सत्यमेव जयते
Department of Science and Technology (DST)
DST

Structured Yoga Module for Diabetes

मधुमेह के लिए संरचित योग कार्यक्रम

by

Dr. Puneet Misra, Professor, CCM, AIIMS New Delhi

An initiative of

Centre for Community Medicine (CCM), AIIMS, New Delhi

Edited by **Dr. Puneet Misra, Professor,** CCM, AIIMS
Dr. Rashmi Sharma, Scientist F, DST, Govt of India

Booklet released by Dept. of Science & Technology, Govt of India
for public use after being tested & found effective by team of experts from
All India Institute of Medical Sciences (AIIMS), New Delhi

सत्यमेव जयते
Department of Science and Technology (DST)
DST

Structured Yoga Module for Diabetes

मधुमेह के लिए संरचित योग कार्यक्रम

by

Dr. Puneet Misra, Professor, CCM, AIIMS New Delhi

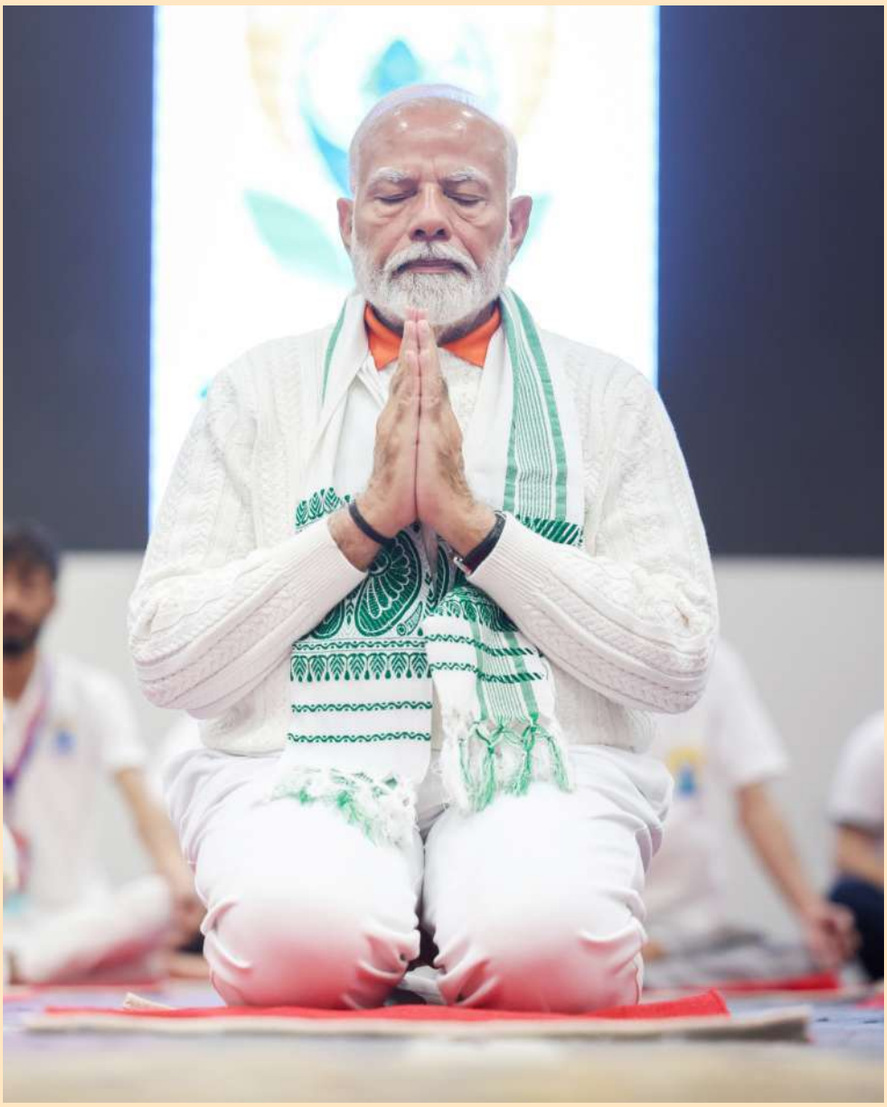
An initiative of

Centre for Community Medicine (CCM), AIIMS, New Delhi

Edited by **Dr. Puneet Misra, Professor,** CCM, AIIMS
Dr. Rashmi Sharma, Scientist F, DST, Govt of India

Booklet released by Dept. of Science & Technology, Govt of India
for public use after being tested & found effective by team of experts from
All India Institute of Medical Sciences (AIIMS), New Delhi

December 2024



**“Yoga is a symbol of universal aspiration for health and wellbeing.
It is health assurance in zero budget”**

- Hon’ble Prime Minister Shri Narendra Modi

Photo courtesy - https://www.pmindia.gov.in/wp-content/uploads/2024/06/H20240621161380.jpg
Quote courtesy - https://x.com/moayush/status/1667009184334856194

डॉ0 जितेन्द्र सिंह
राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार),
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय;
राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय;
राज्य मंत्री, प्रधान मंत्री कार्यालय;
राज्य मंत्री कार्मिक, लोक शिकायत एवं पेंशन मंत्रालय;
राज्य मंत्री परमाणु ऊर्जा विभाग; तथा
राज्य मंत्री अंतरिक्ष विभाग
भारत सरकार

सत्यमेव जयते

Dr. JITENDRA SINGH
Minister of State (Independent Charge)
Ministry of Science and Technology;
Minister of State (Independent Charge)
Ministry of Earth Sciences;
Minister of State in the Prime Minister's Office;
Minister of State in the Ministry of Personnel,
Public Grievances and Pensions;
Minister of State in the Department of Atomic Energy; and
Minister of State in the Department of Space
Government of India

संदेश

मधुमेह एक बढ़ती हुई महामारी है तथा विश्व भर में मृत्यु दर और रुग्णता का प्रमुख कारण है, जिसके परिणामस्वरुप उपचार की लागत बढ़ रही है। अकेले वर्ष 2021 में, विश्वभर में 67 लाख से अधिक मौतें मधुमेह के कारण हुईं। भारत में मधुमेह से पीड़ित लोगों की संख्या सबसे अधिक है, जिससे सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए यह गंभीर चिंता का विषय बन गया है, जिसके लिए स्थायी प्रबंधन कार्यप्रणाली की आवश्यकता है।

भारत में योगाभ्यास 5000 वर्षों से अधिक समय से किया जा रहा है और इसे मधुमेह सहित स्वास्थ्य की जीवनशैली के रूप में व्यापक रूप से स्वीकार किया गया है। मुझे यह जानकर खुशी हो रही है कि विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) द्वारा अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स), नई दिल्ली को दी गई वित्तीय सहायता के परिणामस्वरूप समुदाय में मधुमेह प्रबंधन के लिए योग का संरचित मॉड्यूल विकसित किया गया है। ब्लड शुगर और लिपिड प्रोफाइल पर इस मॉड्यूल के होने वाले प्रभाव के लिए सामुदायिक संस्थापनाओं में परीक्षण किया गया और इसे प्रभावी पाया गया। इस अध्ययन को विशेषज्ञ समीक्षित एक वैज्ञानिक जर्नल में प्रकाशित किया गया है।

जहां तक जन साधारण तक पहुंच का संबंध है, यह मॉड्यूल पुस्तिका के रूप में अब वयस्कों में होने वाले मधुमेह के मामलों में जन साधारण की सुविधा हेतु उपलब्ध होगा। मैं प्रोफेसर डॉ. पुनीत मिश्रा, सामुदायिक चिकित्सा, एम्स, नई दिल्ली और उनकी टीम को उनके नेतृत्व में योग की भूमिका को सफलतापूर्वक प्रदर्शित करने के लिए बधाई देता हूं। साथ ही, प्रोफेसर अभय करंदीकर, सचिव, डीएसटी और एसएचआरआई प्रकोष्ठ की प्रमुख डॉ. रश्मि शर्मा के नेतृत्वाधीन प्राचीन ज्ञान के प्रमाणीकरण में सहयोग हेतु विज्ञान और विरासत अनुसंधान पहल (एसएचआरआई) प्रकोष्ठ की पूरी टीम को मेरी शुभकामनाएं।

(डॉ. जितेन्द्र सिंह)
एम.बी.बी.एस. (स्टेन्ली चेन्नई)
एम.डी. मेडिसिन, फेलोशिप (एम्स, एन.डी.एल.)
एम.एन.ए.एम.एस. डायबिटीज एण्ड एंडोक्रिनोलॉजी
एफआईसीपी (फैलो, इंडियन कॉलेज ऑफ फिजिशियन)

Anusandhan Bhawan, 2, Rafi Marg,
New Delhi-110 001
Tel. : 011-23321681, 23714230,

Prithvi Bhawan, Lodhi Road,
Opp. India Habitate Centre,
New Delhi-110003
Tel. : 011-24629788, 24629789

South Block, New Delhi-110011
Tel. : 011-23010191, Fax : 011-23017931
North Block, New Delhi-110011
Tel. : 011-23092475, Fax : 011-23092716

सत्यमेव जयते
प्रो. अभय करंदीकर
Prof. Abhay Karandikar

सचिव
भारत सरकार
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग
Secretary
Government of India
Ministry of Science and Technology
Department of Science and Technology

27 नवंबर,2024

संदेश

माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी के प्रस्ताव के परिणामस्वरूप संयुक्त राष्ट्र द्वारा 21 जून को अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के रूप में घोषित किए जाने के उपरांत दुनिया भर में योग और ध्यान का प्रचलन काफी बढ़ गया है। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार ने योग और ध्यान के क्षेत्र में वैज्ञानिक अनुसंधान को बढ़ावा देने और स्वस्थ अथवा रोगग्रस्त लोगों के शारीरिक, मानसिक और समग्र कल्याण के लिए इसकी पुष्टीकरण हेतु 'योग और ध्यान में विज्ञान और प्रौद्योगिकी (सत्यम)' कार्यक्रम शुरू किया है।

प्रोफेसर पुनीत मिश्रा, सामुदायिक चिकित्सा केंद्र, एम्स, नई दिल्ली के नेतृत्वाधीन परियोजना "सामुदायिक परिवेश में उच्च रक्तचाप, मधुमेह, तनाव और स्वास्थ्य पर संरचित योग कार्यक्रम का प्रभाव, इसकी व्यवहार्यता और दीर्घकालिक स्थिरता" विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा सहायित है। इस परियोजना के परिणामस्वरूप डॉ. गौतम शर्मा, एकीकृत चिकित्सा एवं अनुसंधान केंद्र (सीआईएमआर), एम्स की सहायता से मधुमेह रोगियों एवं जन साधारण हेतु संरचित योग कार्यक्रम पर एक पुस्तिका तैयार की गई है। इस पुस्तिका का प्रमाणीकरण दिल्ली के दक्षिणपुरी में सामुदायिक संस्थापनाओं में पूरा किया गया और इसके परिणामस्वरूप, वंचित शहरी आबादी में परिवार और सामुदायिक हस्तक्षेप के माध्यम से बीमारी की रोकथाम और उन्नत स्वास्थ्य हेतु दीर्घकालिक परिणाम सामने आए। शोध निष्कर्ष विशेषज्ञ समीक्षित वैज्ञानिक जर्नल में प्रकाशित किए गए।

आधुनिक संदर्भ में प्राचीन पद्धतियों का प्रमाणीकरण भारतीय पारंपरिक ज्ञान प्रणाली में निहित गहन विज्ञान को दोहराता है। मैं इस पुस्तिका के संकलन के लिए प्रोफेसर पुनीत मिश्रा, सामुदायिक चिकित्सा केंद्र, एम्स और डॉ. रश्मि शर्मा, प्रमुख, एसएचआरआई को बधाई देता हूँ।

यह पुस्तिका आम जनता के उपयोग हेतु डीएसटी वेबसाइट पर निःशुल्क उपलब्ध रहेगी।

(अभय करंदीकर)

Technology Bhavan, New Mehrauli Road, New Delhi - 110016
Tel: +91 11 26511439 / 26510068 | Fax: + 91 11 26863847 | e-mail: dstsec@nic.in | website: www.dst.gov.in

अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान
अन्सारी नगर, नई दिल्ली-११००२६ (भारत)
ALL INDIA INSTITUTE OF MEDICAL SCIENCES
ANSARI NAGAR, NEW DELHI - 110029 (INDIA)
Ph. 011-26594805/4800, Email: director@aiims.gov.in

25th November 2024
दिनांक/Dated :.....

MESSAGE

AIIMS New Delhi is committed not only to patient care and research at the hospital, but also to the urban and rural communities at large to provide preventive, curative and promotive health care.

All over the world people are looking for Holistic Health and Integrative Medicine and AIIMS is having long tradition of working in these areas.

AIIMS New Delhi has taken lead in community-based research under Dr Puneet Misra with funding from DST, Govt of India, to see the effect of structured yoga module developed in house on diabetes, results were encouraging and published in peer reviewed journal.

I am happy to see that DST is now releasing this module for the benefit of general public. I congratulate the team and thank DST for funding this important research and taking this module forward for use by general public.

25/11/2024

(Prof. M. Srinivas)
Director

निदेशक/Director
अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान
All India Institute of Medical Sciences
अंसारी नगर, नई दिल्ली-110029
Ansari Nagar, New Delhi-110029

CENTRE FOR INTEGRATIVE MEDICINE & RESEARCH (CIMR)
Convergence Block, 7th Floor
All India Institute of Medical Sciences, New Delhi-29

MESSAGE

Yoga is increasingly gaining credibility as an important component of Integrative Medicine. This acceptance is based on rapidly accumulating scientific evidence. Since its inception in 2016, the Center for Integrative Medicine and Research (CIMR), AIIMS, New Delhi has focused on advancing the Yoga sciences by conducting scientific research in the field of Yoga and Ayurveda using modern research methodologies. Within a short span, the center has published over twenty-five papers in national as well as international journals.

We have been actively collaborating with Dr. Puneet Misra and his colleagues at the Centre for Community Medicine, AIIMS, New Delhi in various studies related to Yoga. In this study, "Effect of community- based structured yoga program on HbA1c level among type 2 diabetes mellitus patients: An interventional study", we specifically designed and validated a structured Yoga protocol with the help of national experts of Yoga, including those from S-VYASA. I am happy to share that we had a fruitful collaboration and the trial demonstrated a significant improvement in the glycemic index of diabetic patients following this structured Yoga module.

I extend my heartfelt congratulations to Dr. Puneet Misra and his research team for successfully conducting this impactful study and for facilitating the release of this structured yoga module for public benefit.

I also express my gratitude to the Department of Science and Technology (DST), Government of India, for funding this research and hosting the structured yoga module on their website, ensuring wider accessibility for the public.

Best wishes to the team.

DR. GAUTAM SHARMA
Professor Cardiology & In-charge
Centre for Integrative Medicine and Research
All India Institute of Medical Sciences
New Delhi-110029

Dr. Gautam Sharma
Professor,
Department of Cardiology, and
Professor In-Charge,
Center for Integrative Medicine and Research,
AIIMS, New Delhi

प्राक्कथन

पिछले कई दशकों से मधुमेह यानि कि डायबिटीज, भारत में एक प्रमुख बीमारी के रूप में उभरी है। यह पूरे विश्व में मृत्यु के दस मुख्य कारणों मे से एक है। भारत को कई बार विश्व की मधुमेह राजधानी के रूप में प्रदर्शित किया जाता है। भारत में 7 करोड़ से ज्यादा वयस्क इस बीमारी से पीडित हैं। इसके अतिरिक्त 2.5 करोड़ से ज्यादा लोग प्री डायबिटीक यानी मधुमेह से तुरन्त पहले वाली अवस्था में हैं, जिन्हे भविष्य में मधुमेह होने की ज्यादा संभावना है। अनियंत्रित मधुमेह शरीर के विभिन्न अंगों पर प्रभाव डालता है। जिससे मस्तिष्क, दिल, गुर्दे आदि की बीमारी का खतरा बढ़ जाता है। इसलिये डायबिटीज की रोकथाम एवं इलाज बहुत महत्वपूर्ण है।

इस बीमारी की रोकथाम में स्वस्थ जीवन शैली एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। योग इस कार्य में एक मान्यताप्राप्त, वैज्ञानिक रूप से प्रमाणित भारतीय परम्परा की एक पद्धति है, जिसे अपनाकर व्यक्ति मधुमेह से बच भी सकता है, तथा यदि मधुमेह हो गया है तो उस पर प्रभावी नियंत्रण पा सकता है। HbA1c स्तर मधुमेह के पिछले तीन महीने के शर्करा स्तर के नियंत्रण को बताता है।

हमने इस संरचित योग कार्यक्रम के द्वारा यह प्रमाणित किया है कि अगर इस कार्यक्रम को रोज उपयोग में लाया जाये तो HbA1c के स्तर में सुधार होता है। इसका अर्थ यह हुआ कि यह शर्करा के स्तर में प्रभावी सुधार लाता है। हमने आपके लिये इस कार्यक्रम को लाने से पहले पूर्ण रूप से वैज्ञानिक शोध किया एवं वैज्ञानिक पत्रिका में उस शोध को प्रकाशित किया, तत्पश्चात यह आपके प्रयोग के लिये प्रस्तुत है। हमारा उद्देश्य जनसाधारण के लिये बिना किसी खर्च के घर में करने योग्य कार्यक्रम लाना था, जोकि विज्ञान मंत्रालय के सहयोग से आप सब के बीच में प्रस्तुत है। हम आशा करते हैं कि यह कार्यक्रम मधुमेह के नियंत्रण में एक प्रभावी भूमिका निभायेगा।

