

STANDARDIZATION OF MANIKKADAI NOOL

DISSERTATION SUBMITTED BY

Dr. G. MOHANA PRABHA

(Reg.No. 321615007)

TO

THE TAMIL NADU DR. M.G.R. MEDICAL UNIVERSITY

CHENNAI – 32

For the Partial fulfillment for Award of the Degree of

DOCTOR OF MEDICINE (SIDDHA)

(Branch V – P.G. NOI NAADAL)



DEPARTMENT OF NOI NADAL

GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE

PALAYAMKOTTAI – 627 002.

OCTOBER - 2019

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL,
PALAYAMKOTTAI, TIRUNELVELI - 627002,
TAMIL NADU, INDIA.**

Ph: 0462-2572736/2572737/2582010

Fax: 0462 2582010

DECLARATION BY THE CANDIDATE

I hereby declare that this dissertation entitled “STANDARDIZATION OF MANIKKADAI NOOL” is a bonafide and genuine research work done by me under the guidance and supervision of **Prof. Dr. S. VICTORIA, MD(s)**., Post Graduate Department of Noi Naadal, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai and the dissertation has not formed the basis for the award of any other Degree, Diploma, Fellowship or other similar title.

Date :

Place :

Signature of the Candidate

Dr.G. Mohana Prabha

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL,
PALAYAMKOTTAI, TIRUNELVELI - 627002,
TAMIL NADU, INDIA.**

Ph: 0462-2572736/2572737/2582010

Fax: 0462 2582010

CERTIFICATE

Certified that I have gone through the dissertation submitted by **Dr. G. MOHANA PRABHA (Reg. No: 321615007)** with the title “**STANDARDIZATION OF MANIKKADAI NOOL**” a student of Final **DOCTOR OF MEDICINE (SIDDHA)** , Department of Noi Naadal (Branch - V) of the **GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL, PALAYAMKOTTAI**. This dissertation does not represent or reproduce the dissertation submitted and approved earlier.

Date :

Place:

**HEAD OF THE DEPARTMENT
DEPARTMENT OF NOI NAADAL**

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL,
PALAYAMKOTTAI, TIRUNELVELI - 627002,
TAMIL NADU, INDIA.**

Ph: 0462-2572736/2572737/2582010

Fax: 0462 2582010

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled “**STANDARDIZATION OF MANIKKADAI NOOL**” is a bonafide work done by **Dr. G. MOHANA PRABHA** (Reg. No: 321615007), Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai, in partial fulfillment of the University rules and regulations for award of **MD(s) - NOI NAADAL (Branch - V)** under my guidance and supervision during the academic year 2016-2019

Name and Signature of the Guide:

Name and Signature of the Head of the Department:

Name and Signature of the Principal:

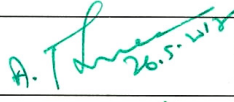
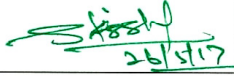
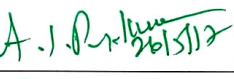

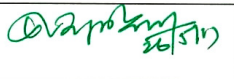
**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE
PALAYAMKOTTAI**

SCREENING COMMITTEE

DEPARTMENT OF NOI NAADAL

Candidate Registration No.....

This is to certify that the dissertation topic **Standardization of Manikkadai Nool** has been approved by the screening committee.

Branch	Department	Name	Signature
1	PothuMaruthuvam	Prof. Dr.A.Manoharan. MD(s),	
2	Gunapadam	Dr.A.Kingsly MD(s), Associate Professor	
3	SirappuMaruthuvam	Prof. Dr.A.S.PoongodiKanthimathi MD(s),	
4	KuzhandhaiMaruthuvam	Prof. Dr.D.K.Soundararajan. MD(s),	
5	NoiNadal	Prof. Dr.S.VictoriaMD(s),	for M. Krishna 26/5/12
6	NanjuNoolMaruthuvam	Prof. Dr.M.Thiruthani. MD(s),	for 

Remarks:



**PRINCIPAL
Govt. Siddha Medical College,
Palayamkottai.**

**INSTITUTIONAL ETHICAL COMMITTEE,
GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE,
PALAYAMKOTTAI, TIRUNELVELI- 627002,
TAMIL NADU, INDIA.**

Ph: 0462-2572736/2572737/2582010
Email ID: gsmc.palayamkottai@gmail.com

Fax: 0462-2582010

R.No.GSMC/5676/P&D/Res/IEC/2014

Date: 29.05.2017

CERTIFICATE OF APPROVAL

Address of Ethical Committee	Government Siddha Medical College, Palayamkottai-627002, Tirunelveli district.
Principal Investigator	Dr. G. Mohana Prabha, M.D(s) , First year, Department of Noi Naadal Reg. No:
Guide	Prof. Dr. M. Krishnaveni, M.D(s), Ph.D. , Professor, P.G. Dept. of Noi Naadal Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai - 627002, Tirunelveli District.
Dissertation Topic	Standardization of Manikkadai Nool
Documents Filed	(1) Protocol (2) Data Collection form (3) Patient Information Sheet (4) Consent Form
Clinical/Non Clinical Trial Protocol	Clinical Trial Protocol - Yes
Informed Consent Document	Yes
Any other Document	Case sheet, Investigation documents
Date of IEC Approval & its Number	GSMC /IV-IEC/2017/BR-V/36/29.05.2017

We approve the trial to be conducted in its presented form.

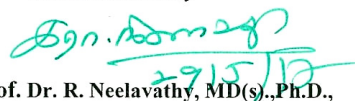
The Institutional Ethical Committee expects to be informed about the process report to be submitted to the IEC at least annually of the study, any SAE occurring in the course of the study, any changes in the protocol and submission of final report.

Chairman



Prof. Dr.M. Murugesan, M.D(s)

Member Secretary


29/5/17

prof. Dr. R. Neelavathy, MD(s), Ph.D.,

ACKNOWLEDGEMENT

First and Foremost, I thank my **Sathguru Sai, God and Siddhars** for showering their grace upon me, with immense blessings in all my endeavors.

I express my sincere gratitude to **Vice Chancellor**, The Tamil Nadu DR. MGR Medical University for conceding permission to carry out the research project.

I express my sincere thanks to **Professor. Dr. R. Neelavathy MD(s),PhD.**, former Principal, Government Siddha Medical College, Palayamkottai, Tirunelveli, Tamil Nadu for granting permission to carry out the research project.

I would like to express my sincere thanks to my Principal, Head, Noi Naadal Department, **Dr. S. Victoria MD(s).**, for her support to carry out my research project.

I would like to express my sincere gratitude to my guide Professor. **Dr. M. Krishnaveni, MD(s), PhD.**, Department of Gunapadam, Government Siddha Medical College, Chennai, for generous support, patience and systemic guidance she has provided throughout my research.

I would like to express my sincere heart-felt gratitude to **Dr. S. Sundararajan MD(s).**, for providing valuable guidance, most enthused and support whenever required.

I wish to convey my sincere gratitude to **Dr. M. Sankararama Subramanian, MD(s).**, AMO, Government Headquarters Hospital, Thuthukudi, **Dr. B. Senthil Selvi, MD(s).**, AMO, Thenthiruperai, Thuthukudi district, **Dr. Sri Ram, MD(s).**, **Dr. A. Anbumalar, MD(s).**, for giving immense support during the selection of patients.

My heart-felt thanks to **Dr. R. Meenatchisundaram, MD(s).**, **Dr. M. Muthukumaran, MD(s).**, **Dr. A. Balamurugan, MD(s).**, Department of Noi Naadal, Government Siddha Medical College, Palayamkottai, Tirunelveli for giving support and sharing knowledge.

I express my grateful thanks to **Dr. K. Swaminathan, MD.**, Department of Pathology, Government Medical College, Tirunelveli.

I would like to express my heartfelt gratitude to my Aasan **Mr. Palpandian** for making me understand the siddha principles.

I express my gratitude to the Librarian **Mrs. T. Poonkodi, M.A., MLIS.**, and Library attended **Mrs. K. Mageshwari, GSMC**, Palayamkottai for her support in providing referral books.

I express my gratitude to the patients and who were the back bone of the clinical trial.

I take this opportunity to express the profound gratefulness from my bottom of the heart to my beloved father and mother for their love and support.

I would express my special thanks to my lovable sisters **Mrs. G. Nithya Mageswari M.L.**, and family, **Mrs. G. Vaishnavi M.Com.**, and family.

I express my gratitude to **Dr. K. Vidyadharshini**, to giving ideas and encouraging for this study.

I would like to express my deepest gratitude to **Dr. K. Hina Firdouse** and **Dr. K. Umesan** for their kind attention, response, valuable suggestion and effort to finish my work in an eligible, innovative way

With great pleasure I would thank my friends for their full support **Dr. M. Suguna, Dr. S. Kavitha, Dr. V. Manjula, Dr. V. Powrna, Dr. D.Easwari, Dr. M. Yashika, Dr. S. Rajkumar, Dr. G. Dhineshraman** and **Dr. P. Arul Jothi**.

I would like to thanks to my juniors **Dr. J. Nanthini Shebaga Subha, Dr. B. Bala Raseeda, Dr. S. Anupriya, Dr. P. Dhanalakshmi, Dr. N. Bharathi, Dr. M. Banupriya, Dr. R. Rakulini, Dr. K.R. Jenu, Dr. N.K. Viswanath** and **C.Karthick** for their moral support.

My heartfelt gratitude to all my colleagues for their helps and support entire period of the study.

I would like to acknowledge every one whose names are not mentioned individually for their support and encouragements to bring this dissertation to successful completion.

Last but not least I am very thankful to the computer centre **Maharaja DTP services** Tiruchendur road, Palayamkottai for his kind co-operation in bringing out this dissertation work in an excellent format.

CONTENTS

S.NO	TABLE OF CONTENTS	PAGE NO
1	Introduction	1
2	Aim and Objectives	6
3	Elucidation about the Dissertation topic	7
4	Review of literature	8
5	Theoretical view of Dissertation	
	i) Siddha Anatomy	32
	ii) Modern Anatomy	40
7	Evaluation of the Dissertation topic	
	i) Materials and methods	46
	ii) Diagnostic Methodology	53
8	Interpretation	59
9	Observation and Results	113
10	Discussion	143
11	Summary	146
12	Conclusion	147
13	Bibliography	148
	ANNEXURES	
	a) Consent Form	
	b) Patient Information Sheet	
	c) Proforma	
	d) Research Methodology Certificate	
	e) CME Certificate	
	f) Journal Certificate	

TABLE NO.	LIST OF TABLES	PAGE NO
1.	Elucidation about Manikkadai nool	7
2.	Finger breadth and symptoms	26
3.	Interpretation – Ennvagaithervu	59
4.	Interpretation – Impulangal & Kanmenthiriyangal	63
5.	Interpretation – Uyir Thathukkal (Vali)	66
6.	Interpretation – Uyir Thathukkal (Azhal & Iyam)	69
7.	Interpretation – Udal Thathukkal	72
8.	Interpretation – Naadi, Kaalam & Nilam	75
9.	Interpretation – Pattu Nool	79
10.	Interpretation – Swing Nool	88
11.	Interpretation – Twine Nool	97
12.	Interpretation – Panjavarna Nool	105
13.	Observation and Result	113



The Tamil Nadu Dr. M.G.R. Medical University

69, Anna Salai, Guindy, Chennai - 600 032.

This certificate is awarded to *Dr/Mr/Mrs.....G. MOHANA.....P.R.A.R.H.A.....*

for participating as *Resource Person / Delegate in the XXIII Workshop on*

“RESEARCH METHODOLOGY & BIostatISTICS”

Organized by the Department of Siddha,

The Tamil Nadu Dr. M.G.R. Medical University from 6th to 10th March 2017.


Dr. N. KABILAN, M.D.(Siddha)
PROF & HEAD
Dept of Siddha


Dr. T. BALASUBRAMANIAN M.S.,D.L.O.,
REGISTRAR


Prof. Dr. S. GEETHALAKSHMI, M.D.,Ph.D.,
VICE CHANCELLOR



The Tamil Nadu Dr. M.G.R. Medical University

69, Anna Salai, Guindy, Chennai - 600 032.

CREDIT POINTS : 10

This Certificate is awarded to Dr/Mr/Mrs.....**M.OHANA.PRABHA...S.**.....

for Participating as *Resource person / Delegate* in the VI Workshop on **“INTRODUCTION TO**

SCIENTIFIC & MEDICAL WRITING” Organized by the Department of Epidemiology,

The Tamil Nadu Dr. M.G.R. Medical University on 28.12.2016.

Dr. T. BALASUBRAMANIAN, M.S., D.L.O.,
REGISTRAR

Prof. **Dr. S. GEETHALAKSHMI,** M.D., Ph.D.,
VICE CHANCELLOR

GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE & HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI

CME PROGRAMME

Conducted by
SIRAPPU MARUTHUVAM
DEPARTMENT
GSMCH - PALAYAMKOTTAI




S.No: 062-

CERTIFICATE

This Certifies that
Dr. G. Mohana Prabha

has participated in Continuing Medical Education on "AYUSH External Therapies-II"
held at GSMCH, Palayamkottai on Dec, 4 - 2018

A.S. Poongodi
Dr. A.S. Poongodi Kanthimathi MD (S),
Head - Dept. of Sirappu Maruthuvam


Authorised Signatory
VAIDYARATNAM

Dr. R. Neelavathy
Dr. R. Neelavathy MD (S), Ph.D.,
Principal



International Journal of Reverse Pharmacology
& Health Research

INTERNATIONAL JOURNAL OF REVERSE PHARMACOLOGY AND HEALTH RESEARCH

ISSN 2589 - 3343

A Peer Reviewed Interdisciplinary Medical Journal

CERTIFICATE OF PUBLICATION

The board of "International Journal of Reverse Pharmacology and Health Research"
(ISSN 2589-3343, www.ijrphr.com) is hereby awarding this certificate to Corresponding author

Dr Mohana Prabha G



CODENJ: IJRPHR

in recognition of the publication of the Research/Review Paper entitled
***Single herb therapy in the management of
Diarrhoea in Siddha perspective- a review***

Published in Volume 2 , Issue 3 , Jul-Sep, 2019



Council of
Science Editors



Editor-in-Chief
(Dr. Vijila Chandrasekar)



Reverse Publications
S I N C E 2 0 1 0

Member, Editorial Board



Single herb therapy in the management of Diarrhoea in Siddha Perspective—A Review

Mohana Prabha G^{1*}, Suguna M¹, Aruljothi P¹, Dhineshraman G¹, Sundararajan S²

^{1*} PG Scholars, Department of Noi Nadal, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai.

² Lecturer, Department of Noi Nadal, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai.

ABSTRACT

According to WHO, Diarrhoea is defined as the passage of 3 or more loose or liquid stools per day or more frequently than in normal for the individual. Diarrheal disease is the second leading cause of death in children under five years old. It is both preventable and treatable. Each year diarrhoea kills around 52500 children under five. Globally there are nearly 1.7 billion cases of childhood diarrheal disease every year. *Siddha* system focusses on treating this disease by nature gifted herbal preparations, Herbo-mineral combination drugs, Metallic preparations based on intensity and duration of the disease. This review paper is a collection work of easily available herbal preparations in the management of diarrhoea from classical siddha literatures. Herbal single drug therapies (*Yega Mooligai prayogam*) for the management of diarrhoea are better discussed along with their common action, Parts used, Taste, and Potency, How they alleviate *Thoda kutram* (humoral derangement) of the illness.

Keywords:

Diarrhoea, *Kazichal*, *Yega mooligai prayogam*, Single herb therapy

Address for correspondence:

Mohana Prabha

PG Scholar,

Department of Noi Nadal

CODEN : IJRPHR

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial-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: publisher@ijrphr.com

To access this article online

Website : <http://www.ijrphr.com/>

DOI : 10.121/ijrphr/02.0203.348

Quick response code



How to cite this article:

MohanaPrabha G, Suguna M, Aruljothi P, Dhineshraman G, Sundararajan S, *Single herb therapy in the management of Diarrhoea in Siddha Perspective—A Review*, International Journal of Reverse Pharmacology and Health Research, 2019, 2(3), 10-15.

Received: April, 2019.

Accepted: June, 2019.



International Journal of Reverse Pharmacology
& Health Research

INTERNATIONAL JOURNAL OF REVERSE PHARMACOLOGY AND HEALTH RESEARCH

ISSN 2589 - 3343

A Peer Reviewed Interdisciplinary Medical Journal

CERTIFICATE OF PUBLICATION

The board of "International Journal of Reverse Pharmacology and Health Research"
(ISSN 2589-3343, www.ijrphr.com) is hereby awarding this certificate to Co-author

Dr Mohana Prabha G



CODEN: IJRPHR

in recognition of the publication of the Research/Review Paper entitled
**Overview on Siddha herbal medicine in the management
of Leucoderma (Venkuttam)**

Published in Volume 2 , Issue 3 , Jul-Sep, 2019



Council of
Science Editors



Editor-in-Chief

(Dr. Vijila Chandrasekar)



Reverse Publications

S I N C E 2 0 1 0

Member Editorial Board



Overview on Siddha herbal medicine in the management of Leucoderma (*Venkuttam*)

Dhineshraman G^{1*}, Mohana Prabha G¹, Suguna M¹, Aruljothi P¹, Sundararajan S²

^{1*} PG Scholars, Department of Noi Nadal, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai.

² Lecturer, Department of Noi Nadal, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai.

ABSTRACT

Leucoderma is a common long term dermatological issue characterized by hypo pigmented patches of the skin. Some dermatological outpatient records show the incidence of Leucoderma to be 3% to 4% in India. Leucoderma is considered as *Kanmavinai* according to siddha literatures. Peace of mind (*Mana Saanthi*) is the core therapeutic healing procedure in the diseases with *kanmavinai*. Other than this, *Siddha* system focuses on treating disease by nature gifted herbal preparations, Herbo-mineral combination drugs, Metallic preparations based on intensity and duration of the disease. This paper is a collection work of easily available herbal preparations in the management of leucoderma from classical siddha literatures. Herbal single drug therapies (*Yega Mooligai prayogam*) for the management of leucoderma are better discussed along with their common action, parts used, taste, and potency, how they alleviate *Thodakutram* (humoral derangement) of the illness.

Keywords:

Leucoderma, Vitiligo, *Venkuttam*, *Venpadai*, *Yegamooligaiprayogam*-Single herb therapy.

Address for correspondence:

Dhineshraman G

PG Scholar,

Department of Noi Nadal

CODEN : IJRPHR

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial-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: publisher@ijrphr.com

To access this article online

Website : <http://www.ijrphr.com/>

DOI : 10.121/ijrphr/02.0203.347

Quick response code



How to cite this article:

Dhineshraman G, MohanaPrabha G, Suguna M, Aruljothi P, Sundararajan S, *Overview on Siddha herbal medicine in the management of Leucoderma (Venkuttam)*, International Journal of Reverse Pharmacology and Health Research, 2019, 2(3), 5-9.

Received: April, 2019.

Accepted: June, 2019.

INTRODUCTION

The motto of an every human being is to provide healthy fence to his *Aanma* (*Uyir*). This is brought out by practicing healthy way in his day to day life to keep his body fit against dreadful diseases, which can easily change the peaceful environment in each and every living cell. Our ancestors revealed such diseases according to physiological systems.

“அரிது அரிது மானிடராய் பிறத்தல் அரிது
கூன் குருடு செவிடு நீங்கி பிறத்தல் அதனினும் அரிது”

- ஓளவையார்

God has created this beautiful world with maximum natural infrastructural facilities to all living beings for a comfortable and healthy life. The goal of life can be attained by means of keeping the health of this mortal body. This is also the prime principle of *Siddha* system of medicine.

The great *Siddhar Thirumoolar* in his *Thirumanthiram* says as follows,

“உடம்பார் அழிவார் உயிராய் அழிவார்
திட்பட மெய்ஞானம் சேரவுமாட்டார்
உடம்பை வளர்க்கும் உபாயம் அறிந்தேன்
உடம்பை வளர்த்தேன் உயிர் வளர்த்தேனே”

Siddha medicine is explained fully in Tamil Literature. The Tamil which seems to be the oldest language so called *Dravidan* group of languages Tamil among world languages as it is an ancient one.

SIDDHARS are a group of Tamil Scientific Philosophers endowed with supernatural powers who revealed their revolution to save the humanity. They had extra-ordinary intelligence, high culture, noble thinking and good experience.

சொல்லிடவே தேவிக்குச் சதாசிவன்றான்
சொல்லவே தேவியு நந்திக்குச் சொல்ல
நல்லிடவே நந்திதன் வந்திரிக்கு சொல்ல
நயமுடந்தன் வந்தி யசு வனிக்குச் சொல்ல
அல்லிடவே யசுவனியாந் தேவர் தாமு
மகத்தியருக் குரைத்திடவே யம்முனிந்தரன்
புல்லிடவே புலத்தியருக் குபதேசிக்க
புலத்தியருந் தேரையற்குப் புகன்றிட்டாரே.

புகன்றிட்டார் தேரையனா முனிவன் தானும்
பூதலத்தில் யுகியா மெனக்குச் சொல்ல
உகன்றிட்ட யுகியென்ற முனியாம் யானே
உலகத்தோர் பிழைத்திடவென் றுரைக்கலானேன்.

It is believed that Lord Shiva preached the *siddhars*, the *siddha* system of medicine which is considered as the gift of the nature. As *Nandhi* is apparently the head of the members of the list of *siddhars*, he was taught *siddha* medicine by lord Shiva and *Umayaval* then *Nandhi* taught it to *Agasthiyar* and *Thirumoolar*, *Thirumoolar* to his followers. Like the *siddha* medicine was developed and spread all over the world.

Our system believes that human body is the replica of Universe.

“அண்டத்திலுள்ளதே பிண்டம்
பிண்டத்திலுள்ளதே அண்டம்
அண்டம் பிண்டமும் ஒன்றே
அறிந்து தான் பார்க்கும் போதே”.

In *Sathaga naadi nool* it is said as follows:

“பாரப்பா பூதமைந்து மண்நீர் தேயு
பரி வாயு வாகாய மைந்தினாலே
சேரப்பாசடமாச்சி...”

Health of an individual can be defined as the harmonious and balanced function of five fundamental elements and three *Doshas* (*Vatha*, *Pitha*, *Kabham*). These three *doshas* are the bio-regulating forces of the body. Any disturbance in the equilibrium of *vatha*, *pitha*, *kabham* causes disease.

Diseases of the body is the main ‘hurdles’ to attaining the immortality, our ancestors aims disease free state to lead a healthy life. Body itself has the inherent intelligence to performs all the functions that medicines claims therefore, *Siddha* treatment is administered in distinctive way to act as an accelerating and accentuating factors never over riding the intrinsic healing of the body.

According to *siddhars* and *siddha* system, diagnosis is very important for the treatment.

“புவன நாயக னிருந்தாங் கவரவர்முன்
பாண்டவர்பின் போன தென்ன
விவரமெனி னோக்கவழ்த மென்பதன்றி
மருந்திற்கு வினையு முண்டோ

கவலையறு நோயாளி முன்னாயுள்
வேதியின் பிங்காட்சி போனோய்
துவரவடிப்படி போலக்கவரவ
நோய்களைக் கொல்லத் தொடங்கினானே”

- தேரன் மருத்துவப் பாரதம்

This song indicates,

“நோய்க்கு அவிழ்தமேயன்றி மருந்திற்காகப் பிணி ஏற்பட்டதல்ல”

Siddhars known about diagnostic value so only achieve and treat non curable diseases also. *Thiruvalluvar* also says diagnostic value follow as

“நோய்நாடி நோய்முதல் நாடி அதுதணிக்கும்
வாய்நாடி வாய்ப்ப செயல்” (958)

So behind the treatment diagnosis is very important for success.

