

## विदर्भाच्या विविध वैद्यकीय महाविद्यालयातील पदवी स्तरावर शिकणाऱ्या महिला विद्यार्थ्यांची शारीरिक क्षमता व मानसिक आरोग्याचे तुलनात्मक अध्ययन

सीमा किशोर तायडे

डॉ. राजेंद्र बहाळे

राष्ट्रसंत तुकडोजी महाराज नागपूर विद्यापीठ, नागपूर

राष्ट्रसंत तुकडोजी महाराज नागपूर विद्यापीठ, नागपूर

### १.० प्रस्तावना

जॉन ड्यूई यांनी आपले म्हणणे अधिक स्पष्ट करून 'शिक्षण म्हणजे लहान व असहाय मनुष्यप्राण्याला सुखी, नीतिमान व कार्यक्षम बनण्यास मदत करणे', असे प्रतिपादन केले. ते असेही म्हणतात की, 'शिक्षण म्हणजे भावी जीवनाची तयारी नव्हे, तर मुलांचे प्रत्यक्ष जीवनच होय' याचा प्रत्यय वैद्यकीय शिक्षणाच्या संदर्भात मोठ्या प्रमाणावर येतो. शिक्षणाचे हेतूही विविध तऱ्हेने विशद करण्यात आलेले आहेत; मात्र हे हेतू वा उद्दिष्टे स्थलकालनिरपेक्ष नाहीत. त्याचप्रमाणे त्यांच्यावर शास्त्रे आणि तंत्रज्ञान यांच्या विकासाचा, तसेच मानसशास्त्रातील अध्ययन प्रक्रियेसंबंधीच्या संशोधनाचा परिणाम झालेला आहे. स्पर्धेच्या माध्यमातून जगापूढे आपली प्रतिमा वेगळी प्रदर्शित करणे हे जरी खरे असले तरी आजच्या औद्योगिक जीवनामध्ये केवळ काम करणाऱ्या मनुष्याचीच नव्हे तर विद्यार्थ्यांची एवढी धावपळ होत आहे. की त्याला स्वतःच्या शरीराची चांगली काळजी घ्यावयास वेळ नाही कारण या धावत्या जीवन राहणीमानामुळे त्याला अस्तित्व टिकविण्यासाठी खूप धडपड करावी लागते. एकंदरीत मानवाच्या जीवनात झालेला शारीरिक बौद्धिक विकास हा त्याने घेतलेल्या औपचारिक व अनौपचारिक शिक्षणाच्या माध्यमातूनच झालेला आहे.

या व्यतिरीक्त व्यवसाय शिक्षण म्हणजे, कृषी, व्यापार, उद्योग इ. क्षेत्रांतील प्रगतीसाठी व्यावसायिक व तांत्रिक शिक्षणाच्या मिश्र शिक्षणपद्धतीद्वारे, माध्यमिक शाळांत तसेच महाविद्यालयीन दर्जाच्या शिक्षणसंस्थांत दिले जाणारे प्रशिक्षण. नोकरी मिळविण्यासाठी किंवा व्यवसायात यशस्वी होण्यासाठी आवश्यक असणारी गुणवत्ता ह्या शिक्षणाद्वारे संपादन करता

येते. या गुणवत्तेमध्ये कौशल्य, क्षमता, ज्ञान, वृत्ती, कार्यव्यग्रता व पारख करण्याची शक्ती या सर्व गोष्टींचा समावेश होतो. थोडक्यात, विविध व्यवसायांसाठी लागणारे शिक्षण वेगवेगळ्या प्रकारचे असते. वैद्यकासारख्या व्यवसायात पारंगत होण्यासाठी श्रेष्ठ बुद्धिमत्ता, तसेच तात्त्विक व प्रात्यक्षिक अभ्यास आवश्यक असतो. व्यवसाय शिक्षणाचा हेतू विशिष्ट धंदा करून उपजीविका करता यावी, हा असतो, तर गुणवत्तेच्या शिक्षणाचा हेतू दृष्टिकोन व्यापक करण्याचा असतो. व्यावसायिक शिक्षण घेणाऱ्या विद्यार्थ्यांना त्यांच्या व्यावसायिक जबाबदाऱ्या पार पाडण्यासाठी मानसिक व शारीरिक सामर्थ्याची आवश्यकता आहे व याच स्वास्थ्याच्या आधारावरच त्यांचा व्यावसायिक विकास अवलंबून असतो. शारीरिक क्षमता देखील वैद्यकीय शिक्षण घेणाऱ्या व्यक्तीच्या शारीरिक अवयवावर निर्भर करते. एकंदरीत वैद्यकीय शिक्षण घेणाऱ्या महिला विद्यार्थ्यांची शारीरिक क्षमता व मानसिक स्वास्थ्य याची माहिती मिळविण्याकरीता प्रस्तुत संशोधनकार्य केलेले आहे.