आभार

इस शोध को वित्तीय समर्थन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के SATYAM प्रोग्राम के तहत प्राप्त हुआ, जिसके लिये हम उनके आभारी हैं। हम सेंटर फॉर इंटीग्रेटिव मेडिसिन (CIMR) अ.भा.आ.सं. नई दिल्ली के भी आभारी है जिन्होंने कार्यक्रम बनाने में SVYASA के साथ मिलकर हमारी सहायता की। हमारा सबसे बडा आभार इस शोध में भाग लेनेवाले प्रतिभागियों एवं कर्मचारियों के लिए है। हम इस पुस्तिका को सामान्य जन को उपलब्ध कराने हेतु डॉ. एम. श्रीनिवास, निदेशक, अ.भा.आ.सं. नई दिल्ली एवं डॉ. किरण गोस्वामी, विभागाध्यक्ष, सामुदायिक चिकित्सा विज्ञान केन्द्र, अ.भा.आ.सं. नई दिल्ली के अत्यंत आभारी है। हमारी अ.भा.आ.सं. नई दिल्ली की टीम में डॉ. रणदीप गुलेरिया, पूर्व निदेशक; डॉ निखिल टंडन, विभागाध्यक्ष, एन्डोक्रिनोलोजी एवं मेटाबोलिक विभाग; डॉ. गौतम शर्मा, प्रोफेसर एवं प्रभारी CIMR; डॉ. शशि कांत, पूर्व विभागाध्यक्ष, सामुदायिक चिकित्सा विज्ञान केन्द्र; डॉ. संजय राय, प्रोफेसर, सामुदायिक चिकित्सा विज्ञान केन्द्र; डॉ. सुप्रकाश मंडल, पूर्व वरिष्ठ रेजिडेंट; डॉ. प्रियंका कर्दम, परामर्शदाता का विशेष सहयोग रहा जिसके लिए मैं हार्दिक आभार व्यक्त करता हूँ। इस पुस्तिका को डिजाइन करने तथा सामान्य लोगों के समझने योग्य बनाने के लिये श्री रामचंद्र पोकले, चीफ आर्टिस्ट, एम्स का अत्यंत आभार व्यक्त करता हुँ।

मैं विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा इस पुस्तिका के विमोचन पर अत्यन्त उत्साहित हुँ एवं आशा करता हुँ, विश्वास करता हुँ कि यह पुस्तिका न केवल मेरे भारत के भाई–बहनों के लिए बल्कि विश्व में सभी के उपयोग हेतु उपलब्ध होगी और सभी के कल्याण हेतु हमारी 'वसुधैव कुटुम्बकम' की भावना को सार्थक करेगी।

सादर

पुनीत मिश्रा, प्रोफेसर,
सामुदायिक चिकित्सा विज्ञान केन्द्र,
अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली
एवं प्रमुख अनुसंधानकर्ता, डायबिटीज एवं योग कार्यक्रम

Ph : 011 2659 3773, E-mail : doctormisra@gmail.com

PREFACE

Diabetes Mellitus (DM), in the last two decades, has emerged as a silent killer of epidemic proportions. It is one among the top ten causes of death worldwide. India has the dubious distinction of being referred as the “diabetic capital” of the world. It is estimated that there were 77 million Indians, above the age of 18 years, who had diabetes. In addition, there were nearly 25 million Indians who were prediabetic i.e., at a higher risk of developing diabetes in near future. Uncontrolled DM adversely affects many other organs of the body including kidney, eye, peripheral nerves etc. Diabetes is a known risk factor for many other serious chronic diseases including cerebrovascular diseases, myocardial infarction, stroke etc.

Prevention of occurrence of the disease is the preferred option. However, if the disease has already taken root, then adequate control of the blood sugar is the desired goal. The physicians often prescribe pharmacological agents to control the blood sugar level. However, it is now well recognized that lifestyle modifications have an important role in prevention and control of DM.

Prevention and control: Integrative approach to diabetes

Integrative medicine emphasizes the combination of both conventional and alternative approaches to address the biological, psychological, social and spiritual aspects of health and illness. Yoga, a form of physical activity, has been studied for several decades and has gained acceptance due to its numerous health benefits. Yoga is easy and inexpensive to maintain, requiring little in the way of equipment or professional personnel. If yoga is adopted as lifestyle in day-to-day life, it can help people live meaningful, healthy and happy life. Research shows sustained practice of yoga can lead to important outcomes such as changes in life perspective, self-awareness and an improved sense of energy to live life fully and with genuine enjoyment.

Yoga has been practised in India for several centuries, and is a widely accepted lifestyle approach for health and wellness. It has been reported that yoga is beneficial in several lifestyle disorders including diabetes. Glycated hemoglobin (HbA1c) level is universally used as a proxy marker of adequacy of control of blood sugar level. Several studies have reported that practice of yoga significantly reduces HbA1c level, thus testifying to the beneficial effect of yoga in management of DM.

Structured yoga refers to the implementation of a defined set of yoga activities, for the prescribed duration in a predetermined specific sequence. With the help of experts, we developed one such structured yoga module and offered it as an intervention package. Formal yoga sessions are mostly conducted in yoga studio under the supervision of a trained yoga teacher. Due to the expenses involved, such yoga sessions are often beyond the reach of poor and middle-income communities. Even if some people from these communities do join such yoga sessions, they frequently opt out due to various reasons. We aimed to make the yoga practice a self-sustaining community effort so as to maximize the beneficial effect of yoga. Hence, we organized the yoga sessions at community owned assets e.g., nearby park, temples, school premises and other open spaces.

The induction course was conducted for a period of two weeks under the supervision of a trained yoga teacher. Thereafter, the participants were instructed to continue yoga practice at their own preferred

location, with limited supervision The study was carried out as a community-based intervention study in an urban resettlement colony of New Delhi, India. The residents of this colony mostly belonged to poor socio-economic strata. We assessed the effectiveness of the structured yoga module in reducing the blood sugar levels among patients of DM in a community setting, where it was found useful.

We produced high quality scientific evidence that our structured yoga module yielded good glycemic control and a beneficial effect on lipid profile. Moreover, the yoga module was sustainable in this setting.

We are, therefore, encouraged to recommend our structured yoga module to community-at-large for prevention and control of DM.

Acknowledgement

I am grateful to the Department of Science and Technology (DST) for financially supporting this research. This study was funded under the DST research program called, 'Science and Technology of Yoga and Meditation' (SATYAM).

I am also grateful to the Centre for Integrative Medicine and Research (CIMR), AIIMS, New Delhi and S-VYASA for their technical support and overall contribution to this study, specially for their help in development of yoga module for diabetes.

The study team of the project deserves applaud for their sincere and honest work. They were remarkably hard-working members. I am extremely grateful to all the staff and participants of the study for their voluntary support for successful completion of study which led to publication of current booklet. My special acknowledgement goes to Dr. M. Srinivas, Director, AIIMS; Dr. Kiran Goswami, HoD, CCM and team from AIIMS comprising - Dr. Randeep Guleria, Ex. Director AIIMS, New Delhi; Dr. Nikhil Tandon, HoD, Endocrinology & Metabolism; Dr. Gautam Sharma, Prof-In-Charge, Centre for Integrative Medicine & Research, Dr. Shashi Kant Ex. HoD, CCM; Dr. Sanjay K. Rai, Professor, CCM; and Dr. Suprakash Mandal, Ex. Senior Resident, CCM and Dr. Priyanka Kardam, Consultant, CCM. My thanks to Mr. Ramchandra Pokale, Chief Artist, CCM, AIIMS for designing and making this booklet in current form for easy to understand by general public.

I am excited on the release of this booklet, which is an outcome of my work done at AIIMS New Delhi. I am sure that this will be helpful to my fellow brothers and sisters not only in the country, but also worldwide as we believe in “Vasudhev Kutumbkam”.

With Regards
Puneet Misra, Professor
Centre for Community medicine,
All India Institute of Medical Sciences, New Delhi - 110029
and Principal Investigator, Diabetes & Yoga Project

Ph : 011 2659 3773, E-mail : doctormisra@gmail.com

Original Article

Effect of Community-Based Structured Yoga Program on Hba1c Level among Type 2 Diabetes Mellitus Patients: An Interventional Study

Puneet Misra, Gautam Sharma[1], Nikhil Tandon[2], Shashi Kant, Meenu Sangral, Sanjay K Rai, Kapil Yadav, Sreenivas Vishnubhatla[3], Suprakash Mandal, Priyanka Kardam, Nishakar Thakur

Centre for Community Medicine, All India Institute of Medical Sciences, [1]Department of Cardiology, Centre for Integrative Medicine and Research, All India Institute of Medical Sciences, Departments of [2]Endocrinology, Metabolism and Diabetes and [3]Bio-statistics, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, India

Abstract

Context: In view of the rising burden of type 2 diabetes mellitus (DM) cases in India, there is an urgent need for an effective, low-cost, sustainable intervention controlling diabetes thus preventing complications. **Aims:** This study aimed to assess the effect of structured yoga programs on diabetes. **Subjects and Methods:** This was a community-based interventional study that was conducted in an urban resettlement colony of Delhi, India. Known diabetes patients with glycated hemoglobin (Hb1Ac) ≥6.5% were enrolled from 12 randomly selected blocks of the community with a sample size of 192 in each intervention and wait-listed control arm. The intervention was structured yoga of 50 min daily, 2 consecutive weeks in a nearby park and health center followed by twice a week home practice up to the 3rd month. The primary outcome measure was HbA1c% and secondary outcome measures were lipid profile and fasting blood glucose. **Statistical Analysis Used:** A per-protocol analysis was done. Mean, standard deviation (SD), and 95% confidence interval were estimated. The level of significance was considered for 0.05. **Results:** There was a significant decrease of Hb1Ac (0.5%, SD = 1.5, $P = 0.02$), total cholesterol (11.7 mg/dl, SD = 40.5, $P < 0.01$), and low-density lipoprotein (3.2 mg/dl, SD = 37.4, $P < 0.01$) from baseline to end line in the intervention group. These changes in intervention group were also significantly different from the change in the wait-listed control group. The other variables did not change significantly. **Conclusions:** It revealed that structured yoga program improved glycemic outcome and lipid profile of individuals in a community-based setting. Yoga can be a feasible strategy to control hyperglycemia, lipid levels, and can help better control type 2 DM.

Keywords: *Community, diabetes mellitus, type 2, yoga*

Introduction

Type 2 diabetes mellitus (DM) is one of the fastest-growing global health emergencies of the 21st century. Nearly half a billion people (463 million) of the world population are suffering from diabetes and this number is projected to reach 578 million by 2030 and 700 million by 2045. India follows this global trend with a prevalence of 77.0 million in 2016 that is projected to reach 101.0 million by 2030 and 134.2 million by 2045.[1]

The pace of diabetes prevalence in many countries and regions has been boosted by rapid urbanization and dramatic changes toward a sedentary lifestyle.[2] One of the earliest multicentric studies carried out by the Indian Council for Medical Research (ICMR INDIAB) in India to estimate the prevalence of diabetes in urban and rural areas of 15 Indian cities reported a mean prevalence of 11.2% in urban areas and 5.2% in rural areas.[3] With this rising burden of diabetes in the country, the prevalence of diabetes in urban metros is a cause of concern. The Center for Cardiometabolic Risk Reduction in South-Asia Study conducted in cohorts of three metropolitan urban cities, namely Chennai, Delhi, and Karachi reported that overall 47.3%–73.1% of the population had either diabetes or prediabetes. In Delhi, overall 72.7% (70.6%–74.9%) population had either diabetes or prediabetes where the prevalence of diabetes was 25.2% (23.6%–26.8%) and for prediabetes, it was 47.6% (45.6%–49.5%).[4] This prevalence is much higher than reported in the ICMR INDIAB study. In light of the above situation, there is a need to look for low-cost sustainable lifestyle interventions that are effective in offsetting

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work non-commercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

For reprints contact: WKHLRPMedknow_reprints@wolterskluwer.com

How to cite this article: Misra P, Sharma G, Tandon N, Kant S, Sangral M, Rai SK, *et al.* Effect of community-based structured yoga program on hba1c level among type 2 diabetes mellitus patients: An interventional study. Int J Yoga 2021;14:222-8.

Submitted: 13-Sep-2021 **Revised:** 08-Oct-2021
Accepted: 11-Oct-2021 **Published:** 22-Nov-2021

Address for correspondence:
Dr. Puneet Misra,
Room No. 30, Centre for Community Medicine, Old OT Block, All India Institute of Medical Sciences, Ansari Nagar East, New Delhi - 110 029, Delhi, India.
E-mail: doctormisra@gmail.com

Access this article online

Website: www.ijoy.org.in

DOI: 10.4103/ijoy.ijoy_150_21

Quick Response Code:

मधुमेह के लिए संरचित योग कार्यक्रम

उपयोगकर्ताओं के लिए निर्देशः

यह पुस्तिका विशेष रूप से डायबिटीज के रोगियों के लिए तैयार की गई है। यह देखा गया है कि यदि इसे प्रतिदिन अभ्यास किया जाए, तो यह खून में शुगर के स्तर को नियंत्रित करने में मदद करता है। इसके अलावा, योग का अभ्यास शारीरिक, मानसिक और भावनात्मक स्वास्थ्य के लिए कई लाभ प्रदान कर सकता है, लेकिन सुरक्षित अभ्यास सुनिश्चित करने के लिए सावधानी के साथ इसका अभ्यास करना अत्यंत महत्वपूर्ण है। यहॉ कुछ सावधानियॉ दी गई हैं जिन पर विशेष ध्यान देना चाहिएः

1. डॉक्टर से परामर्श करेंः यदि आपको पहले से कोई बीमारी, चोट या स्वास्थ्य संबंधी समस्या है तो अपनी सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, कोई भी नया योग अभ्यास शुरू करने से पहले डॉक्टर से परामर्श जरूर लें।
2. सही योग शैली चुनेः योग की विभिन्न शैलियों में तीव्रता के अलग–अलग स्तर होते हैं। यदि आप योग के लिए नये हैं या आपकी कुछ सीमाएं हैं, तो एक अनुकूल कक्षा से शुरू करें।
3. हालांकि यह 50 मिनट की पुस्तिका एक निर्दिष्ट सेट के साथ तैयार की गई है, लेकिन उपयोगकर्ता शरीर के आराम के स्तर के अनुसार इसे अनुकूलित कर सकते हैं, कृपया अपने आप को जरूरत से ज्यादा न खींचें, यदि यह पीड़ादायक है या असुविधा का कारण बनता है,तो योग चिकित्सक से परामर्श करें।
4. अगर आपकी कोई ऐसी मेडिकल या शरीरिक स्थिति है, जो कुछ खास हरकतों या योग आसनों को प्रतिबंधित करती है, तो कृपया उन योग आसनों को न करें।
5. योग्य प्रशिक्षकः किसी योग्य और अनुभवी योग प्रशिक्षक के मार्गदर्शन में शुरूआती अभ्यास करें। वे शुरूआती दिनों में आपकी जरूरतों के आधार पर उचित दिशानिर्देश और संशोधन प्रदान कर सकते हैं।
6. योग अभ्यास में अपने शरीर की क्षमता एवं संकेत पर ध्यान दें। यदि आपको ठीक प्रतीत नहीं होता है, तो अभ्यास रोक दें एवं चिकित्सक से परामर्श करें।
7. हमेशा शुरूआत हल्के अभ्यास से करें, जब शरीर वार्मअप होकर तैयार हो जाये, तभी अन्य अभ्यास करें।
8. सांस लेनाः अपनी सांस को योग आसनों के साथ समन्वयित करें और योग के दौरान अपनी सांस को रोकने से बचें।
9. ज्यादा थकान से बचेंः तैयार होने से पहले खुद पर बहुत ज्यादा दबाव न डालें। धीरे–धीरे आगे बढ़ें।
10. हाइड्रेशनः अपने अभ्यास से पहले, उसके दौरान और बाद में पानी या तरल पदार्थों जैसे नारियल पानी का सेवन पर्याप्त मात्रा में करें।
11. खानाः योग का अभ्यास करने से पहले भारी भोजन से बचें। खाली पेट अभ्यास करें, या एक या दो घंटे पहले हल्का नाश्ता ले सकते हैं।
12. चोट और दर्दः अगर आपको चोट लगी है, तो पहले अपने प्रशिक्षक/चिकित्सक से परामर्श करें, ताकि अगर कुछ बदलाव अपेक्षित है तो उसको कर सकें।
13. गर्भावस्थाः अगर आप गर्भवती हैं, तो कुछ आसनों में बदलाव करने या टालने की आवश्यकता हो सकती है। अपने डॉक्टर से परामर्श करें और प्रसवपूर्व योग का अभ्यास केवल उचित प्रशिक्षक/चिकित्सक के परामर्श के उपरान्त ही करें।

14. नियमित योग अभ्यास करना ही उचित है, अतः कोशिश करें कि अपनी दिनचर्या में योग अभ्यास को नियमित रूप से शामिल करें।
15. अभ्यास करने के उपरान्त धीरे–धीरे योग अभ्यास को पूर्ण विश्राम के साथ समाप्त करें।

इन सावधानियों को ध्यान में रखते हुए और ध्यानपूर्वक अभ्यास करके, आप चोट के जोखिम को कम करते हुए योग के पूर्ण लाभों का आनंद ले सकते हैं। अगर आप किसी चीज़ के बारे में अनिश्चित हैं, तो हमेशा अपने प्रशिक्षक या डॉक्टर से सलाह लें।