Sidha text *noi naadal, noi muthal naadal* deals with the diagnosis part. Some important parameters should helpful for diagnosis and how to treat the disease after the diagnosis.

Some important parameters are:

- *Mukkutram*
- *Ezhu vagai udal thathukkal*
- *En vagai thervu*
- *Manikkadai nool*

Mukkutram:

This has been emphasized as,

“மூன்றிலொன்று யாந்ததை முன்னறிந்து
முந்தியதனை யொழித்திடு மருந்திடு
தணியும் நோயின் தந்திர மிதுவே
பேணி கணித்திடின் பிறவாய் பிங்குணம்”

Treatment is based on the alignments of affected outrageous, so *mukkutram* (*vatham, pitham, kabham*) is important parameter for diagnosis. Such an important parameter like *naadi, neerkuri neikuri* also based on *kutrams*.

Ezhu udal thathukkal:

- *Saaram*
- *Senneer*
- *Oon*
- *Khozhippu*

- *Enbu*
- *Moolai*
- *Vinthu Naatham*

It is important to denote the affecting of the parts or the system of the body.

Envagai thervugal (Eightfold Examination):

Envagai thervu is important parameter of diagnose the disease because of

“நாடிஸ்பரிசம் நா நிறம்மொழி விழி
மலம் மூத்திரமிவை மருத்துவராயுதம்”

தேரையர்

- *Naadi*
- *Sparisam*
- *Naa*
- *Niram*
- *Mozhi*
- *Vizhi*
- *Malam*
- *Moothiram*

Above parameters are basically used by all practitioners. It is very important to diagnosis of *dosha*, parameter like *naadi and neerkuri neikuri*.

Manikkadai nool:

Apart from these eightfold examination, our Masters were practiced remarkable method of diagnosis using by *Manikkadai Nool (Agaththiyar sudaamani kairu suththiram)*.

Most of the ancient palm manuscripts were lost due to repeated foreign invasions into India. The biggest handicap felt is the unavailability of some of the treasured Tamil *Siddha* literatures. So many of our valuable practices like *MANIKKADAI NOOL* have not yet been put to practical use and kept undisclosed.

The Standardization of *MANIKKADAI NOOL* will help to reclaim. The procedure will useful to practice and diagnose the disease.

It is one of the parameter in *Siddha* system but so many doctors did not use by practice, because of standard procedure is not known by many of them, research also

should not satisfied so only the author was take the topic standardization of *manikkadai nool* and comparative study for disease.

Noi naadal: Pathogenesis

Seeking of find or identify the disease a person has.

Noi muthal naadal – Aetiology

Looking for the causative factors of a disease in person.

Noi - Disease

The signs and symptoms resulting from vitiation of intrinsic factors i.e. three humors and seven physical constituents due to changes in extrinsic factors such as diet and activities.

Noi kanippu –Diagnosis

To make a diagnosis of to recognize the nature of an attack of disease. The determination of the nature of a case of disease. The art of distinguishing one disease from another. The determination of a disease it's caused and symptoms.

By this thesis the author tried to find out *Noi naadal*, *Noi muthal naadal*, *Noi Nilai*, *Noi kanippu* with aid of special siddha diagnostic tool *Manikkadai Nool Sasthiram* and presented the results which interpret the significance of *Manikkadai Nool* in making proper diagnosis.

AIM AND OBJECTIVES

AIM:

To make the scientific validation for *Manikkadainool*

OBJECTIVES:

PRIMARY OBJECTIVE:

To standardize the *Manikkadainool* as a *Siddha* diagnostic tool.

SECONDARY OBJECTIVES:

1. To correlation between *Manikkadainool* with sign and symptoms.
2. To test the link between *Manikkadainool* and diseases.

ELUCIDATION OF DISSERTATION TOPIC

நோயின் சாரம்:

“மணிக்கடைநால்விரல் தள்ளிவுண்மையாய்
தணிக்கிடைகயறுபோட் டளந்துபார்க்கையில்
கணித்திடும் விரல்தனை கண்டுசொல்லவே
பிணித்திடும் நோய்களை பிரித்துரைக்குமே”.

மணிக்கடை நூல்:

மணிக்கட்டுக்கு மேல் நான்கு விரல் தள்ளி கயிற்றினால் கையின் சுற்றளவை அளந்து கண்ட நீளத்தை அவரவர் கையிலுள்ள விரற்கடை நீளத்துக்கு தக்கபடி உடம்பிலுள்ள வியாதியை நிர்ணயித்தலைப் பற்றி கூறும் ஓர் நூல்.

A treatise describing the methods of diagnosing disease by using a thread and measuring the wrist and fingers.

மணிக்கடை	Wrist	மணிக்கட்டு
நால்	Four	நான்கு
விரல்	Fingers.	கைவிரல்
தள்ளல்	Excluding as substance or rejecting	--
வண்மை	Quality; property.	குணம்
கயறு	Rope	வடம்
அளந்து	Measure	அளத்தல்
கணித்தல்	To reckon or calculate	கணக்கிடுதல்
பிணி	Sickness, Disease	நோய்
பிணித்தல்	Binding	கட்டல்
பிரித்து	To Divide	கூறுசெய்தல்
ஊரை	Commentary	விளக்கமாகக் கூறுதல்
நோய்	In pathology that condition arising from inability of bodily nature to meet with or neutralize the increased morbid effects resulting from the varied changed taking place in the system. In physiology anything that afflicts either the body or the living personality – self or birth. It may be either physical mental or spiritual in its character.	உடம்பையாவது உயிர் வாழ்க்கையாது அல்லது இரண்டையுமே தாக்குவது, இத்தகைய நிலை, உடம்பு மனோபாவம் அல்லது தெய்வீகம் என்பதின் குணத்தை பற்றியே நிற்கும். உடம்பிலிருக்கும் வாதபித்த சிலேட்டமங்கள் தத்தம் மாத்திரையின்று உடம்பிற்கு ஏற்படும் கெடுதி, அப்படியல்லாமல் சமனிலையில் நிற்பத்தே ஆரோக்கியம். வாதபித்த சிலேட்டம மாகிய மூன்று சக்திகளுக்குண்டான வேறுபாட்டினால் சப்த தாதுக்களின் தொழிலை மாறுபடச் செய்வதனால் அவ்வவ்வற்றகுற்ற தன்மைகள் குறைந்தும் மிகுந்தும் போவதினால் உடம்பிற்கு ஏற்படும் நிலைமை.

REVIEW OF LITERATURE

Anthropometry is the science dealing with the systematic measurement of human individual particularly dimensions of body calculations. The measurement concept rooted in its interaction with several factors like the basic nutrition of the individual, psychological conditions, environmental and seasonal influences, and infections

Anthropometric work in Traditional *Siddha* Medicine involves thread measurements to calculate the wrist circumference with the number of fingerbreadths of the same subject. Descriptive features for each finger inputs obtained are correlated with the clinical picture of the subject for successful predictions and diagnosis.

In *Siddha* medicine, *Soodamani Kayaru Soothiram* is a treatise compiled by sage *Agathiyar* which deals with the diagnostic predictions by measuring ones wrist circumference with number of Finger Breadths. Eleven finger breadth inputs with sub divisions ($1/4$, $1/2$, $3/4$ and full FB) includes a total of 26 finger measurements.

According to the *Pathinen Siddhar Naadinoal*, *Manikkadainool* is also helpful in diagnosis. This *Manikkadainool* is a parameter to diagnose the disease by measuring the circumference of the wrist by means of a thread and then dividing the measured circumference with the patient's fingers. By this measurement the disease can be diagnosed.

When the *Manikkadainool* is 11 FB, the person will be stout and he will live a healthy life for many years. When the *Manikkadainool* measures between 4 to 6, it indicates poor prognosis of disease and the severity of the illness will be high and it leads to death.

பத்து

குரைந்துவிரக்கிடை யிசந்துகாண்கிடில்
உரைந்துவெண்பிணி வுடம்பிற்சார்ந்திடும்
நிறைந்தகாலுங்கை யுடல்நெருஞ்சிடும்
நிறைந்தவயிற்றினில் திரளுங்குன்மமே. (4)

வெண்பிணி - Leucoderma

கால் - பிராணிகளது உடம்பின் பாகத்திய உறுப்பு - Leg or Lower limb.

கை - தோளிலிருந்து விரல்கள் வரையுள்ள முழு பாகத்திற்கும் மணிக்கட்டின் கீழ் 5 விரல்களின் இறுதியாகவுள்ளபகுதி.

It refers to the whole portion extending from the shoulder down to the wrist and also the hand.

உடல் - உடம்பு - body.

வயிறு - belly

குன்மம் - பித்தம் அதிகரித்து குடலில் புரட்டலுண்டாக்கி, சோறு செரியாமல் எந்நேரமும் ஏப்பத்தோடு, வலியையும் உண்டாக்கும் ஓர் நோய், இதனால் குமலட்டல், வாந்தி, நெஞ்செரிவு ஏற்படும்.

Dyspepsia arising from chronic enlargement of the spleen or other glandular swellings due to the aggravated condition of bile in the system. It is attended with colic or gripping pain in the bowels, indigestion, belching etc. sometimes it is also followed by nausea, vomiting, heartburn etc.

10 finger breadths indicate, Leucoderma, upper and lower limb pain, generalized body pain and gastric ulcer.

ஒன்பதே முக்கால்

ஒன்பதே முக்கால் லுலகத்துகாண்கையில்

என்பதுபுரையரை யாப்பேயெய்திடும்

வன்பெர்டுயிருமலும் வரட்சிதோன்றிடும்

பின்பதோர்வருஷத்திலும் பீலிகைதோன்றும். (5)

என்பு - Bone

புரை - உட்டுளை - Hole as in abscess

பழமை - Old

மடிப்பு - Fold

குற்றம் - Defect

குழிப்புண் - Perforating ulcer.

அரையாப்பு - An inflammation and swelling of lymphatic gland, generate in the groin, usually following cancrioid, gonorrhoea, syphilitic infection or some other form of venereal disease.

சாதாரணமாய் அரையில் வருமோர் வகைக்கட்டி - An ordinary bubo in the groins. Perhaps from the irritation of a sore on the food, the leg or the scrotum or from eczema or cancer of the external genitals.

இருமல் - It is a sudden noisy expulsion of air from the lungs due to an inflammation caused to the membranes of the bronchial tubes cough. It is however, mostly the

consequence of cold, damp or draughts and is usually accompanied with some degree of bronchitis or bronchial catarrh.

நுரையீரலினின்று காற்றை வெளிப்படுத்தும் போதுண்டாகுமோர் சத்தம். இது சுவாசக் குழலின் கிளைகளுக்குள் ஒட்டிக் கொண்டிருக்கிற சிலேட்டும சவ்வுக்குக் காணுகிற தாபித்தாலுண்டாகும்.

வரட்சி - வாதம்

பீலிகை - A disease of the spleen attended with loss of appetite, belching, weakness, vomit etc.

9 ¾ finger breadths indicate Bone abscess or perforating ulcer, inflammation of the lymphatic glands, cough, and splenic disorders.

ஒன்பதரை

ஒன்பதுஅரையது உகந்துகாண்கையால்

வென்பெடு உடம்பெல்லாம் வெளுத்துச்சூடதாம்

துன்படும்யிரு விழிகாய்ந்துமுள்சுரம்

நன்பதுமசனம் விட்டுடலுவத்துமே. (6)

உடம்பு - உடல் - body

வெளுப்பு - வெண்மை - whiteness

நோயடைந்த வெண்மை - pale

வெளுத்த - வெளிநின் - wan

சூடு - வெப்பம் - heat

துன்பம் - துன்பு - suffering

விழி - கண்- eyes, கண்மணி - pupil of the eye.

உள் சுரம் - சந்தத சுரம் - a long continued internal fever

அசனம் - கொழுப்பு - Fat

உண்ணல் - Eating

உணவு - Food

பசி - Hunger

9 ½ finger breadths indicate, whiteness or pale of the body, heat of the body, burning sensation of both eyes, a long continued internal fever, loss of appetite were occur.

ஒன்பதேகால்

“தீட்டிய ஒன்பதே காலுகந்துதிண்ணமாம்

ஈட்டில்சிருக நீரித்துவீழ்ந்திடும்

சூட்டிய கண்விழி துயிலுமிலையே

வாட்டியபீனிசம் வந்து தோன்றுமே.” (7)

தீட்டல் - தீட்டுதல் - sharpening

திண்ணம் - வலி -vigor

நீரித்துவீழ்ந்திடும் - நீரித்து வீழும் -முத்திரம் துளி துளியாய் விழல்

Urine falling in drops; dribbling of urine.

சூடு - வெப்பம் - heat

கண்விழி - கண்முழி - the eye ball

கண்மணி - the pupil of the eye.

துயிலாமை - நித்திரை கொள்ளாமை - sleeplessness

வாட்டம் - சோர்வு - fatigue

பீனிசம் - சிரசில் கனலெழுந்து ரோகம் அதிகரித்து சீல் போலும் சிராய் போலும் காணப்படும் ஓர் வித முக்கு வியாதி.

Mucous running off through the nostrils due to an inflammation or ulceration in the head or to cold affection the nose or excessive indulgence in sexual intercourse, heating of head entrance of the minute particles of dust or smoke into the nostrils excessive application of heat or cold, voluntary retention of stool and urine and disease of the nose. - Sinusitis

வந்து - காற்று - wind

தோன்றல் - பிறத்தல் - being born

9 ¼ finger breadths indicate, vigour (pain), dribbling of urine, sleeplessness, fatigue, sinusitis.

ஒன்பது

கழித்திடு ஒன்பதுவிரக்ககடை காண்கையால்

விழித்திடுஞ்செவியிலுள்ள குத்துமந்தமாங்

குழிந்திடுங்குருக்கினில் கோரைவாயுவே

அழிந்திடுமிருதுடை யயர்ந்துவீழுமே.

(8)

விழி - கண்- eyes, கண்மணி - pupil of the eye.

செவி- காது - ear

குத்து - உடம்பில் ஏற்படும் குத்தல் வலி - Internal pain

Boring pain inside the body

குத்தல் வலி - Acute throbbing pain

மந்தம் - சோம்பல் - dullness.

குறுக்கு - இடுப்பு - hip

கோரை வாயு- இடுப்பு கழுத்து நொந்து துறட்டியை போல் நடுப்படத்தறித்து, வலித்து, நடக்கவும், நிமிரவும் முடியாது சந்து மட்டும் வலிக்கும் ஓர் வாத நோய்.

A rheumatic affection of the muscles about the loins. It is characterized by severe pain of the small of the back and piercing pain in the pelvis due to the inflammatory condition of the fibrous tissues. It is aggravated by movements of limbs, often preventing the patient from walking or maintaining an erect position.

இரு - இரண்டு - double

துடை - தொடை - thigh

அயர்வு - உன்மத்தம் - suspension of sensibility - stupor

தளர்வு - enfeebled state of the body - Languor.

வருத்தம் - pain

வெறுப்பு - disgust

9 finger breadths indicate, throbbing pain in eye, ear, Dullness, hip pain and pain in the thigh.

எட்டேழுக்கால்

எட்டினில்முக்கால்காணில் யிலக்கியவுடம்புகாயும்

தொட்டிய குட்டம்போலே சிலவிஷம்பலவுந்தோன்றும்

முட்டியவயத்தினுள்ளே முளைபோலவாய்வுகுத்தும்

தெற்றியகண்வாய்கைகள் வெளுத்திடும் பித்தரோகம் (9)

இலகு - இலேசு - Lightness

உடம்பு - உடல் - Body

காய்ச்சல் - சுரம் - Fever

குட்டம் - தொழு நோய் - Leprosy

விஷம் - நஞ்சு - Poison

முளை - பருவின் முளை - The root of abscess or piles.

வாய்வுகுத்து - வாத குத்து

கண்- விழி - Eyes

வாய் - Mouth

கை- தோளிலிருந்து விரல்கள் வரையுள்ள முழு பாகத்திற்கும் மணிக்கட்டின் கீழ் 5 விரல்களின் இறுதியாகவுள்ளபகுதி.

It refers to the whole portion extending from the shoulder down to the wrist and also the hand.

வெளுப்பு - வெண்மை - Whiteness

நோயடைந்த வெண்மை - Pale

வெளுத்த - வெளிநின் - Wan

பித்தரோகம் - பித்த நோய் - Biliousness

மயக்கம் - Giddiness or Vertigo

8 ¼ finger breadth indicate, fever, leprosy, poison, abscess or piles, pricking pain, whiteness or pale in the eye, mouth, hand and biliousness

எட்டரை

விட்டுடனிருமலும் வெதுப்புமேலெல்லாம்

கிட்டிடுஞ்சிலையுங் கிரந்திகாணுமே. (10)

இருமல் - It is a sudden noisy expulsion of air from the lungs due to an inflammation caused to the membranes of the bronchial tubes cough. It is however mostly the consequence of cold, damp or draughts and is usually accompanied with some degree of bronchitis or bronchial catarrh.

நுரையீரலினின்று காற்றை வெளிப்படுத்தும் போதுண்டாகுமோர் சத்தம். இது சுவாசக் குழலின் கிளைகளுக்குள் ஓட்டிக் கொண்டிருக்கிற சிலேட்டும சவ்வுக்குக் காணுகிற தாபிதத்தாலுண்டாகும்.

வெதுப்பு - சுரம் - Fever

சிலை - புண்புரை - Sore or Wound or Ulcer.

கிரந்தி - சிலேட்டுமத்தினால் நரம்புகளில் உண்டாகும் முடிச்சு - A knot of nerve fibers; nodules

கழுத்து, அக்குள், அறை முதலான இடங்களில் சிறிய உருண்ட வடிவமாய்யுள்ள கோளங்கள் வீங்கி உண்டாகும் கட்டி- Glandular swelling in the form of an abscess occurring chiefly in such parts of the body as neck, armpit, groin etc.

8 ½ finger breadths indicate cough, fever, sore or wound, glandular swelling.

எட்டேகால்

காட்டியயெட்டொடு கால்விரற்கடை

கூட்டியபித்தவாய் குரைசுரமெயில்

நாட்டியபிரமியம் நவிலுங்காமியம்

வாட்டியசிர சில்நோய் வருமோராண்டிலே. (11)

பித்தவாய் - உஷ்ண வாயு - Indigestion

குரை - சத்தம் - Noise

சுரம் - Fever

பிரமியம் - பிரமேகம் - a disease, Gonorrhoea

காமியம் - ஆண்குறி - The genital of male

சிர நோய் - தலை நோய் - Head ache

ஆண்டு- வருஷம் - Year

8 1/4 finger breadths indicate, indigestion, fever, gonorrhoea, head ache occurs within one year.

எட்டு

எட்டெனும்விரக்கடை வயதுமாறிடில்

கற்றெனும்வயிற்றினில் கதைத்துடன்வீக்கமாந்

துட்டியபீனிசத் தொண்டை நோதலால்

கொட்டியவயிற்றினில் குணமிதுவாமே. (12)

வயிறு - Belly

கதைத்தல் - பேசுதல் - To speak or sound

வீக்கம் - ஊதல் - Swelling

பீனிசம் - சிரசில் கனலெழுந்து ரோகம் அதிகரித்து சீல் போலும் சிராய் போலும் காணப்படும் ஓர் வித மூக்கு வியாதி.

Mucous running off through the nostrils due to an inflammation or ulceration in the head or to cold affection the nose or excessive indulgence in sexual intercourse, heating of head entrance of the minute particles of dust or smoke into the nostrils excessive application of heat or cold, voluntary retention of stool and urine; disease of the nose. -Sinusitis

தொண்டை - நாசி, வாய், குரல்வளை இம்மூன்றுக்கும் பின்னாகவும் கழுத்தின் முன்னாகவும் உள்ள சீரண பாதையின் ஒரு பகுதி.

The anterior part of the neck opening downwards at the back of the mouth, the nose and the larynx and forming a part of alimentary canal. - Throat

நோதல் - நோகுதல் - Paining

துன்புறல் - Suffering

நோயுறல் - Falling ill

பலவீனம் - Weakness

குணம் - நோயின் குணம் - The quality of disease.

8 finger breadths indicate, sound abdomen, abdominal swelling, sinusitis, throat pain.

ஏழேழுக்கால்

ஏழினில்முக்கால்காணில் எழுப்பிடும்கீழேமூலம்

தாழ்வதுரெண்டுகாலந் தலையாடிமகத்து நிற்கும்

தோளதுவருஷமாண்டாய் தோன்றிடுங்கண்டமாலை

நாளதுசெல்லச்செல்ல நாசியில்ரத்தங்காணும். (13)

மூலம் - ஆசனத்திலுண்டாகும் ஓர் நோய் - A disease of the lower part of the return near the anus.

ஆசன வளையங்களில் கிழங்கு முளைகளை போலவும், மாமிச முளைகளை போலவும் உண்டாக்கும் ஓர் நோய். - Piles.

இரண்டு - இரு - Double

காலம் - குறித்த வேளை அல்லது பொழுது - Any particular time or season.

எட்டு தினம் - According to Charakara; period of eight days

தலையாட்டம் - கிழத்தனத்தால் தலைக்குண்டாகும் ஆட்டம் அல்லது அசைவு - Involuntary shaking of the head due to advanced age.

அதிர்ச்சி பயத்தினால் தலை நடுக்கம் - An involuntary trembling of the head through shock or fear.

தோள் - உற்காயத்தை நெஞ்சின் பக்கத்தில் இணைக்கும் கையின் மேற்பகுதி - That portion of the upper arm of human being connected with the trunk, the junction of the arm and trunk - shoulder

வருஷம் - ஆண்டு- Year

கண்டமாலை - கழுத்தை சுற்றிருக்கும் கோளங்கள் வீங்கி வலித்து சீழ் கொண்டு உடைந்து இரணமாகி நெடு நாளைக்கும் ஆறாமலே கிளைத்து கொண்டு துன்புறுத்தும் ஓர் நோய். கண்டத்தை சுற்றி மாலை போல் பிறக்கும்.

A congenital disease in children arising from the maturity of bad humours inherited from their parents as a result of the difference in the nature of their (parents) constitutions arising from the impurities of blood. It is marked by nodular or elongated swellings about the neck or about the throat with slowly suppurating abscesses and fistulous passages, the inflamed structure being subject to cheesy degeneration - Scrofula. It resembles a garland round the neck.

நாசியில்ரத்தங்காணும் - முக்கில் இரத்தம் வடிதல் - Bleeding from the nose - Epistaxis.

7 ¾ finger breadths indicate, piles, an involuntary trembling of the head, scrofula occur within a year, epistaxis.

ஏழரை

ஏற்றமேழரையுங்கண்டால் எலும்பது உருகிக்காணும்
காற்றதுவயிற்றில்விம்மும் முகமெலாரிவுகாணும்
முற்றவளுற்றுக்கண்ணு முடபெல்லாங்காச்சலுண்டம்
தூற்றியகாலில் நோவுந் துடையில்விப்புறுதியாமே. (14)

எலும்பது உருகிக்காணும் - எலும்புருக்கி நோய் - எலும்பை தாக்கும் நோய்.
இதனால் உடம்பிளைக்கும். - Any disease affecting the bones causing their death or decay as in necrosis or caries. It is accompanied by muscular atrophy.