### २.० संशोधन पद्धती

#### २.१ अध्ययन क्षेत्र

प्रस्तुत संशोधनकार्याचे क्षेत्र महाराष्ट्रातील विदर्भ हा भाग होय या भौगोलिक प्रदेशात बुलडाणा, वाशीम, अकोला, अमरावती, यवतमाळ, वर्धा, नागपूर, भंडारा, गोंदिया, चंद्रपूर व गडचिरोली या जिल्ह्यांचा समावेश होतो.

#### २.२ जनसंख्या

प्रस्तुत संशोधनात विदर्भातील अॅलोपॅथी, होमियोपॅथी व आयुर्वेद महाविद्यालयातील पदवी

स्तरावरील सर्व महिला विद्यार्थी जनसंख्येत मोडतात.

### २.३ न्यादर्श पद्धती, न्यादर्श व नमुना निवड

प्रस्तुत संशोधनकार्यात संभाव्यता पद्धतीतील साधा यादृच्छिक नमुना पद्धतीच्या माध्यमातून निवडण्यात आला आहे. अॅलोपॅथी, होमियोपॅथी व आयुर्वेद महाविद्यालयातील पदवी स्तरावरील ३०० महिला विद्यार्थ्यांची (अॅलोपॅथी, होमियोपॅथी व आयुर्वेद वैद्यकीय अभ्यासक्रमातील प्रत्येकी १००) नमुना म्हणून निवड करण्यात आली.

### २.४ संशोधन आराखडा

प्रस्तुत संशोधनात वर्णनात्मक व निदानात्मक अशा मिश्र संशोधन आराखड्याची निवड करण्यात आली आहे.

### २.५ तथ्य संकलनाकरीता संशोधनाची साधने :

प्रस्तुत अध्ययनात महिला विद्यार्थ्यांच्या बाहूंच्या स्नायूची ताकद आणि दमदारपणा याचे मापन करण्याकरीता फ्लैक्स आर्म हॅन्ग चाचणीचा वापर करण्यात आला. पोटाच्या मांसपेशीची सहनशीलता मोजण्याकरीता सीट-अप्स चाचणी, पायाच्या मांसपेशीयांची क्षमता मोजण्याकरीता स्टैडिंग ब्रॉड जम्प व हृदराभिसरण दमदारपणा मोजण्याकरीता ६०० मीटर वॉक अँड रन चाचणीचा वापर करण्यात आला. प्रस्तुत संशोधनकार्यात सर्वेक्षणाच्या माध्यमातून विविध वैद्यकीय अभ्यासक्रमातील विद्यार्थ्यांच्या मानसिक आरोग्याची माहिती मिळविण्याकरीता डॉ. सी. डी. आगाशे आणि डॉ. आर. डी. हेलोडे निर्मित पॉझीटीव्ह मॅटल हेल्थ इव्हेन्ट्रीचा उपयोग करण्यात आला.

### २.६ तथ्यांचे सांख्यिकीय विश्लेषण :

प्रस्तुत संशोधनातरल प्राप्तांकाचे विश्लेषण करण्यासाठी SPSS 18.0 आवृत्ती चा वापर केला. प्राप्त माहितीवरून मध्यमान (Mean), मानक विचलन (Standard Deviation), वारंवारीता (Frequency) व बहुलक (Mode) काढण्यात आले. तुलनात्मक अभ्यासासाठी One Way Analysis of Variance (ANOVA) चाचणीचा वापर करण्यात आला. Significance Level 0.05 ठरविण्यात आली.