इस योग कार्यक्रम का परीक्षण किया गया है और इसे डायबिटीज के रोगियों के लिए उपयोगी पाया गया है। किसी भी अन्य प्रश्न के लिए, आप डॉ. पुनीत मिश्रा से संपर्क कर सकते हैं, जिन्होंने इस अध्ययन को वैज्ञानिक तरीके से किया है एवं विभिन्न विशेषज्ञों के साथ मधुमेह के लिये इस योग कार्यक्रम को विकसित एवं परीक्षण किया है। वैज्ञानिक रूप से इस योग कार्यक्रम को प्रकाशित करने के उपरान्त, आप सभी के लिये यह कार्यक्रम प्रस्तुत है।

अनुक्रमणिका

क्रमांक	अभ्यास	चक्र (कितनी बार)	कितनी देर तक
1	प्रार्थना	1	1 मिनट
2	साँस लेने का अभ्यास		
2.1	हाथों को खींचते हुए सांस लेना	10	2 मिनट
2.2	हाथों को अंदर बाहर करते हुए सांस लेने की प्रक्रिया	10	2 मिनट
2.3	टखनों के खींचाव के साथ सांस लेना	10	1 मिनट
2.4	मार्जरी आसन	5	1 मिनट
2.5	पैर सीधे उठाकर सांस लेने की प्रक्रिया	5	2 मिनट
3	आई.आर.टी (तत्काल विश्राम तकनीक)		1 मिनट
4	हल्का व्यायाम		
4.1	धीमी जॉगिंग / धीमी गति से टहलना	40	4 मिनट
4.2	कटिचक्रासन (कटि शक्ति विकासक–5)	10	1 मिनट
5	क्यू.आर.टी. (शीघ्र विश्राम तकनीक)		3 मिनट
6	आसन (खड़ी स्थिति में आसन)		
6.1	अर्धकटिचक्रासन	1	1 मिनट
6.2	अर्धचक्रासन	1	1 मिनट
6.3	वृक्षासन	1	1 मिनट
6.4	त्रिकोणासन	1	1 मिनट
7	आसन (बैठने की स्थिति में आसन)		
7.1	वक्रासन	1	1 मिनट
7.2	अर्धमत्स्येंद्रासन	1	1 मिनट
8	डी.आर.टी. (गहरी विश्राम तकनीक)		7 मिनट
9	प्राणायाम		
9.1	योगिक / विभागीय सांस	12	5 मिनट
9.2	नाड़ी शुद्धि	10	2 मिनट
9.3	नादानुसंधान	12	5 मिनट
9.4	भ्रामरी प्राणायाम	10	2 मिनट
10	ध्यान		
10.1	ऊँ का उच्चारण	9	5 मिनट
	कुल समय		50 मिनट

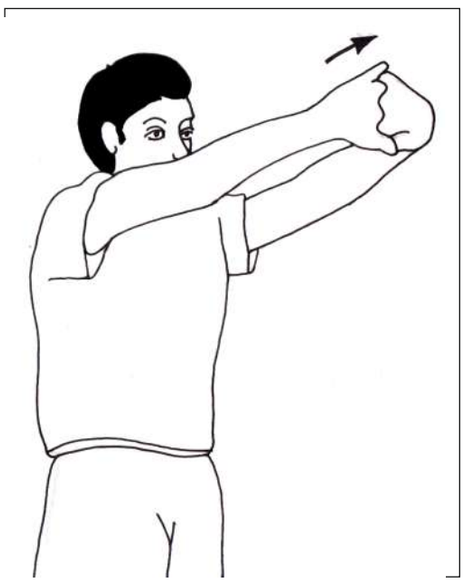
प्रार्थना

ऊँ सर्वे भवन्तु सुखिनः
सर्वे सन्तु निरामयाः।
सर्वे भद्राणि पश्यन्तु
मा कश्चित् दुःख भाग्भवेत्।
ऊँ शान्तिः शान्तिः शान्तिः॥

सभी सुखी हों,
सभी रोगमुक्त रहें।
सभी मंगलमय घटनाओं के साक्षी बनें
और किसी को भी दुःख का भागी न बनना पड़े।
ओम, शांति, शांति, शांति।

सांस (सांस लेने की प्रक्रिया)

2.1. हाथों को खींचते हुए सांस लेना :-



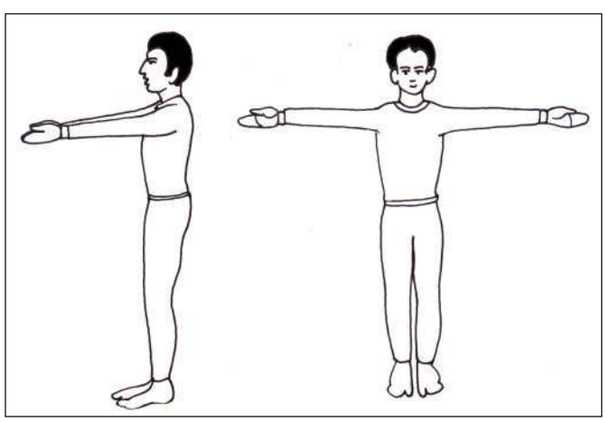
विधि :–

- पैरों को मिलाकर सीधा खड़े रहे।
- धीरे से अपने हाथ छाती के सामने लाएं।
- उंगलियों को एक दूसरे से मिलाते हुए छाती पर हथेलियों को रखें।
- कंधों को ढ़ीला करे एवं आराम दें।
- अपनी आंखे बंद करें।
- सांस लेते समय, कंधों की सीध में अपने हाथों को अपने शरीर के साथ 90 डिग्री पर हथेली का मुख बाहर की ओर खींचें और वापस आयें।
- 135' डिग्री का कोण बनाते हुए हाथों को माथे के सामने, ऊपर खींचते हुए इस प्रक्रिया को दोहराएं।
- अब 180' डिग्री का कोण बनाते हुए बांहों को अपने सिर के ऊपर खींचे और वापस आयें। (ताडासन की तरह)।
- प्रत्येक प्रक्रिया को 10 बार दोहराएं।

लाभ :–

- ✓ छाती को फैलाने में मदद करता है।
- ✓ सांसों को संतुलित रखता है।

2.2. हाथों को अंदर बाहर करते हुए सांस लेने की प्रक्रिया



विधि :–

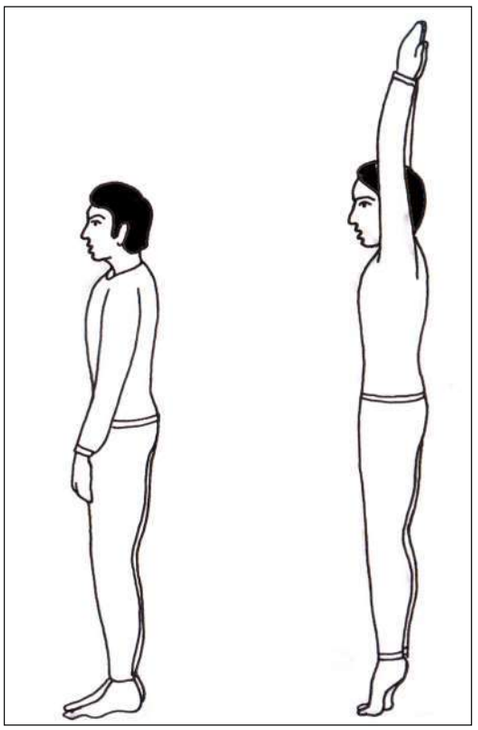
- कंधों की सीध में अपने हाथों को सामने की ओर खींचे
- सांस लेते हुए अपने हाथों को पीछे की तरफ फैलांए।
- सांस छोड़ने के साथ दोनों हाथ आगे लाएं।
- सांसों को लयवद्ध रूप से अंदर और बाहर करने के साथ अपने हाथों के संचलन को निरंतर बनाएं।
- इस क्रिया को 10 बार दोहराएं ।

लाभ :–

- ✓ फेफडों की क्षमता को बढाता है।
- ✓ शरीर को नियमित ऑक्सीजन प्रदान करता है।

2.3. टखनों के खिंचाव के साथ सांस लेना

विधि :–



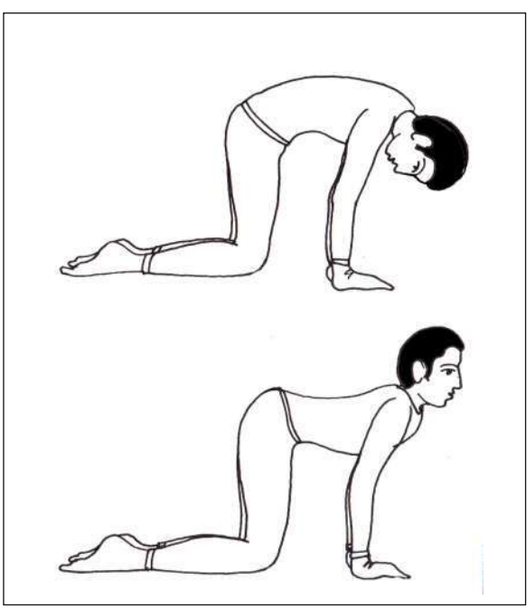
- आंखें खोलें और दीवार पर एक बिंदु पर अपनी नज़र को स्थिर करें। हथेलियों को अपनी जांघों के सामने रखें।
- सांस लेने के दौरान, अपने हाथों और एड़ियों को उठाएं।
- जैसे ही आप सांस निकालें, अपने हाथ और ऊँची एड़ी को नीचे लाएं।
- हाथों और एड़ियों की गति को बनाए रखें, लगातार सांस ले। जैसे ही आप ऊपर पहुंचते हैं, अपने एड़ियों से अपनी अंगुलियों तक हुए खिंचाव को महसूस करें।
- वापस सामान्य स्थिति में आएं। जांघों के किनारे हाथों को रखें और इसी स्थिति में आराम करें। अपनी सांस का निरीक्षण करें और कुछ सेकंड के लिए स्थिरता का आनंद लें।
- इस क्रिया को 10 बार दोहराएं।

लाभ

✓ यह हमारे शरीर में खून के संचार को दुरूस्त रखता है।

2.4. मार्जरी आसन (बाघ की तरह सांस लेने की प्रक्रिया)

विधि :–



- इस क्रिया में आपकी हथेलियां व घुटने जमीन से चिपके हुए हो।
- आपकी गर्दन एकदम सीधी व सामने होनी चाहिए।
- अब हल्की सांस भरते हुए अपने मुंह को ऊपर आकाश की और उठाएं। आपकी कमर नीचे की ओर होनी चाहिए।
- थोड़ी देर तक इस अवस्था में रूकने का प्रयास करें। अब सांस को छोड़ते हुए अपने चेहरे को नीचे लाएं और पेट को देखने का प्रयास करें और अपनी पीठ को धनुष के आकार जैसे ऊपर उठाने की कोशिश करें।
- पीठ आपकी ऊपर की ओर उठी हुई हो। इस क्रिया को कम से कम 5 या फिर 10 बार दोहराएं।

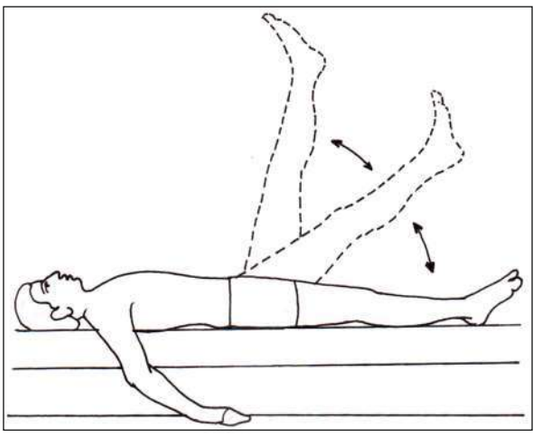
लाभ :–

✓ यह हमारे शरीर में खून के संचार को ठीक रखता है।
✓ रीड़ की हड्डी में लचीलापन लाता है।
✓ कलाई व कंधे मजबूत करता हैं।
✓ पाचनतंत्र को मजबूती प्रदान करता है।

2.5. पैर सीधे उठाकर सांस लेने की प्रक्रिया

विधि :–

- दोनों पैरों को एक साथ रखें व हाथों को जांघों के पास रखें।
- सांस लेते हुए दाहिने पैर को बिना घुटना मोड़े धीरे से ऊपर अथवा जहां तक आरामदायक हो उठाएं।
- सांस छोड़ते हुए पैर जमीन पर वापस लाएं।
- इस क्रिया को बांए पैर के साथ दोहराएं।
- 5 चक्र पूरे करें।

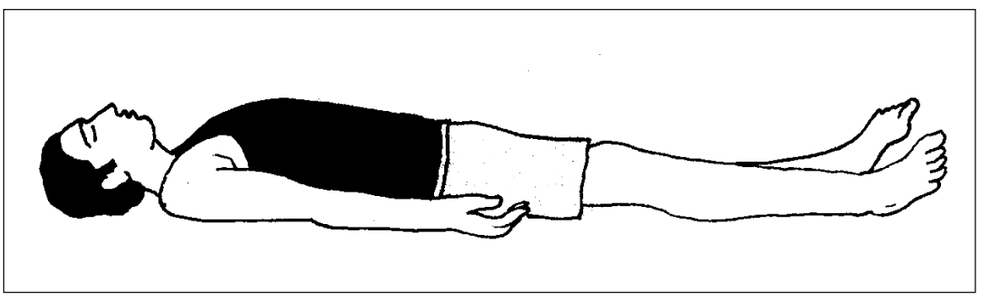


लाभ :–

- ✓ फेफडों की क्षमता को बढाता है।

विश्राम

3. आई. आर. टी (तत्काल विश्राम तकनीक)



विधि :–

- पीठ के बल लेट जांए।
- जांघों के साइड में हथेलियां को रखें।
- शरीर के निचले हिस्से को कस कर रखें।
- नितंबों पर दबाव बनाए एवं कस कर रखें।
- सांस छोड़े एवं पेट में अंदर की तरफ दबाव बनाएं।
- हथेलियों से मुट्ठी बनाये एवं हाथों को कस कर रखें।
- सांस लेते हुए सीना फुलाएं।
- पैरों से लेकर सिर तक पूरे शरीर को कस कर रखें।
- और कसाव लाएं, और कसाव लाएं, और कसाव लाएं।
- कसाव कम करें एवं आराम करें।
- हाथ दूर करें एवं हथेलियों को छत की ओर करे।
- पूरे शरीर को ढ़ीला छोड़ दें।
- विश्राम का आंनद लें।

लाभ :–

- ✓ कम समय में पूरे शरीर को आराम प्रदान करता है।
- ✓ ऊर्जा स्तर में सुधार लाता है।
- ✓ यह तनाव कम करता है।

4 हल्का व्यायाम (जॉगिंग–हल्की दौड़)

विधियॉ :–

4.1 धीमी गति से टहलना :–

- धीरे–धीरे अपने पैर की उंगलियों पर जॉगिंग शुरू करें।
- गति बढ़ाएं, अधिकतम गति पर यह 20 बार दोहराएं।
- धीरे धीरे धीमी जॉगिंग 10 बार करें।
- धीरे–धीरे धीमी जॉगिंग के अभ्यास को धीमा कर दें।

पीछे की तरफ टहलना :–

- पीछे की ओर जॉगिंग शुरू करें और धीरे–धीर गति को इतना बढ़ाएं कि एड़ियां पीछे की ओर नितम्बों पर लगने लगे।
- अधिकतम गति पर यह 20 बार दोहराएं।
- फिर धीरे धीरे धीमा करें।
- कम से कम 10 बार धीमी जॉगिंग जारी रखे।
- धीरे–धीरे धीमी जॉगिंग के अभ्यास को धीमा कर दें।

आगे की तरफ टहलना :–

- थोड़ी देर के बाद सामने की ओर जॉगिंग शुरू करें अब जब आप गति को बढ़ाते हैं, तो घुटनो को छाती तक उठाने का प्रयास करें।
- इसे अपनी अधिकतम गति पर 20 बार दोहराएं।
- धीरे–धीरे धीमी जॉगिंग के अभ्यास को धीमा कर दें।
- कम से कम 10 बार धीमी जॉगिंग जारी रखें।

साइड की तरफ टहलना :–

- पैरों को साइड से उठाते हुए जॉगिंग शुरू करें।
- जॉगिंग के अभ्यास की गति को धीरे–धीरे बढ़ाएं।
- अपनी अधिकतम गति पर 20 बार दोहराएं।
- धीरे–धीरे जॉगिंग चरण में वापस आने के लिए धीरे–धीरे धीमा करें।
- कुछ समय तक 10 बार जॉगिंग रखें और अंत में अभ्यास को रोकें।

लाभ :–

- ✓ पैर की मांसपेशियों, एड़ी और जांघों के लिए अच्छा अभ्यास है।

अभ्यास करते समय बरतें ये सावधानियां :–

- धीरे–धीरे जॉगिंग की गति बढ़ाएं और जल्दी ना करे।
- जब तक आप सभी 4 चरणों में जॉगिंग पूरा न करें, अभ्यास को किसी भी चरण में रोकने की कोशिश न करें।

4.2. कटिचक्रासन (कटि शक्ति विकासक-5)

- इसको करने के लिए सबसे पहले आप सामान्य स्थिति में आ जाएं।
- अपने दोनों पैर के बीच एक फीट की दूरी बनाकर जमीन के ऊपर खड़े हो जाएं।
- अपने दोनों हाथों को अपने कंधों के समानांतर फैलाते हुए अपनी हथेलियों को आमने–सामने रखें।
- सांस को भरें और फिर सांस को छोड़ते हुए अपनी बाहों को धीरे–धीरे अपने शरीर के दाईं ओर ले जाएं। अपने शरीर को दाईं तरफ को घुमाएँ।
- अपने शरीर को कमर से मोड़ें और अपने हाथों को यथासंभव पीछे की ओर ले जाएँ।
- जब आप घूम जाते हो तब इस स्थिति को बनाये रखते हुए फिर से सांस लेते हुए आप वापस आ जाएं, ऐसा करके आपका आधा चक्र पूरा हो जाता है।
- फिर इस प्रक्रिया को बाई तरफ से दोहराइये, ऐसा करके आपका एक चक्र पूरा हो जाता है।
- इसको आप 10 बार तक कर सकते हैं, बाद में आप इसे बढ़ा भी सकते हैं।

लाभ :–

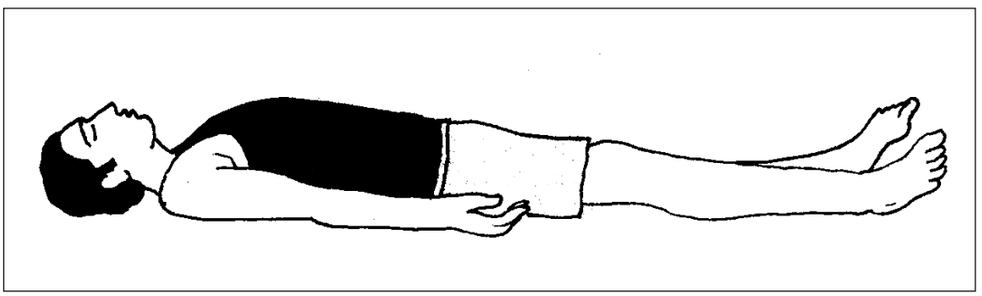
- ✓ कमर और पेट को कम कर देता है।
- ✓ रीढ़ की हड्डी को लचीला बनाता है।

अभ्यास करते समय बरतें ये सावधानियां :–

- ✓ सभी घुमाव कमर के स्तर से ऊपर होना चाहिए।
- ✓ घुटनों को झुकायें नहीं।

5. शीघ्र विश्राम तकनीक (क्यू.आर.टी.)