காற்று - வாயு - Air wind

வயிறு - Belly

விம்முதல் - பருத்தல் - To swelling

முகம் - Face

எரிவு - எரிச்சல் - Burning sensation

கண் - விழி - Eyes; கண்மணி - Pupil of the eye.

உடம்பு - உடல் - Body

காய்ச்சல் - சுரம் - Fever

கால் - பிராணிகளது உடம்பின் பாகத்திய உறுப்பு - Leg or Lower limb.

.நோவு - நோய் - Disease

வலி- Smart pain

மெலிவு- Borne down with pain

வருத்தம் - affliction

துடை - தொடை - Thigh

விப்புறுதி - ஓர் சிலந்தி - Abscess

பிளவை - Carbuncle

7 ½ finger breadths denote necrosis or caries of bone, belly swelling, burning sensation of face and leg pain, abscess or carbuncle in thigh.

ஏழேகால்

ஏழதுகாலுங்கண்ணு மிடுப்பினில் வலியுமுண்டாம்
மீளவுஞ்சிரசில்பித்த மிகுதிகொண்டிருக்குங்கண்டாய்
சூளதுவினையினாவே துடறவேபாண்டுமுண்டு
ஆளதுகாலுங்கையும் அசந்துன நித்திரையும் பாழாம். (15)

கண் - விழி - Eyes

இடுப்பு - குறுக்கு - Hip

வலி - Pain

சிரசு - தலை - Head

பித்தம் - பித்த நோய் - Biliousness

மயக்கம் - Giddiness, Vertigo

சூளுதல் - குடைதல் - Boring pain

வினை - நோய் - Disease

பாண்டு - வெளுப்பு - வெண்மை - Whiteness

நோயடைந்த வெண்மை - Pale

Anemia

உடம்பு வெளுப்பும் வீக்கமும் காணும் ஓர் நோய் - A chronic dropsy causing paleness and bloating of the body.

கால் - பிராணிகளது உடம்பின் பாகத்திய உறுப்பு - Leg or Lower limb.

கை - தோளிலிருந்து விரல்கள் வரையுள்ள முழு பாகத்திற்கும் மணிக்கட்டின் கீழ் 5 விரல்களின் இறுதியாகவுள்ளபகுதி.

It refers to the whole portion extending from the shoulder down to the wrist and also the hand.

அசந்து- அசத்தி - பலவீனம் - Weakness

வலிவின்மை - Powerlessness

நித்திரை - தூக்கம் - Sleep.

7 ¼ finger breadths denote, eye pain, hip pain, biliousness in head, boring pain, anemia, weakness of upper limb, weakness of lower limb, sleeplessness.

ஏழு

திட்டமாம் ஏழுகண்டால் சிரசிலேபித்தமேறி

நட்டமாம்வாயிலர்த்தம் நாவிலுறச்சயமுமாகும்

மட்டவிற்காலுங்கையும் வந்திடுஞ்சிலந்திதோணும்

உட்டினமிகுதியுண்டாம் உலந்திடுமலம்வியாதி. (16)

சிரசு - தலை - Head

பித்தம் - பித்த நோய் - Biliousness

மயக்கம் - Giddiness or Vertigo

வாய் - Mouth

இரத்தம் - உதிரம் - Blood

நா- நாக்கு - Tongue

ஊறல் - Oozing out

சயம் - ஷயம் - Pulmonary tuberculosis

காசம் - Asthma

கால் - பிராணிகளது உடம்பின் பாகத்திய உறுப்பு - Leg or Lower limb.

கை - தோளிலிருந்து விரல்கள் வரையுள்ள முழு பாகத்திற்கும் மணிக்கட்டின் கீழ் 5 விரல்களின் இறுதியாகவுள்ளபகுதி.

It refers to the whole portion extending from the shoulder down to the wrist and also the hand.

சிலந்தி - ஆறாப்புண் - An incurable sore or ulcer which cannot be healed@ chronic ulcer.

உட்டணம் - குடு - Heat

உலர்ந்த -காய்தல் - Drying

மலம் - உடம்பிருந்து வெளித்தள்ளப்பட வேண்டிய கழிவுப் பொருள்களாக அழிந்து விடும் அணுக்கள் - The bodily excretions and secretions liable to be ejected from the system.

வியாதி - உடம்பிலும் மனத்திலும் பலவிதமான துன்பத்தை விளைவிக்கும் ஓர் நிலைமை;

நோய் - Anything that afflicts the body or mind or both.

7 finger breadths indicate, Biliousness, Hematemesis, Pulmonary tuberculosis, Asthma, chronic ulcer in upper limb, chronic ulcer in lower limb, heat, dried excreta (constipation).

ஆறேழுக்கால்

ஆறுடன்முக்கால்கண்டால் அண்டத்தில்வாய்வுண்டாகும்

தேருமேகண்களரெண்டுஞ் சிவந்திமயக்கமுண்டாகும்

கூறிடும்வருஷமுன்றில் குருக்க நீரடைப்புண்டாகும்

வீறிட்டகைகால் நோவாம் விரைந்திடுமுகத்தில்தானே.

(17)

அண்டம் - பீஜம் விதை - Testicle

தலையோடு - The skull

வாய்வு - வாயு

கண்- விழி - Eyes

இரண்டு - இரு - Double

சிவந்த - Red

மயக்கம் - உன் மத்தம் - Mental delusion

மயங்கல் - Stupor

வருஷம் - ஆண்டு- Year

நீரடைப்பு - மூத்திரக்கிரிச்சரம் - Obstruction of urethral passage - anuresis

கால் - பிராணிகளது உடம்பின் பாகத்திய உறுப்பு - Leg or Lower limb.

கை - தோளிலிருந்து விரல்கள் வரையுள்ள முழு பாகத்திற்கும் மணிக்கட்டின் கீழ் 5 விரல்களின் இறுதியாகவுள்ளபகுதி.

It refers to the whole portion extending from the shoulder down to the wrist and also the hand.

நோவு - நோய் - Disease

முகம் - Face

6 ¾ finger breadths indicate, testicular disease, redness of eye, stupor or giddiness, enuresis, upper limb pain, leg or lower limb and pain in the face.

ஆறரை

அன்புடனாறினி லரையங்காணவே

வெம்பிடவுடம்பெலாம் வெதுப்புத்தாகுமாம்

கும்பியும்பொருந்திடுங் குத்தல்மேலெல்லாம்

வம்பிணிலரைத்திடு மரணதேகமே.

(18)

வெம்பல் - வாடல் - Fading

உடம்பு - உடல் - Body

வெதுப்பு - சுரம் - Fever

குத்தல் - உடம்பினுள் ஏற்படும் குத்தல் வலி - Internal pain; boring pain inside the body.

நரம்பு வலி - Nerve pain

பிணி - Sickness, Disease - நோய்

அரை - இடுப்பு - Waist

பாதி - Half
அடிவயிறு - Abdomen
அல்குல் - The genital of female
தொடைகவுட்டி - Groin

மரணம் - சாவு - Death

தேகம் - உடம்பு - The physical character of the human body.

6 ½ finger breadths indicate, fading of body, Fever, boring pain, disease of waist, abdominal pain, and disease in groin.

ஆறேகால்

அன்னமேஆறுட னமர்ந்துகால்கண்டால்
முன்னமேமூலமா மித்திரகிராணியாம்
பன்னமேது யிலில்லாப் படுங்கழிச்சலாம்
வன்னமும்வேறரலாம் வலதுடைவினையே. (19)

மூலம் - ஆசனத்திலுண்டாகும் ஓர் நோய் - A disease of the lower part of the return near the anus.

ஆசன வளையங்களில் கிழங்கு முளைகளை போலவும், மாமிச முளைகளை போலவும் உண்டாக்கும் ஓர் நோய். - Piles.

கிராணி - கழிச்சல் - Chronic diarrhea

மூலக் கிராணி - Diarrhea from excessive heat in the anal region.

துயில் - தூக்கம் - Sleep

துயிலில்லா - தூக்கமில்லா - Sleeplessness

கழிச்சல் - குடலின் இளக்கத்தினாலுண்டாகும் வயிற்றுப் போக்கு - Any undue looseness of the bowels

வலதுடை - வலது தொடை - Thigh

6 ¼ finger breadths denote piles, chronic diarrhea, Diarrhea from excessive heat in the anal region, sleeplessness.

ஆறு

ஆறதாமங்குல மானதில்கண்டிடில்
தேறுதலன்றியே சிலேற்பனம் நெஞ்சினில்
ஊறவேஅடைந்திடும் யுள்ளமயங்கிடும்
மாறும்வேறுகவே மரணம்வந்திடும். (20)

சிலேற்பனம் - கபம் அல்லது ஐயம் - Phlegm (humour)

நெஞ்சு - மார்பு - Chest
தொண்டை - Throat
இருதயம் - Heart
சுவாச உறுப்பு - Organs of respiration

மயக்கம் - Giddiness or Vertigo

மரணம் - சாவு - Death

6 finger breadths indicate phlegm in chest, giddiness or vertigo and death occurs.

ஐந்தேழுக்கால்

அஞ்சுடன்முக்கா லளந்து பார்க்கையில்
மிஞ்சியேசன்னி நோய் மிகுதியாகிடும்
அஞ்சவேமயக்கமும் அஸ்தியாகிவிடும்
கஞ்சியேகுடித்திடல் காலன்போலுமே. (21)

சன்னி - Apoplexy

நோய் - பிணி - Sickness or Disease

மயக்கம் - உன் மத்தம் - Mental delusion

மயங்கல் - Stupor

அஸ்தி - எலும்பு - Bone

காலன் - எமன், எருமை

5 ¾ finger breadths indicate Apoplexy, mental delusion, and then death also occur.

ஐந்தரை

அஞ்சரைக்காண்கையா லமர்ந்ததோர் நோயெலாம்
மிஞ்சியேசிரசினில் விஷமதாகிடும்
பஞ்சிபோல்மூக்கும் வெண்பல்கரிகிடுந்
தஞ்சமாம்பத்து நாள் சாவது திண்ணமே. (22)

நோய் - பிணி - Sickness or Disease

சிரசு - தலை - Head

விஷம் - நஞ்சு - Poison

பஞ்சி - இலவு - Cotton and silk

மூக்கு - Nose

பல்- Teeth

சாவு - மரணம் - Death

5 ½ finger breadths indicate, poisoning effect of the head, cotton like nose, blackening of the teeth and then death occur within ten days.

ஐந்தேகால்

அஞ்சினில்கால்விர லதிகங்கண்டிடில்
மிஞ்சிபொற்பாதமும் மெய்யெலாங்குண்ணியே
துஞ்சி வார்போலவே துயிலும்பொருந்திடும்
வஞ்சமும் நூறு நாள் மரணமுங்கிடுமே. (23)

பாதம் -காலின் அடிப்பகுதி - Foot

மெய் - உடம்பு - Body

துயில் - தூக்கம் - Sleep

மரணம் - சாவு - Death

5 ¼ foot and body are get atrophy, death occurs in next day.

ஐந்து

அஞ்சுதான்விரலது அளந்துகாண்கையில்
மிஞ்சியே உடலது வெளுத்துகுளிர்ந்திடும்
தஞ்சியேசிலேற்பனந் தடுத்துத்தொண்டையில்
நஞ்சிபோலடைத்துடல் பதரியேசாவதே. (24)

உடல் - உடம்பு - Body.

வெளுப்பு - வெண்மை - Whiteness

நோயடைந்த வெண்மை - Pale

வெளுத்த - வெளிநின் - Wan

குளிர் - குளிர்ச்சி - Coldness or chillness

சிலேற்பனம் - கபம் அல்லது ஐயம் - Phlegm (humour)

தொண்டை - நாசி, வாய், குரல்வளை இம்மூன்றுக்கும் பின்னாகவும் கழுத்தின் முன்னாகவும் உள்ள சீரண பாதையின் ஒரு பகுதி.

The anterior part of the neck opening downwards at the back of the mouth, the nose and the larynx and forming a part of alimentary canal.

நஞ்சு - விஷம் - Poison

பதறுதல் - நடுங்குதல்

சாவு - மரணம் - Death

5 finger breadths indicate whiteness or pale of whole body, chillness of the body, phlegm in the throat, poisoning effect and then death occur with tremor.

நாலேழுக்கால்

நால்விரல்மேலேழுக்கால் நவின்றிடக்கண்டிடி
ஆவுடல்தன்னையா மறிவதுகெட்டிடி
நாவுடன்வரண்டிடி நடுநடுங்கிடி
சாவதுயேழு நாள் தன்னியல்பாகுமே. (25)

உடல் - உடம்பு - Body.

நா- நாக்கு - Tongue

வறட்சி - Dry heat, adustion

உலர்வு- Siccidity

நடுக்கம் - நடுங்கல் - Tremulousness, shivering as body from cold

கிறுகிறுப்பு - Reeling

உடம்பு நடுங்கம் - Tremor

பயத்தால் நடுங்கல் - Trembling out of fear

சாவு - மரணம் - Death

ஏழு நாள் - Seven days

4 ¾ dryness of tongue and body, tremulousness, and death occur within seven days.

நாலரை

நன்னறினாலரை நாடிகாண்கையால்
பன்னறிபோலுடல் பத்திவீங்கிடி
வன்னெறிகண்களும் வளைந்துமுள்விழும்
அன்னறி ஒன்பதி லாகுஞ்சாவதே. (26)

பன்னல் - பருத்தி - Cotton

உடல் - உடம்பு - Body.

வீக்கம் - ஊதல் - Swelling

கண்கள் - விழி - Eyes

முள் - Thorn

ஒன்பது - Nine days

சாவு - மரணம் - Death

4 ½ indicate, swelling of the body, thorn in eye and then death occur in nine days.

நாலேகால்

நாலுடங்கால்கண்டால் நடுக்கலுமாயுல
காலுங்கைஅசந்திடு கருக்குபென்முகம்
சாலவே நெடுமுச்சது தாண்டிவாங்கிடும்
ஏலவேசாவதுரெண்டு னாளில்சாவதே. (27)

நடுக்கம் - நடுங்கல் - Tremulousness, shivering as body from cold

கிறுகிறுப்பு - Reeling

உடம்பு நடுங்கம் - Tremor

பயத்தால் நடுங்கல் - Trembling out of fear

கால் - பிராணிகளது உடம்பின் பாகத்திய உறுப்பு - Leg or Lower limb.

கை - தோளிலிருந்து விரல்கள் வரையுள்ள முழு பாகத்திற்கும் மணிக்கட்டின் கீழ் 5 விரல்களின் இறுதியாகவுள்ளபகுதி.

It refers to the whole portion extending from the shoulder down to the wrist and also the hand.

அசந்து- அசத்தி - பலவீனம் - Weakness

வலிவின்மை - Powerlessness

கருக்கு - பொசுக்கு - To burn superficially - singe.

சூடு - Toast

முகம் - Face

முச்சு - சுவாசம், உயிர்ப்பு - Life or breath

சாவு - மரணம் - Death

இரண்டு - இரு - Double

4 ¼ finger breadths denote, tremulousness, powerless of upper and lower limb, toast of the face, deep breath and then death occurs within two days.

நாலு

தேட்டியனாலது திட்டமாங்கண்டிடல்
வாட்டியேமுகத்தினில் மயக்கிடுங்கண்களும்
மீட்டியகாலுடன் வீக்கமுமுற்றிடும்
தேட்டியசாவது திண்ணமுமஞ்சிலே. (28)

வாட்டம் - சோர்வு - Fatigue

முகம் - Face

மயக்கம் - உன் மத்தம் - Mental delusion

மயங்கல் - Stupor

கண்கள் - விழி - Eyes

கால் - பிராணிகளது உடம்பின் பாகத்திய உறுப்பு - Leg or Lower limb.

வீக்கம் - ஊதல் - Swelling

சாவு - மரணம் - Death

ஐந்து - Five

4 finger breadths is indicate, stupor in face, fatigue of eyes, swelling in the lower limb and then death occur within five days.

பதினொன்று

நண்ணியப்பதினொன்று நாடிக்காண்கையால்

எண்ணியமருத்துட லியம்பவில்லையா

அண்ணல்செய்விதியன்றி அளவதில்லையா

நண்ணியகாலனு நமனுமில்லையே.

(29)

மருத்து - காற்று - Wind

Bodily and mental exertion in the human body.

உடல் - உடம்பு - Body.

விதி - தலைவிதி - Fate.

காலன் - எமன், எருமை

நமன் - இயமன் - God of death.

11 finger breadths denotes, no treatment is needed, death only due to the fate.

VIRAL ALAVU	SYMPTOMS
11	No Symptoms
10	Venpini(Leucoderma)
	Kai Vali (Upper Limb Pain)
	Kal Vali (Lower Limb Pain)
	Udal Vali (Body Pain)
	Gunmam (Gastric Ulcer)
9.75	Enbu Purai (Bone Abscess)
	Kuzhipun (Perforating Ulcer)
	Araiyaappu (Inflammation Of Lymphatic Gland)
	Irumal (Cough)

VIRAL ALAVU	SYMPTOMS
	Varatchi(Vatham)
	Piligai (Spleen)
9.5	Udal Veluththal (Pale)
	Udal Sudu (Body Heat)
	Vizhi Kantthal (Burning Sensation Of Eye)
	Utsuram (Long Continued Internal Fever)
	Pasiinmai (Loss Of Appetite)
9.25	Vali (Vigour)
	Dribbling Of Urine
	Thukkamminmai (Sleeplessness)
	Sorvu (Fatigue)
	Pinisam (Sinusitis)
9	Vizhi, Sevi Kutthal (Eye, Ear Throbbing Pain)
	Sombal (Dullness)
	Hip Pain
	Thodai Vali (Thigh Pain)
8.75	Fever
	Kuttam (Leprosy)
	Sil Visam (Poison)
	Abscess Or Piles
	Vatha Kuththu
	Kan, Vai, Kai Vellupu
	Piththa Noi (Bilousness)
8.5	Irumal (Cough)
	Suram (Fever)
	Punpurai (Sore Or Wound)
	Kiranthi (Glandular Swelling)
8.25	Ushna Vayu (Indigestion)
	Suram (Fever)
	Pramegam(Gonorrhoea)
	Thalai Noi (Headache)

VIRAL ALAVU	SYMPTOMS
8	Vairu Iraithal
	Vairu Uthal (Abdominal Sweling)
	Pinisam (Sinusitis)
	Thondai Vali (Throat Pain)
7.75	Moolam (Piles)
	Thalai Asaivu (Involuntary Trembling Of Head)
	Kandamaalai (Scrofula)
	Mookkil Raththam (Epistaxis)
7.5	Enburukki (Necrosis Or Caries of Bone)
	Vairil Vayu Veekam (Beely Swelling)
	Mugam Erivu (Burning Sensation Of Face)
	Suram (Fever)
	Kaal Vali (Leg Pain)
	Thodai Vippuruthi(Abscess Or Carbuncle Of Thigh)
7.25	Kan Vali (Eye Pain)
	Iduppu Vali (Hip Pain)
	Thalail Pithanoi (Biliousness In head)
	Kudaithal (Boring Pain)
	Paandu (Anaemia)
	Kai Asathi (Weakness Of Upper Limb)
	Kaal Asathi (Weakness Of Lower Limb)
	Thukkamminmai (Sleeplessness)
7	Sirasil Pitham (Biliousness)
	Vaiyil Raththam (Hematemisis)
	Sayam (Pulmonary Tuberculosis)
	Asthma
	Kai Aarapun (Chronic Ulcer In Upper Limb)
	Kaal Aarapun (Chronic Ulcer In Lower Limb)
	Uttinam Athikaripu (Heat)
	Malam Ularthal (Dried Excreta)

VIRAL ALAVU	SYMPTOMS
6.75	Pejam Vayu (Testicular Disease)
	Kan Sivappu (Reddness Of Eye)
	Mayakkam (Stupor Or Giddiness)
	Neradappu (Anuresis)
	Kai Vali (Upper Limb Pain)
	Kaal Vali (Leg Pain)
	Mugam Vali (Pain In The Face)
6.5	Udal Vaadal (Fading Of Body)
	Suram (Fever)
	Kuththal Vali (Boring Pain)
	Iduppu Noi (Disease Of Waist)
	Adivairu Noi (Abdominal Pain)
	Thodai Kavuttu Noi (Disease In Groin)
6.25	Moolam (Piles)
	Kazhichal (Chronic Diarrhea)
	Thukkamminmai (Sleeplessness)
6	Nenjinil Kabam (Phlegm In Chest)
	Mayakkam (Stupor Or Giddiness)
	Maranam (Death)

WRIST CIRCUMFERENCE CALCULATION

By Medlineplus A.D.A.M.Inc

American Accreditation Healthcare Commission

Body frame size is determined by a person's wrist circumference in relation to his height. For example, a man whose height is over 5'5" and wrist is 6" would fall into the small-boned category.

DETERMINING FRAME SIZE

To determine the body frame size, measure the wrist with a tape measure and use the following chart to determine whether the person is small, medium or large boned.

WOMEN:

- Height under 5'2"
 - Small = wrist size less than 5.5"
 - Medium = wrist size 5.5" to 5.75"
 - Large = wrist size over 5.75"

- Height 5'2" to 5'5"
 - Small = wrist size less than 6"
 - Medium = wrist size 6" to 6.25"
 - Large = wrist size over 6.25"

- Height over 5'5"
 - Small = wrist size less than 6.25"
 - Medium = wrist size 6.25" to 6.5"
 - Large = wrist size over 6.5"

MEN:

- Small = wrist size less than 5.5" to 6.5"
- Medium = wrist size 6.5" to 7.5"
- Large = wrist size over 7.5"

JOURNAL REFERENCES:

- A. According to the INDIAN HEART JOURNAL, the value of wrist circumference for predicting the presence of coronary artery disease and metabolic syndrome. The study deals with assess the wrist circumference as an alternative measure for differencing patients with CAD and METs and from those without CAD and METs. As the result Wrist circumference was significantly higher in CAD compare to non CAD patients CAD-17. 85+-1.29mm, Non CAD - 17.43+-1.29mm, P= 0.065, Correlation with TRIGLYCERIDE P= 0.011, CHOLESTEROL P=0.038, Weak correlation with high density lipoprotein P=0.038
- B. As per Aha journals, Wrist circumference is a clinical marker of insulin resistance in overweight and obese children and adolescence. The study was to find on easy to detect clinical marker of insulin resistance which can be used to identify young subjects at increased risk of cardiovascular disease. These associations were more significant than those between SD score body mass index and insulin levels or homeostasis model assessment of insulin resistance ($\beta=0.12$ and 0.10 , respectively; $P\leq 0.02$ for both comparisons). Our findings suggest a close relationship among wrist circumference, its bone component, and insulin resistance in overweight/obese children and adolescents, opening new perspectives in the prediction of cardiovascular disease.
- C. In **Journal of the American Society of hypertension Wrist circumference as a novel predictor of hypertension and cardiovascular disease**
During 10 years of follow up, 284 cases of first CVD and 615 cases of incident hypertension occurred. In a model adjusted for conventional CVD risk factors, the HR of 1 cm increase in wrist circumference was 1.15(1.06-1.25) for hypertension and was marginally significant for CVD (HR; 1.12(1.00-1.25), p-value 0.052).
- D. According to research paper, **DETERMINATION OF DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF WRIST CIRCUMETRIC SIGN IN SIDDHA SYSTEM OF MEDICINE**
Most of the patients' MKN values fell within the range of 9-9¾ FB. This range of 9-9¾ FB MKN, was observed in *Athikuruthiazhutham*,

Putrunoi, Moolam, Powthiram, Thamaraganoi, Madhumegam, Pakkavatham, healthy volunteers. 8-8¾ FB MKN range was observed in 41.5% of *Kalanjagapadai* and *vali azhal keel vayu* cases. 10 - 10¾ FB was observed in 43.1 % of patients with *Karuppaisathaikattigal* (Uterine fibroids).