### ३.० संकलित माहितीचे विश्लेषण

### ३.१ बाहूंच्या स्नायूची ताकद आणि दमदारपणा (फ्लैक्स आर्म हॅन्ग चाचणी)

सारणी क्र. १: पदवी स्तरावरील वैद्यकीय महाविद्यालयीन महिला विद्यार्थीनींच्या बाहूंच्या स्नायूची ताकद आणि दमदारपणा याची तुलना दर्शविणारी सारणी

महिला	संख्य I	मध्य मान	±मा. वि.	कि. मान	कमाल	'F' Ratio	P
अॅलोपॅथी	१००	१६.२	±३.६	७.२	२१.३	१९.६४७	<०.०५
होमियोपॅथी	१००	१३.४	±४.९	८.१	१६.८		
आयुर्वेद	१००	१३.३	±२.१	९.३	१७.८		

मा.वि: मानक विचलन; f:f मूल्य; P:P मूल्य

वरील सारणी क्र. १ मध्ये संशोधनक्षेत्रातील विविध वैद्यकीय महाविद्यालयातील पदवी स्तरावरील महिला विद्यार्थीनींच्या बाहूंच्या स्नायूची ताकद आणि दमदारपणा या चलाचे अध्ययन फ्लैक्स आर्म हॅन्ग परीक्षणाद्वारे करण्यात आले. प्राप्त माहितीच्या सांख्यिकीय विश्लेषणाद्वारे असे निदर्शनास येते की वैद्यकीय महाविद्यालयातील अॅलोपॅथी अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या फ्लैक्स आर्म हॅन्ग चाचणीचा सरासरी गुणांक  $16.2 \pm 3.6$  सेकंद होता. त्याचप्रमाणे, होमियोपॅथी अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या सरासरी गुणांक  $13.4 \pm 4.9$  सेकंद व आयुर्वेद अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या सरासरी गुणांक  $13.3 \pm 2.1$  होता. प्रमाणित फ्लैक्स आर्म हॅन्ग परीक्षण संदर्भात, करण्यात आलेल्या फ्लैक्स आर्म हॅन्ग परीक्षणातून असे निदर्शनास येते की विविध वैद्यकीय महाविद्यालयातील पदवी स्तरावरील महिला विद्यार्थ्यांच्या बाहूंच्या स्नायूची ताकद उत्तम स्तराची आहे.

## ३.२ पोटाच्या मांसपेशियाची सहनशीलता (सीट-अप्स चाचणी)

सारणी क्र. २: पदवी स्तरावरील वैद्यकीय महाविद्यालयीन महिला विद्यार्थीनींच्या पोटाच्या मांसपेशियाची सहनशीलता याची तुलना दर्शविणारी सारणी

महिला	संख्या	मध्यमान	±मा.वि.	किमान	कमाल	'F' Ratio	P
ऑलोपॅथी	१०	९.२	±१.३	४	१२	६७.८५२	<०.०५
होमियोपॅथी	१०	६.८	±२.१	५	१५		
आयुर्वेद	१०	७.२	±१.१	४	१०		

मा.वि: मानक विचलन; f:f मूल्य; P:P मूल्य

वरील सारणी क्र. २ मध्ये संशोधनक्षेत्रातील विविध वैद्यकीय महाविद्यालयातील पदवी स्तरावरील महिला विद्यार्थीनींच्या पोटाच्या मांसपेशियाची सहनशीलता या चलाचे अध्ययन सीट अप्स परीक्षणाद्वारे करण्यात आले. प्राप्त माहितीच्या सांख्यिकीय विश्लेषणाद्वारे असे निदर्शनास येते की वैद्यकीय महाविद्यालयातील ऑलोपॅथी अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या सीट अप्स चाचणीची सरासरी संख्या ९.२±१.३ होती. होमियोपॅथी अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या चाचणीची सरासरी संख्या ६.८±२.१ असून आयुर्वेद अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या चाचणीची सरासरी संख्या ७.२±१.१ होती. प्रमाणित सीट अप्स परीक्षण संदर्भात, करण्यात आलेल्या सीट अप्स परीक्षणातून असे निदर्शनास येते की विविध वैद्यकीय महाविद्यालयातील पदवी स्तरावरील महिला विद्यार्थ्यांच्या पोटाच्या मांसपेशियाची सहनशीलता सरासरी पेक्षा कमी आहे.