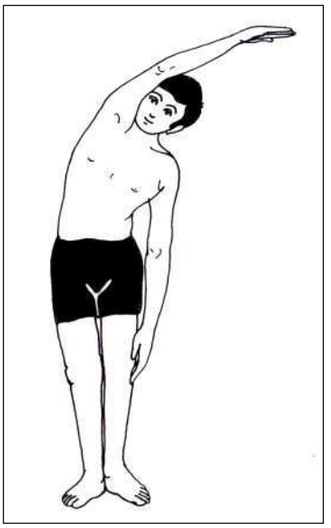
विधि :–



- शवासन (पीठ के बल लेटना) में लेट जाएं।
- आंखों को बंद कर लें।
- पेट की गतिविधियों को समझें।
- जब आप सामान्य रूप से सांस लेते हैं और पेट को बाहर निकालते हैं तो पेट की मांसपेशियों की गति को महसूस करें।
- गहरी सांस लेने के साथ पेट की गतिविधियों को महसूस करें।
- पेट सांस लेते समय बाहर चला जाता है और निकालते समय अंदर आता है।
- शरीर को सक्रिय करें और हल्का महसूस करें, क्योंकि आप गहराई से और धीरे–धीरे सांस ले रहे हैं। निकास के दौरान पूरी तरह से सभी मांसपेशियों को शांत कर, तनाव मुक्त करें और विश्राम का आनंद लें।
- सांस निकालने के दौरान "ऊँ" मंत्र का उच्चारण करते हुए नाक से सांस बाहर निकाले।
- शरीर के निचले हिस्सों में कंपन महसूस करें। धीरे–धीरे उठकर शरीर के दाएं या बाएं तरफ से वापस आएं।

आसन

6.1 अर्धकटिचक्रासन



विधि :–

- दोनों पैर मिलाकर सीधे खड़े हो जायें।
- धीरे से सांस लेते हुए साइड से दायें हाथ को ऊपर उठायें।
- दायें हाथ को अपने दायें कान से मिलाए, सांस छोड़ते हुए बांई तरफ झुक जायें।
- सामान्य गति से सांस लेते हुए इस आसन को एक मिनट तक बनाएं रखें। अपने शरीर के अनुसार करें।
- सांस छोड़ते हुए वापस सामान्य स्थिति में आयें और हाथ को धीरे से नीचे जांघ के पास ले आयें।
- दूसरी तरफ से इसी प्रकार इस क्रिया को दोहराएं ।

लाभ :–

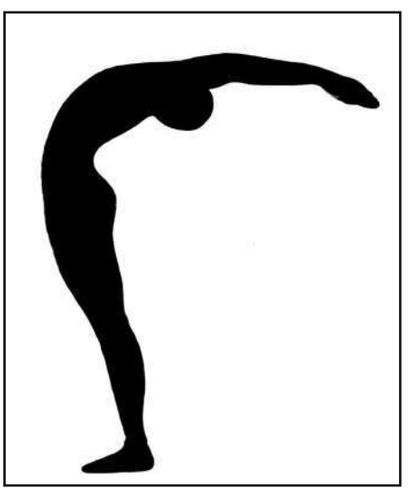
✓ रीढ़ की हड्डी को लचीला बनाता है। ✓ फेफड़ों की योग्यता को बढाता है।

अर्धकटिचक्रासन करते समय बरतें ये सावधानियां :–

✓ गर्भावस्था, हर्निया, स्लिप डिस्क एवं उदर के हिस्से में हुई किसी भी सर्जरी वाले व्यक्तियों के लिए यह आसन वर्जित है।

✓ यदि आपको रीढ़ की हड्डी की कोई भी समस्या हो तो आप चिकित्सिक से सलाह लेकर ही यह आसन करें।

6.2. अर्धचक्रासन



विधि :–

- पैरों को एक साथ रखते हुए सीधे खड़े हो जाएँ और हाथों को शरीर के साथ रखें।
- अपने शरीर के वजन को दोनो पैरों पर समान रूप से रखें।
- साँस अन्दर की ओर लेते हुए, हाथों को सिर के ऊपर ले जायें और हथेलियाँ एक दूसरे के सामने हों।
- साँस छोड़ते हुए नितम्बों को थोड़ा सा सामने की तरफ धक्का दें, हल्का से पीछे की ओर झुक जाएँ,अपने हाथों को कान से सटा कर रखें, कोहनियाँ तथा घुटने सीधे रखें, सिर सीधा रखते हुये अपने सीने को छत की तरफ उठायें।
- साँस अन्दर की ओर लेते हुए इस अवस्था को कुछ देर बनाये रखें।
- साँस छोड़ते हुए धीरे से वापस आएं, अपने हाथों को नीचे लायें।

लाभ :–

✓ शरीर के ऊपरी हिस्से (धड़) में खिंचाव पैदा करता है।

✓ हाथों एवं कंधो की मांसपेशियों को मजबूत बनाता है।

अर्धचक्रासन करते समय बरतें ये सावधानियां :–

✓ कमर दर्द में इस आसन को करने से बचना चाहिए।

✓ सिर को झटके के साथ पीछे नही ले जाना चाहिए।

✓ इस आसन को करने के बाद आगे झुकने वाला आसन करना चाहिए।

6.3. वृक्षासन

विधि :–

- हाथों को बगल में रखते हुए सीधे खड़े हो जाएँ और नजर को एक बिंदू पर केन्द्रित करे।
- दाहिने घुटनें को मोड़ते हुए अपने दाहिने पंजे को बाएँ जंघा पर रखें। अपने पैर का तलवा जंघा के ऊपर सीधा एवं ऊपरी हिस्से से सटा हुआ हो। अपने शरीर के अनुसार करें।
- बाएँ पैर को सीधा रखते हुए संतुलन बनाये रखें।
- अच्छा संतुलन बनाने के बाद गहरी साँस अंदर लें, धीरे–धीरे हाथों को सर के ऊपर ले जाएँ और नमस्कार की मुद्रा बनाएं।
- बिल्कुल सामने की तरफ देखें, सीधी नज़र सही संतुलन बनाने में अत्यंत सहायक है।
- रीढ की हड्डी सीधी रहे, आपका पूरा शरीर रबर बैंड की तरह तना हुआ हो। हर बार सांस छोड़ते हुए शरीर को ढीला छोडते जाएँ और विश्राम करें, मुस्कुराते हुए शरीर और सांस के साथ रहें।
- धीरे से दाहिने पैर को सीधा करें,धीरे–धीरे साँस छोड़ते हुए हाथों को नीचे ले आयें ।
- सीधे खड़े हो जाए बिल्कुल पहले की तरह,अब बाएँ तलवे को दाहिने जांघ पर रख कर आसन को दोहराएं।

लाभ :–

- ✓ यह मस्तिष्क में स्थिरता और संतुलन लाता है।
- ✓ एकाग्रता बढ़ाने में सहायक है।
- ✓ यह आसन पैरों को मजबूती प्रदान करता है एवं संतुलन बनाने में सहायक है।

वृक्षासन करते समय बरतें ये सावधानियां

- अपने शरीर के अनुसार करें।
- यदि आपको अनिद्रा या माइग्रेन हो तो वृक्षासन का अभ्यास न करें।
- अगर आपका ब्लड प्रेशर बहुत कम है तो इस स्थिति में भी वृक्षासन का अभ्यास करने से बचें।
- यदि आपके घुटनों में दर्द हो तो इस आसन का अभ्यास न करें।

6.4 त्रिकोणासन

विधि :–

- सीधे खड़े हो जाएँ। अपने पैरों के बीच सुविधाजनक दूरी बना लें (तकरीबन 2 से 3 फीट)।
- अपने दाहिने पंजे को 90 डिग्री तथा बाएँ पंजे को हल्का घुमाएँ।
- अपनी दाहिनी एड़ी के केंद्र को अपने बाएँ पैर से बन रहे घुमाव के केंद्र की सीध में लेकर आएँ।
- सुनिश्चित करें की आपके पंजे जमीन को दबा रहे हों और शरीर का भार दोनों पैरों पर समान रूप से हो।
- एक गहरी सांस अन्दर की ओर लें, सांस बाहर की ओर छोड़ते हुए अपने शरीर को दाहिने तरफ मोड़ें, कूल्हों से नीचे की तरफ जाएँ, कमर को सीधा रखते हुए अपने बाएँ हाथ को ऊपर हवा में उठाएँ और दाहिने हाथ को नीचे जमीन की तरफ ले जाएँ। इस प्रकार अपने दोनों हाथों को एक सीध में रखें।

- अपने दाहिने हाथ को एड़ी या जमीन पर बाहर की तरफ रखें। अपने बाएँ हाथ को छत की ओर खींचे और कंधो की सीध में ले आएँ। अपने सिर को बीच में रखे या बाहिनी ओर मोड़ लें, आँखों की दृष्टि को बहिनी हथेली की ओर देखें।
- ध्यान रखें की आपका शरीर किनारे की तरफ से मुड़ा हुआ हो। शरीर आगे या पीछे की ओर झुका न हो। नितम्ब तथा वक्ष पूरी तरह से खुले रहें।
- शरीर में अधिकतम खिंचाव बनाए रखते हुए स्थिर रहें। गहरी सांस लेते रहें। बाहर जाती हुई प्रत्येक सांस के साथ शरीर को विश्राम दें। अपने शरीर एवं सांस के साथ मन को स्थिर रखें।
- सांस लें, ऊपर की ओर उठें, अपने हाथों को नीचे की तरफ लाएँ और पैरों को सीधा करें।
- यही प्रक्रिया अपनी दूसरी तरफ से भी करें।

<u>लाभ</u> :–

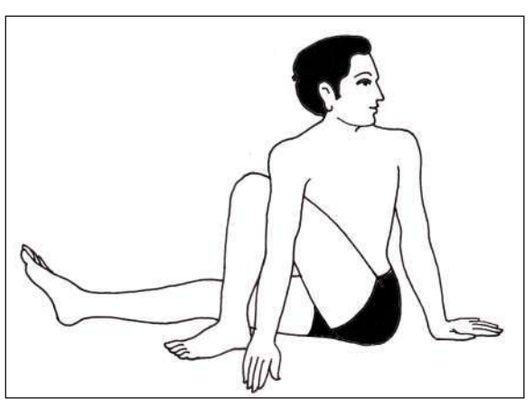
- ✓ त्रिकोणासन करने से पैरों एवं घुटनों के अलावा कूल्हों एवं गर्दन, रीढ़ और टखनों की मांसपेशियां मजबूत होती हैं। इसके अलावा यह आसन कंधों और सीने को चौड़ा बनाने में मदद करता है।
- ✓ त्रिकोणासन करने से शरीर को उर्जा एवं स्फुर्ति मिलती है इसके अलावा यह आसन नाभि को ठीक रखने में भी सहायक होता है।

त्रिकोणासन करते समय बरतें ये सावधानियां

- अपने शरीर की क्षमता के अनुसार करें।
- अगर आपको गंभीर पीठ दर्द की समस्या या गर्दन में दर्द रहता है तो त्रिकोणासन को करने से परहेज करें।
- यदि आपको हृदय से संबंधित कोई भी समस्या हो तो त्रिकोणासन को करने से बचें।

7.1. वक्रासन

<u>विधि</u> :–



- अपनी जगह पर पैरों को सामने की ओर मिलाकर बैठें, दाहिना पैर मोड़े और अपनी ओर तब तक खींचे जब तक यह आपके बाएं घुटने के बराबर न आ जाए।
- जो पैर मुड़ा है वही हाथ अपनी कमर के पीछे रखे। दाहिने घुटने पर बाये हाथ की कोहनी को रख कर दायें पैंर की ऐंड़ी/पैर को पकड़ने को प्रयास करें।
- अपने दाहिने घुटने को जितना हो सके खींचे और सांस छोड़ते हुए अपना धड़ दायीं तरफ घुमाएं अपनी बाये हाथ की कोहनी का जितना सहारा ले सकते है ले।
- सांस भरते हुए पूर्व स्थिति में आ जाए।
- इसी प्रकार बायीं तरफ से भी दोहराएं।

<u>लाभ</u> :–

- ✓ रीढ़ की हड्डी को लचीला बनाता है।
- ✓ फेफड़ों की योग्यता में सुधार करता है।
- ✓ कब्ज दूर करनें में मदद करता है।

वक्रासन करते समय ये सावधानियां बरतें:–

- ✓ पेट दर्द में वक्रासन नहीं करनी चाहिए।
- ✓ गर्दन दर्द होने पर भी इसको करने से बचें।
- ✓ अपने शरीर की क्षमता के अनुसार करें।

7.2 अर्धमत्स्येंद्रासन

विधि

- पैरों को सामने की ओर मिलाकर बैठ जाएँ, दोनों पैरों को साथ में रखें, रीढ़ की हड्डी सीधी रहे।
- बाएँ पैर को मोड़ें और बाएँ पैर की एड़ी को दाहिने कूल्हे के पास रखें (या आप बाएँ पैर को सीधा भी रख सकते हैं)।
- दाहिने पैर को बाएँ घुटने के ऊपर से सामने रखें।
- बाएँ हाथ को दाहिने घुटने पर रखें और दाहिना हाथ पीछे रखें।
- कमर, कन्धों व गर्दन को दाहिनी तरफ से मोड़ते हुए दाहिने कंधे के ऊपर से देखें।
- रीढ़ की हड्डी सीधी रहे।
- इसी अवस्था को बनाए रखें, लंबी, गहरी सामान्य साँस लेते रहें।
- सांस छोड़ते हुए, पहले बाएं हाथ को ढीला छोड़े, फिर कमर, छाती और अंत में गर्दन को ढीला छोड़ें। आराम से सीधे बैठ जाएँ।
- दूसरी तरफ से प्रक्रिया को दोहराएँ।
- साँस छोड़ते हुए सामने की ओर वापस आ जाएँ।

<u>लाभ</u> :–

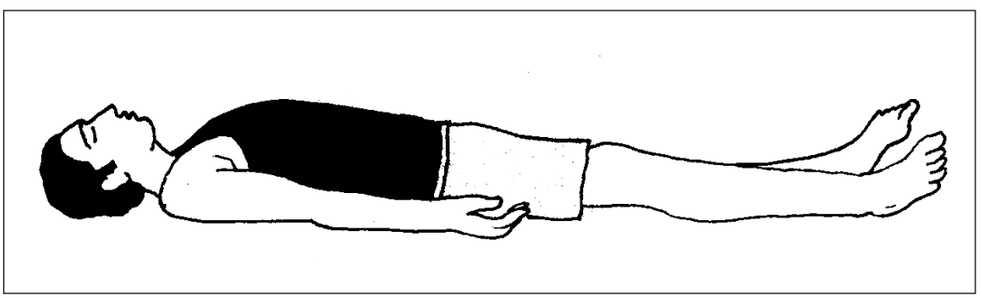
- ✓ रीढ़ की हड्डी को मजबूती मिलती है।
- ✓ रीढ़ की हड्डी का लचीलापन बढ़ता है।
- ✓ छाती को फ़ैलाने से फेफड़ों को ऑक्सीजन ठीक मात्रा में मिलती है।

अर्धमत्स्येन्द्रासन करते समय बरतें ये सावधानियां :–

- ✓ गर्भावस्था और मासिक धर्म के दौरान नहीं करना चाहिए।
- ✓ जिनके दिल, पेट या मस्तिष्क का ऑपरेशन हुआ हो उन्हे इस आसन का अभ्यास नहीं करना चाहिए।
- ✓ अगर आपको रीढ़ की हड्डी में गंभीर चोट या समस्याएं हैं, तो आप यह आसन ना करें।
- ✓ अपने शरीर की क्षमता के अनुसार करें।

विश्राम

8 गहरी विश्राम तकनीक (डी.आर.टी.) :–



- शवासन (पीठ के बल लेटना) में लेट जाएं, आंखों को बंद कर लें। शुरू में गहरी सांस लेते हुए धीरे–धीरे सामान्य अवस्था में आएं।