E. An Exploratory Pilot Study on the Traditional Siddha Anthropometric Diagnostic and Screening Method ‘Manikkadai Nool Measurement’ of Undergraduate Students in Thiruvananthapuram District of Kerala, India

The analysis shows positively skewed (theoretically symmetrical) distribution of Manikkadai Nool measurement. The mean is 9.28, mode is 9, and the standard deviation is 0.83; Manikkadai Nool measurement has no correlation with age and gender. As per the traditional Tamil Siddha text, only 8 out of the 203 participants are in their perfect health state. The distribution of the MKN is positively skewed (N=203), which could be considered as theoretically symmetrical distribution and if the number of study participants were increased, a perfect symmetrical distribution might be obtained. A thorough study on Manikkadai Nool measurement and its correlation with body mass index, waist hip ratio, waist circumference and associated disease conditions will be helpful to develop a non-invasive diagnostic and screening tool for the lifestyle disorders referred in the classical Siddha text.

**MKN – Manikkadai Nool*

**FB – Finger Breadth*

SIDDHA ANATOMY

கீழாரை ரத்தினிப் பொருத்து:

இது இரத்தினி என்பின் குமிழ் ஆரையென்பின் கீழந்ததிலுள்ள பிறைப் பள்ளத்தோடு பொருந்துவதாலாகிய உருள் சந்தி, சந்தி முகப்புகள் மெல்லிய முருந்துப் படலத்தால் மூடப்பட்டு மூன்று விசிகளாற் கட்டபடும். அவையாவன-

- முன் ஆரை ரத்தினி விசி
- பின் ஆரை ரத்தினி விசி
- முக்கோண சந்தியிடையிழை முருந்து.

முன் ஆரை ரத்தினி விசி:

ஆரையென்பின் சிறுபிறைப் பள்ளத்தின் முன்னோரத்தை இரத்தினியென்பின் குமிழின் முற்பக்கத்துடன் கட்டும்.

பின் ஆரை ரத்தினி விசி:

சிறு பிறைப் பள்ளத்தின் பின்னோரத்தை இரத்தினிக் குமிழின் பிற்பக்கத்துடன் கட்டும்.

சந்தியிடையிழை முருந்து:

இரத்தினியென்பின் குமிழிற்குப் பதியவிருந்து இவென்பின் கீழந்தத்தை ஆரையின் கீழந்தத்துடன் இசைக்கின்றது. இது லேகினிவிகத்தின் அடியிலுள்ள பள்ளத்திலும், ஆரையென்பின் மிதந்த ஓரத்திலும் பிடித்திருக்கும். ஆரைக்கும் ரத்தினிக்குமிடையேயுள்ள நித்தைச் சவ்வு இவ்விழை முருந்தின் மேற்பக்கத்தையும் மூடும். இச்சவ்வு மிக நுகைவு. இதின் கீழ்ப்பக்கம் கைக்குளசுப் பொருத்தில் அமைகின்றது. இப்பொருத்தின் நித்தைச் சவ்வுலூறும் நித்தை நீர் மிக அதிகம்.

தொழில்:

கீழ் ஆரை ரத்தினிப்பொருத்தில் ஆரையென்பின் சிறு பிறைப் பள்ளம் ரத்தினி என்பின் குமிழில் உருளுகின்றது. முன் உழல்வு கவிழ்தல். பின் உழல்வு நிமிர்தல். இப்பொருத்தின் முன் பின் விசிகள் இவ்வசைவைப் பிரமாணப்படுத்தும்.

கைக்குழைச்சுப் பொருத்து

கைக்குழைச்சுப் பொருத்துச் சஞ்சர சந்தியின் இலட்சணங்களெல்லாம் அமைந்தது. இப்பொருத்து, ஆரை என்பின் கீழந்தமும் முக்கோண சந்தியிடையிழை முருந்தும், நாவாய், சரவி, கீலவி, என்புகளின் மேல்முகப்புகளுடன் சந்திப்பதாலாகின்றது. சந்திமுகப்புகளெல்லாம்முருந்தால் மூடப்பட்டு பின்னாற் சொல்லப்படும் விசிகளாற் கட்டப்படுகின்றன.

- புறப்பக்க விசி
- அகப்பக்க விசி
- முன்விசி
- பின்விசி

புறப்பக்க விசி:

ஆரையென்பின் லேகினி முனையின் நுனியை நாவாயென்பின் புறப்பக்கத்தோடு கட்டுகின்றது. இதன் சில இழைகள் சதுரியென்பின் வரைக்கும் நீடித்திருக்கும். ஆரை நாடி இவ்விசியைக் கடந்து முதற்கரவிடை வெளிக்குச் செல்லும்.

அகப்பக்க விசி:

இரத்தினியென்பின் லேகினி முனையின் நுனியிலிருந்தெழும்பி இரு கற்றையாகப் பிரிந்து ஒரு கற்றை கீலவியென்பின் அகப் பக்கத்திற்கும், மற்றது சுத்திரியென்பிற்கும் வலய விசிக்குச் செல்லுகின்றன.

முன் விசி:

விசாலமான சவ்வு போன்றதும் முன்று கற்றைகளாகப் பிரிந்ததுமாயிருக்கின்றது. இது மேலே ஆரையென்பின் கீழந்ததின் முன்னோரத்திலும் அதின் லேகினி முனையிலும் இரத்தினி என்பிலுமிருந்தெழும்பி கீழே நாவாய், சரவி, கீலவியென்புகளின் முற்பக்கங்களில் முடிகின்றது. இரத்தக் குழல்கள் செல்லும் கிளைகள் பல இவ்விசியிலுண்டு.

பின் விசி:

மேலே ஆரை என்பின் பின்னோரத்திலுங் கீழே நாவாய், சரவி, கீலவியென்புகளின் பிற்பக்கங்களிலும் பிடித்திருக்கும். இது முன் விசியிலும் மெல்லிதாய் பின் கிலுத்த விசியோடு தொடர்பாகும்.

நித்தைச் சவ்வு:

ஆரை என்பினது சந்தியிடை முக்கோண முருந்தினதுங் கீழ்ப் பக்கத்தையும் விசிகளின் உள்வளத்தையும் நாவாய், சரவி, கீலவி என்புகளின் மேற்பக்கத்தையும் மூடும்.

சகவாசம்:

இப்பொருத்து முற்பக்கத்திலும் விரல்களை மடக்கும் நசைகளாலும், பிற்பக்கத்தில் நீட்டும் நசைகளாலும் முடப்பட்டு, இரத்தினி நாடியோடும் ஆரை நாடியோடும் அயலாய் இருக்கிறது.

தொழில்:

இப்பொருத்தின் அசைவுகள் நீட்டல், மடக்கல், யோகம், பேதனம், சுழற்சி என்பவைகளே. உருச்சி இதற்கில்லை.

கிலுத்த பொருத்து

இவை மூன்று வகுப்பு.

- ❖ முதல் நிரை கிலுத்த என்புகளின் பொருத்துகள்
- ❖ இரண்டாம் நிரை கிலுத்த என்புகளின் பொருத்துகள்
- ❖ முதல் நிரை இரண்டாம் நிரையுடன் சந்திக்கும் பொருத்து.

முதல் நிரை கிலுத்த என்புகளின் பொருத்துகள்:

இவை யோக சந்திகள். இவைகளிலுள்ள சந்தி முகப்புகள் முருந்தினால் மூடப்பட்டு பின்னாற் சொல்லப்படுகிற விசிகளாற் கட்டப்படும்.

- பின் விசிகள் -2
- முன் விசிகள் -2
- என்பிடை விசிகள் -2

பின் விசிகள்:

இரண்டும் முதல் நிரை என்புகளுக்குப் பின்னே குறுக்கே கிடந்து நாவாய் என்பை சரவியுடனும், சரவியை கீலவியுடனும் கட்டும்.

முன் விசிகள்:

இவை நாவாய் என்பை சரவியுடனும் சரவியை கீலவியுடனும் கட்டும். இவைகள் பின் விசிகளை பார்க்கப் பெலன் குறைந்தவைகளாய்க் கைக் குளசின் முன் விசிக்குள்ளே ஆழமாய் கிடக்கின்றன.

என்பிடை விசிகள்:

சரவியென்பை ஒரு பக்கத்தில் நாவாய் என்புடனும் மற்ற பக்கத்தை கீலவி யென்புடனும் கட்டிகின்ற உரத்த ஒடுங்கிய இரண்டு இழைகள் நாவாய், சரவி, கீலவி, என்புகளுக்கிடை யேயுள்ள என்பிடை வெளிகளின் மேற்பங்கை நிரவியிருக்கும். இவைகளின் மேற்பக்கம் அழுத்தமாய்க் கைக்குளசின் நித்தைச் சவ்வால் மூடப்படும்.

கத்திரி யென்புக்கும் கீலவி யென்புக்கும் இடையில் தனி நித்தைச் சவ்வும் மெல்லிய அங்குசி என்போடும் ஐந்தாங்க் கரப யென்பின் அடியோடுங் கட்டும்.

இரண்டாம் நிரைக் கிலுத்தவென்புகளின் முருந்தினால் மூடப்பட்டு பின்னாற் சொல்லப்படுகின்ற விசிகளால் கட்டப்படுகின்றன.

- பின் விசிகள் மூன்று
- முன் விசிகள் மூன்று
- என்பிடை விசிகள் இரண்டு.

பின் விசிகள்:

ஒரு எலும்பின் பிற்பக்கத்திலுந்து மற்றதை நோக்கிக் குறுக்காக வோடிச் சதுரியென்பை அங்குசி என்போடுங்க் கட்டுகின்றன.

முன் விசிகள்:

மூன்றும் உள்ளங்கையில் இவ்வித ஒழுங்காகவே யோடிருக்கின்றன.

என்பிடை விசிகள்:

இரண்டும் முதல் நிரையென்புகளுக்கிடையில் இருப்பவைகளிலும் தடித்தவைகளாய் மகையென்பின் அக்கம் பக்கங்களிலுந்து அதை புறவளத்திற் சதுரி யென்போடும் அகவளத்தில் அங்குசி யென்போடும் இணைக்கும்.

முதலாம் இரண்டாம் நிரைகளுக்கிடைப் பொருத்து

கிலுத்த வென்புகளின் நிரைகளிரண்டிற்கு மிடையிலுள்ள பொருத்தில் ஒரு சஞ்சர சந்தியும் அதின் அக்கம் பக்கங்களில் ஒவ்வொரு யோக சந்தியுமுண்டு நடுவிலுள்ள சஞ்சர சந்தி நாவாய், சரவி யென்புகளாலுண்டான குழிக்குள் மகையென்பு படிவதாலும் , அதற்கு புறத்திலுள்ள யோக சந்தி, நாவாய் என்பு சதுரி, நகவி என்புகளுடன் பொருந்துவதாலுமாகின்றன, இவைகளுக்குச் சேர்ந்த சந்தி முகப்புகள் மெல்லிய முருந்துப் படலத்தால் மூடப்பட்டு பின்னாற் சொல்லப்படும் விசிகளாற் கட்டப் படுகின்றன.

- முன் விசிகள்
- அகப்பக்க விசி,
- பின் விசிகள்,
- புறப்பக்க விசி,

முன் விசிகள்:

முதல் நிரை என்புகளின் முற்பக்கத்தினின்று சரிவாக இரண்டாம் நிரைக்குச் செல்லுகின்ற குறுத்த இழைகளாலகின்றன

பின் விசிகள்

இவ்வித ஒழுங்காகவே பிற்பக்கத்திலிருக்கின்றன.

பக்க விசிகள்

மிகக் குற்றத்தவைகளாய் ஒன்று கிலுத்ததின் புறப்பக்கத்திலும் மற்றது அதன் அகப்பக்கத்திலிருக்கும். புறப்பக்க விசி ப்ரல்லுந்த தோற்றமுமுள்ளதாய் நாவாயென்பை சதுரி யென்புடன் கட்டுகின்றது. அகப்பக்க விசி கீலவியென்பை அங்குசி யென்புடன் கட்டுகின்றது. இவைகளிரண்டும் கைக்குளசின் பக்க விசிகளோடு தொடர்யிருக்கின்றன, கிலுத்த வென்புகளுக்கிடையில் இரண்டு நித்தைச் சவ்வுண்டு. அவைகளிலொன்று மிக விஸ்தாரமாய் நாவாய், சரவி, கீலவி யென்புகளின் கீழ்ப் பக்கத்தை மூடி இவ்வென்புகளுக்கு இடையிலும் இரண்டு கிளைகளை விட்டு இரண்டாம் நிரை என்புகளின் மேற்பக்கத்திற்குச் சென்று அவைகளுக்கிடையே முன்று கிளை களை விட்டுப் பெருவிரலின் கரப வென்பைத் தவிர்ந்த மற்ற நாலு கரப வென்புகளினதும் மேலந்தத்தை மூடும். மற்ற நித்தைச் சவ்வு சிறியதாய்க் கீலவி யென்புக்குஞ் சுத்திரியென்புக்கு மிடையிற் கிடக்கும்.

தொழில்

ஒவ்வொரு நிரையிலுமுள்ள எலும்புகளுக்கிடையே உண்டாகும் அசைவு கொஞ்சம் ஆகிலும் இரண்டு நிரைகளுக்குமிடையே உண்டாகும் அசைவு இதிலும் அதிகம். இது நீட்டலும் மடக்கலும் மாத்திரந்தான்.

கிலுத்த கரபப் பொருந்து

பெருவிரலின் கரவென்பு சதுரி யென்போடு சந்திக்கும் பொருந்து:

இதோர் சஞ்சர சந்தி, இதற்குப் பை விசியும் நித்தைச் சவ்வுமுண்டு. பைவிசி தடிப்புந் தளர்வுமாய் கரப வென்பின் மேலந்தத்தின் சுற்றோரத்திலும் சதுரி என்பின் சந்தி முகப்பைச் ச்ஹொழிவிருக்கும் முரணான புருவத்திலும் பிடித்திருக்கும். இது பிற்பகுதியிலும் புறப்பகுதியிலும் அதிகந் தடிப்பாய் உள்ளுக்குத் தனி நித்தைப் பையை உறையாகக் கொண்டிருக்கும். மற்ற நாலு விரல்களின் கரப என்புகள் கிலத்த என்புகளுடன் சந்திக்கும் பொருந்து. பெருவிரலின் கரப வென்பைத் தவிர்ந்த கரப வென்புகள் நாலும் கிலத்த வெனுகளுடன் முன் பின் விசிகளாலும் எம்பிடை விசிகளாலும் இணைக்கப்படுகின்றன.

பின் விசிகள்:

இரண்டாம் நிரை கிலுத்த என்புகளின் பிற்பக்கத்தில் நின்று கரப வென்புகளுக்குச் செல்லுகின்ற பெலனுள்ள கற்றைகளாகும். இரண்டாம் கரப வென்புக்குச் சதுரி என்பிலும் நகவி என்பிலிருந்தொன்று செல்லும். நாலாவதற்கு மகையிலிருந்தொன்று, அங்குசி என்பிலிருந்தொன்று, ஐந்தாவதற்கு அங்குசியிலிருந்தொன்று செல்லும்.

முன் விசிகள்:

இந்த விதமாக உள்ளங்கைப் பக்த்திலிருக்கும் முன்றாங் கரப வென்பிற்கோ முன் விசிகள் முன்று. இவைகளுள் புறவிசி சதுரி என்பினின்றும், நடுவிசி மகையென்பிலிருந்தும், அகவிசி அங்குலியென்பிலிருந்தும் வரும்.

என்பிடை விசிகள்:

கிலுத்த கரப பொருத்தினொரு பகுதியில் மாத்திரமுண்டு. இவைகள் மகையென்பினதும் அங்குசியென்பினதும் அடுத்த கோணங்களை முன்றாம் நாலாம் கரப என்புகளினோடு இணைக்கிற, தடித்த குறுத்த இழைகளாகும்.

நித்தைச் சவ்வு :

கிலுத்த வென்புகளின் இரண்டு நிரைகளுக்குமிடையிலுள்ள நித்தைச் சவ்வே இப்பொருந்துகளுக்கும் வரும். சிலரில் அங்குசி என்புக்கும், நாலாம், ஐந்தாம் கரப என்புகக்குமிடையே தனி நித்தைச் சவ்விருப்பதுமுண்டு. இப்படியே கைக்குழைச்சுச் சேர்ந்ததாக ஐந்து நித்தைச் சவ்வுகளுமுண்டு.

தொழில்:

கிலுத்த கரபப் பொருந்துகளின் சந்தி முகப்புகள் ஒன்றின் மேலொன்று சற்றே வழக்கக் கூடியவைகள். சதுரியென்புக்கும் பெருவிரலின் கரப வென்புக்குமுள்ள பொருந்து நீட்டல், மடக்கல், யோகம், பேதனம் , சுழற்சியாகிய பூரண அசைவுகளுக்கிடமாகிறது. இதற்கு அடுத்தாற் போல ஐந்தாங் கரபவென்பும், அதற்கடுத்தாற் போல னாலாவதும் அசையக் கூடியது. இரண்டாம் மூன்றாம் என்புகளுக்கு அசைவு மிகச் சொற்பம்.

கரபப் பொருந்துகள்:

கரப வென்புகளின் மேலந்தமாகிய அடி, அதின் பக்கத்தில் முருந்தால் மூடப்பட்டிருக்கும் முகப்புகளால் ஒன்றுடனொன்று சந்தித்து முன் பின் விசிகளாலும் என்பிடை விசிகளாலும் கட்டப்படும்.

முன் விசிகளும் பின் விசிகளும்:

கரப வென்புகளின் அடிக்குக் குறுக்கே முற்பக்கமாகவும் பிற்பக்கமாகவுஞ்ச் செல்லும்.

என்பிடை விசிகள்:

இவ்வென்புகளின் அயற் பக்ககளுக்கிடையில் பக்க சந்தி முகப்புக் கடுத்தாற் போற் பதியவிருக்கும் சவ்வு கிலுத்த நிரைகளுக்கிடையேயுள்ள நித்தைச் சவ்வின் கிளைகள் இப்பொருந்துகளுக்கு வரும். கரப வென்புகளின் குமிழ்களை அவைகளுக்கு குறுக்கேயோடு கிற ஒடுங்கிய கச்சாகிய குறுக்கு விசி கட்டும். இவ்விசி கரபங்குலிப் பொருந்துஇன் விசிகளோடு கலந்திருக்கும். இதின் முற்பக்கத்தில் விரல்களை மடக்கும் நசைகள் செல்லும் சீதைகள் நாலு உண்டு.

கரபாங்குலிப் பொருந்துகள்

இவைகள் கரபவென்புகளின் திரண்ட குமிழ் முதலங்குலிகளின் அடியிலுள்ள ஆழமுள்ள குழிக்குள் விழுவதாலுண்டாகின்ற கிங்கிலு சந்திகள் இப்பொருந்துகளின் விசிகளாவன

- முன் விசிகள்
- பக்க விசிகள்

முன் விசிகள்

உரப்பும் இழை முருந்துத் தன்மையுள்ளவைகளுமாய் பொருந்தின் சந்தி முகப்பின் பங்காயிருக்கும் . விரல்களை மடக்கும் நசைகள் செல்வதற்கான சீதைகள் இவ்விசிகளின் பக்க ஓரங்கள் பக்க விசிகளோடொன்றித்திருக்கும்.

பக்க விசிகள்:

இவ்வெலும்புகளை அக்கம் பக்கமாகக் கட்டுகின்ற உரத்த திரண்ட கற்றைகள், இவைகளின் ஒரு தலைப்பு கரபவென்பின் குமிழின் பக்கத்திலும் மற்றது அங்குலியின் அடுத்த பக்கத்திலும் பிடிக்கும்.

விரல்களின் பின் வளத்திற் படர்ந்திருக்கின்ற விரலை நீட்டும் தசைகள் இப்பொருந்துகளுக்குப் பின் விசிகளுக்குப் பதிலாய் நிற்கும்.

தொழில்:

இப்பொருந்துகளில் நீட்டல் மடக்கல் , யோகம் , பேதனம், சுழற்சியாகிய அசைவுகளுண்டு.

அங்குலிப் பொருந்திகள்

இவைகள் கிங்கிலு சந்திகள், பின்னாற் சொல்லப்படும் விசிகளாற் கட்டப்படுகின்றன.

- முன் விசிகள்
- பக்க விசிகள்

கரபாங்குலிப் பொருந்துகளின் விசிகளைப் போலவே இவ்விசிகள் இப்பொருந்துகளைக் கட்டுகின்றன. விரலை நீட்டும் நசைகள் பின் விசிகளாக நீட்டும் நசைகள் பின் விசிகளாக நிற்கும்.

தொழில்:

அங்குலிப் பொருந்துகளுக்குறிய சலனம் நீட்டல் மடக்கல் மாத்திரமே, இச்சலனங்கள் இரண்டாம் மூன்றாம் நிரைகளுக்கிடைப்பன்பொருந்திலும் பார்க்க முதலாம் இரண்டாம் நிரைகளுக்கிடைப் பொருந்தில் அதிகம்.

MODERN ANATOMY

The wrist and hand form a continuum with the upper extremities and allow the body to reach out to perform a vast number of functions exclusive to primates and humans. The wrist acts as a hinge that articulates the forearm with the hand, and the hand with fingers. Together wrist, hand and fingers are responsible for fine movements and grasping. The abundance of bones, ligaments, muscles and tendons permits the versatility of these activities. Any pathology to the wrist and hands severely impacts on our daily life and work, often leading to temporary or permanent disability.

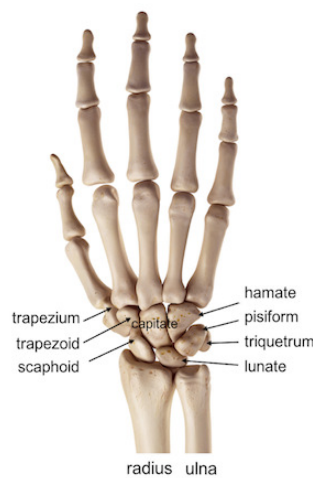


Fig:1

Bones of the forearm and wrist

In the proximal region, the radius and ulna articulate with the humerus bone of the upper arm to form the elbow joint. In the distal end, the radius and ulna form the wrist joint and allow the flexion and rotation of the forearm, by turning the palm of the hand up (supination) and down (pronation). In this movement the radius slides around the ulna, which remains in its position. The wrist is a complex joint system connecting the forearm with the hand. It is formed by the distal edges of the arm bones, the radius (largest forearm bone) the ulna and the carpal bones, which are:

- Proximal wrist - scaphoid, lunate, triquetrum and pisiform.
- Distal wrist - hamate, capitate, trapezium and trapezoid.

The carpal bones connect with the proximal area of five metacarpal bones of the hand. The surface of the articulating portion of the arm, and carpal and metacarpal bones is covered by cartilage tissue to absorb friction during the movements of the joints.