## ३.३ पायाच्या मांसपेशियांची क्षमता (स्टैडिंग ब्रॉड जम्प)

सारणी क्र. ३: पदवी स्तरावरील वैद्यकीय महाविद्यालयीन महिला विद्यार्थीनींच्या पायाच्या मांसपेशियांची क्षमता याची तुलना दर्शविणारी सारणी

महिला	संख्या	मध्यमान	±मा.वि.	थकमान	कमाल	'F' Ratio	P
ऑलोपॅथी	१०	१.०५	±०.४	०.८९	१.३९	४५.७४	<०.०५
होमियोपॅथी	१०	१.५९	±०.३	१.०४	१.९९		
आयुर्वेद	१०	१.४२	±०.५	१.१२	१.८४		

मा.वि: मानक विचलन; f:f मूल्य; P:P मूल्य

वरील सारणी क्र. ३ मध्ये संशोधनक्षेत्रातील विविध वैद्यकीय महाविद्यालयातील पदवी स्तरावरील महिला विद्यार्थीनींच्या पायाच्या मांसपेशियांची क्षमता या चलाचे अध्ययन स्टैडिंग ब्रॉड जम्प परीक्षणाद्वारे करण्यात आले. प्राप्त माहितीच्या सांख्यिकीय विश्लेषणाद्वारे असे निदर्शनास येते की वैद्यकीय महाविद्यालयातील ऑलोपॅथी अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या स्टैडिंग ब्रॉड जम्प चाचणीचा सरासरी गुणांक १.०५±०.४ मी. होता. त्याचप्रमाणे, होमियोपॅथी अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या चाचणीचा सरासरी गुणांक १.५९±०.३ मी. असून आयुर्वेद अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या चाचणीचा सरासरी गुणांक १.४२±०.५ मी. होता. प्रमाणित स्टैडिंग ब्रॉड जम्प परीक्षण संदर्भात, करण्यात आलेल्या स्टैडिंग ब्रॉड जम्प परीक्षणातून असे निदर्शनास येते की विविध वैद्यकीय महाविद्यालयातील पदवी स्तरावरील महिला विद्यार्थ्यांची पायाच्या मांसपेशियांची क्षमता सरासरी पेक्षा कमी आहे.



### ३.४ हृदराभिसरण दमदारपणा (६०० मीटर वॉक अँड रन टेस्ट)

सारणी क्र. ४: पदवी स्तरावरील वैद्यकीय महाविद्यालयीन महिला विद्यार्थीनींच्या हृदराभिसरण दमदारपणा याची तुलना दर्शविणारी सारणी

महिला	संख्या	मध्यमान	± मा. वि.	किमान	कमाल	'F' Ratio	P
अॅलोपॅथी	१०	२.०	± १.०१	२.२४	३.२१	१६.१९५	<०.०५
होमियोपॅथी	१०	३.२२	± १.२	२.४६	२.५४		
आयुर्वेद	१०	३.४१	± ०.८९	२.५८	३.६		

मा.वि: मानक विचलन; f:f मूल्य; P:P मूल्य

वरील सारणी क्र. ४ मध्ये संशोधनक्षेत्रातील विविध वैद्यकीय महाविद्यालयातील पदवी स्तरावरील महिला विद्यार्थीनींच्या हृदराभिसरण दमदारपणा या चलाचे अध्ययन ६०० मीटर वॉक अँड रन टेस्ट परीक्षणाद्वारे करण्यात आले. प्राप्त माहितीच्या सांख्यिकीय विश्लेषणाद्वारे असे निदर्शनास येते की वैद्यकीय महाविद्यालयातील अॅलोपॅथी अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या ६०० मीटर वॉक अँड रन टेस्ट चाचणीचा सरासरी गुणांक २.५९±१.०१ मिनिट होता. त्याचप्रमाणे, होमियोपॅथी अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या चाचणीचा सरासरी गुणांक ३.२२±१.२ मिनिट असून आयुर्वेद अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या चाचणीचा सरासरी गुणांक ३.४१±०.८९ मिनिट होता. प्रमाणित ६०० मीटर वॉक अँड रन परीक्षण संदर्भात, करण्यात आलेल्या ६०० मीटर वॉक अँड रन परीक्षणातून असे निदर्शनास येते की विविध वैद्यकीय महाविद्यालयातील पदवी स्तरावरील महिला विद्यार्थ्यांचा हृदराभिसरण दमदारपणा उत्तम स्तराचा आहे.