- इसके बाद अपने मन व मस्तिष्क को शांत करे और दिमाग में चलने वाले सभी विचारों को भूल जाएं। इसके बाद आप अपने ध्यान को दाएं पैर व पंजे की ओर ले जाएं।
- इस जगह पर कुछ सेकेंड तक अपने ध्यान को केंद्रित करें।
- इसके पश्चात ऊपर की ओर आते हुए घुटनों व जांघों की ओर ध्यान ले जाएं। इस दौरान दाएं पैर को पूरी तरह से सचेत अवस्था में ध्यान करें। दाएं पैर के लिए अपनाई गई ध्यान प्रक्रिया को बाएं पैर के लिए भी अपनाएं।
- इसके बाद आप अपने शरीर के मध्य अंगों जैस– जननांग, पेट, नाभि व छाती की ओर ध्यान को ले जाएं।
- शरीर के मध्य भाग को पूरा करने के बाद आपको अपना ध्यान एक–एक कर दोनों हाथों की अंगुलियों, हथेलियों, कोहनियों, कंधों से होते हुए गर्दन, चेहरे व मस्तिष्क पर ले जाएँ।
- सभी अंगों पर ध्यान ले जाने के बाद गहरी सांस लें और शरीर में आती स्वस्थ तरंगों को महसूस करें।
- इसके बाद आप धीरे–धीरे बाहरी वातावरण की ओर ध्यान को ले जाएं।
- थोड़ी देर बाद आप दाहिनी तरफ करवट लेते हुए बाईं ओर की नासिका से सांस को बाहर छोड़े।
- इससे आपके शरीर का तापमान सामान्य अवस्था में आ जाएगा। कुछ देर बाद धीरे–धीरे उठकर बैठ जाएं और आंखों को खोलें।

गहरी विश्राम तकनीक (डी.आर.टी.) :–

अपना ध्यान पैरों की उंगलियों की तरफ ले जाएँ। धीरे से पैरों की उंगलियों को हिलाकर ढीला छोड़ दें। पूरे पंजे को एकदम ढीला छोड़ें। एड़ियों को एकदम ढीला छोड़ें। पिंडलियों की मांसपेशियों को एकदम ढीला छोड़ें। सांस लेते हुए घुटनों में खिंचाव दें और सांस छोड़ते हुए उन्हें ढीला छोड़ें। जंघाओ की मांसपेशियों को ढीला छोंड़े। सांस लेते हुए नितंब को अंदर की तरफ सिकोड़ें और सांस छोड़ते हुए उसे ढीला छोड़े। कूल्हे तथा कमर को एकदम शिथिल और ढीला छोंड़े। कमर से लेकर पैर के पंजे तक के सारे अंगों को ढीला छोड़ें। मन को शांत करें। शरीर के निचले भाग को और गहरा विश्राम देने के लिए 'अ' (अकार) का उच्चारण करेंगे। गहरी सांस लें। 'अ' (अकार) का उच्चारण करें। 'अ' (अकार) के उच्चारण से उत्पन्न कंपन को शरीर के निचले भाग में पैर के पंजे से लेकर कमर तक महसूस करें।

धीरे से अपना ध्यान पेट की तरफ लाएँ। पेट पर हो रहे हलचल को महसूस करें। सांस लेते हुए पेट को फुलाएँ और सांस छोड़ते हुए पेट के अंदर स्थित सारे अंगों तथा मांसपेशियों को एकदम ढीला छोड़ें। सांस लेते हुए सीने को फुलाएँ तथा सांस छोड़ते हुए सीने के सारे अंगों तथा मांस पेशियों को एकदम ढीला छोड़ें। धीरे से अपना ध्यान पीठ की तरफ ले जाएँ। पीठ के बीच में रीढ़ की हड्डी के अंदर सभी कोशिकाओं (Vertebra) के जोड़ों की बारी–बारी से एकदम शिथिल और ढीला छोड़ें। पीठ के निचले भाग को ढीला छोड़ें। पीठ के मध्य भाग को ढीला छोड़ें। कंधे और पीठ के ऊपरी भाग को ढीला छोड़ें। अपने ध्यान को हाथ की उंगलियों के सबसे ऊपरी बिंदुओं पर ले जाएँ। उंगलियों में बारी–बारी से गति देते हुए उसे ढीला छोड़ें। हाथ की उंगलियों तथा अंगूठों को ढीला छोंड़े। हथेलियों को ढीला छोंड़ें। कलाई के जोड़ों को ढीला छोंड़ें। भूजाओं के अग्र भाग को ढीला छोड़ें। भूजाओं के ऊपरी भाग को ढीला छोड़े। दोनों कंधो को ढीला छोड़ें। अपना ध्यान गर्दन की ओर ले जाएँ। सांस छोड़ते सिर को दाएँ तरफ घुमाएँ सांस लेते हुए सिर को मध्य में लाएँ सांस छोड़ते हुए बाएँ तरफ घुमाएँ। सांस लेते हुए सिर को मध्य में लाएँ। गर्दन की सभी मांसपेशियों को ढीला छोड़ें। शरीर का मध्य भाग कमर से लेकर गर्दन तक एकदम ढीला हो गया है। मन को शांत करें। 'उ' (उकार) का उच्चारण करें। लंबी और गहरी सांस लें। 'उ' (उकार) के उच्चारण से उत्पन्न कंपन को शरीर के मध्य भाग में महसूस करें। धीरे से अपना ध्यान शरीर के ऊपरी भाग में ले जाएँ। ठोड़ी को ढीला छोड़ें। निचले जबड़े को

ढीला छोड़े। ऊपरी जबड़े को ढीला छोड़ें। ऊपरी तालू निचले तालू ढीला छोड़ें। ऊपरी दांत तथा निचले दांत को ढीला छोड़ें। जीभ और गले को एकदम ढीला छोड़ें। धीरे से अपना ध्यान होठों पर ले जाये। होठों को ढीला छोड़ें। सांस लेते समय ठंडी हवा नासिकाओं के रास्ते शरीर में जाती हुई महसूस करें तथा सांस छोड़ते समय फेफड़े से निकली गर्म हवा नासिका से आती जाती सांसों की तरफ ध्यान दें। अपना पूरा ध्यान नासिका से आते जाते सांसो की तरफ दें। कुछ क्षण अपना ध्यान सांसों पर दें। नासिकाओं को एकदम ढीला छोड़ें। चेहरे की मांसपेशियों को ढीला छोड़ें। चेहरे पर एक हल्की सी मुस्कान लाते हुए चेहरे की मांसपेशियों में आए खिंचाव को महसूस करें उसे ढीला छोड़ें। आँखों को ढीला छोड़ें। आँख की पुतलियों को ढीला छोड़ें। पलकों को ढीला छोड़ें। कानों को ढीला छोड़ें। अपने ध्यान को सिर के ऊपरी भाग में ले जाएँ। सिर के पिछले भाग को ढीला छोड़ें। सिर के दाएँ और बाएँ दोनो कनपट्टियों को ढीला छोड़ें। सिर के ऊपरी भाग को ढीला छोड़ें। सिर के अंदर स्थिर सारे अंगों को एकदम ढीला छोड़ें।

अब 'म' (अकार) का उच्चारण शुरू करे। लंबी और गहरी सांस लें। 'म' (अकार) के उच्चारण से उत्पन्न कम्पन को पूरे सिर में महसूस करें। पूरे शरीर के सारे अंग एकदम ढीले हो गए हैं। 'ऊँ' का उच्चारण शुरू करें। लंबी और गहरी सांस लें। 'ऊँ' के ऊच्चारण से उत्पन कंपन को पूरे शरीर में पैर के पंजे से लेकर सिर तक महसूस करें। धीरे से अपना ध्यान शरीर से बाहर की तरफ ले जाएँ। शवासन में लेटे हुए अपने शरीर को बाहर से देंखे। शरीर एकदम शिथिल और आरामदायक अवस्था में जमीन पर लेटा हुआ है। सुन्दर और अनंत नीले आकाश की अपने मन में कल्पना करें। आपका पूर ध्यान इस अनंत और नीले आकाश में विलीन हो रहा है। जहाँ अनंत नीले आकाश की भांति चारों तरफ शांति ही शांति परम शांति आनंद ही आनंद परम आनंद की अनुभूति हो रही है। इस स्थिति में चेतना की एकदम उच्चतम अवस्था का अनुभव करें। धीरे से अपना ध्यान शरीर में लाएँ और एक बार 'ऊँ' का ऊच्चारण शुरू करे, 'ऊँ' के ऊच्चारण से उत्पन्न कंपन को पूरे शरीर में पैर के पंजे से लेकर सिर तक महसूस करें। ऐसा महसूस करें कि इस कंपन द्वारा पैर के पंजे से लेकर सिर तक पूरे शरीर की मसाज हो रही है। मन को एकदम शांत अवस्था में अपने अंदर कोई भी एक सकारात्मक विचार लें। मन ही मन उसका संकल्प करें। जैसे–

"मैं स्वस्थ हूँ। मैं खुश हूँ"
"मैं स्वस्थ हूँ। मैं खुश हूँ"
"मैं स्वस्थ हूँ। मैं खुश हूँ"

इस संकल्प को मन ही मन पूरे विश्वास के साथ नौ बार दोहराएं। धीरे से अपने हाथों और पैरें की अंगुलियों को हिलांए। पूरे शरीर में हल्केपन को महसूस करें। पूरे शरीर में दिव्य ऊर्जा के प्रवाह का अनुभव करें। दोनों पैरों को पास में लाएँ । हाथ शरीर के बगल में लाएँ। दाएँ हाथ को जमीन से स्पर्श करता हुआ सिर से ऊपर ले जाएँ। बाएँ हाथ को पेट पर रखें। बाएँ पैर को घुटने से मोड़ते हुए दाएँ तरफ लेट जाएं। बाएँ हाथ को बाएँ जंघा के ऊपर रखें। बाएँ हाथ को सीने के सामने जमीन पर रखें। दोनों पैरों को घुटने से मोड़ते हुए दोनों हाथों का सहारा लेकर किसी भी ध्यानात्मक आसन में बैठे जाएँ। इस दौरान अपनी आँखों को बंद रखें। ऐसा महसूस करें कि हमारा मन एकदम शांत हो गया है। अपने मन में इस शांत अवस्था को कोई भी कार्य करते समय हमेशा बनाएं रखेंगे। ऐसा अपने मन में संकल्प करें।

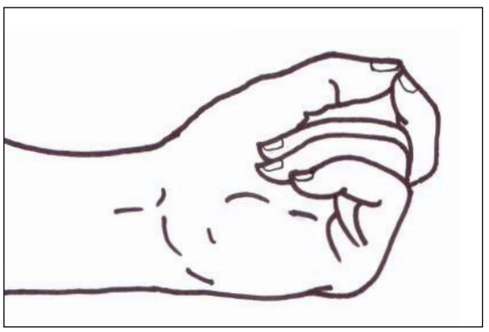
प्राणायाम

9.1 योगिक/विभागीय सांस :-

(क) पेट का सांस (चिन मिद्रा) :–

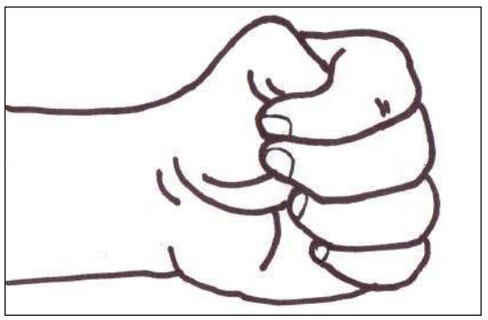
- तर्जनी उंगली के अग्रभाग से अंगूठे के अग्रभाग को छूएं।
- बाकी की उंगलियों को सीधा रखें।
- चिन मुद्रा में हाथों को जांघों पर रखें एवं हथेलियों को ऊपर की ओर रखें तथा कोहनियों को आरामदायक अवस्था में रखें।
- धीरे–धीरे एवं नियमित सांस लेने पर पेट बाहर की ओर जायेगा।
- धीरे–धीरे एवं नियमित सांस छोड़ने पर पेट अंदर की ओर आयेगा।
- 3 बार इस सांस के अभ्यास को दोहराएं।

(ख) छाती का सांस (चिन्मय मुद्रा) :–



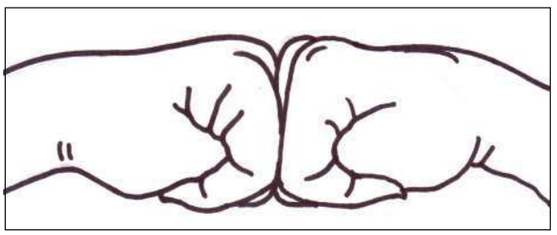
- तर्जनी उंगलियों के अग्रभाग को अंगूठे के अग्रभाग से मिलायें एवं बाकी सभी उंगलियों को हथेलियों के अंदर मोड़े।
- छाती का सहारा लेते हुए हाथों को आगे की ओर एवं ऊपर की ओर रखें।
- धीरे–धीरे एवं नियमित सांस लेने पर छाती बाहर की ओर जाये।
- सांस छोड़ते समय छाती को आराम प्रदान करे एवं विश्राम की स्थिति में आएं।
- 3 बार इस सांस के अभ्यास को दोहराएं।

(ग) हंसली सांस (आदि मुद्रा)



- दोनो हाथों के अंगूठों को अंदर रखते हुए मुट्ठी बनाएं।
- सांस लेते समय हंसली की हड्डियों को ऊपर एवं कंधों को ऊपर उठाते हुए पीछे की ओर ले जाएं।
- सांस छोड़ते हुए कंधों को नीचे लाते हुए विश्राम की स्थिति में आएं।
- इस सांस के अभ्यास को 3 बार दोहराएं।

(घ) पूर्ण सांस (ब्रह्म मुद्रा) :–

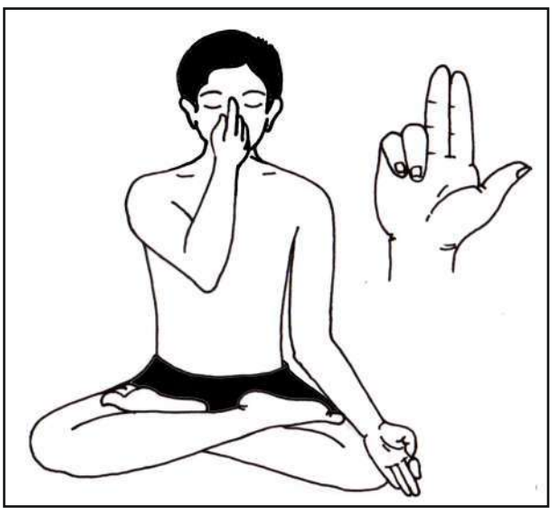


- दोनो हाथों के अंगूठों को अंदर रखते हुए मुट्ठी बनाएं और हथेलियां ऊपर की ओर करते हुए नाभि की दोनो तरफ इस प्रकार रखे कि उंगलियों की गांठे एक दूसरे को छुएं।
- 3 बार इस सांस के अभ्यास को दोहराएं
- पूर्ण योग सांस विभागीय सांस के तीनों भागों का मिश्रण है।

<u>लाभ</u> :–

- ✓ प्राणायाम के लिए यह प्रारंभिक सांस अभ्यास है।
- ✓ गलत सांस के तरीके को ठीक करता है और फेफड़ो की क्षमता को बढ़ाता है।

9.2 नाडी शुद्धि प्राणायाम :-



विधि

- अपनी आंखे बंद करके आराम से बैठें, रीढ की हड्डी को सीधी रखें।
- अब अपने दायें अगूंठे से दायां नाक बंद करें, बायें नाक से सांस लें, सांस लेते समय जब आपको लगे की आपके फेफडों में हवा भर गई है तब बाएं नाक को बंद करें उसके बाद दाएं नाक से सांस छोड़े।
- दायीं नाक से सांस लेते वक्त बायीं नाक बंद करें, जब पूरी सांस ले लें तब दायीं नाक को बंद करें और बायीं नाक से सांस छोड़े। इस प्रकार एक चक्र पूरा होता है।
- नौ बार चक्र दोहराएं।

लाभ :–

- ✓ शरीर के तापमान, परिसंचरण एवं सांस को संतुलित करता है।
- ✓ अवसाद, घबराहट एवं तनाव आदि जैसी मानसिक समस्याओं का उपचार करने में मददगार है।
- ✓ सांस संबंधी समस्याओं में अत्यंत लाभकारी है। फेफड़ों की कार्यप्रणाली में सुधार लाता है।

9.3 नादानुसंधान

'अ' चिंतन :–

- किसी भी ध्यान की स्थिति में बैठो, चिनमुद्रा को अपनाओ और अपनी आंखें बंद करो।
- धीरे–धीरे सांस लें और पूरी तरह से अपने फेफड़ों को भरें।
- सांस निकालने के दौरान, "अ" का जाप शुरू करें।
- पेट में और अपने शरीर के निचले हिस्से में "अ" से उत्पन्न तरंगों को महसूस करें।
- 3 बार दोहराएं।

'ऊ' चिंतन :–

- धीरे–धीरे सांस लें और पूरी तरह से अपने फेफड़ों को भरें।
- चिन्मयया मुद्रा को अपनाना (इंडेक्स की युक्तियों को छूने के अंगूठे की युक्तियाँ – और बीच, अंगूठी और छोटी उंगलियों को हथेलियों को छूने के लिए तब्दील किया जाता है) और मंत्र "ऊ" को निकालने के दौरान।
- अपनी छाती और शरीर के मध्य भाग में "ऊ" से उत्पन्न तरंगों को महसूस करें।
- 3 बार दोहराएं।