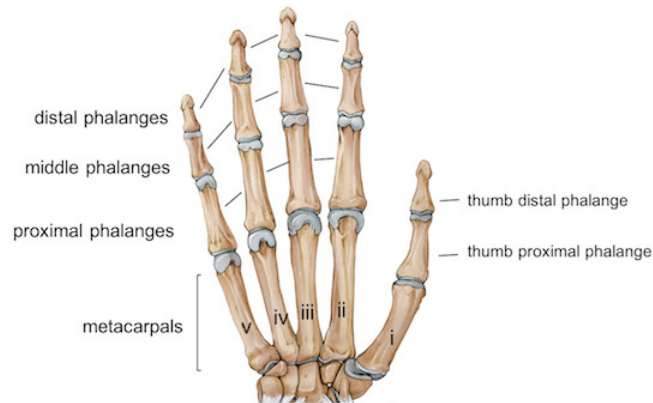


Fig:2

Bones of the hand:

The hand is a sophisticated part of the body equipped with 29 bones, 29 joints, 123 ligaments, 34 muscles, 48 nerves and 30 arteries that allow for the versatility of its functions. The front of the hand or palmar side is opposed to the back or dorsal side. Some bones are shared by the hand and the wrist. On the hand side the carpal bones connect with 5 metacarpal bones that are the long tubular bones of the palm. Metacarpals connect with each finger bones or phalanges, of which there are 3 in each finger and 2 in the thumb.

Hand joints

The movements of the hand are permitted by distinct joints:

- **Metacarpo-phalangeal joints (MCP joints)** are located between the carpal bones and the phalanges. They form the knuckles and are visible when bending and straightening the fingers and the thumb.
- **Inter-phalangeal joints (IP joints)** are two in each finger and connect the three phalanges with one another with the exception of the thumb that has only two phalanges and one IP joint.

The proximal interphalangeal joint (PIP Joint) is closer to the MCP joint, whereas the distal IP joint (DIP joint) is further away, towards the tip of the finger. The thumb has only one IP joint. These joints are used when the fingers are bent in a fist or extended with an open hand. At each joint the bone ends are covered with articular cartilage, which absorbs shock and creates a smooth surface to facilitate the movement of the bones.

Ligaments

Ligaments are strong bands of elastic tissue that connect bones to bones and play an important role in stabilizing the function of the numerous joints of the hand and wrist where bones articulate with one another.

Wrist ligaments

The wrist is capable of three degrees of movements:

- (1) Flexing and extending
- (2) Pronating and supinating
- (3) Deviating ulnarly or radially.

A complex network of ligaments on the dorsal and palmar side of the wrist allow for this detailed range of movement.

The Distal Radio Ulnar Joint (DRUJ) provides a cushion between the carpus and the ulna. For the rotation of the forearm, the DRUJ is complemented at the elbow by the Proximal Radio Ulnar Joint (PRUJ). A deeper layer of intracarpal ligaments (between the carpal bones) keeps these bones joined together to function as a unit.

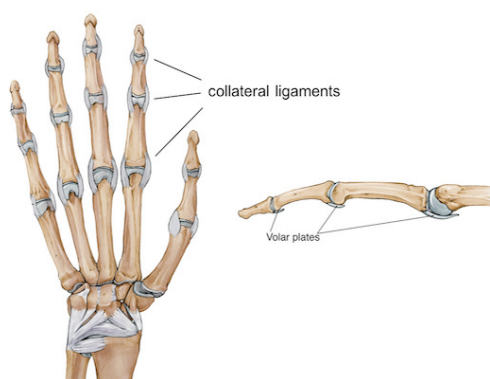


Fig:3

Muscles of the wrist and hand:

Several muscles control the wide range of movements such as flexion/extension and supination/ pronation of the wrist, hand and fingers. Most muscles of the hand originate at the elbow, run along the arm and cross the wrist to reach the hand. Some allow the wrist to bend and straighten, while others control the grip/hold function of the thumb and fingers, as well as fine finger movements.

The muscles of the fingers and thumb begin at the carpal bones and are used during the grip. Other muscles (adductor pollicis brevis, opponens pollicis and flexors of the little finger) are used when the tip of the thumb and little finger touch each other, “thumb opposition”.

The **intrinsic muscles** are found inside the hand and are divided in four groups:

- Thenar (controlling thumb movements)
- Hypothenar (insert at proximal phalanx of the little finger).

Tendons

The tendons of the wrist and hand are strong bands of fibers that connect the muscles of these regions to the bones. They are used to transfer the energy from the muscles to allow the movements of the joint.

- *Flexor tendons* - on the palmar side, mediate the flexion of the fingers and wrist. They are mostly innervated by the median nerve with the exception of the flexors at the ulnar side, and the small and ring finger, which are innervated by the ulnar nerve.
- *Extensor tendons* - on the dorsal side of the hand mediate the extension or straightening of the fingers. These tendons originate from the muscles of the forearm and when they reach the fingers take the name of extensor hood. This structure covers the finger's top and continues to surround the finger's lateral side up to the middle and distal phalanges.

Arteries of the wrist and hands:

The **radial artery** is the largest artery of the hand. It travels into the deep palm across the front/lateral side of the wrist, close to the thumb. The radial artery is felt when the pulse is taken at the wrist.

The **ulnar artery** runs parallel and to the opposite wrist side of the radial artery. It passes through Guyon's canal together with the ulnar nerve. The ulnar and radial arteries merge at the deep palm forming the deep palmar arch, which supplies the thumb and radial half of the index finger. The radial artery branches into the radial artery of index finger and the princeps pollicis.

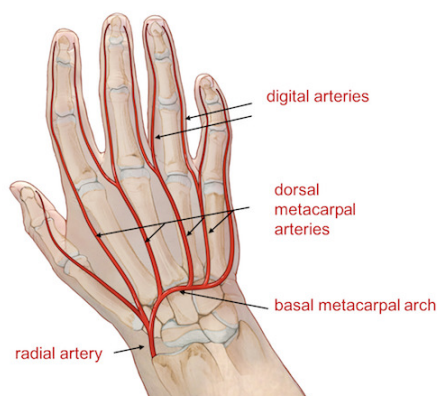


Fig:4

On the dorsal hand, the superficialis branch of the radial artery merges with the ulnar artery to form the basal metacarpal arch and the dorsal radio carpal arch.

The *dorsal arteries* run through the back of the wrist to supply the dorsal side of the hand, fingers and thumb. The *common digital arteries* arise from the superficial *palmar arch* and divide into multiple branches to supply the intrinsic muscles and skin. The common digital arteries bifurcate into the *proper digital arteries*.

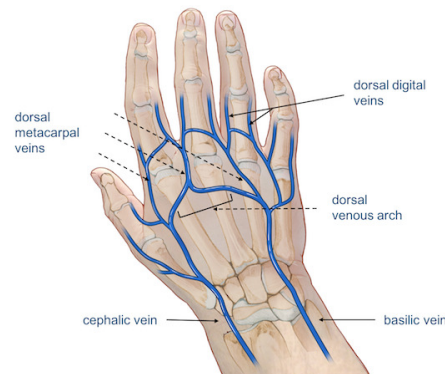


Fig:5

Veins of the wrist and hand

The veins of the hand form a complex network and are divided into superficial and deep veins. The superficial veins are easily recognizable through the skin of the dorsal hand. The deep veins of the hand follow the same path and take the same names of the arteries. The location of the veins on the dorsal side can vary from person to person.

Dorsal veins: The dorsal digital veins of the hand run along the later and medial side of each finger. They communicate with one another with anastomoses at the dorsal venous arches. The metacarpal veins drain into the dorsal venous plexus

Palmar veins: The deep palmar arch is located in the deeper the hand, almost parallel to its superficial counterpart. It receives blood drained from the palmar metacarpal veins (not shown).

The cephalic vein crosses the snuffbox below the thumb to reach the forearm and drain into the *brachial veins*, then into the *axillary vein* and further upstream to the *subclavian vein*. The *basilic vein* joins the brachial vein that becomes the *axillary vein*.

Nerves

The wrist and hand are innervated by the three nerves that arise from the brachial plexus and divide into fine branches as they descend along the extremities.

They are the median, ulnar and radial nerves; each one mediating distinct sensory and motor functions.

Median Nerve

The median nerve controls the following motor functions: forearm pronation, thumb palmar abduction and thumb/index/long finger flexion.

Motor Branches

These are the median nerve branches and the corresponding muscles they innervate.

Proximal extrinsic motor branches (median nerve)

- Pronator teres
- Flexor carpi radialis
- Palmaris longus
- Flexor digitorum superficialis

Proximal extrinsic motor branches (anterior interosseous nerve)

- Flexor digitorum profundus (to index and long finger)
- Flexor pollicis longus
- Pronator quadratus

Distal intrinsic motor branches (thenar branch)

- Abductor pollicis brevis
- Flexor pollicis brevis (superficial head)
- Opponens pollicis

Distal intrinsic motor branches

(Common digital branches of the median nerve)

- First lumbrical (to index and long fingers)
- Second lumbrical (to index and long fingers)

Sensory Branches of the median nerve

Common and proper digital nerves innervate the volar thumb index, long, and radial half of the ring finger. These nerves provide sensation to specific areas of the hand - the pinch surfaces of the thumb, index and third fingers. Pathological compression of the median nerve at the wrist is known for causing the carpal tunnel syndrome.

Palmar branch (to radial base of palm)

Consists of articular branches to the elbow and wrist joints (via distal anterior interosseous nerve).

**Figure 1-5 shows Anatomy of wrist joint and hand*

MATERIALS AND METHODS

Study Protocol:

The observational study was carried out to assess the *siddha* diagnostic methodology *Manikkadai nool* with Clinical symptoms of the participants.

Selection of subjects:

The patients will be selected from outpatient department (OPD) and inpatient department (IPD) at the Government Siddha medical college, Palayamkottai, Tamil Nadu according to the criteria for inclusion and exclusion. The patients will be investigated according to the *Siddha* diagnostic methods and modern diagnostic methods. *Manikkadainool* will be examined. All the data will be recorded in specific proforma.

Criteria for inclusion

1. Age above 12 years
2. Male, Female, Transgender

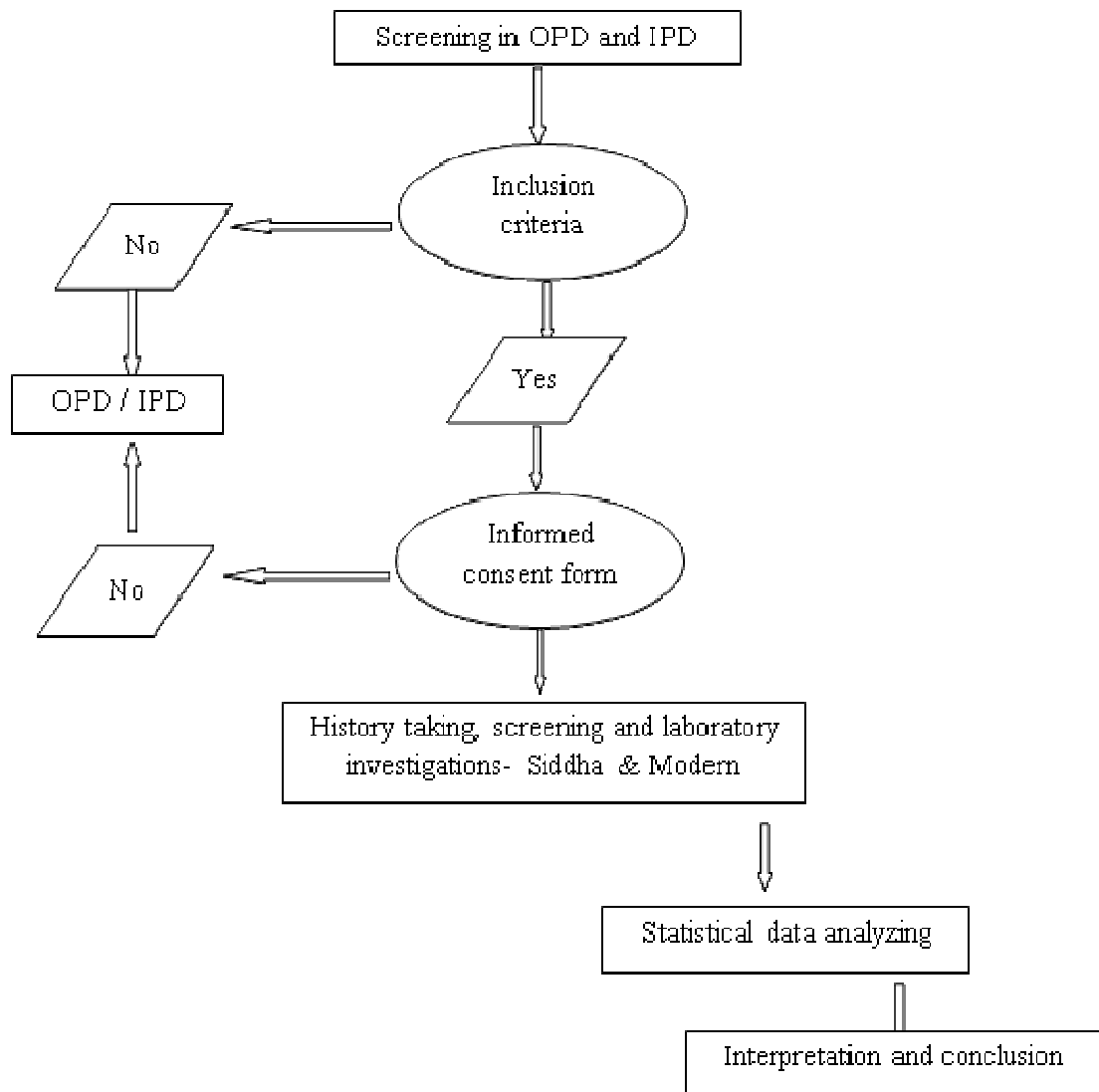
Criteria for exclusion

1. Age below 12 years
2. Pregnant mothers
3. Lactating mother
4. Any deformities in the hand

Criteria for withdrawal

During the course of the study if the subject could not cooperate to conduct the study, the investigator will be remarkable the probable cause of withdrawal.

Study design:



GENERAL PROCEDURE FOLLOWED TO TAKE MANIKKADAI NOOL MEASUREMENT:

The subjects were supposed to be seated in their comfortable position.

Step 1:

According to text reference “*MANIKKADAI NAAL VIRAL THALI VANMAIYAI...*” the participants were asked to place their four fingers except thumb without bending or deviation beside wrist joint and the measurement just below that four finger breadth was taken.

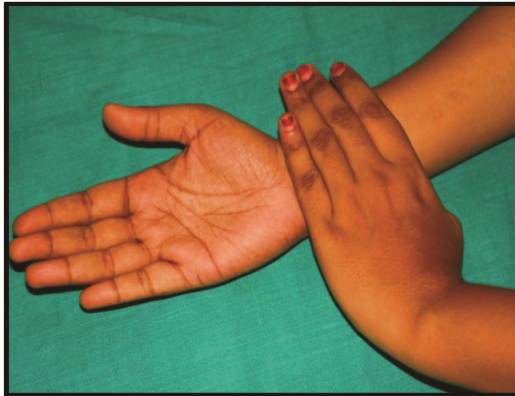


Figure:1



Figure:2

Step 2:

To standardize the side;

Because of lack of theoretical evidence to standardize the side in which *viratkadai* (finger breadth) should be taken, all the possibilities were included.

- Left to Left
- Left to Right
- Right to Right
- Right to Left
- Both hands

For example if the *Manikkadai* measurement is taken in left hand means, *viratkadai alavu* (finger breadth) can be measured both right and left hand of the patient and vice versa. Then also a measurement was taken by joining both hands.



Figure:3



Figure:4

Step 3:

To standardize the surface;

Both PALMAR and DORSAL surface measurements were taken to aid the study.



Figure:5



Figure:6

Step 4:

To standardize the area (joints)

To measure the *virartkadai* (finger breadth) both METACARPOPHALANGEAL JOINT and INTERPHALANGEAL JOINT were taken.

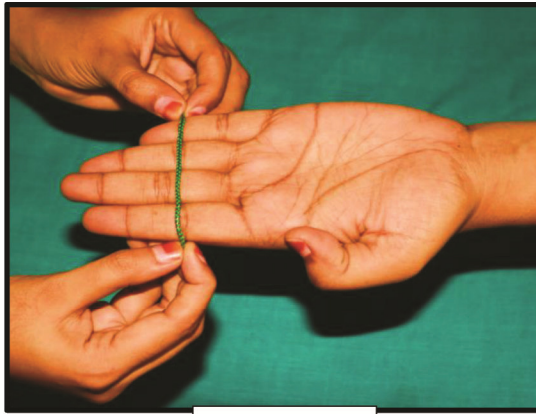


Figure:7



Figure:8



Figure:9



Figure:10



Figure:11



Figure:12

Fig 1-12 shows the method of measuring Manikkadai

Step 5:

To standardize the Thread: The above procedures were followed by using four types of threads.

1. PATTU THREAD
2. TWINE THREAD

3. SWING THREAD
4. PANJAVARNA THREAD.



Figure:13



Figure:14



Figure:15

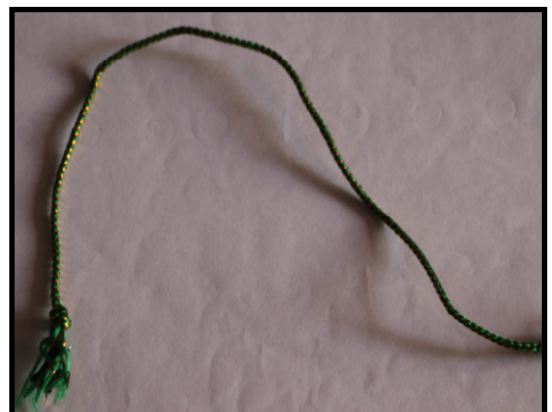
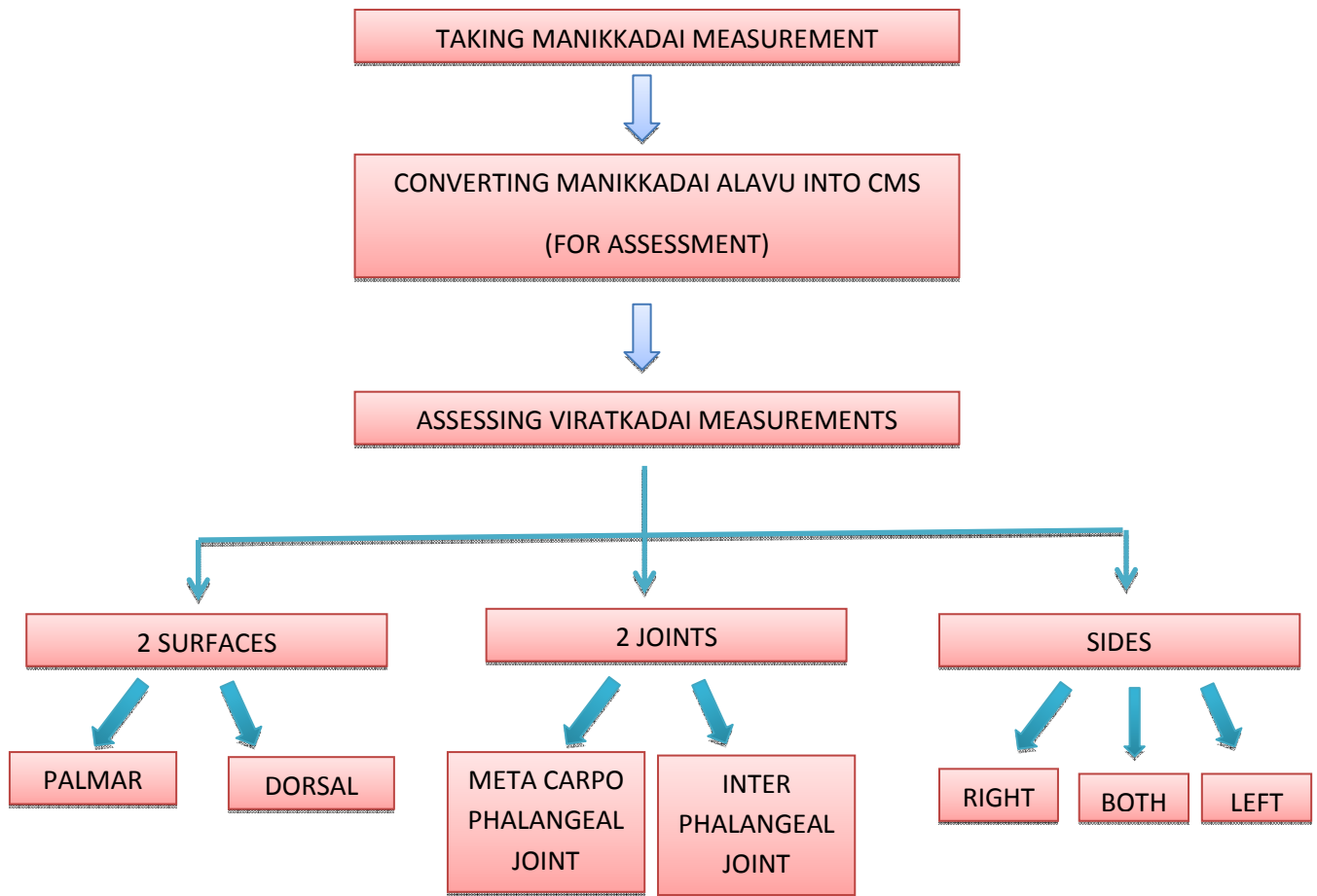


Figure:16

Fig: 13-16 shows types of threads used in this study

These all are based on *Siddha* textural reference. Besides this, to see there if any correlation with centimeter and *Manikkadai alavu*. The above measurements were also taken in centimeter and analyzed statistically.

FLOW CHART ON MEASURING MANIKKADAI:



MEASUREMENTS TAKEN:

3 SIDES- 2 SURFACES- 2 JOINTS

$3*2*2=12$ Measurements for each hand

$12*2= 24$ Measurements for both hands

4 Threads used, hence

$24*4 = 96$ measurements were taken by each participant and the data was analyzed statistically.

STATISTICAL ANALYSIS:

The Symptoms of each *viratkadai* was taken from *Agasthiyar soodamani kayaru soothiram*.

Based on the symptoms of the participant values were assigned to each *viratkadai*.

The actual *viratkadai alavu* and the obtained values were analyzed.

The surface, joint and thread which shows higher value were taken as result.

DIAGNOSTIC METHODOLOGY

Study type – Observational study

STUDY ENROLLMENT:

- In the study, patients reporting at the OPD and IPD of Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai, and above said study places, with the clinical symptoms were referred to the Research group. Those patients will be screened using the screening proforma (Formal) and examined clinically for enrolling in the study based on the inclusion criteria, the patients will be included and excluded from the study on the same day, if they hit the exclusion criteria.
- The patients who are to be enrolled would be informed about the study and the objectives of the study in the language and terms understandable for them.
- After ascertaining the patient's willingness, a written informed consent would be obtained from the patient in the consent form
- All these patients will be given unique Registration card in which patient's Registration number of the study, Address, Phone number and Doctor's phone number etc. will be given, so as to report to the research group easily, if any complication arises.
- Complete clinical history ,complaints and duration, examination findings and all other findings were recorded in the prescribed proforma in the be filled up

Treatment during the study:

Normal OPD and IPD treatment procedures followed in Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai, Will be prescribed to the study patients and the treatment will be provided at free of cost.