### ३.५ मानसिक स्वास्थ्य

सारणी क्र. ५: पदवी स्तरावरील वैद्यकीय महाविद्यालयीन महिला विद्यार्थीनींच्या मानसिक स्वास्थ्य याची तुलना दर्शविणारी सारणी

महिला	सकारात्मक मानसिक स्वास्थ्य		नकारात्मक मानसिक स्वास्थ्य		एकुण	
	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत
अॅलोपॅथी	९०	९०	१०	१०	१००	१००
होमियोपॅथी	७७	७७	२३	२३	१००	१००
आयुर्वेद	७२	७२	२८	२८	१००	१००

वरील सारणी क्र. ७ मध्ये संशोधनक्षेत्रातील विविध वैद्यकीय महाविद्यालयातील पदवी स्तरावरील महिला विद्यार्थीनींच्या मानसिक स्वास्थ्य याची तुलना दर्शविण्यात आली आहे. प्राप्त माहितीच्या सांख्यिकीय विश्लेषणाद्वारे असे निदर्शनास येते की वैद्यकीय महाविद्यालयातील अॅलोपॅथी अभ्यासक्रमाच्या ९० टक्के विद्यार्थीनींचा मानसिक स्वास्थ्य सकारात्मक स्वरूपाचा असून १० टक्के विद्यार्थीनींचा मानसिक स्वास्थ्य नकारात्मक असल्याचे आढळले. तसेच वैद्यकीय महाविद्यालयातील होमियोपॅथी अभ्यासक्रमाच्या ७७ टक्के विद्यार्थीनींचा मानसिक स्वास्थ्य सकारात्मक स्वरूपाचा असून २३ टक्के विद्यार्थीनींचा मानसिक स्वास्थ्य नकारात्मक स्वरूपाचा आहे त्याचप्रमाणे आयुर्वेद अभ्यासक्रमाच्या ७२ टक्के विद्यार्थीनींचा मानसिक स्वास्थ्य सकारात्मक स्वरूपाचा असून २८ टक्के विद्यार्थीनींचा मानसिक स्वास्थ्य नकारात्मक स्वरूपाचा आहे.

### ४.० निष्कर्ष

#### ४.१ बाहूंच्या स्नायूची ताकद आणि दमदारपणा ((फ्लैक्स आर्म हॅंग चाचणी)

- पदवी स्तरावरील महिला विद्यार्थीनींच्या बाहूंच्या स्नायूची ताकद आणि दमदारपणा या चलासंदर्भात प्राप्त

परिणामांच्या तुलनेवरून असे निदर्शनास येते की विविध प्रकारच्या अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या बाहूंच्या स्नायूची ताकद आणि दमदारपणा यामध्ये ( $P<0.05$ ) सार्थक फरक आहे. होमियोपॅथी व आयुर्वेद अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनीपेक्षा अॅलोपॅथी अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या बाहूंच्या स्नायूची ताकद आणि दमदारपणा सार्थकरीत्या अधिक असल्याचे आढळले.

#### ४.२ पोटाच्या मांसपेशियाची सहनशीलता (सीट-अप्स चाचणी)

- पदवी स्तरावरील महिला विद्यार्थीनींच्या पोटाच्या मांसपेशियाची सहनशीलता या चलासंदर्भात प्राप्त परिणामांच्या तुलनेवरून असे निदर्शनास येते की विविध प्रकारच्या अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या पोटाच्या मांसपेशियाची सहनशीलता यामध्ये ( $P<0.05$ ) सार्थक फरक आहे. होमियोपॅथी व आयुर्वेद अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनीपेक्षा अॅलोपॅथी अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या पोटाच्या मांसपेशियाची सहनशीलता सार्थकरीत्या अधिक असल्याचे आढळले.

#### ४.३ पायाच्या मांसपेशियांची क्षमता (स्टैडिंग ब्रॉड जम्प)

- पदवी स्तरावरील महिला विद्यार्थीनींच्या पायाच्या मांसपेशियांची क्षमता या चलासंदर्भात प्राप्त परिणामांच्या तुलनेवरून असे निदर्शनास येते की विविध प्रकारच्या अभ्यासक्रमातील विद्यार्थीनींच्या पायाच्या मांसपेशियांची क्षमता यामध्ये ( $P<0.05$ ) सार्थक फरक आहे. होमियोपॅथी व आयुर्वेद अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनीपेक्षा अॅलोपॅथी अभ्यासक्रमातील विद्यार्थ्यांच्या पायाच्या मांसपेशियांची क्षमता सार्थकरीत्या अधिक असल्याचे आढळले.