'म्' चिंतन :–

- धीरे–धीरे सांस लें और पूरी तरह से अपने फेफड़ों को भरें।
- आदि मुद्रा को अपनाना (अपने अंगूठे को फोल्ड करके मुट्ठी बनाना और हथेलियों को छूने वाली दूसरी अंगुलियों को फोल्ड करना) और मंत्र "म्" को निकालने के दौरान।
- सिर क्षेत्र में "म्" से उत्पन्न तरंगों को महसूस करें।
- 3 बार दोहराएं।

'अ उ म' चिंतन :–

- धीरे–धीरे सांस लें और पूरी तरह से अपने फेफड़ों को भरें।
- ब्रह्मा मुद्रा को अपनाने (उंगलियों के अंदर टकराए अंगूठे के साथ अपने हाथों को मुट्ठी में डाल दें। अपनी मुट्ठी नाभि के दोनों ओर रखें) और मंत्र को निकालने के दौरानः 'अ उ म" ।
- अपने शरीर में 'अ उ म' से उत्पन्न तरंगों को महसूस करें।
- 3 बार दोहराएं।

9.4 भ्रामरी प्राणायाम

विधि

- रीढ़ की हड्डी को सीधा रखते हुए ध्यानात्मक आसन में बैठें।
- आंखे बंद करें।
- अब अपने कानों के छेदों को अपने अंगूठे से बंद करें।
- भौहों के ठीक ऊपर अपनी (अंगूठे के पास की) तर्जनी उंगलियां रखें और मध्यमा (बीच की) उंगलियों से आंखों के ऊपर रखें।
- नाक के किनारों पर छोटी उंगुलियों के पास की उंगुलियों से थोड़ा हल्का सा दबाव बनाए। सबसे छोटी उंगली को होठों के पास रखें।
- अपना मुंह बंद रखें नाक से धीरे–धीरे सांस ले और गुंजन की ध्वनि "ममम्" करते हुए नाक से सांस बाहर निकाले।

<u>लाभ</u> :–

- ✓ मस्तिष्क को आराम देता है और अशांत मन को शांत करता है।
- ✓ सांस एवं परिसंचरण को सुधारता है।
- ✓ मन की एकाग्रता को प्राप्त करने का उत्तम तरीका है।
- ✓ उच्च रक्तचाप से राहत में लाभदायक है।

10. ध्यान

10.1 ऊँ का उच्चारण

- किसी भी आरामदायक ध्यान करने के आसन में बैठ जायें, जैसे की पद्मासन, सुखासन, या सिद्धासन।
- रीढ़ की हड्डी, सिर, और गर्दन बिल्कुल सीधी रखें।
- आंखों को बंद कर लें और एक गहरी साँस लें। अब साँस छोड़ते हुए "ऊँ" बोलना शुरू करें।
- नाभि क्षेत्र में "ओ" आवाज़ से होने वाली कंपन को महसूस करें और इस कंपन को उपर की तरफ बढ़ते हुए महसूस करें।
- जैसे आप ऊ मंत्र जारी रखते हैं, कंपन को गले की ओर बढ़ते हुए महसूस करें।
- जैसे कंपन गले के क्षेत्र में पहुंचती हैं, ध्वनि को "म्" की एक गहरी ध्वनि में परिवर्तित करें।
- कंपन तब तक महसूस करें जब तक वह सिर के मुकुट तक ना पहुँचे।
- आप इस प्रक्रिया को नौ या ज़्यादा बार दोहरा सकते हैं।
- अंतिम मंत्र जाप के बाद भी बैठे रहें और पूरे शरीर में ओम् की ध्वनि से उत्पन्न तरंगों को महसूस करें –शरीर की हर एक कोशिका में महसूस करें।

शांति पाठ

ऊँ, शांति, शांति, शांति

Structured Yoga Module for Diabetes

In English

Original Article

Effect of Community-Based Structured Yoga Program on Hba1c Level among Type 2 Diabetes Mellitus Patients: An Interventional Study

Puneet Misra, Gautam Sharma[1], Nikhil Tandon[2], Shashi Kant, Meenu Sangral, Sanjay K Rai, Kapil Yadav, Sreenivas Vishnubhatla[3], Suprakash Mandal, Priyanka Kardam, Nishakar Thakur

Centre for Community Medicine, All India Institute of Medical Sciences, [1]Department of Cardiology, Centre for Integrative Medicine and Research, All India Institute of Medical Sciences, Departments of [2]Endocrinology, Metabolism and Diabetes and [3]Bio-statistics, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, India

Abstract

Context: In view of the rising burden of type 2 diabetes mellitus (DM) cases in India, there is an urgent need for an effective, low-cost, sustainable intervention controlling diabetes thus preventing complications. **Aims:** This study aimed to assess the effect of structured yoga programs on diabetes. **Subjects and Methods:** This was a community-based interventional study that was conducted in an urban resettlement colony of Delhi, India. Known diabetes patients with glycated hemoglobin (Hb1Ac) ≥6.5% were enrolled from 12 randomly selected blocks of the community with a sample size of 192 in each intervention and wait-listed control arm. The intervention was structured yoga of 50 min daily, 2 consecutive weeks in a nearby park and health center followed by twice a week home practice up to the 3rd month. The primary outcome measure was HbA1c% and secondary outcome measures were lipid profile and fasting blood glucose. **Statistical Analysis Used:** A per-protocol analysis was done. Mean, standard deviation (SD), and 95% confidence interval were estimated. The level of significance was considered for 0.05. **Results:** There was a significant decrease of Hb1Ac (0.5%, SD = 1.5, $P = 0.02$), total cholesterol (11.7 mg/dl, SD = 40.5, $P < 0.01$), and low-density lipoprotein (3.2 mg/dl, SD = 37.4, $P < 0.01$) from baseline to end line in the intervention group. These changes in intervention group were also significantly different from the change in the wait-listed control group. The other variables did not change significantly. **Conclusions:** It revealed that structured yoga program improved glycemic outcome and lipid profile of individuals in a community-based setting. Yoga can be a feasible strategy to control hyperglycemia, lipid levels, and can help better control type 2 DM.

Keywords: *Community, diabetes mellitus, type 2, yoga*

Introduction

Type 2 diabetes mellitus (DM) is one of the fastest-growing global health emergencies of the 21st century. Nearly half a billion people (463 million) of the world population are suffering from diabetes and this number is projected to reach 578 million by 2030 and 700 million by 2045. India follows this global trend with a prevalence of 77.0 million in 2016 that is projected to reach 101.0 million by 2030 and 134.2 million by 2045.[1]

The pace of diabetes prevalence in many countries and regions has been boosted by rapid urbanization and dramatic changes toward a sedentary lifestyle.[2] One of the earliest multicentric studies carried out by the Indian Council for Medical Research (ICMR INDIAB) in India to estimate the prevalence of diabetes in urban and rural areas of 15 Indian cities reported a mean prevalence of 11.2% in urban areas and 5.2% in rural areas.[3] With this rising burden of diabetes in the country, the prevalence of diabetes in urban metros is a cause of concern. The Center for Cardiometabolic Risk Reduction in South-Asia Study conducted in cohorts of three metropolitan urban cities, namely Chennai, Delhi, and Karachi reported that overall 47.3%–73.1% of the population had either diabetes or prediabetes. In Delhi, overall 72.7% (70.6%–74.9%) population had either diabetes or prediabetes where the prevalence of diabetes was 25.2% (23.6%–26.8%) and for prediabetes, it was 47.6% (45.6%–49.5%).[4] This prevalence is much higher than reported in the ICMR INDIAB study. In light of the above situation, there is a need to look for low-cost sustainable lifestyle interventions that are effective in offsetting

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work non-commercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

For reprints contact: WKHLRPMedknow_reprints@wolterskluwer.com

How to cite this article: Misra P, Sharma G, Tandon N, Kant S, Sangral M, Rai SK, *et al.* Effect of community-based structured yoga program on hba1c level among type 2 diabetes mellitus patients: An interventional study. Int J Yoga 2021;14:222-8.

Submitted: 13-Sep-2021 **Revised:** 08-Oct-2021
Accepted: 11-Oct-2021 **Published:** 22-Nov-2021

Address for correspondence:
Dr. Puneet Misra, Room No. 30, Centre for Community Medicine, Old OT Block, All India Institute of Medical Sciences, Ansari Nagar East, New Delhi - 110 029, Delhi, India.
E-mail: doctormisra@gmail.com

Access this article online

Website: www.ijoy.org.in

DOI: 10.4103/ijoy.ijoy_150_21

Quick Response Code:

© 2021 International Journal of Yoga | Published by Wolters Kluwer - Medknow

Instructions for users:

This module has specifically designed for Diabetes patients. It has been seen that if it is practicsed daily, it will help control blood sugar level. Besides that, practicing yoga can offer numerous benefits for physical, mental and emotional well-being, but it is important to approach it with caution to prevent injury and ensure a safe practice. Here are some precautions to consider:

1. Consult a Healthcare Professional: If you have any pre-existing medical conditions, injuries or health concerns, consult a healthcare professional before starting a new yoga practice to ensure your safety.
2. Choose the Right Style: Different styles of yoga have varying levels of intensity. If you are a beginner or have certain limitations, start with a gentle or beginner-friendly class.
3. Though this 50-minute module is prepared with a specified set but the users can customize according to the body comfort level, please do not overstretch yourself if it's painful or causes discomfort, consult yoga therapist.
4. If you have a medical or physical condition, which restricts certain movement or yoga postures, please do not do those yoga postures.
5. Qualified Instructor: Practice under the guidance of a qualified and experienced yoga instructor. They can provide proper alignment cues and modifications based on your needs in the initial days.
6. Listen to Your Body: Pay attention to your body's signals. If something doesn't feel right or causes pain, back off or ask for guidance.
7. Warm-Up: Always begin with a gentle warm-up to prepare your body for more intense stretches and poses.
8. Breathing: Coordinate your breath with movement and avoid holding your breath during poses.
9. Avoid Overexertion: Don't push yourself too hard or try advanced poses before you are ready. Progress gradually.
10. Hydration: Stay hydrated before, during and after your practice.
11. Eating: Avoid heavy meals before practicing yoga. Practice on an empty stomach or eat a light snack an hour or two before.
12. Injuries and Pain: If you have injuries, inform your instructor before the class so they can provide appropriate modifications.
13. Pregnancy: If you are pregnant, certain poses may need to be modified or avoided. Consult your healthcare provider and practice prenatal yoga.
14. Consistency: Regular practice is more beneficial than sporadic intense sessions. Build a consistent routine.
15. Cool Down: End your practice with a cool-down and relaxation period gradually.

By taking these precautions and practicing mindfully, you can enjoy the full benefits of yoga while minimizing the risk of injury. If you are unsure about anything, always consult your instructor or a healthcare professional.

This yoga program has been field tested and found useful for diabetic patients. For any further query, you can please contact Dr Puneet Misra, who conceived this study, developed structured yoga module with help of other stakeholders and experts and finally field tested and published results in a peer reviewed scientific journal before releasing it for use by general public.

CONTENTS

No.	Exercise	Rounds	Duration
1	Prayer	1	1 minute
2	Breathing Exercises		
2.1	Breathing with arms stretched outward	10	2 minutes
2.2	Breathing process by moving hands in and out	10	2 minutes
2.3	Breathing while stretching the ankle	10	1 minute
2.4	Marjari Asana (Breathing in a cat pose)	5	1 minute
2.5	Breathing process by straight leg raises	5	2 minutes
3	IRT (Instant Relaxation Technique)		1 minute
4	Warm-up Exercises		
4.1	Slow jogging/walking at a slow pace	40	4 minutes
4.2	Katichakrasana (Kati-Sakti-Vikasaka-5)	10	1 minute
5	QRT (Quick Relaxation Technique)		3 minutes
6	Postures (Standing positions)		
6.1	Ardha Kati Chakrasana (Half Waist Wheel Pose)	1	1 minute
6.2	Ardha Chakrasana (Half Wheel Pose)	1	1 minute
6.3	Vrikshasana (Tree Pose)	1	1 minute
6.4	Trikonasana (Triangle Pose)	1	1 minutes
7	Postures (Sitting positions)		
7.1	Vakrasana (The Twisted Pose)	1	1 minute
7.2	Ardha Matsyendrasana (Half spinal twist pose)	1	1 minute
8	DRT (Deep Relaxation Technique)		7 minutes
9	Pranayama (Breathing exercises)		
9.1	Yogic breathing/sectional breathing	12	5 minutes
9.2	Nadi Shuddhi (Alternate nostril breathing)	10	2 minute
9.3	Nadanusandhana (Sound resonance breathing)	12	5 minutes
9.4	Bhramari Pranayama (Humming Bee Breath)	10	2 minutes
10	Meditation		
10.1	Chanting "OM"	9	5 minutes
	Total Time		**50 minutes**

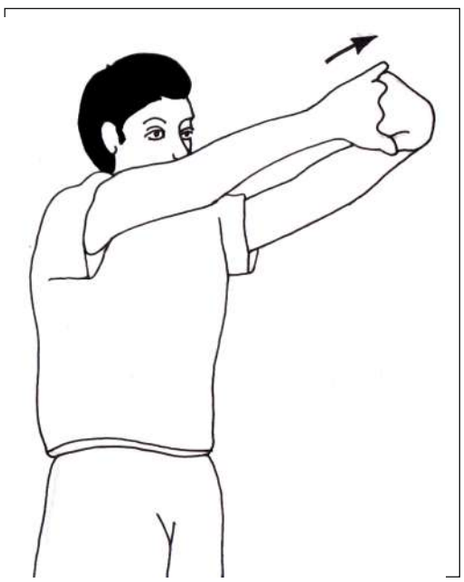
प्रार्थना

ॐ सर्वे भवन्तु सुखिनः
सर्वे सन्तु निरामयाः।
सर्वे भद्राणि पश्यन्तु
मा कश्चित् दुःख भाग्भवेत् ।
ॐ शान्तिः शान्तिः शान्तिः॥

May everyone be happy.
May everyone be free from disease.
May good things happen to everyone.
May no one suffer from sadness.
Om, Peace, Peace, Peace.

2. Breathing Exercises

2.1 Breathing with arms stretched outward:



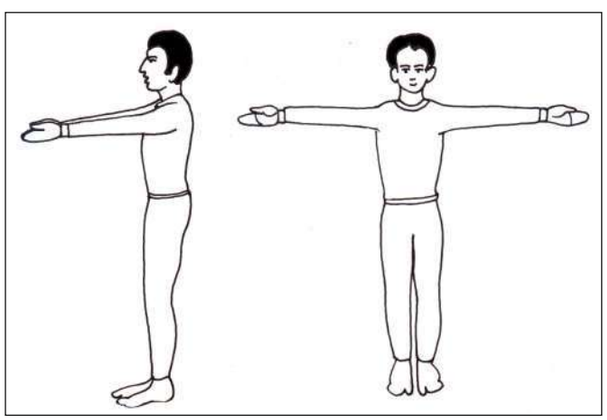
Steps:

- Stand straight with feet together.
- Slowly bring your hands in front of your chest.
- Place palms on chest with your fingers interlocked.
- Loosen and relax the shoulders.
- Close your eyes.
- While inhaling, extend your hands at 90 degrees to your body, in line with your shoulders, palms facing out and bring them back while exhaling.
- Repeat this process by pulling the hands up in front of the forehead, making an angle of 135 degrees.
- Now pull your hands above your head, making an angle of 180 degrees and bring them back.
- Repeat each step 10 times.

Benefits:

- ✓ Helps expand the chest.
- ✓ Balances the breathing process.

2.2 Breathing process by moving hands in and out



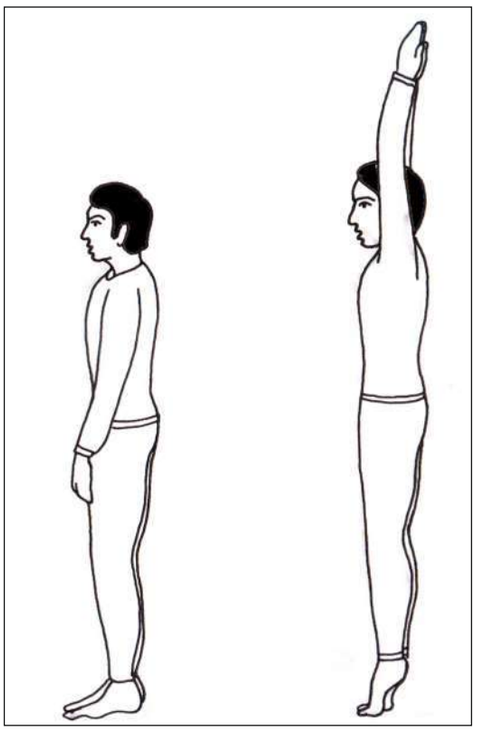
Steps:

- Pull your hands forward, in line with your shoulders.
- Inhale and stretch your hands backwards.
- With exhalation, bring both hands forward.
- Make the movement of your hands continuous by breathing in and out rhythmically.
- Repeat this process ten times.

Benefits:

- ✓ Increases lung capacity.
- ✓ Provides regular oxygen to the body.