Study period:

- Total period - 24 Months
- Recruitment for the study- Up to 18 months
- Data entry analysis- 19-22 months
- Report preparation and submission- 23-24 months

Data management:

- After enrolling the patient in the study, a separate file for each patient will be opened and all forms will be filed in the file. Serial No. and Patient No. will be entered on the top of file for easy identification and arranged in a separate rack

at the concerned OPD unit. Whenever study patient visits OPD during the study period, the respective patient file will be taken and necessary recordings will be made at the assessment form or other suitable form.

- The screening forms will be filed separately.
- The Data recordings will be monitored for completion and adverse event by HOD and Faculty of the department. Any missed data found in during the study, it will be collected from the patient, but the time related data will not be recorded retrospectively
- All collected data will be entered using MS access/excel software onto computer.
- Data entry will be cross checked by the faculties of the department.

EXPECTING OUTCOME OF THE STUDY:

- To able to define the scientific protocol for *Manikkadainool*.
- To able to diagnosis the various disease.

OTHER DIAGNOSTIC PROCEDURES FOLLOWED IN THIS STUDY

அகஸ்தியர் வைத்திய சிந்தாமணி- 4000

அட்டவிதப்பரிட்சை:

“அகத்துறுநோயைக்கரத்தாமலகம்போல்
பகுத்தறிவீர்நாடிப்பரிசம்- தொகுத்தநிறம்
கட்டுவகைச்சொல்மொழிகண்கண்டமலமுத்திரம்நா
எட்டுவகையாலுமறிவீர்”

(6)

உடலில் உண்டாகும் நோய்களை உள்ளங்கை நெல்லிக்கனி போல அறிவதற்குநாடி, பரிசம், நிறம், மொழி, விழி, மலம், சிறுநீர், நாக்கு ஆகிய எட்டு வகைப்பரிட்சை முறைகளை அறிய வேண்டும்.

நாடிப்பரிட்சை:

“மேலுரைத்தநாடியெங்குமேவினால்உன்பாத
மூலம்கரமுலமுலமேல் – நூலனவே
தீண்டிநின்றால் வாத பித்தசிலேட்டுமெனமுன்றாகும்
தாண்டிநின்றால்ஆச்சரியந்தான்”.

(7)

ஊடலில் கால் முதல் கை வரை நாடி பரவி நின்றாலும் கையின் மணிக்கட்டில் நூலளவாக வாத பித்த சிலேத்துமநாடிநடக்கும். இவை அதிகரித்து குறைந்து நடந்தால் நோயுண்டாகும்.

நாடிபார்க்கும்முறை:

“பார்க்கில்யாக்கைவிகாரம்பார்த்தாலாடவர்க்கு
ஏற்கும்வலக்கைஇடக்கை – மடவார்க்காம்
அங்குட்டமூலம்சுவைக்கப்பால்வெவ்வேறாய்
பங்கிட்டுமூவிரலால்பார்”.

(8)

பொருள்:

உடலில் மாற்றங்களை தெரிந்து கொள்ள ஆண்களுக்கு வலதுகையிலும், பெண்களுக்கு இடதுகையிலும், மணிக்கட்டில் கட்டைவிரலுக்கு அடுத்த மூன்று விரல்களால் வாத பித்த சிலேத்தும நாடிகளை பார்த்தறியவேண்டும்.

நாப் பரிட்சை:

- வாத ரோகி - நாக்கு வெடித்துக் கருத்து முள்போலிருக்கும்
- பித்த ரோகி - மஞ்சளித்து அல்லது சிவந்திருக்கும்
- சிலேத்தும ரோகி - வெளுத்திருக்கும்
- சன்னி பாதத்தில் நீரில் உள்ளது போலிருக்கும்.

நிறப்பரிட்சை:

- வாத ரோகிக்கு - உடல்கறுத்திரிக்கும்
- பித்தரோகிக்கு - அரைத்தமஞ்சள்போலிருக்கும்
- சிலேத்துமரோகி - வெளுத்துஇருப்பான்
- தொந்தரோகி - வெளுத்திருப்பான்.

மொழிப்பரிட்சை:

- பல ரோகி - வார்த்தை பலவிதமாயும்
- பித்த ரோகி - உயர்ந்த பேச்சும்
- சிலேத்தும ரோகி - ஈனசுரமாயும் இருக்கும்

நேத்திரப் பரிட்சை:

- வாத ரோகி - கண் கருத்திருக்கும்
- பித்த ரோகி - மஞ்சள் நிறம் போலிருக்கும்
- சிலேத்தும ரோகி - கண் பீளைக்கட்டி இருக்கும்
- சன்னி பாதத்திற்கும், காமாலைக்கும், கண் மஞ்சளாகும்.

மலப்பரிட்சை:

- மலக்கட்டுடன் கூடிய கருத்தமலம் வாதமாகும்
- சிறுத்த உட்டிணத்துடன் செம்மையாகும் பித்தம்
- சிலேத்துமத்திற்கு சீதமாயிருக்கும்
- பலரோகிக்கு எந்த நிறமாகவும் இருக்கலாம்.

சலப்பரிட்சை:

- வாத ரோகி - நீர் தெளிந்திருக்கும்
- பித்த ரோகி - நீர் மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும்
- சிலேத்தும ரோகி - நுரைத்திருக்கும்
- தொந்த ரோகி - இவை கலந்து காணப்படும்.

நிறக்குறி நெய்க்குறி நிச்சயத்திற்குரிய நீர் இலக்கணம்:

“அருந்துமாறிரதமும் அவிரோதமதாய்

அக்கல் அலர்தல் அகாலவூன் தவிர்ந்தழற்

குற்றளவருந்தி உறங்கி வைகறை

ஆடிக்கலசத் தாவியே காது பெய்

தொருமுகூர்த்தக் கலைக்குட்படு நீரின்

நிறக்குறி நெய்க்குறி நிருமித்தல் கடனே”

என்பதனால் உண்ணுகின்ற அறுசுவைப் பொருள்களும் ஒன்றுக் கொண்டு வேற்றுமையடையாமலும், பசிக்குத் தக்கபடி குறைத்தல், அதிகரித்தல், காலந்தப்புதல் முதலிய குற்றங்களுண்டாகா வண்ணம் புசித்து உறங்கி , விடியற்காலத்தில் படிக பாத்திரத்தில் நீரை ஆவி போகாதபடி பெய்த 3 ¼ நாழிகைக்குள் அதன் நிறக் குறியையும் அதில் எண்ணெய் விட்டுபார்த்து காணப்படுகின்ற குறியையும் கவனித்து பிணிகளின் தீரும், தீரா முறைகளை மெய்ப்பித்தல் முறையாம்.

ABBREVIATION

- A – Absent (Neer Kuri), Affected (Kanmenthiriyam, Uyir Thathukkal), Azhal (Naadi)
AI – Azhal Iyam
AV – Azhal Vali
BS – Burning Sensation
C – Constipation
CMS – Centimeters
F – Female
FB – Finger Breadths
IV – Iya Vali
K – Kabham (Naadi, Neikuri), Karuppu (Niram)
KV – Kabha Vatham
LS – Loose Stool
M – Male (Sex)
M – Manjal (Niram)
M - Munpani Kalam, Marutham (Nilam)
MP – Maa Padithal
MV – Mitha Vetpam
MV – MuthuVenil Kalam
N – Normal
P – Pitham (Neikuri), Pale (Naa)
PK – Pitha Kabham
PP - PinPani Kalam
PV – Pitha Vatham (Naadi & Neikuri)
S – Sama Oli
SC – Straw Color
T – Thazhntha Oli
T – Thatpam
U – Uratha Oli
V – Vellupu (Niram & Vizhi), Vetpam (Vizhi), Vatham (Naadi)
VA – Vali Azhal (Neikuri & Naadi)
VI – Vali Iyam
VK – Vatha Kabham
VK - Virarkadai
VP – Vatha Pitham
W – Whiteness
Y – Yellow

INTERPRETATION TABLES

INTERPRETATION OF ENNVAGAI THERVU																
S NO	REG NO	OPD NO	AGE	SEX	NAA	NIRAM	MOZHI	VIZHI	SPARISAM	MALAM	MOOTHIRAM-NEERKURI					NEIKURI
											NR	MA	NU	EDAI	ENJAL	
1	1	51713	60	M	N	K	U	N	V	Y	SC	N	A	N	A	VA
2	2	54056	48	F	N	M	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	PK
3	3	54047	37	F	MP/W	M	U	N	MV	Y/C	SC	N	A	N	A	PK
4	4	54049	44	F	N	M	S	N	V	Y	Y	N	A	N	A	PV
5	5	54052	60	M	N	K	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	PV
6	6	54041	36	F	MP/W	K	S	V	MV	Y/C	SC	N	A	N	P	VK
7	7	54043	44	F	N	M	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	PV
8	8	54044	50	F	N	K	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VK
9	9	54045	20	F	W	K	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	PV
10	10	53851	60	M	MP	K	S	N	MV	Y/C	SC	N	A	N	A	PV
11	11	53884	30	F	N	M	U	V	V	Y/C	SC	N	A	N	A	VP
12	12	20672	24	F	N	M	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	PV
13	13	5070	18	F	N	M	U	N	MV	Y	Y	N	A	N	A	VK
14	14	17714	33	F	N	M	T	V	V	Y	SC	N	A	N	A	K
15	15	17722	55	F	MP/W	K	U	V	V	Y/C	SC	N	A	N	A	PV
16	16	35551	55	F	N	M	T	N	V/S/V	Y	SC	N	A	N	A	VP
17	17	35674	20	F	N	M	U	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
18	18	35152	25	M	N	V	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	PV
19	19	35154	26	M	N	K	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	PV
20	20	35161	20	F	N	M	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
21	21	36437	25	F	N	M	S	N	V	Y	SC	N	A	N	A	VP
22	22	36790	26	F	N	M	U	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	V

23	23	36781	21	F	N	M	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	VK
24	24	37067	25	F	N	M	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	PV
25	25	38083	24	M	N	M	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
26	26	38522	24	F	N	M	T	N	MV	Y/C	Y	N	A	N	A	VP
27	27	38600	24	F	N	M	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	VK
28	28	38742	24	F	N	M	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VK
29	29	39385	25	F	N	K	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
30	30	40657	21	F	N	M	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	VK
31	31	40930	24	F	W	K	S	V	MV	Y/C	SC	N	A	N	A	VP
32	32	41517	25	F	N	K	S	V	MV	Y/C	SC	N	A	N	A	VK
33	33	41922	23	F	N	V	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
34	34	49413	21	F	N	M	U	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
35	35	42819	25	F	N	V	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
36	36	43114	20	M	N	M	U	N	MV	Y/LS	SC	N	A	N	A	VP
37	37	43251	21	F	N	K	S	N	V	Y	SC	N	A	N	A	VK
38	38	43801	20	F	N	M	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
39	39	43775	40	F	N	M	U	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
40	40	44366	21	F	N	M	S	N	V	Y	SC	N	A	N	A	VK
41	41	44563	19	M	N	M	U	N	MV	Y/C	SC	N	A	N	A	VK
42	42	45167	32	F	N	M	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
43	43	45395	30	M	N	M	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
44	44	45711	25	F	N/P	K	U	V	MV	Y	Y	N	A	N	A	PV
45	45	45960	23	F	N	V	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
46	46	45800	30	F	N	V	U	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
47	47	46208	21	F	N	M	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
48	48	46232	37	F	MP/P	K	S	V	MV	Y/C	SC	N	A	N	A	PV
49	49	46312	33	F	N	M	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
50	50	46913	34	F	N	M	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	PV
51	51	47225	42	F	N	K	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP

52	52	45679	30	F	N	K	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	VK
53	53	57687	29	F	N	M	S	BS	MV	Y	SC	N	A	N	A	K
54	54	10669	35	F	N	M	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
55	55	10664	42	F	N	M	U	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	K
56	56	10687	43	F	W	V	T	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	PV
57	57	10697	31	F	W	M	U	V	MV	Y/C	SC	N	A	N	A	PK
58	58	10699	29	F	N	M	U	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
59	59	10720	47	F	N	M	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	PK
60	60	10754	30	F	N	M	S	N	T	Y	SC	N	A	N	A	PK
61	61	32	24	F	N	M	S	V	MV	Y/C	SC	N	A	N	A	VK
62	62	149	24	F	N	M	U	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VK
63	63	6697	60	F	N	V	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	VK
64	64	6676	58	F	N	M	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
65	65	9032	33	M	N	K	S	N	MV	Y/C	SC	N	A	N	A	VK
66	66	2120	34	F	N	M	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VK
67	67	9350	41	M	W	V	U	N	MV	Y/C	SC	N	A	N	A	PV
68	68	11766	42	M	MP/N	K	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	PV
69	69	20294	25	M	N	M	S	N	V	Y	SC	N	A	N	A	VP
70	70	20356	25	F	N	K	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
71	71	21332	24	F	N	M	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
72	72	22317	24	M	N	M	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VK
73	73	22322	21	F	N	M	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
74	74	22371	45	F	N	M	S	N	MV	Y	Y	N	A	N	A	VP
75	75	22379	56	F	N	K	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
76	76	22373	23	F	N	M	S	V	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
77	77	22699	23	F	N	M	T	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
78	78	22733	20	F	MP/W	M	S	V	MV	Y/C	SC	N	A	N	A	VP
79	79	22551	21	F	N	K	T	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	KV
80	80	23079	20	M	N	V	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	PV

81	81	22936	24	F	N	K	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	K
82	82	22896	20	F	MP/N	M	U	N	MV	Y	Y	N	A	N	A	PK
83	83	23247	21	F	N	M	U	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
84	84	24308	23	F	N	V	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	PK
85	85	24975	29	F	N	M	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	PV
86	86	25319	38	F	N	K	U	N	MV	Y	Y	N	A	N	A	PV
87	87	27204	40	M	N	M	U	N	MV	Y	Y	N	A	N	A	PV
88	88	27213	40	F	N	M	U	N	MV	Y/C	SC	N	A	N	A	P
89	89	27940	49	M	N	M	U	N	MV	Y	Y	N	A	N	A	VP
90	90	27950	38	M	N	K	S	N	MV	Y	Y	N	A	N	A	VP
91	91	30649	27	F	N	M	U	N	V	Y/C	SC	N	A	N	A	VP
92	92	30455	24	M	MP/N	K	S	N	MV	Y/C	SC	N	A	N	A	VK
93	93	31483	20	F	N	M	S	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP
94	94	31936	29	F	N	M	U	N	MV	Y/C	SC	N	A	N	A	VP
95	95	32110	19	F	N	M	S	V	V	Y	SC	N	A	N	A	PK
96	96	32059	30	M	N	M	U	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	PV
97	97	32241	29	F	N	M	S	N	MV	Y	Y	N	A	N	A	PV
98	98	33123	37	F	N	K	S	N	V	Y/C	SC	N	A	N	A	VK
99	99	34298	24	M	N	K	S	N	V	Y/C	SC	N	A	N	A	VP
100	100	34302	26	F	MP/N	M	U	N	MV	Y	SC	N	A	N	A	VP

INTERPRETATION OF IYMPULAN/KANMENTHIRIYANGAL

S NO	REG NO	OPD NO	AGE	SEX	IYMPULAN/PORI					KANMENTHIRIYAM/ GNANAINTHIRIYAM				
					MEI	VAAI	KAN	MOOKKU	SEVI	KAI	KAAL	VAAI	ERUVAAI	KARUVAAI
1	1	51713	60	M	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
2	2	54056	48	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
3	3	54047	37	F	N	N	N	N	N	A	A	N	A	N
4	4	54049	44	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
5	5	54052	60	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
6	6	54041	36	F	N	N	N	N	N	N	N	N	A	N
7	7	54043	44	F	N	N	N	A	N	N	A	N	N	N
8	8	54044	50	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
9	9	54045	20	F	N	N	N	N	N	A	A	N	N	N
10	10	53851	60	M	N	N	N	N	N	N	N	N	A	N
11	11	53884	30	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
12	12	20672	24	F	N	N	A	N	N	N	N	N	N	N
13	13	5070	18	F	N	N	N	A	N	N	N	N	N	N
14	14	17714	33	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
15	15	17722	55	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
16	16	35551	55	F	N	N	N	A	N	N	A	N	N	N
17	17	35674	20	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
18	18	35152	25	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
19	19	35154	26	M	N	N	N	A	N	N	N	N	N	N
20	20	35161	20	F	N	N	A	N	N	N	N	N	N	N
21	21	36437	25	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
22	22	36790	26	F	N	N	A	N	N	A	A	N	N	N
23	23	36781	21	F	A	N	N	N	N	N	A	N	N	N
24	24	37067	25	F	N	N	A	N	A	N	N	N	N	N
25	25	38083	24	M	N	N	N	N	N	A	A	N	N	N
26	26	38522	24	F	N	N	N	N	N	N	N	N	A	N
27	27	38600	24	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
28	28	38742	24	F	N	N	A	N	N	N	N	N	A	N
29	29	39385	25	F	N	N	A	N	N	N	A	N	N	N
30	30	40657	21	F	N	N	A	N	N	A	A	N	N	N
31	31	40930	24	F	N	N	N	N	N	N	N	N	A	N
32	32	41517	25	F	N	N	N	N	N	N	N	N	A	N
33	33	41922	23	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N

34	34	49413	21	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
35	35	42819	25	F	N	N	N	N	A	N	A	N	N	N
36	36	43114	20	M	N	N	N	N	N	N	N	N	A	N
37	37	43251	21	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
38	38	43801	20	F	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N
39	39	43775	40	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
40	40	44366	21	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
41	41	44563	19	M	N	N	A	N	N	N	N	N	A	N
42	42	45167	32	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
43	43	45395	30	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
44	44	45711	25	F	N	N	N	N	N	A	A	N	A	N
45	45	45960	23	F	N	N	N	N	N	N	N	N	A	N
46	46	45800	30	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
47	47	46208	21	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	A
48	48	46232	37	F	N	N	N	N	N	N	N	N	A	N
49	49	46312	33	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
50	50	46913	34	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
51	51	47225	42	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
52	52	104649	30	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
53	53	104859	29	F	N	N	A	A	N	N	N	N	N	N
54	54	10669	35	F	N	N	N	N	N	A	N	N	N	N
55	55	10664	42	F	N	N	N	A	N	N	N	N	N	N
56	56	10687	43	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
57	57	10697	31	F	N	N	N	N	N	A	A	N	A	N
58	58	10699	29	F	N	N	N	N	N	A	A	N	N	N
59	59	10720	47	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
60	60	10754	30	F	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N
61	61	32	24	F	N	N	N	N	N	N	A	N	A	N
62	62	149	24	F	N	N	A	N	N	N	N	N	N	N
63	63	6697	60	F	N	N	A	N	N	N	A	N	N	N
64	64	6676	58	F	N	N	N	N	N	N	A	N	A	N
65	65	9032	33	M	N	N	N	N	N	N	N	N	A	N
66	66	2120	34	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
67	67	9350	41	M	A	N	N	N	N	N	N	N	A	N
68	68	11766	42	M	N	N	N	N	N	A	A	N	A	N
69	69	20294	25	M	N	N	N	N	N	A	A	N	N	N

70	70	20356	25	F	N	N	N	N	N	A	A	N	A	N
71	71	21332	24	F	N	N	A	A	N	N	A	N	N	N
72	72	22317	24	M	N	N	N	A	N	N	N	N	N	N
73	73	22322	21	F	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N
74	74	22371	45	F	N	N	N	A	N	N	N	N	N	N
75	75	22379	56	F	N	N	A	A	A	A	A	N	N	A
76	76	22373	23	F	N	N	A	N	N	A	A	N	N	N
77	77	22699	23	F	A	N	A	N	N	A	A	N	N	N
78	78	22733	20	F	N	A	N	N	N	N	A	A	N	N
79	79	22551	21	F	N	N	N	N	N	A	N	N	N	N
80	80	23079	20	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
81	81	22936	24	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
82	82	22896	20	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
83	83	23247	21	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
84	84	24308	23	F	N	N	N	A	N	N	N	N	N	N
85	85	24975	29	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
86	86	25319	38	F	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
87	87	27204	40	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
88	88	27213	40	F	N	N	N	N	N	N	N	N	A	N
89	89	27940	49	M	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N
90	90	27950	38	M	N	N	A	N	N	N	N	N	N	N
91	91	30649	27	F	N	N	N	A	N	N	N	N	N	N
92	92	30455	24	M	N	N	N	N	N	N	N	N	A	N
93	93	31483	20	F	A	N	N	N	N	N	A	N	N	N
94	94	31936	29	F	N	N	N	N	N	N	N	N	A	N
95	95	32110	19	F	N	N	A	A	N	N	N	N	N	N
96	96	32059	30	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
97	97	32241	29	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
98	98	33123	37	F	N	N	N	N	N	N	A	N	A	N
99	99	34298	24	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
100	100	34302	26	F	N	N	A	N	N	N	N	N	A	N

INTERPRETATION OF UYIR THATHUKKAL

S NO	REG NO	OPD NO	AGE	SEX	VALI								
					PRANAN	ABANAN	SAMANAN	UDHANAN	VIYANAN	NAGAN	KOORMAN	KIRUGARAN	DEVATHATHAN
1	1	51713	60	M	N	N	A	N	A	N	N	N	A
2	2	54056	48	F	N	N	N	N	A	N	N	N	A
3	3	54047	37	F	A	A	A	N	A	N	N	N	A
4	4	54049	44	F	N	N	A	N	N	N	N	N	A
5	5	54052	60	M	N	N	A	N	N	N	N	N	A
6	6	54041	36	F	N	A	A	N	A	N	N	N	A
7	7	54043	44	F	N	A	A	A	A	N	N	N	A
8	8	54044	50	F	A	N	A	A	A	N	N	N	A
9	9	54045	20	F	N	A	A	N	A	N	N	N	A
10	10	53851	60	M	N	A	A	N	A	N	N	N	A
11	11	53884	30	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
12	12	20672	24	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
13	13	5070	18	F	A	N	A	A	N	N	N	N	A
14	14	17714	33	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
15	15	17722	55	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
16	16	35551	55	F	A	N	A	A	A	N	N	N	A
17	17	35674	20	F	A	N	N	N	N	N	N	N	A
18	18	35152	25	M	A	N	A	N	N	N	N	N	A
19	19	35154	26	M	A	N	A	A	A	N	N	N	A
20	20	35161	20	F	N	N	A	N	N	N	N	N	A
21	21	36437	25	F	A	N	A	A	N	N	N	N	A
22	22	36790	26	F	A	N	A	A	A	N	N	N	A
23	23	36781	21	F	N	N	A	N	N	N	N	N	A
24	24	37067	25	F	N	N	A	A	A	N	N	N	A
25	25	38083	24	M	N	A	A	N	A	N	N	N	A
26	26	38522	24	F	N	A	A	N	A	N	N	N	A
27	27	38600	24	F	A	N	A	A	A	N	A	N	A
28	28	38742	24	F	A	N	A	N	A	N	N	N	A
29	29	39385	25	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
30	30	40657	21	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
31	31	40930	24	F	A	A	A	A	N	N	N	N	A