#### ४.४ हृदराभिसरण दमदारपणा (६०० मीटर वॉक अँड रन टेस्ट)

- पदवी स्तरावरील महिला विद्यार्थीनींच्या ६०० मीटर वॉक अँड रन टेस्ट या

चलासंदर्भात प्राप्त परिणामांच्या तुलनेवरून असे निदर्शनास येते की विविध प्रकारच्या अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या हृदराभिसरण दमदारपणा यामध्ये ( $P<0.05$ ) सार्थक फरक आहे. अॅलोपॅथी व होमियोपॅथी अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थ्यांपेक्षा आयुर्वेद अभ्यासक्रमातील विद्यार्थीनींचा हृदराभिसरण दमदारपणा सार्थकरीत्या अधिक असल्याचे आढळले.

#### ४.५ विद्यार्थ्यांचे मानसिक स्वास्थ्य

- पदवी स्तरावरील महिला विद्यार्थीनींच्या मानसिक स्वास्थ्य या चलासंदर्भात प्राप्त परिणामांच्या तुलनेवरून असे निदर्शनास येते की विविध प्रकारच्या अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींच्या मानसिक स्वास्थ्य यामध्ये सार्थक फरक नाही. अॅलोपॅथी व होमियोपॅथी अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनीपेक्षा आयुर्वेद अभ्यासक्रमाच्या विद्यार्थीनींचा मानसिक स्वास्थ्य सार्थकरीत्या अधिक सकारात्मक असल्याचे आढळले.

#### ५.० आधार ग्रंथ सुची

- जगताप, इ.ना. (१९८८). शैक्षणिक व प्रायोगिक मानसशास्त्र, नुतन प्रकाशन पुणे ३० पृ.क्र.१०६, १०७.
- धडपळे अ., (२००८) योगप्रशिक्षक, 'योगांजली केंद्र' ताथवडे उद्यान सकाळ : पुणे, गुरुवार ४.
- बन्सी, बिहारी पंडित (१९२९) शिक्षणातील संशोधक अभिकल्प, पहिल आवृत्ती, नूतन प्रकाशन, पूणे पृष्ठ क्रं.९.
- जोहर ऑफ कॉनेडी, (१९९६) "दि सॉफ्ट अमेरिकन स्पोर्ट्स" इलस्ट्रेटेड, पृष्ठ क्र. १३
- धुरी नी., (२००८), संशोधन पद्धती, फडके प्रकाशन, कोल्हापूर, पहिली आवृत्ती, पृ. क्र. १.
- Chandrakant, L. S. Technical Education in India Today, New Delhi, 1963
- Ghosh, A. K. (2017). A study on medical fitness of undergraduate medical students with references for further improvement of

- their health, Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences, 6(61), p. 4441.
8. Hussain, R., Guppy, M., Robertson, S and Temple, E. (2013). Physical and mental health perspectives of first year undergraduate rural university students, BMC Public Health, 13.
  9. Johnson T. et al (1994) The Andover Physical Fitness testing programme research Quarterly 15 Marc, pp. 15-16.
  10. Kansal, D.K. (1996) Test in sport & Physical education Delhi: D.V.Publication PP.174-175.
  11. Pacheco, J. P. (2017). Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis, Rev. Bras. Psiquiatr, 39(4), pp.369-378.
  12. Pandey, U., Corbett, G., Mohan, S., Reagu, S., Kumar, S., Farrell, T and Lindow, S. (2020). Anxiety, Depression and Behavioural Changes in Junior Doctors and Medical Students Associated with the Coronavirus Pandemic: A Cross-Sectional Survey, The Journal of Obstetrics and Gynecology of India.
  13. Pramanik, T and Pramanik, S. (2001). Physical fitness status among the students of a medical college in Kathmandu, Nepal, EMHJ - Eastern Mediterranean Health Journal, 7 (4-5), pp.658-661.
  14. Sonwane S.S. (2003) "Psychosocial Study of Mental Health and its relation to physical fitness" Unpublished Ph.D. Thesis University of Mumbai.
  15. Stephens, M. B., Cochran, C., Hall, J. M and Olsen, C. (2012). Physical Fitness During Medical School: A 4-Year Study at the Uniformed Services University, 44(10), pp.694-697.
  16. Yadav, N., Shete, A. N and Khan, S. T. (2015). Cardiorespiratory fitness in first year MBBS students, Indian Journal of Basic and Applied Medical Research, 4(3), pp. 63-68.

