतिसादकांची टक्केवारी ४०.६% आहे. नाही पर्याय देणाऱ्या प्रतिसादकांची टक्केवारी ३९.७% आहे. कधीकधी पर्याय देणाऱ्या प्रतिसादकांची टक्केवारी १९.८% आहे. या वरून असे लक्षात येते की होय बोलणाऱ्यांची संख्या जास्ती आहे.

**कोणत्या प्रकारच्या मैदानावर खेळताना तुम्हाला दुखापत झाली? या बाबत वारंवारीता दर्शविणारे कोष्टक**

**कोष्टक १.२ :**

प्रतिसाद	प्रतिसादकांची संख्या	प्रतिसादकांची टक्केवारी
माती	६५	२४.८
डांबरी	१	०.४
सिमेंट	१८९	७२.१
लाकडी (वूडन)	७	२.७
एकूण	२६२	१००

कोणत्या प्रकारच्या मैदानावर खेळताना तुम्हाला दुखापत झाली. माती पर्याय देण्याच्या प्रतिसादकांची टक्केवारी २४.८% आहे. डांबरी पर्याय देणाऱ्या प्रतिसादकांची टक्केवारी ०.४% आहे. सिमेंट पर्याय देणाऱ्या प्रतिसादकांची टक्केवारी ७२.१% आहे. लाकडी पर्याय देणाऱ्या प्रतिसादकांची टक्केवारी २.७% आहे. या वरून असे लक्षात येते की सिमेंट बोलणाऱ्यांची संख्या जास्ती आहे.

**बास्केटबॉल खेळताना तुम्हाला कोणत्या आघातामुळे दुखापत झाली? या बाबत वारंवारीता दर्शविणारे कोष्टक**

## कोष्टक १.३

प्रतिसाद	प्रतिसादकांची संख्या	प्रतिसादकांची टक्केवारी
ढकलने	९२	३५.१
पायात पाय घालून पाडणे	१३४	५१.१
कोपरा मारणे	३२	११.१३
बॉल फेकून मारणे	४	१.५
एकूण	२६२	१००

बास्केटबॉल खेळताना तुम्हाला कोणत्या आघातामुळे दुखापत झाली. ढकलणे पर्याय देण्याच्या प्रतिसादकांची टक्केवारी ३५.१% आहे. पायात पाय घालून पाडणे पर्याय देणाऱ्या प्रतिसादकांची टक्केवारी ५१.१% आहे. कोपरा मारणे पर्याय देणाऱ्या प्रतिसादकांची टक्केवारी ११.१३% आहे. बॉल फेकून मारणे पर्याय देणाऱ्या प्रतिसादकांची टक्केवारी १.५% आहे. या वरून असे लक्षात येते की पायात पाय घालून पाडणे बोलणाऱ्यांची संख्या जास्ती आहे.

बास्केटबॉल खेळत असताना तुम्हाला कोणत्या कारणामुळे दुखापत झाली? बास्केटबॉल प्रशिक्षण करत असताना खालीलपैकी कोणत्या दुखापती तुम्हाला झाल्या? या दोन प्रश्नबाबत क्रॉस टॅब दर्शविणारे कोष्टक

## कोष्टक क्र १.४

प्रतिसाद	प्रतिसादकांची संख्या				प्रतिसादकांची टक्केवारी
	पाय घसरून पडणे	शुज	पृष्ठभाग	चुकीचे कौशल्य	एकूण
घोट्याच्या दुखापती	३३	५	१८	११	६७
गुडघ्याच्या दुखापती	२	५	१	०	८
हाताच्या दुखापती	१०	४	९	४	२७
खांद्याच्या दुखापती	२०	११	८	१२	५१
इतर	४८	१३	४०	८	१०९
एकूण	११३	३८	७६	३५	२६२

घोट्याच्या दुखापती होणाऱ्यांची संख्या ६७ आहे तर त्यापैकी पाय घसरून पडल्यामुळे ३३, शूज मुळे ५, पृष्ठभागामुळे १८ व चुकीच्या कौशल्यामुळे ११ जणांना दुखापती झाल्या आहेत. गुडघ्याच्या दुखापती होणाऱ्यांची संख्या ८ आहे तर त्यापैकी पाय घसरून पडल्यामुळे २, शूज मुळे ५, पृष्ठभागामुळे १ दुखापती झाल्या आहेत. खांद्याच्या दुखापती होणाऱ्यांची संख्या २७ आहे तर त्यापैकी पाय घसरून पडल्यामुळे १०, शूज मुळे ४, पृष्ठभागामुळे ९ व चुकीच्या कौशल्यामुळे ४ जणांना दुखापती झाल्या आहेत. हाताच्या दुखापती होणाऱ्यांची संख्या ५१ आहे तर त्यापैकी पाय घसरून पडल्यामुळे २०, शूज मुळे ११, पृष्ठभागामुळे ८ व चुकीच्या कौशल्यामुळे १२ जणांना दुखापती झाल्या आहेत. इतर दुखापती होणाऱ्यांची संख्या १०९ आहे तर त्यापैकी पाय घसरून पडल्यामुळे ४८, शूज मुळे १३, पृष्ठभागामुळे ४० व चुकीच्या कौशल्यामुळे ८ जणांना दुखापती झाल्या आहेत. या वरून असे लक्षात येते की पाय घसरून पडणे या कारणामुळे घोट्याच्या दुखापती व इतर दुखापती जास्ती होतात.