32	32	41517	25	F	A	A	A	N	A	N	N	N	A
33	33	41922	23	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
34	34	49413	21	F	N	N	N	N	A	N	N	N	A
35	35	42819	25	F	A	N	N	N	A	N	N	N	A
36	36	43114	20	M	N	A	A	N	N	N	N	N	A
37	37	43251	21	F	A	N	A	N	N	N	N	N	A
38	38	43801	20	F	A	N	A	A	A	N	N	N	A
39	39	43775	40	F	A	N	A	A	A	N	N	N	A
40	40	44366	21	F	A	N	N	A	A	N	N	N	A
41	41	44563	19	M	N	A	A	A	A	N	N	N	A
42	42	45167	32	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
43	43	45395	30	M	N	N	A	N	N	N	N	N	A
44	44	45711	25	F	N	A	A	N	A	N	N	N	A
45	45	45960	23	F	A	A	A	A	A	N	N	N	A
46	46	45800	30	F	N	N	A	N	N	N	N	N	A
47	47	46208	21	F	N	A	A	N	N	N	N	N	A
48	48	46232	37	F	N	A	A	N	N	N	N	N	A
49	49	46312	33	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
50	50	46913	34	F	N	N	A	N	N	N	N	N	A
51	51	47225	42	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
52	52	104649	30	F	A	N	A	N	A	N	N	N	A
53	53	104859	29	F	A	N	A	A	A	N	N	N	A
54	54	10669	35	F	N	N	A	A	N	N	N	N	A
55	55	10664	42	F	A	N	A	A	A	N	N	N	A
56	56	10687	43	F	A	N	A	A	A	N	N	N	A
57	57	10697	31	F	A	A	A	A	A	N	N	N	A
58	58	10699	29	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
59	59	10720	47	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
60	60	10754	30	F	A	N	A	A	A	N	N	N	A
61	61	32	24	F	N	A	A	N	A	N	N	N	A
62	62	149	24	F	A	N	A	N	N	N	N	N	A
63	63	6697	60	F	A	N	A	N	A	N	N	N	A
64	64	6676	58	F	N	A	A	N	A	N	N	N	A
65	65	9032	33	M	N	A	A	N	A	N	N	N	A
66	66	2120	34	F	A	N	A	A	A	N	N	N	A

67	67	9350	41	M	N	A	A	N	A	N	N	N	A
68	68	11766	42	M	A	N	N	A	N	N	N	N	A
69	69	20294	25	M	N	N	A	N	A	N	N	N	A
70	70	20356	25	F	A	A	A	N	A	N	N	N	A
71	71	21332	24	F	A	N	A	A	N	N	N	N	N
72	72	22317	24	M	A	N	A	N	A	N	N	A	A
73	73	22322	21	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
74	74	22371	45	F	N	N	A	N	N	N	N	N	A
75	75	22379	56	F	N	N	A	N	N	N	N	N	A
76	76	22373	23	F	N	N	A	N	A	N	N	N	N
77	77	22699	23	F	N	N	A	A	N	N	A	N	A
78	78	22733	20	F	N	N	A	N	N	N	N	N	A
79	79	22551	21	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
80	80	23079	20	M	N	N	A	N	N	N	N	N	A
81	81	22936	24	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N
82	82	22896	20	F	N	A	A	N	A	N	N	N	A
83	83	23247	21	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
84	84	24308	23	F	A	N	A	A	N	N	N	N	A
85	85	24975	29	F	N	N	A	N	N	N	N	N	A
86	86	25319	38	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
87	87	27204	40	M	N	N	A	N	N	N	N	N	A
88	88	27213	40	F	N	A	A	N	A	N	N	N	A
89	89	27940	49	M	N	N	A	N	A	N	N	N	A
90	90	27950	38	M	N	N	A	N	A	N	N	N	A
91	91	30649	27	F	A	N	A	N	A	N	N	A	A
92	92	30455	24	M	N	A	A	N	A	N	N	N	A
93	93	31483	20	F	N	N	A	N	A	N	N	N	A
94	94	31936	29	F	A	A	A	N	A	N	N	N	A
95	95	32110	19	F	N	A	N	N	N	N	N	N	A
96	96	32059	30	M	A	N	A	A	A	N	N	N	A
97	97	32241	29	F	N	N	A	N	N	N	N	N	A
98	98	33123	37	F	N	A	A	N	A	N	N	N	A
99	99	34298	24	M	N	A	A	N	A	N	N	N	A
100	100	34302	26	F	N	A	A	N	N	N	N	N	A

INTERPRETATION OF UYIR THATHUKKAL

S NO	REG NO	OPD NO	AGE	SEX	AZHAL					AIYAM				
					AN AL	PRASAG AM	RANJIGA M	ALOSAGA M	SATHAGA M	AVALAMBAGA M	KILETHGA M	POTHAGA M	THARPAGA M	SANTHIGA M
1	1	51713	60	M	N	N	N	N	A	A	N	N	N	A
2	2	54056	48	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
3	3	54047	37	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	A
4	4	54049	44	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
5	5	54052	60	M	A	A	N	N	N	N	N	N	N	N
6	6	54041	36	F	N	N	A	N	A	N	N	N	N	N
7	7	54043	44	F	A	A	N	N	N	N	N	N	N	A
8	8	54044	50	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	A
9	9	54045	20	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	A
10	10	53851	60	M	A	A	N	N	A	A	N	N	N	A
11	11	53884	30	F	N	N	A	N	A	A	N	N	N	A
12	12	20672	24	F	N	N	A		A	A	N	N	N	A
13	13	5070	18	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	N
14	14	17714	33	F	A	A	N	N	A	A	N	N	N	A
15	15	17722	55	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	A
16	16	35551	55	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	A
17	17	35674	20	F	A	N	N	N	A	N	N	N	N	N
18	18	35152	25	M	A	N	N	N	A	A	N	N	N	N
19	19	35154	26	M	N	N	N	N	N	A	N	N	N	N
20	20	35161	20	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
21	21	36437	25	F	N	N	A	N	N	N	N	N	N	A
22	22	36790	26	F	A	N	A	N	N	A	N	N	N	A
23	23	36781	21	F	N	N	A	N	A	A	N	N	N	A
24	24	37067	25	F	A	A	A	N	A	N	N	N	N	N
25	25	38083	24	M	N	N	A	N	N	N	N	N	N	A
26	26	38522	24	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	A
27	27	38600	24	F	A	N	A	N	A	A	N	N	N	A
28	28	38742	24	F	A	A	N	N	A	A	N	N	N	A
29	29	39385	25	F	A	N	N	N	A	A	N	N	N	A
30	30	40657	21	F	N	N	A	N	A	A	N	N	N	A
31	31	40930	24	F	A	N	A	N	A	A	N	A	N	N

32	32	41517	25	F	A	N	A	N	A	N	N	N	N	N
33	33	41922	23	F	N	N	A	N	A	A	N	N	N	A
34	34	49413	21	F	A	N	N	N	A	N	N	N	N	N
35	35	42819	25	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	A
36	36	43114	20	M	A	N	N	N	A	N	N	N	N	N
37	37	43251	21	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
38	38	43801	20	F	N	N	N	N	N	A	N	N	N	N
39	39	43775	40	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
40	40	44366	21	F	N	N	N	N	N	A	N	N	N	N
41	41	44563	19	M	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
42	42	45167	32	F	N	N	A	N	A	A	N	N	N	A
43	43	45395	30	M	N	N	N	N	N	A	N	N	N	A
44	44	45711	25	F	A	N	A	N	A	A	N	N	N	A
45	45	45960	23	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	N
46	46	45800	30	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	A
47	47	46208	21	F	A	N	N	N	A	N	N	N	N	N
48	48	46232	37	F	A	A	A	N	A	N	N	N	N	N
49	49	46312	33	F	A	A	A	N	A	A	N	N	N	A
50	50	46913	34	F	A	A	N	N	A	N	N	N	N	N
51	51	47225	42	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	A
52	52	104649	30	F	A	N	A	N	N	N	N	N	N	A
53	53	104859	29	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
54	54	10669	35	F	N	N	A	N	A	N	N	N	N	A
55	55	10664	42	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
56	56	10687	43	F	A	A	A	N	A	A	N	N	N	A
57	57	10697	31	F	A	A	A	N	A	A	N	N	A	N
58	58	10699	29	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
59	59	10720	47	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
60	60	10754	30	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
61	61	32	24	F	N	N	A	N	A	N	N	N	N	A
62	62	149	24	F	N	N	N	N	N	A	N	N	N	N
63	63	6697	60	F	A	N	A	N	A	A	N	N	A	N
64	64	6676	58	F	N	N	A	N	N	N	N	N	N	A
65	65	9032	33	M	A	A	N	N	A	N	N	N	N	N
66	66	2120	34	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	N
67	67	9350	41	M	N	N	A	N	A	N	N	N	N	N

68	68	11766	42	M	N	N	A	N	N	N	N	N	N	A
69	69	20294	25	M	N	N	N	N	A	N	N	N	N	A
70	70	20356	25	F	A	N	A	N	A	A	N	N	N	A
71	71	21332	24	F	A	N	N	A	N	A	N	N	N	N
72	72	22317	24	M	N	N	N	N	A	A	N	N	N	A
73	73	22322	21	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
74	74	22371	45	F	A	A	N	N	A	N	N	N	N	N
75	75	22379	56	F	A	A	N	N	A	N	N	N	N	N
76	76	22373	23	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	A
77	77	22699	23	F	N	N	N	A	N	N	N	N	N	N
78	78	22733	20	F	A	A	N	N	A	N	N	N	N	N
79	79	22551	21	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
80	80	23079	20	M	A	A	N	N	A	N	N	N	N	N
81	81	22936	24	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
82	82	22896	20	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	A
83	83	23247	21	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	A
84	84	24308	23	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	N
85	85	24975	29	F	A	A	N	N	A	N	N	N	N	N
86	86	25319	38	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	A
87	87	27204	40	M	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
88	88	27213	40	F	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
89	89	27940	49	M	N	N	N	N	N	A	N	N	N	A
90	90	27950	38	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
91	91	30649	27	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
92	92	30455	24	M	N	N	N	N	A	A	N	N	N	A
93	93	31483	20	F	A	A	N	N	A	A	N	N	N	A
94	94	31936	29	F	A	A	N	N	A	N	N	N	N	N
95	95	32110	19	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	N
96	96	32059	30	M	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
97	97	32241	29	F	A	A	N	N	N	N	N	N	N	N
98	98	33123	37	F	N	N	N	N	A	A	N	N	N	N
99	99	34298	24	M	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N
100	100	34302	26	F	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

INTERPRETATION OF UDAL THATHUKKAL

S NO	REG NO	OPD NO	AGE	SEX	SAARAM	SENNEER	OON	KOZUPPU	ENBU	MOOLAI	SUKKILAM
1	1	51713	60	M	R	N	N	N	N	N	N
2	2	54056	48	F	R	N	N	N	N	N	N
3	3	54047	37	F	R	N	N	N	N	N	N
4	4	54049	44	F	R	N	N	N	N	N	N
5	5	54052	60	M	R	N	N	N	N	N	N
6	6	54041	36	F	R	N	N	N	N	N	N
7	7	54043	44	F	R	R	N	N	N	N	N
8	8	54044	50	F	R	N	N	N	N	N	N
9	9	54045	20	F	R	N	N	N	R	N	N
10	10	53851	60	M	R	N	N	N	N	N	N
11	11	53884	30	F	R	R	N	N	N	N	N
12	12	20672	24	F	R	R	N	N	N	N	N
13	13	5070	18	F	R	N	N	N	N	N	N
14	14	17714	33	F	R	N	N	N	N	N	N
15	15	17722	55	F	R	R	N	N	R	N	N
16	16	35551	55	F	R	N	N	N	R	N	N
17	17	35674	20	F	R	N	N	N	N	N	N
18	18	35152	25	M	R	N	N	N	N	N	N
19	19	35154	26	M	R	N	N	N	N	N	N
20	20	35161	20	F	R	N	N	N	N	N	N
21	21	36437	25	F	R	R	N	N	N	N	R
22	22	36790	26	F	R	R	N	N	N	N	N
23	23	36781	21	F	R	R	R	N	N	N	N
24	24	37067	25	F	R	R	N	N	N	N	N
25	25	38083	24	M	R	R	N	N	N	N	N
26	26	38522	24	F	R	N	N	N	N	N	N
27	27	38600	24	F	R	R	N	N	N	N	N
28	28	38742	24	F	R	N	N	N	N	N	N
29	29	39385	25	F	R	N	N	N	N	N	N
30	30	40657	21	F	R	R	N	N	N	N	N
31	31	40930	24	F	R	R	R	R	N	N	N
32	32	41517	25	F	R	R	R	N	N	N	N
33	33	41922	23	F	R	R	N	N	N	N	N

34	34	49413	21	F	R	N	N	N	N	N	N
35	35	42819	25	F	R	N	N	N	N	N	N
36	36	43114	20	M	R	N	N	N	N	N	N
37	37	43251	21	F	R	N	N	N	N	N	N
38	38	43801	20	F	R	N	N	N	N	N	N
39	39	43775	40	F	R	N	N	N	N	N	N
40	40	44366	21	F	R	N	N	N	N	N	N
41	41	44563	19	M	R	N	N	N	N	N	N
42	42	45167	32	F	R	R	N	N	N	N	N
43	43	45395	30	M	R	N	N	N	N	N	N
44	44	45711	25	F	R	R	N	N	N	N	N
45	45	45960	23	F	R	N	N	N	N	N	N
46	46	45800	30	F	R	N	N	N	N	N	N
47	47	46208	21	F	R	N	N	N	N	N	N
48	48	46232	37	F	R	R	N	N	N	N	N
49	49	46312	33	F	R	R	N	N	N	N	N
50	50	46913	34	F	R	N	N	N	N	N	N
51	51	47225	42	F	R	N	N	N	N	N	N
52	52	104649	30	F	R	R	N	N	N	N	N
53	53	104859	29	F	R	N	N	N	N	N	N
54	54	10669	35	F	R	R	N	N	N	N	N
55	55	10664	42	F	R	N	N	N	N	N	N
56	56	10687	43	F	R	R	N	N	N	N	N
57	57	10697	31	F	R	R	N	N	N	N	N
58	58	10699	29	F	R	N	N	N	N	N	N
59	59	10720	47	F	R	N	N	N	N	N	N
60	60	10754	30	F	R	N	N	N	N	N	N
61	61	32	24	F	R	R	N	N	N	N	N
62	62	149	24	F	R	N	N	N	N	N	N
63	63	6697	60	F	R	R	R	N	N	N	N
64	64	6676	58	F	R	R	N	N	N	N	N
65	65	9032	33	M	R	N	N	N	N	N	N
66	66	2120	34	F	R	N	N	N	N	N	N
67	67	9350	41	M	R	R	N	N	N	N	N
68	68	11766	42	M	R	R	N	N	N	N	N
69	69	20294	25	M	R	N	N	N	N	N	N

70	70	20356	25	F	R	R	N	N	N	N	N
71	71	21332	24	F	R	N	N	N	N	N	N
72	72	22317	24	M	R	N	N	N	N	N	N
73	73	22322	21	F	R	N	N	N	N	N	N
74	74	22371	45	F	R	N	N	N	N	N	N
75	75	22379	56	F	R	N	A	N	N	N	N
76	76	22373	23	F	R	R	R	N	N	N	N
77	77	22699	23	F	R	N	N	N	N	N	N
78	78	22733	20	F	R	R	N	N	R	N	N
79	79	22551	21	F	R	N	N	N	N	N	N
80	80	23079	20	M	R	N	N	N	N	N	N
81	81	22936	24	F	N	N	N	N	N	N	N
82	82	22896	20	F	R	N	N	N	N	N	N
83	83	23247	21	F	R	N	N	N	N	N	N
84	84	24308	23	F	R	N	N	N	N	N	N
85	85	24975	29	F	R	N	N	N	N	N	N
86	86	25319	38	F	R	N	N	N	N	N	N
87	87	27204	40	M	R	N	N	N	N	N	N
88	88	27213	40	F	R	N	N	N	N	N	N
89	89	27940	49	M	R	N	N	N	N	N	N
90	90	27950	38	M	R	N	N	N	N	N	N
91	91	30649	27	F	R	N	N	N	N	N	N
92	92	30455	24	M	R	N	N	N	N	N	N
93	93	31483	20	F	R	N	N	N	N	N	N
94	94	31936	29	F	R	N	N	N	N	N	N
95	95	32110	19	F	R	N	N	N	N	N	N
96	96	32059	30	M	R	N	N	N	N	N	N
97	97	32241	29	F	R	R	N	N	N	N	N
98	98	33123	37	F	R	N	N	N	N	N	N
99	99	34298	24	M	R	N	N	N	N	N	N
100	100	34302	26	F	R	N	N	N	N	N	N

INTERPRETATION OF NAADI/ KAALAM/ NILAM

S.NO	REG NO	OPD NO	AGE	SEX	NAADI	KAALAM	NILAM
1	1	51713	60	M	VA	MV	M
2	2	54056	48	F	VA	MV	M
3	3	54047	37	F	VA	MV	M
4	4	54049	44	F	AV	MV	M
5	5	54052	60	M	AV	MV	M
6	6	54041	36	F	IV	MV	M
7	7	54043	44	F	AV	MV	M
8	8	54044	50	F	AV	MV	M
9	9	54045	20	F	AV	MV	M
10	10	53851	60	M	VA	MV	M
11	11	53884	30	F	VA	MP	M
12	12	20672	24	F	AV	PP	M
13	13	5070	18	F	VI	PP	M
14	14	17714	33	F	VA	IV	M
15	15	17722	55	F	VP	IV	M
16	16	35551	55	F	VA	IV	M
17	17	35674	20	F	AV	IV	M
18	18	35152	25	M	VA	IV	M
19	19	35154	26	M	VA	IV	M
20	20	35161	20	F	VA	IV	M
21	21	36437	25	F	VA	IV	M
22	22	36790	26	F	VA	IV	M

23	23	36781	21	F	VA	IV	M
24	24	37067	25	F	VA	IV	M
25	25	38083	24	M	VI	IV	M
26	26	38522	24	F	VA	IV	M
27	27	38600	24	F	AI	IV	M
28	28	38742	24	F	VA	IV	M
29	29	39385	25	F	VA	IV	M
30	30	40657	21	F	AV	IV	M
31	31	40930	24	F	VI	IV	M
32	32	41517	25	F	AV	IV	M
33	33	41922	23	F	VA	IV	M
34	34	49413	21	F	AV	IV	M
35	35	42819	25	F	AV	IV	M
36	36	43114	20	M	VA	IV	M
37	37	43251	21	F	VI	IV	M
38	38	43801	20	F	AV	IV	M
39	39	43775	40	F	AV	IV	M
40	40	44366	21	F	AI	IV	M
41	41	44563	19	M	AI	IV	M
42	42	45167	32	F	AV	IV	M
43	43	45395	30	M	VA	IV	M
44	44	45711	25	F	VA	IV	M
45	45	45960	23	F	AV	IV	M
46	46	45800	30	F	AV	IV	M
47	47	46208	21	F	AV	IV	M
48	48	46232	37	F	AV	IV	M
49	49	46312	33	F	AV	IV	M
50	50	46913	34	F	VA	IV	M
51	51	47225	42	F	VA	IV	M
52	52	104649	30	F	VI	M	M
53	53	104859	29	F	VA	M	M

54	54	10669	35	F	AV	M	M
55	55	10664	42	F	VI	M	M
56	56	10687	43	F	AV	M	M
57	57	10697	31	F	AV	M	M
58	58	10699	29	F	VA	M	M
59	59	10720	47	F	AV	M	M
60	60	10754	30	F	VI	M	M
61	61	32	24	F	AV	M	M
62	62	149	24	F	VA	M	M
63	63	6697	60	F	VA	M	M
64	64	6676	58	F	VA	M	M
65	65	9032	33	M	VA	M	M
66	66	2120	34	F	VI	M	M
67	67	9350	41	M	AV	M	M
68	68	11766	42	M	AV	M	M
69	69	20294	25	M	VA	PP	M
70	70	20356	25	F	VA	PP	M
71	71	21332	24	F	VA	PP	M
72	72	22317	24	M	AV	PP	M
73	73	22322	21	F	VA	PP	M
74	74	22371	45	F	VA	PP	M
75	75	22379	56	F	VA	PP	M
76	76	22373	23	F	VA	PP	M
77	77	22699	23	F	VA	PP	M
78	78	22733	20	F	AI	PP	M
79	79	22551	21	F	AV	PP	M
80	80	23079	20	M	AV	PP	M
81	81	22936	24	F	VA	PP	M
82	82	22896	20	F	VA	PP	M
83	83	23247	21	F	AV	PP	M
84	84	24308	23	F	VI	PP	M

85	85	24975	29	F	AV	PP	M
86	86	25319	38	F	AV	PP	M
87	87	27204	40	M	VA	PP	M
88	88	27213	40	F	A	PP	M
89	89	27940	49	M	AI	PP	M
90	90	27950	38	M	AV	PP	M
91	91	30649	27	F	VA	PP	M
92	92	30455	24	M	VA	PP	M
93	93	31483	20	F	VA	PP	M
94	94	31936	29	F	VA	PP	M
95	95	32110	19	F	AV	PP	M
96	96	32059	30	M	AV	PP	M
97	97	32241	29	F	VI	PP	M
98	98	33123	37	F	AV	PP	M
99	99	34298	24	M	AV	PP	M
100	100	34302	26	F	VA	PP	M

PATTU THREAD

PT.NO	MEASUREMENT	PALMAR SURFACE												DORSAL SURFACE											
		MCP						IP						MCP						IP					
		LEFT		RIGHT		BH		LEFT		RIGHT		BH		LEFT		RIGHT		BH		LEFT		RIGHT		BH	
		R T	L T	R T	L T	R T	L T	R T	L T	R T	L T	R T	L T	R T	L T	R T	L T	R T	L T	R T	L T	R T	L T	R T	L T
1	VK	8	8	8	8	9	9	8.3	8.2	8	8.7	9.2	11	7.5	7.2	7.2	7.7	8.5	9	8	8.2	8	8.2	8.7	9
	CMS	17		17		—		17		17		—		17		17		—		17		17		—	
2	VK	10	10	10	10	11	11	10	11	10	11	13	13	9.2	9	9.2	9	10	10	11	10	11	10	11	11
	CMS	22		22		—		22		22		—		22		22		—		22		22		—	
3	VK	8.7	9	8.7	9	9.5	9.5	8.7	9.5	8.7	9	9.7	9.7	8.2	8.2	8.2	8.2	9	9	9	8.7	9	8.7	10	10
	CMS	16.5		16.5		—		16.5		16.5		—		16.5		16.5		—		16.5		16.5		—	
4	VK	9.5	9	9.5	9	10	10	9.2	10	9.2	10	10	10	8.7	8.7	8.7	8.7	10	10	9	9.7	9	9.7	9.7	9.7
	CMS	16.5		16.5		—		16.5		16.5		—		16.5		16.5		—		16.5		16.5		—	
5	VK	8.7	9.5	8.7	9.5	10	10	9.2	10	9.2	10	11	11	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9	9.2	9.2	9.2	9.2	10	10
	CMS	21.5		21.5		—		21.5		21.5		—		21.5		21.5		—		21.5		21.5		—	
6	VK	8	8.2	8.7	8.7	9.5	9	8.5	8.5	9.2	9.5	10	9.5	7.2	7.7	8	8	8.5	8.2	9	8.5	9.2	8.2	9.7	9.2
	CMS	15.5		16.5		—		15.5		16.5		—		15.5		16.5		—		15.5		16.5		—	
7	VK	8.5	8.5	8.5	8.5	10	10	8.7	9	8.7	9	10	10	8.2	8.5	8.2	8.5	8.5	8.5	8.2	9	8.2	9	9.5	9.5
	CMS	17.5		17.5		—		17.5		17.5		—		17.5		17.5		—		17.5		17.5		—	
8	VK	10	10	9	9	10	10	10	11	9.7	10	11	11	10	9.7	8.5	9	9.5	10	10	11	9.5	9.5	10	11
	CMS	19		18		—		19		18		—		19		18		—		19		18		—	
9	VK	8.7	9	8.7	9	9	9	9.2	9.2	9.2	9.2	10	10	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	9	9	9	9	9	9
	CMS	16.5		16.5		—		16.5		16.5		—		16.5		16.5		—		16.5		16.5		—	