2.3 Breathing while stretching the ankle



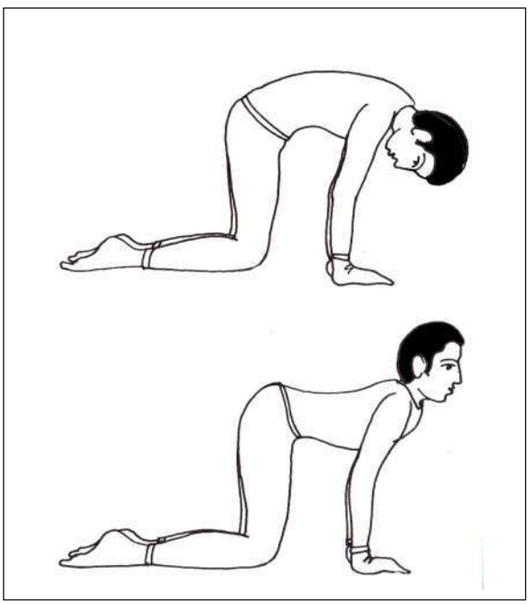
Steps:

- Open your eyes and fix your gaze on a point on the wall. Place your palms in front of your thighs.
- While inhaling, raise your arms and heels.
- As you exhale, lower your hands and heels.
- Maintain the movement of hands and ankles, breathe continuously. As you reach up, feel the stretch from your heels to your fingertips.
- Come back to normal position, place your hands on the sides of your thighs and rest in this position. Observe your breathing and enjoy the stillness for few seconds.
- Repeat this process 10 times.

Benefits:

✓ It maintains proper blood circulation in our body

2.4 Marjari Asana (Breathing in a Cat Pose)



Steps:

- In this exercise, place your palms and knees on the ground.
- Your neck should remain straight and facing forward.
- While gently inhaling, raise your head upwards toward the sky. Your waist should curve downwards.
- Try to hold this position for a short while.
  While exhaling, bring your face downwards and try to look at your abdomen and try to lift your back upwards like a bow shape.
- Your back should be curved upwards.
- Repeat this process for at least 5 to 10 times.

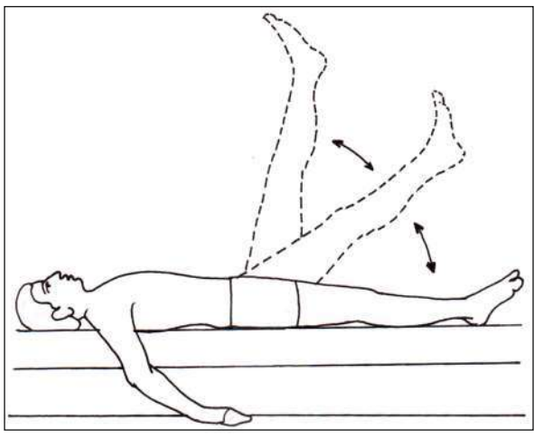
Benefits:

✓ It maintains proper blood circulation in our body.
✓ Brings flexibility to the spine.
✓ Strengthens the wrists and shoulders.
✓ Strengthens the digestive system.

2.5 Breathing process by straight leg raises

Steps:

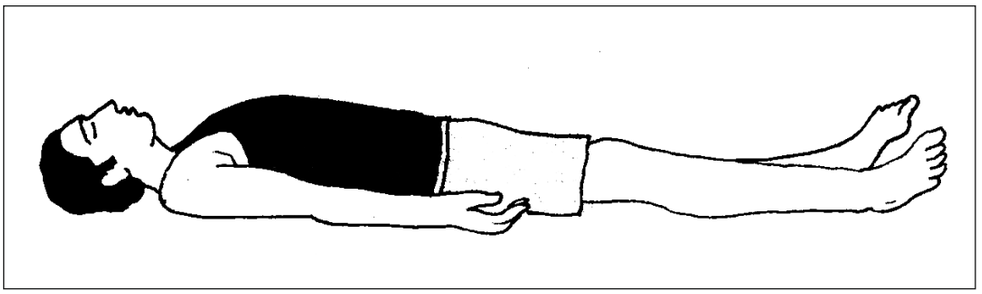
- Keep both the legs together and keep the hands near the thighs.
- While inhaling, slowly lift the right leg up or as far as is comfortable without bending the knee.
- While exhaling, bring the leg back down to the ground.
- Repeat this process with the left leg.
- Complete 5 rounds.



Benefits:

✓ Increases lung capacity.

3. Instant Relaxation Technique (I.R.T)



Steps:

- Lie on your back comfortably.
- Place your palms near your thighs.
- Tighten your lower body.
- Apply pressure on your buttocks and keep them tightened.
- Exhale and press your abdomen inward.
- Make fists with your hands and keep hands tight.
- While inhaling, expand your chest.
- Keep the entire body tight, from feet to head.
- And tighten the body and tighten the body and tighten the body
- Slowly reduce the tightening and relax.
- Stretch your arms outward and relax your palms facing upward towards the ceiling.
- Loosen your entire body.
- Enjoy the state of relaxation.

Benefits:

✓ Provides complete relaxation to the body in a short time.
✓ Enhances energy levels.
✓ Reduces stress.

4. Warm-Up Exercise

Steps:

4.1 Slow jogging

- Begin jogging lightly on your toes.
- Increase your speed, repeat this process 20 times at your maximum speed.
- Gradually jog slowly for 10 rounds.
- Slowly reduce your pace at the end of the practice.

Jogging Backward:

- Start jogging backwards and slowly increase the speed, such that the heels touch the buttocks.
- Repeat this process 20 times at your maximum speed.
- Slow down gradually.
- Continue slow jogging for at least 10 times.
- Slowly reduce your pace at the end of the practice.

Jogging Forward:

- After a short while, switch to jogging forward. Now when you increase your speed, try to bring your knees to the level of your chest.
- Repeat this process 20 times at your maximum speed.
- Gradually slow down the practice of slow jogging.
- Continue slow jogging for at least 10 times.

Jogging Sideways:

- Begin jogging sideways.
- Gradually increase the speed of the jogging practice.
- Repeat 20 times at your maximum speed.
- Slowly reduce the pace to return to the slow jogging phase.
- Perform 10 jogs slowly and then stop this practice at the end.

Benefits:

- ✓ This practice is good for leg muscles, heels and thighs.

Precautions While Performing the Exercise:

- Gradually increase the pace of jogging, avoid speeding up too quickly.
- Ensure that, you complete all four stages of jogging without stopping at any phase of the practice.

4.2 Katichakrasana (Kati-Sakti-Vikasaka-5)

Steps:

- To do this, first come to neutral position.
- Stand upright and spread your legs one feet apart.
- Extend both your hands parallel to your shoulders and place your palms facing each other.
- Inhale and then while exhaling, slowly move your hands to the right side of the body. Turn your body to the right.
- Twist your body from the waist and take your hands back, as far as possible.
- When you turn around, maintain this position and come back again inhaling. By doing this, half of your cycle is completed.
- Then repeat this process from the left side. By doing this, one cycle is completed.
- You can perform this exercise up to 10 times, you can also increase it later on.

Benefits:

✓ Reduces waistline and abdominal fat.

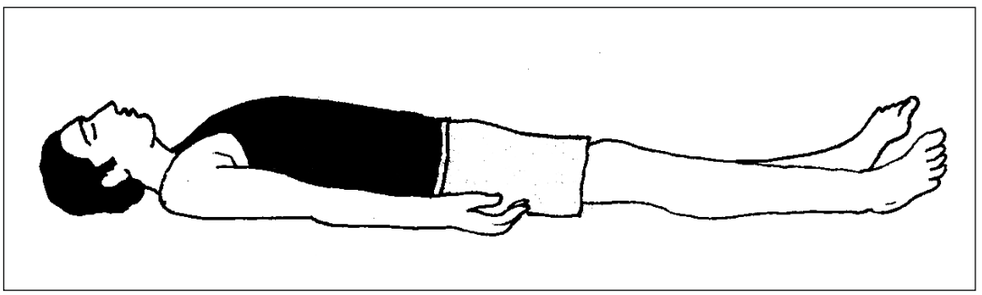
✓ Enhances spinal flexibility.

Precautions to follow during practice:

✓ All the twists should be above the level of the waist.

✓ Do not bend the knees.

5. Quick Relaxation Technique (Q.R.T.)

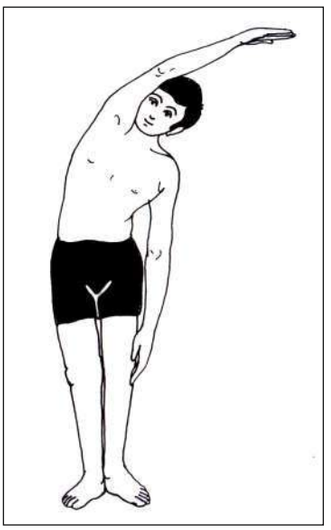


Steps:

- Lie down on your back in Shavasana (Corpse Pose).
- Close your eyes.
- Observe the movements of your abdomen.
- When you breathe normally, feel the movement of the abdominal muscles while inhaling.
- Focus on the movements of your abdomen while taking deep breaths.
- While inhaling, the abdomen moves outwards and while exhaling, it moves inwards.
- Activate your body and feel light, as you breathe slowly and deeply. During exhalation, relax all the muscles completely, release tension and enjoy relaxation.
- While exhaling, chant the "Aum" mantra, letting the breath flow out through your nose.
- Feel vibrations in the lower parts of your body. Come back slowly from either right or left side of the body.

6. Postures (Standing positions)

6.1 Ardha Kati Chakrasana (Half Waist Wheel Pose)



Steps:

- Stand straight with both feet together.
- While inhaling slowly, raise your right hand upward from the side.
- Bring your right hand close to your right ear, bend towards the left side while exhaling.
- While breathing normally, maintain this posture for one minute. Do it according to your body's capacity.
- Exhale and return to the normal position and bring your hand down near your thigh.
- Repeat the same process on the other side.

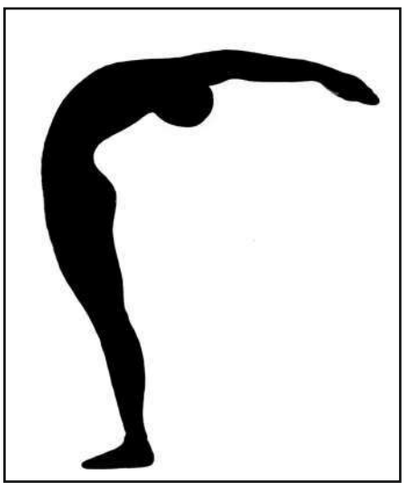
Benefits:

✓Makes the spine flexible.
✓Enhances lung capacity.

Precautions while practicing Ardha Kati Chakrasana:

✓This pose is prohibited during pregnancy, hernia, slipped disc or any kind of abdominal surgery.
✓If you have any spinal issues, consult a doctor before performing this pose.

6.2 Ardha Chakrasana (Half-Wheel Pose)



Steps:

- Stand straight with your feet together and hands resting along the sides of your body.
- Distribute your body weight evenly on both the legs.
- While inhaling, take your hands above your head with your palms facing each other.
- Exhale while pushing your buttocks slightly forward, bend slightly backwards, hold your hands close to your ears, keep knees and elbows straight, lift your chest towards the ceiling while keeping your head straight.
- Maintain this position for a few seconds while inhaling.
- Return gradually while exhaling, bring your hands down.

Benefits:

✓Creates a stretch in the upper body (torso).
✓Strengthens the muscles of the arms and shoulders.

Precautions while practicing Ardha Chakrasana:

✓People with back pain should avoid this pose.
✓Avoid sudden jurking your neck backward.
✓After practicing this pose, it is advised to perform a forward-bending pose to balance the stretch.

6.3 Vrikshasana (Tree Pose)

Steps:

- Stand straight with your arms by your sides and focus your eyes on one point.
- Bend your right knee and place your right foot on the inner side of your left thigh. The sole of your foot should be firmly pressed against the upper portion of the thigh. Do it according to your body's capacity.
- Maintain balance by keeping the left leg straight.
- Once, a good balance is maintained, take a deep breath, slowly take your hands above your head and join your palms together in a prayer position (Namaskar Mudra).
- Look straight ahead. A steady gaze helps in maintaining a better balance.
- Ensure your spine remains straight, your entire body should be tight like a rubber band. Loosen your body every time while exhaling and rest. Smile, keeping your body relaxed and synchronized with your breathing.
- Slowly straighten your right leg, gradually bring your arms down while exhaling.
- Stand straight, exactly like starting position, repeat this pose by placing the left sole of your foot against the right thigh.

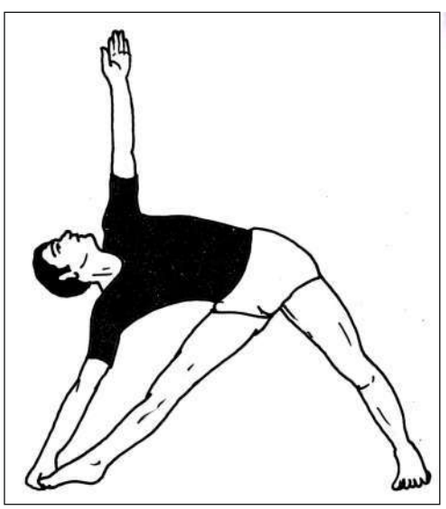
Benefits:

- ✓ It brings mental stability and balance.
- ✓ Helps in building concentration.
- ✓ Strengthens the leg muscles and aids in improving balance.

Precautions while practicing Vrikshasana:

- ✓ Practice according to your body's capacity.
- ✓ Avoid this pose if you suffer from insomnia (sleeplessness) or migraine.
- ✓ If you have very low blood pressure, refrain from practicing this pose in such conditions.
- ✓ Avoid this pose if you experience knee pain.

6.4 Trikonasana (Triangle Pose)



Steps:

- Stand straight. Maintain a comfortable distance between your feet (approximately 2 to 3 feet).
- Turn your right foot outward at 90-degree angle and turn your left foot slightly inward.
- Bring the centre of your right heel in line with the centre of rotation made by your left foot.
- Ensure both feet are firmly pressed to the ground and your weight is evenly distributed on both legs.
- Take a deep breath, while exhaling, bend your body to the right, go down from the hip, keeping your waist straight, raise your left hand up in the air and take your right hand down towards the ground. In this way, keep both your hands in a straight line.
- Place your right hand outwards, on your heel or on the ground. Stretch your left hand towards the ceiling and bring it in line with the shoulders. Turn your head towards left, keep looking at the palm of your left hand.

- Keep in mind that your body is turned towards the side. Body should not be tilted forward or backward. Buttocks and chest remain completely open.
- Remain stable while maintaining maximum stretch in the body. Keep breathing deeply. Give rest to the body with each exhalation. Keep your mind stable with your body and breath.
- Inhale, rise upwards, bring your hands down and straighten your legs.
- Do this activity from the other side as well.

Benefits:

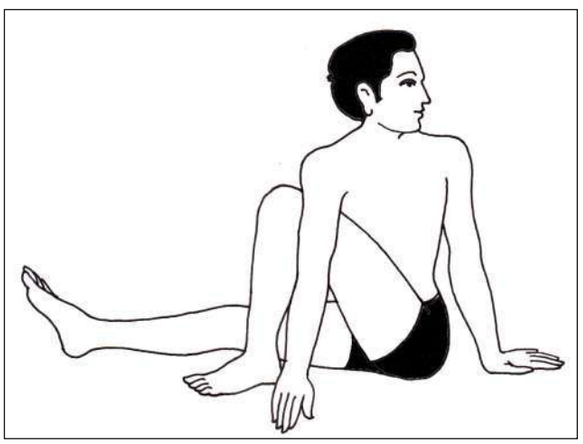
✓ By doing Trikonasana, apart from the legs and knees, the muscles of the hips, neck, spine and ankles also get strengthened.
✓ This asana helps in broadening the shoulders and chest.
✓ Doing Trikonasana provides energy and vitality to the body, apart from this, it also helps in keeping the navel healthy.

Precautions while Performing Trikonasana:

- Do this according to your body's capability.
- Avoid performing this pose if you suffer from severe back issues or neck pain.
- If you have any heart-related problems, avoid practicing Trikonasana.

7. Posture (Sitting positions)

7.1 Vakrasana (Twisted Pose)



Steps:

- Sit with your legs extended straight in front of you. Bend your right leg and pull it towards you until it is in level with your left knee.
- As the right leg is bent the right hand should be kept behind your waist. Try to hold the heel/foot of the right foot by placing the elbow of the left hand on the right knee.
- Pull your right knee as far as you can and exhale, turn your torso to the right and look back over your right shoulder.
- Take as much support as you can, of the elbow of your left hand.
- Inhale and return to the starting position.
- Repeat the same steps on the left side.

Benefits:

✓ Improves flexibility of the spine.
✓ Helps in relieving constipation.
✓ Enhances lung capacity.

Precautions While Performing Vakrasana:

✓ Avoid practicing Vakrasana if you are experiencing abdominal pain.
✓ Do not perform the pose if you have neck pain.
✓ Do it according to your body's capacity.

7.2 Ardha Matsyendrasana (Half Spinal Twist Pose)

Steps:

- Sit with both legs extended straight in front of you, keeping the spine erect.
- Bend the left leg and place the heel of the left foot near the right hip (or you can keep the left leg straight).
- Cross your right leg over the left knee and place the right foot beside the left knee.
- Place your left arm over the right knee and right hand behind your back.
- Turning the waist, shoulders and neck to the right, look back over the right shoulder.
- Keep the spine straight.
- Maintain this position, take deep and calm breaths.
- While exhaling, first loosen the left hand, then loosen the waist, chest and finally the neck. Sit straight comfortably.
- Repeat this process from the other side.
- Come back to the original position while exhaling.

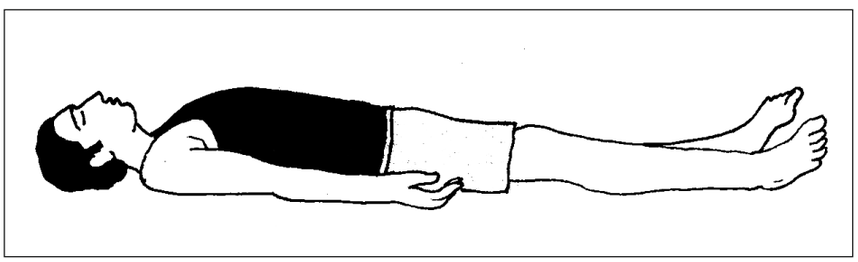
Benefits:

✓ Strengthens the spinal.
✓ Enhances spinal flexibility.
✓ Opens up the chest and improves lung capacity, ensuring proper oxygen flow.