## चर्चा

बास्केटबॉल खेळात होणाऱ्या दुखापतींचा व त्यांच्या कारणांचा अभ्यासादरम्यान बास्केटबॉल खेळात होणाऱ्या दुखापती व त्यांची कारणे कोणती याबद्दल तयार करण्यात आलेल्या प्रश्नावली वरून माहिती संकलित करून प्रतिसादांचे विश्लेषण करून या प्रकरणात सादर करण्यात आले आहे, मिळालेल्या माहितीवरून त्या माहितीच्या अर्थनिर्वाचन व निष्कर्ष काढण्यात आले. यावरून असे समजले की बास्केटबॉल खेळात सर्वात जास्त घोट्याच्या दुखापती होतात, त्याची वेगवेगळी कारणे आहेत. सर्वात जास्त घोट्याच्या दुखापती व इतर दुखापती आपल्याला आतापर्यंतच्या निष्कर्षात दिसून आले. या दुखापती होण्यामागील कारण हे पाय घसरून पडणे आहे. कारण सर्वात जास्त लोकांनी त्या कारणाला प्रतिसाद दिला आहे. बास्केटबॉल प्रशिक्षण करताना संरक्षक वस्तू अर्धे खेळाडू वापरतात. बास्केटबॉल खेळताना तुम्हाला वेगवेगळ्या आघातामुळे दुखापत होतात त्यामध्ये ढकलने, पायात पाय घालून पाडणे, कोपरा मारणे व बॉल फेकून मारणे हे आहेत. पण पायात पाय घालून पाडल्यामुळे पण जास्त दुखापती झाल्या आहेत. बास्केटबॉल खेळण्यासाठी माती, डांबरी, सिमेंट व वूडन या मैदानाचा वापर केला जातो. या मैदानांपैकी सिमेंटच्या मैदानावर वर जास्ती दुखापती झालेल्या दिसून आल्या आहेत. वरील सर्व निष्कर्षावरून आपल्याला समजले की कोणत्या कारणामुळे कोणत्या मैदानामुळे व कोणत्या आघातामुळे दुखापती झाल्या आहेत.

## निष्कर्ष

वरील संशोधनातून असा निष्कर्ष येतो की सिमेंट मैदानामुळे, पायात पाय घालून पडल्यामुळे, पाय घसरून पडल्यामुळे सर्वात जास्ती घोट्याच्या व इतर दुखापती झालेल्या आपल्याला दिसून आले आहे. वरील सर्व निष्कर्षावरून आपल्याला समजले की कोणत्या कारणामुळे कोणत्या मैदानामुळे व कोणत्या आघातामुळे दुखापती झाल्या आहेत.

## संदर्भ :

- Bendal.V.D. Sports Injuries & Therapetic Modalities. New Delhi, SPORTS PUBLICATION.
- FU, FREDDIE H., and DAVID A. STONE. SPOTRS INJURIEAS MECHANISM PREVENTION TREATMENT. SECOND EDITION ed., LIPPICOTT WILLIAMS & WILKINS.
- RANJIT, KUMAR. Research Methodology A Step-by-Step Guid for Beginners. Second Edition ed., New Delhi, SAGE Publication India Ltd, 2005.
- Shamus, Eric, and Jennifer Shamus. Sports Injury Privention & Rehabilitation. New York Chicaga, MEDICAL PUBLISHING DIVISION, 2001.
- Park, K.-J., & Kim, C.-W. (2020, May 31). Injuries in Elite Korean Kabaddi Athletes: An Epidemiological Study. Journal of The Korean Society of Physical Medicine. The Korean Society of Physical Medicine. <https://doi.org/10.13066/kspm.2020.15.2.57>
- Wang T, Zhao C, Guo Z. Comparative analysis of ankle injury kinematics and dynamics in basketball players: forefoot landing vs. rearfoot landing modes. Am J Transl Res. 2023 Sep 15;15(9):5843-5849. PMID: 37854222; PMCID: PMC10579024.
- Park, K.-J., & Kim, C.-W. (2020, May 31). Injuries in Elite Korean Kabaddi Athletes: An Epidemiological Study. Journal of The Korean Society of Physical Medicine . The Korean Society of Physical Medicine. <https://doi.org/10.13066/kspm.2020.15.2.57>
- Henry, J. H., Lareau, B., & Neigut, D. (1982). The injury rate in professional basketball. The American journal of sports medicine, 10(1), 16-18.
- Henry JH, Lareau B, Neigut D. The injury rate in professional basketball. The American Journal of Sports Medicine. 1982;10(1):16-18. doi:10.1177/036354658201000104