Precautions While Performing Ardha Matsyendrasana:

✓ Avoid practicing this pose during pregnancy or menstruation.
✓ Those who have undergone heart, abdominal or brain surgery should refrain from performing this pose.
✓ Do not perform the pose if you have severe spinal injuries or problems.
✓ Do this according to your body's capacity.

8. Deep Relaxation Technique (DRT)



Steps:-

- Lie down in Shavasana (lying on your back), close your eyes. Initially, take deep breaths and gradually come to a normal state.
- After this, calm your mind and brain, allowing all thoughts to settle and fade away.
- Then focus your attention on your right leg and foot.
- Concentrate on this area for a few seconds.
- Next, slowly move your attention upward to your knee and thigh. During this, ensure full awareness of the right leg. The meditation process adopted for the right foot should also be adopted for the left foot.
- Afterward, focus your attention on the mid-section of your body, including the genitals, abdomen, navel and chest.

- Once you have completed the mid-section, shift your attention gradually to your fingers, palms, elbows, shoulders, neck, face and brain, one by one.
- After focusing on all parts of the body, take a deep breath and feel the healthy waves of relaxation flowing through your body.
- After this, gradually shift your attention to the external environment. After a short while, turn to your right side and exhale through your left nostril.
- This will help bring your body temperature back to normal. After some time, slowly sit up and open your eyes.

Deep Relaxation Technique (D.R.T.)

Steps:-

Bring your attention to your toes. Gently wiggle them and relax them completely. Let your entire foot loosen and release all tension. Relax the ankles entirely. Allow the muscles of your calves to relax completely. As you inhale, create a slight tension in your knees and as you exhale, release the tension completely. Relax the muscles of your thighs. Inhale deeply, tighten your hips slightly inward and exhale, releasing the tension completely. Let your hips and lower back relax completely. Relax every part of your lower body, from your waist to your toes. Relax your mind. To provide a deeper relaxation to the lower body, chant the sound "Aaa". Take a deep breath. Start chanting the sound “Aaa”. Feel the vibrations of the sound travel from your toes to your waist.

Shift your attention to your abdomen. Feel the gentle movements of the abdomen. Inhale deeply, allowing your abdomen to expand and as you exhale, let all the muscles and organs in your abdomen loosen and relax completely.

As you inhale, let your chest expand fully. While exhaling, relax all the muscles and organs of your chest completely.

Gradually shift your attention to your back. Starting from the middle of your spine, relax each vertebra one by one. Relax the lower back, the middle back and the upper back including the shoulders.

Bring your attention to the tips of your fingers. Gently move your fingers and relax them one by one. Loosen your thumb and fingers. Loosen your palm. Loosen the wrist joints. Relax the forearms, upper arms and both the shoulders completely. Focus your attention on your neck. As you exhale, turn your head to the right and while inhaling, bring it back to the centre. Exhale and turn your head to the left, then inhale and return to the centre. Allow all the muscles in your neck to relax. Gradually all the tension in the middle section of your body is released, from your waist to your neck. Relax your mind. Chant the sound 'U' (pronounced like "oo"). Take a long, deep breath. Feel the vibrations in your midsection, generating from chanting 'U'. Slowly shift your attention to the upper portion of the body. Loosen your chin, lower jaw, upper jaw and palate. Let your upper and lower teeth relax completely. Relax your tongue and throat, making them loose and free of tension. Shift your attention to your lips. Relax them completely. As you inhale, feel the cool air entering through your nostrils and as you exhale, feel the warm air leaving. Focus entirely on the movement of your breath through your nostrils. Focus on your breathing for some time. Relax your nostrils. Relax all the muscles of your face. Bring a gentle smile to your face and notice the tension dissolving. Let your eyes relax, including the pupils and eyelids. Relax your ears and shift your attention to the top of your head. Loosen the back of your head, as well as the right and left temples. Let the crown of your head and all internal areas of the brain become completely relaxed.

Now start chanting the sound 'M' (a humming sound). Take a long, deep breath. By chanting the sound 'M', feel the vibrations spreading throughout the body, from your head to toes. Slowly shift your attention outward from your body. While lying in Shavasana (corpse pose), visualize yourself from the outside. Imagine your body resting peacefully on the ground, fully relaxed and at ease. Visualize a beautiful, infinite blue sky. Let your mind dissolve into this vast, peaceful expanse. Allow yourself to feel completely immersed in the infinite blue, experiencing a profound sense of calm and connection. Visualize infinite peace and serenity around you, akin to the vastness of the sky. Feel the ultimate peace (Param Shanti) and joy (Param Anand) enveloping you. In this state, experience the highest level of consciousness and immerse yourself in the profound tranquillity. Gradually bring your awareness back to your body. Chant 'Om' once more and feel the vibrations traveling through your entire body, from your toes to your head. Visualize these vibrations massaging and energizing your entire body, bringing rejuvenation and harmony. In this deeply relaxed state, select a positive thought and affirm it with conviction. Examples include:

"I am healthy. I am happy."
"I am healthy. I am happy."
"I am healthy. I am happy."

Repeat the affirmation silently in your mind nine times with complete faith and confidence. Slowly start moving your fingers and toes to bring gentle movement to the body. Feel the lightness spreading throughout your body, along with the flow of divine energy revitalizing you. Bring your legs together and place your hands beside your body. Move your right arm along the ground, lifting it above your head, while placing your left hand on your abdomen. Bend your left leg at the knee and roll over to your right side. Place your left hand on the ground in front of your chest for support. Gradually bend both knees and use your hands to sit up in a meditative posture. Keep your eyes closed throughout. In the sitting posture, affirm to yourself: "I will carry this sense of peace and calmness into all my actions." Resolve to maintain this tranquil state of mind in your daily life.

9.Pranayama (Breathing Exercises)

9.1 Sectional Breathing

(a) Abdominal Breathing (Chin Mudra):

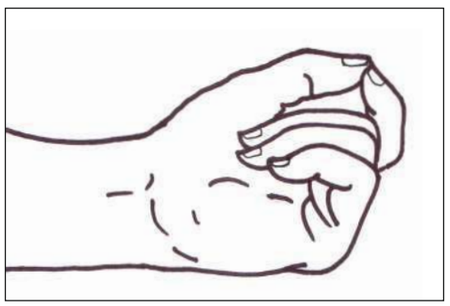
Steps

- Touch the tip of the index finger to the tip of the thumb.
- Keep the other fingers straight.
- In Chin Mudra, place hands on thighs with palms facing upwards and keep elbows in a comfortable position.
- While inhaling slowly and steadily, the abdomen will expand outward.
- While exhaling slowly and steadily, the abdomen will move inward.
- Repeat this breathing exercise 3 times.

(b) Chest Breathing (Chinmaya Mudra):

Steps:

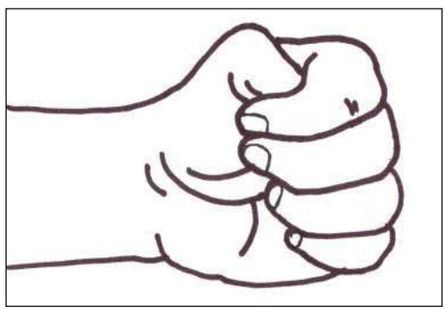
- Touch the tips of the index finger to the tip of the thumb and curl the remaining fingers inward towards the palm.
- Place the hands on the chest for support, moving them slightly forward and upward.
- While inhaling slowly and steadily, expand the chest outward.
- While exhaling, allow the chest to relax and return to its resting state.
- Repeat this breathing exercise 3 times.



(c) Clavicular Breathing (Adi Mudra):

Steps:

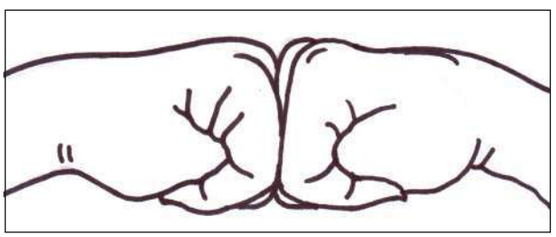
- Make fists by tucking your thumb inside your palm.
- While inhaling, raise the collar bones upward and lift the shoulders slightly backward.
- While exhaling, lower the shoulders down and return to the relaxed state.
- Repeat this breathing exercise 3 times.



(d) Full Yogic Breathing (Brahma Mudra):

Steps:

- Make fists by tucking your thumb inside your palms and place the fists near the navel on both sides, with the knuckles of both the hands touching each other and palms facing upward.
- Repeat this breathing exercise 3 times.
- Full yogic breathing is a combination of all these sectional breathing.



Benefits:

✓ This is the preliminary breathing exercise for pranayama.

✓ Corrects improper breathing patterns and improves lung capacity.

9.2 Nadi Shuddhi Pranayama (Alternate Nostril Breathing)

Steps:

- Sit comfortably with your eyes closed and ensure that your spine is straight.
- Use your right thumb to close your right nostril. Inhale deeply through the left nostril. When you feel your lungs are filled with air, close the left nostril and exhale through the right nostril.
- While inhaling from right nostril, close your left nostril with your thumb. When you inhale completely, then close your right nostril and exhale from your left nostril. This completes one full cycle.
- Repeat the cycle for 9 times.

Benefits:

- ✓ Balances body temperature, circulation and breathing.
- ✓ It is helpful in treating mental problems like depression, anxiety and stress etc.
- ✓ Very beneficial in respiratory problems. Improves lung functioning.

9.3 Nadanusandhana (Sound Resonance Breathing)

A (Ah) Chanting

- Sit in any comfortable meditation posture, follow chin posture, with your eyes closed.
- Take a deep breath, filling your lungs completely.
- As you exhale, chant the sound "Ah".
- Feel the resonance in your abdomen and lower body generated from chanting the sound “Ah”.
- Repeat this three times.

U (Oh) Chanting

- Inhale slowly and fill your lungs completely.
- Adopt the Chinmaya Mudra (touch the tips of the index fingers to the tips of the thumbs - and bring middle, ring and little fingers are folded to touch the palm) and while chanting the “Oh” sound.
- Feel the resonance in your chest and mid-section of your body generated from chanting the sound “Oh”.
- Repeat this three times.

M (Mm) Chanting

- Inhale slowly and fill your lungs completely.
- Adopt the Adi Mudra (fold your thumbs and make a fist, then fold the remaining fingers inward) and during chanting the sound “Mm”.
- Feel the resonance in your head region, generating from chanting the sound “Mm”.
- Repeat this three times.

AUM Chanting

- Inhale slowly and fill your lungs completely.
- Adopt the Brahma Mudra (create a fist with your hands, keeping your thumbs touching each other
- and place them on either side of your navel) and during chanting the sound: “AUM”.
- Feel the resonance generated from chanting the sound “AUM”, in your entire body.
- Repeat this three times.

9.4 Bhramari Pranayama

Steps:

- Sit comfortably in a meditating posture, with your spine straight.
- Close your eyes.
- Close your ear holes gently using your thumb. Place your index fingers (near the thumb) just above the eyebrows and your middle (middle) fingers above the eyes.
- Apply light pressure on the sides of the nose with small fingers. Keep the smallest fingers near the lips. Keep your mouth closed, slowly inhale through your nose.
- While exhaling, make a humming sound "Mmm…" and exhale though your nose.
- Repeat this nine times.

Benefits:

- ✓ Relaxes the mind and calms the agitated mind.
- ✓ Improves breathing and circulation.
- ✓ An excellent way to enhance concentration.
- ✓ Beneficial for relieving high blood pressure.

10. Meditation

10.1 Om Chanting

Steps:

- Sit in a comfortable meditation posture, such as Padmasana, Sukhasana or Siddhasana.
- Keep your spine, head and neck straight.
- Close your eyes and take a deep breath. As you exhale, begin chanting “Om”
- Feel the vibration of the sound “O” in the navel area and imagine this vibrations rising upwards.
- As you continue chanting the sound “O”, feel the vibrations moving towards your throat.
- When the vibrations reaches the throat, transform the sound into the deep “M” sound.
- Continue feeling the vibrations, until they reach the crown of your head.
- You can repeat this process nine times. You can also increase it later on.
- After the last chant, remain seated and feel the vibrations of Om's sound throughout your entire body - experience it in every cell.

Peace Chant

Om Shanti, Shanti, Shanti

बस्ती विकास केन्द्र
Yoga program for community health
समुदाय आधारित योग कार्यक्रम

Yoga program for community health
समुदाय आधारित योग कार्यक्रम

DUSIB
बस्ती विकास केन्द्र

शहरी स्वास्थ्य केन्द्र

DUSIB

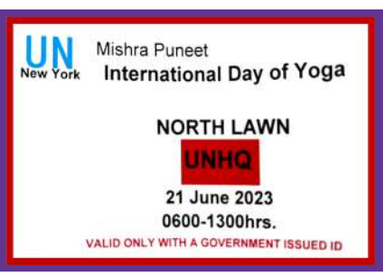
Dr. Puneet Misra

MD, MPH (USA), PGDHHM, FIPHA, FIAPSM, WHO Fellow (LSTM, Liverpool) UK

Mail: doctormisra@gmail.com, doctormisra.ccm@aiims.edu, dr.puneetmisra@aiims.gov.in

Dr. Puneet Misra, a distinguished Professor of Community Medicine at India's All India Institute of Medical Sciences, boasts two decades of experience as a Physician, Researcher, Teacher, Epidemiologist, and Public Health expert. His extensive academic and research journey spans both national and international institutions. Notably, he served as the youngest National President (2013-14) of the Indian Association of Preventive and Social Medicine (IAPSM), contributing significantly to the field. Dr. Misra's expertise lies in Public Health, Epidemiology, Holistic Health, Yoga, Clinical and Vaccine Trials, Chronic Diseases, and Lifestyle Medicine. Renowned for his profound contributions, Dr. Misra's research underscores yoga's effects on stress reduction, holistic health enhancement, and chronic disease management. He is lauded for implementing community-based yoga initiatives, effectively translating research outcomes into practical interventions for local populations. His advocacy for lifestyle-related interventions underscores his leadership, promoting optimal health within communities. Dr Misra presented his work during a key note address in United Nations at Bharat Mahotsav in 2023 and then in Pennsylvania in 2024 in an international conference hosted by Association of Ayurveda Physicians of North America. Dr. Misra's notable expertise and dedicated work have made him a significant influencer in the realms of holistic well-being and public health and now this booklet is dedicated to public for benefit of the society which has been published from scientific research findings of Dr. Misra. Currently Dr. Misra is Professor In charge of Ballabgarh Hospital of AIIMS New Delhi, serving rural community as per mandate and commitment of AIIMS.

डॉ. पुनीत मिश्रा, नई दिल्ली स्थित अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान में प्रोफेसर के पद पर कार्यरत हैं। उन्हें योग एवं एकीकृत चिकित्सा तथा Holistic Medicine के शोध में विशिष्ट रूचि एवं अनुभव है। विभिन्न क्षेत्रों में उनका अनुभव न केवल राष्ट्रीय बल्कि अंतर्राष्ट्रीय स्तर का भी रहा है। साथ ही उन्हें इंडियन एसोसिएशन ऑफ प्रिवेंटिव एंड सोशल मेडिसिन (IAPSM) के अपने समय पर सबसे युवा राष्ट्रीय अध्यक्ष के पद पर (2013-14) दायित्व संभालने का गौरव प्राप्त है। डॉ. पुनीत मिश्रा सार्वजनिक स्वास्थ्य, महामारी विज्ञान, टीका परीक्षण, एच.आई.वी. (HIV), संचारी एवं गैर संचारी रोगों के साथ साथ, योग,आध्यात्म, आयुर्वेद एवं एकीकृत चिकित्सा में अपनी विशेषज्ञता के साथ सेवाएं दे रहे हैं। उनका योगदान योग तथा जीवनशैली चिकित्सा के द्वारा मधुमेह, रक्तचाप, तनाव इत्यादि के नियंत्रण में प्रमुख रूप से रहा है। समुदाय आधारित अनुसंधान परिणामों को स्थानीय आबादी के लिए व्यावहारिक एवं प्रभावी रूप से लागू करने के लिए उनकी महत्वपूर्ण भूमिका रही है। स्वास्थ्य बदलाव एवं समुदाय के स्वास्थ्य के लिए उनके महत्वपूर्ण प्रयास रहे हैं। डॉ. मिश्रा ने 2023 में भारत महोत्सव के दौरान संयुक्त राष्ट्र में Holistic Health विषय पर Key Note Address देकर भारतीय चिकित्सा परम्परा के बारे में अपने विचार रखे। डायबिटीज और योगा विषय पर उन्होंने 2024 में पेन्सिल्वेनिया में हुई अंतर्राष्ट्रीय कान्फ्रेंस में Key Note Address प्रस्तुत किया, उसी विषय पर वैज्ञानिक शोधन के उपरांत अब ये पुस्तिका समाज के सभी वर्गों के लाभ के लिये प्रस्तुत है। डॉ. पुनीत मिश्रा पूर्ण समर्पण एवं निष्ठा के साथ जनस्वास्थ्य के लिये अग्रणी भूमिका निभाते हैं। वे वर्तमान में अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान के बल्लबगढ़ में स्थित अस्पताल एवं ग्रामीण स्वास्थ्य सेवा के प्रभारी पद पर कार्यरत है।



Cover, booklet design and graphics by **Mr. Ramchandra Pokale,** *Chief Artist, CCM, AIIMS, New Delhi*