10	VK	9	9.5	9	9.5	11	11	10	11	10	11	12	12	9	9	8.7	9	9	9	9.5	11	9.5	9.2	10	10
	CMS	21		21		-		21		21		-		21		21		-		21		21		-	
11	VK	8.5	8.5	8.5	8.2	8.5	9.2	9	8.7	9.5	9	9	11	9	8	8	8	8.5	8.5	8.7	9	8.5	9	9	9.5
	CMS	16		15		-		16		15		-		16		15		-		16		15		-	
12	VK	8.5	9	9	9	9.5	9.7	10	9.7	10	9.7	9.7	10	8.2	8.7	8.2	8.7	9	10	9	9.5	9.2	9.2	9.5	10
	CMS	16		16.5		-		16		16.5		-		16		16.5		-		16		16.5		-	
13	VK	9.2	9.2	11	10	11	11	10	9.2	11	10	11	12	8	8.2	9	9.7	9.7	10	9	9.2	9.5	11	10	11
	CMS	18		20.5		-		18		20.5		-		18		20.5		-		18		20.5		-	
14	VK	9.5	10	9.7	9	11	11	10	8.2	9	9.5	11	11	9.2	9	9.5	9	10	10	9	8.2	9.2	9.7	11	11
	CMS	18		19		-		18		19		-		18		19		-		18		19		-	
15	VK	8	8.2	8.2	9	9.5	9.7	8.5	9	9	9.7	10	11	8	8	8.2	8	9	9.5	8	8.5	9	9	10	11
	CMS	16		16.2		-		16		16.2		-		16		16.2		-		16		16.2		-	
16	VK	9	9.2	8.5	9	10	11	9.5	9.2	9	9.5	9.7	11	8.5	9	8	8.5	9.5	10	9	9.2	8.5	9	9.7	11
	CMS	17		15		-		17		15		-		17		15		-		17		15		-	
17	VK	7.7	8	7.7	8	9	9	8.5	8.7	8.5	8.7	9.2	9.2	7.2	7.5	7.2	7.5	8	8	8.5	8.7	8.5	8.7	8.7	8.7
	CMS	15		15		-		15		15		-		15		15		-		15		15		-	
18	VK	8.7	9.5	8.7	9.5	10	10	9	9.7	9	9.7	11	11	8.7	8.5	8.7	8.5	9	9	9	9.5	9	9.5	9	9
	CMS	20		20		-		20		20		-		20		20		-		20		20		-	
19	VK	8.5	8.7	8.5	8.7	9	9	8.7	9	8.7	9	9.5	9.5	8	8	8	8	8.5	8.5	8.5	8.7	8.5	8.7	9	9
	CMS	18		18		-		18		18		-		18		18		-		18		18		-	
20	VK	8	8.2	8.7	8.7	9.5	9	8.5	8.5	9.2	9.5	10	9.5	7.2	7.7	8	8	8.5	8.2	9	8.5	9.2	8.2	9.7	9.2
	CMS	15.5		16.7		-		15.5		16.7		-		15.5		16.7		-		15.5		16.7		-	
21	VK	8.5	8.5	8.5	8.5	8.2	8.2	9	9	9	9	10	10	7.7	8	7.7	8	8.2	8.2	8.5	9.5	7.7	8	9	9
	CMS	16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-	
22	VK	8.2	8.5	8.2	8.5	9.5	9	8.7	9.2	8.2	9.4	9.7	9.7	8	7.7	8.2	8	9	8.7	8.5	8.2	9.2	8.7	10	9.7

	CMS	17	18	–	17	18	–	17	18	–	17	18	–	17	18	–
23	VK	8.5 8.2	8.5 8.2	9 9	8.7 9.2	8.7 9.2	9.2 9.2	8 8	8 8	8 8	8 8	8.7 8.7	8.7 8.7	9 9		
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–			
24	VK	8.5 8.7	8.5 8.7	9.5 9.5	9.2 9.2	9.2 9.2	11 11	8 8.2	8 8.2	9 9	9.2 9	9.2 9	9.5 9.5			
	CMS	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–			
25	VK	8.2 8	8.2 8	8.5 8.5	8.2 8.5	8.2 8.5	8.7 8.7	7.7 7.7	7.7 7.7	8 8	8 8.2	8 8.2	8.7 8.7			
	CMS	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–			
26	VK	8.2 8	9 8.5	9.5 9	8.7 9	9 9.2	10 9.5	8 8	8 8.5	9 8.2	9 8.7	9 9	9.5 8.5			
	CMS	15.5	17	–	15.5	17	–	15.5	17	–	15.5	17	–			
27	VK	8 8	8.5 8.5	9 8.7	8.2 9	9 9	9.5 9	7.2 7.2	8 8	8.5 8.7	8.5 8.5	9 8.7	9 9			
	CMS	14.6	15.4	–	14.6	15.4	–	14.6	15.4	–	14.6	15.4	–			
28	VK	8.2 8.7	8.2 8.7	9 9	9 9	9 9	10 10	8 8	8 8	8.5 8.5	8.5 8.5	8.5 8.5	9 9			
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–			
29	VK	8.5 8.5	9 9.2	10 9.5	9 8.7	9.5 10	11 10	8 8	8.2 9	9.2 8.7	9 9	9.5 9.2	10 10			
	CMS	16.5	18	–	16.5	18	–	16.5	18	–	16.5	18	–			
30	VK	8.5 8.2	8.5 8.5	9 9.5	8.5 9	8.7 9	9 9.7	7.7 8	8 8	7.7 8.5	8.5 8.2	8.7 8.7	9 9.2			
	CMS	14.5	15.8	–	14.5	15.8	–	14.5	15.8	–	14.5	15.8	–			
31	VK	8.2 8.5	8.2 8.5	9 9	9.2 9.7	9.2 9.7	9.5 9.5	8 8	8 8	8.5 8.5	9 9	9 9	9.2 9.2			
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–			
32	VK	8.7 8.7	8.7 8.7	9 9	9 9	9 9	10 10	8.2 8.5	8.2 8.5	8.7 8.7	9.5 9	9.5 9	9.7 9.7			
	CMS	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–			
33	VK	10 10	9.7 9.7	12 12	11 11	11 11	12 13	9.5 9.5	9.2 9	10 11	11 10	10 10	12 12			
	CMS	20.5	20	–	20.5	20	–	20.5	20	–	20.5	20	–			
34	VK	7.7 8	7.7 8	9 9	8.5 8.7	8.7 8.7	9.2 9.2	7.2 7.5	7.2 7.5	8 8	8.5 8.7	8.5 8.7	8.7 8.7			
	CMS	15	15	–	15	15	–	15	15	–	15	15	–			

35	VK	8.5	8.5	8.5	8.2	8.5	9.2	9	8.7	9.2	9	9	11	9	8	8	8	8.5	8.5	8.7	9	8.5	9	9	9.5
	CMS	16		15		-		16		15		-		16		15		-		16		15		-	
36	VK	8.5	8.5	8.5	8.5	9.5	9.5	9	9.2	9	9.2	10	10	8.5	8.2	8.5	8.2	8.7	8.7	9.2	9	9.2	9	9.5	9.5
	CMS	17.2		17.2		-		17.2		17.2		-		17.2		17.2		-		17.2		17.2		-	
37	VK	10	10	10	10	11	11	10	11	10	11	13	13	9.2	9	9.2	9	10	10	11	10	11	10	11	11
	CMS	22		22		-		22		22		-		22		22		-		22		22		-	
38	VK	8.2	8.2	8.2	8.2	9	9	8.5	9	8.5	9	9.2	9.2	7.2	8	7.2	8	8	8	8.2	9	8.2	9	9	9
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
39	VK	8.2	8.2	8.2	8.2	9.5	9.5	9	9	9	9	8.5	8.5	8	8	8	8	8.5	8.5	9	9.2	9	9.2	9.5	9.5
	CMS	17.5		17.5		-		17.5		17.5		-		17.5		17.5		-		17.5		17.5		-	
40	VK	9	8.7	9	9.5	10	9.2	8.7	9.2	9.7	10	11	9.5	8	8	9	8.7	9.5	8.5	9	8.7	9.7	9	9.7	9
	CMS	16.5		18		-		16.5		18		-		16.5		18		-		16.5		18		-	
41	VK	8	7.7	8	7.7	8.5	8.5	8	8.5	8	8.5	8.7	8.7	7	7	7	7	8	8	7.7	8	7.7	8	8.2	8.2
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
42	VK	8.5	8.5	8.5	8.5	8.2	8.2	9	9	9	9	1.2	10	7.7	8	7.7	8	8.2	8.2	8.5	9.5	8.5	9.5	9.5	9.5
	CMS	16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-	
43	VK	8.7	9.5	8.7	9.5	10	10	9	9.7	9	9.7	11	11	8.7	8.5	8.7	8.5	9	9	9	9.5	9	9.5	9	9
	CMS	20		20		-		20		20		-		20		20		-		20		20		-	
44	VK	9	8.7	9	8.7	9.5	9.5	9.2	9.5	9.2	9.5	10	10	8	8.5	8	8.5	9	9	9.2	9	9.2	9	9.7	9.7
	CMS	17		17		-		17		17		-		17		17		-		17		17		-	
45	VK	8.7	9	8.7	9	9.5	9.5	8.7	9.5	8.7	9.5	9.7	9.7	8.2	8.2	8.2	8.2	9	9	9	8.7	9	8.7	10	10
	CMS	16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-	
46	VK	8.5	8.2	8.5	8.2	9	9	8.7	9.2	8.7	9.2	9.2	9.2	8	8	8	8	8	8	8.7	8.7	8.7	8.7	9	9
	CMS	15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-	
47	VK	9	9.5	9	9.5	10	10	9.2	10	9.2	10	10	10	8.7	8.7	8.7	8.7	10	10	9	9.7	9	9.7	9.7	9.7

	CMS	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–
48	VK	8.7 8.7	8.7 8.7	9 9	9 9	9 9	10 10	8.2 8.5	8.2 8.5	8.7 8.7	9.5 9	9.5 9	9.7 9.7			
	CMS	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–			
49	VK	8.5 8.5	9 9.2	10 9.5	9 8.7	9.5 10	11 10	8 8	8.2 9	9.2 8.7	9 9	9.5 9.2	10 10			
	CMS	16.5	17.8	–	16.5	17.8	–	16.5	17.8	–	16.5	17.8	–			
50	VK	8.7 9	8.7 9	10 10	9 10	9 10	10 10	8.2 8.5	8.2 8.5	9 9	9 9	9 9	10 10			
	CMS	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–			
51	VK	9 9	9 9.7	9.7 9.5	10 9.7	9.5 9.7	10 9.7	9 9	9 8.5	9.5 9.5	9.5 9.7	9.5 9	10 10			
	CMS	18	18.5	–	18	18.5	–	18	18.5	–	18	18.5	–			
52	VK	8.7 9	8.7 9	10 10	9 10	9 10	10 10	8.2 8.5	8.2 8.5	9 9	9 9	9 9	10 10			
	CMS	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–			
53	VK	8.5 8.5	9.5 9.5	10 10	9 9	10 9.5	11 11	8 8.2	9.5 9.5	9.7 9.7	8 9.2	10 9	11 11			
	CMS	16.5	17	–	16.5	17	–	16.5	17	–	16.5	17	–			
54	VK	10 10	9.7 9.7	12 12	11 11	11 11	12 13	9.5 9.5	9.2 9	10 11	11 10	10 10	12 12			
	CMS	20	20.5	–	20	20.5	–	20	20.5	–	20	20.5	–			
55	VK	9 9.5	8.5 8.5	9.7 11	10 9.2	9 8.7	9.5 9	9 9.2	8.2 8	9 9.5	9 9.2	8.2 8.5	9.2 10			
	CMS	17.5	18.5	–	17.5	18.5	–	17.5	18.5	–	17.5	18.5	–			
56	VK	8.2 8.5	8.2 8.5	9 9	9.2 9.7	9.2 9.7	9.5 9.5	8 8	8 8	8.5 8.5	9 9	9 9	9.2 9.2			
	CMS	15.6	15.6	–	15.6	15.6	–	15.6	15.6	–	15.6	15.5	–			
57	VK	8.2 8	8.2 8	9 9	8.5 8.7	8.5 8.7	9 9	8 8	8 8	8 8	8 8.2	8 8.2	9 9			
	CMS	17	17	–	17	17	–	17	17	–	17	17	–			
58	VK	8.5 8.2	8.5 8.5	9 9	8.5 9	8.7 9	9 9.7	7.7 8	8 8	7.7 8.5	8.5 8.2	8.7 8.7	9 9			
	CMS	14.5	15.5	–	14.5	15.5	–	14.5	15.5	–	14.5	15.5	–			
59	VK	11 10	11 11	11 11	11 11	11 12	11 11	10 11	11 11	10 10	9.7 10	10 11	11 11			
	CMS	18.5	18.5	–	18.5	18.5	–	18.5	18.5	–	18.5	18.5	–			

60	VK	8.2	8.2	8.2	8.2	9	9	8.5	9	8.5	9	9.2	9.2	7.2	8	7.2	8	8	8	8.2	9	8.2	9	9	9
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
61	VK	8	8	8	8	8.7	8.7	8.5	8.5	8.5	8.5	9.5	9.5	7.5	7.2	7.5	7.2	8	8	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9
	CMS	15.5		15.7		-		15.5		15.7		-		16		16		-		16		16		-	
62	VK	9.5	9.5	9.5	9.5	11	11	9.7	10	9.7	10	11	11	9	8.5	9	8.5	9.2	9.2	9.5	9.2	9.5	9.2	10	10
	CMS	18.5		18.5		-		18.5		18.5		-		18.5		18.5		-		18.5		18.5		-	
63	VK	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9.2	9	9.2	9	9	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8	9.2	8	9.2	9	9
	CMS	16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-	
64	VK	9	9	9	9.7	9.7	9.5	10	9.7	9.5	9.7	10	9.7	9	9	9	8.5	9.5	9.5	9.5	9.7	9.7	9	10	10
	CMS	18		18.3		-		18		18.3		-		18		18.3		-		18		18.3		-	
65	VK	8.5	8.5	8.5	8.5	9.5	9.5	9	9.2	9	9.2	10	10	8.5	8.2	8.5	8.2	8.7	8.7	9.2	9	9.2	9	9.5	9.5
	CMS	17.3		17.3		-		17.3		17.3		-		17.3		17.3		-		17.3		17.3		-	
66	VK	9	8.7	9	9.5	10	9.2	8.7	9.2	9.7	10	11	9.5	8	8	9	8.7	9.5	8.5	9	8.7	9.7	9	9.7	9
	CMS	16.5		18		-		16.5		18		-		16.5		18		-		16.5		18		-	
67	VK	8	7.7	8	7.7	8.5	8.5	8	8.5	8	8.5	8.7	8.7	7	7	7	7	8	8	7.7	8	7.7	8	8.2	8.2
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
68	VK	9	8.7	9	8.7	9.5	9.5	9.2	9.5	9.2	9.5	10	10	8	8.5	8	8.5	9	9	9.2	9	9.2	9	9.7	9.7
	CMS	17		17		-		17		17		-		17		17		-		17		17		-	
69	VK	9	8.5	9	8.5	9	9	8.5	9.2	8.5	9.2	9.7	9.7	8	8	8	8	8.7	8.7	8.5	8.7	8.5	8.7	9.2	9.2
	CMS	19		19		-		19		19		-		19		19		-		19		19		-	
70	VK	8.2	8	8.2	8	9	9	8.5	8.7	8.5	8.7	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8.2	8	8.2	9	9
	CMS	17		17		-		17		17		-		17		17		-		17		17		-	
71	VK	10	10	9	9	10	10	10	11	9.7	10	11	11	10	9.7	8.5	9	9.5	10	10	11	9.5	9.5	10	11
	CMS	19		18		-		19		18		-		19		18		-		19		18		-	
72	VK	8.5	9	8.5	9	9.2	9.2	9	8.7	9	8.7	9.7	9.7	8	8	8	8	8.5	8.5	8.7	8.5	8.7	8.5	9	9

	CMS	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–
73	VK	8 8	8 8	8.7 8.7	9 9	9 9	9.2 9.2	7.7 7.7	7.7 7.7	8.5 8.5	9 8.5	9 8.5	9.2 9.2			
	CMS	15	15	–	15	15	–	15	15	–	15	15	–			
74	VK	10 9.7	10 9.7	11 11	11 9.7	11 9.7	11 11	9.5 9.2	9.5 9.2	9.2 9.2	9.5 9.5	9.5 9.5	10 10			
	CMS	19.5	19.5	–	19.5	19.5	–	19.5	19.5	–	19.5	19.5	–			
75	VK	8.5 8.5	8.5 8.5	10 10	8.7 9	8.7 9	10 10	8.2 8.5	8.2 8.5	8.5 8.5	8.2 9	8.2 9	9.5 9.5			
	CMS	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–			
76	VK	8.7 9	8.7 9	9 9	9.2 9.2	9.2 9.2	10 10	8.2 8.2	8.2 8.2	8.2 8.2	9 9	9 9	9 9			
	CMS	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–			
77	VK	8 8	8 8.5	9.7 9	8.2 8	8.5 9	10 9.2	8 7.7	8 8	8.2 8	8 8	8.5 8.7	9 8.5			
	CMS	15	15.5	–	15	15.5	–	15	15.5	–	15	15.5	–			
78	VK	7.7 8	7.7 8	8.7 8.7	8 8.5	8 8.5	9 9	7 7	7 7	7.7 7.7	8 8.5	8 8.5	8.7 8.7			
	CMS	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–			
79	VK	7.7 8.2	7.7 8.2	8.7 8.7	8 8.7	8 8.7	9.2 9.2	7.5 8	7.5 8	8 8	8 8.5	8 8.5	8.7 8.7			
	CMS	17	17	–	17	17	–	17	17	–	17	17	–			
80	VK	8.7 9	8.7 9	9.2 9.2	9 9	9 9	10 10	8.7 9	8.7 9	9.5 9.5	8.5 8.7	8.5 8.7	9.2 9.2			
	CMS	18	18	–	18	18	–	18	18	–	18	18	–			
81	VK	10 11	11 11	12 12	10 11	12 12	13 13	9.2 10	10 9.5	11 11	10 11	11 11	12 12			
	CMS	20.5	21	–	20.5	21	–	20.5	21	–	20.5	21	–			
82	VK	8.5 9	8.5 9	9.2 9.2	8.7 9.5	8.7 9.5	9.2 9.2	8.2 8.2	8.2 8.2	8.7 8.7	8.7 9	8.7 9	9.2 9.2			
	CMS	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–			
83	VK	9 9.2	9 9.2	9 9	9.2 8.2	9.2 8.2	11 11	8.7 8.7	8.7 8.7	9.5 9.5	9.5 9.5	9.5 9.5	11 11			
	CMS	17	17	–	17	17	–	17	17	–	17	17	–			
84	VK	8.7 8.5	8.7 8.5	10 10	8.7 9.5	8.7 9.5	11 11	8 8	8 8	9 9	8.7 9	8.7 9	9.2 9.2			
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–			

85	VK	8	8	8	8	8	8	9	8	9	8	8.5	8.5	8	8	8	8	8.5	8.5	8.5	8.2	8.5	8.2	8	8
	CMS	20		20		-		20		20		-		20		20		-		20		20		-	
86	VK	9	9.5	9	9.5	10	10	9.7	9	9.7	9	9.7	9.7	9.2	9.5	9.2	9.5	10	10	8.7	9.2	8.7	9.2	11	11
	CMS	19		19		-		19		19		-		19		19		-		19		19		-	
87	VK	9.5	8.7	8.5	8.2	9.2	10	9.2	8	9	9.5	9.5	9.7	10	11	9.5	9.2	9	9.7	9	9.7	8.7	9	9.5	8.5
	CMS	18.5		18.7		-		18.5		18.7		-		18.5		18.7		-		18.5		18.7		-	
88	VK	8.2	8	9	8.5	9.5	9	8.7	9	9	9.2	10	9.5	8	8	8	8.5	9	8.2	9	8.7	9	9	9.5	8.5
	CMS	15.5		17		-		15.5		17		-		15.5		17		-		15.5		17		-	
89	VK	8	8.5	8	8.5	8.2	8.2	9	9.2	9	9.2	9.5	9.5	8.5	8.2	8.5	8.2	9	9	9	8.7	9	8.7	9.7	9.7
	CMS	18.5		18.5		-		18.5		18.5		-		18.5		18.5		-		18.5		18.5		-	
90	VK	8.7	9.5	8.7	9.5	10	10	9.2	10	9.2	10	11	11	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9	9.2	9.2	9.2	9.2	10	10
	CMS	21.5		21.5		-		21.5		21.5		-		21.5		21.5		-		21.5		21.5		-	
91	VK	8.2	8.2	8.2	8.5	9.5	9.2	9	9	8.5	8.7	8.5	9.7	8	8	7.7	8	8.5	8.7	9	9.2	8.5	9	9.5	9.5
	CMS	17.5		17		-		17.5		17		-		17.5		17		-		17.5		17		-	
92	VK	9	8.5	9	8.5	9	9	8.5	9.2	8.5	9.2	9.7	9.7	8	8	8	8	8.7	8.7	8.5	8.7	8.5	8.7	9.2	9.2
	CMS	19		19		-		19		19		-		19		19		-		19		19		-	
93	VK	8	8	8.5	8.5	9	8.7	8.2	9	9	9	9.5	9	7.2	7.2	8	8	8.5	8.7	8.5	8.5	9	8.7	9	9
	CMS	14.5		15.5		-		14.5		15.5		-		14.5		15.5		-		14.5		15.5		-	
94	VK	8.2	8.7	8.2	8.7	9	9	9	9	9	9	10	10	8	8	8	8	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9
	CMS	15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-	
95	VK	10	9.7	10	9.7	11	11	11	9.7	11	9.7	11	11	9.5	9.2	9.5	9.2	9.2	9.2	9.5	9.5	9.5	9.5	10	10
	CMS	19		19		-		19		19		-		19		19		-		19		19		-	
96	VK	8.5	8.7	8.5	8.7	9	9	8.7	9	8.7	9	9.5	9.5	8	8	8	8	8.5	8.5	8.5	8.7	8.5	8.7	9	9
	CMS	18		18		-		18		18		-		18		18		-		18		18		-	
97	VK	8.5	8.7	8.5	8.7	9.5	9.5	9.5	9	8.5	9	10	10	8.2	8.2	8.2	8.2	8.7	8.7	8.5	9	8.5	9	9.7	9.7

	CMS	17	17	–	17	17	–	17	17	–	17	17	–	17	17	–
98	VK	9 10	10 11	12 11	9.7 11	11 11	13 11	9 9	9 11	9.7 9.2	9.5 9.2	10 10	11 9.7			
	CMS	20.5	21.5	–	20.5	21.5	–	20.5	21.5	–	20.5	21.5	–			
99	VK	9 9.5	9 9.5	11 11	10 11	10 11	12 12	9 9	9 9	9 9	9.5 11	9.5 11	10 10			
	CMS	21	21	–	21	21	–	21	21	–	21	21	–			
100	VK	8 8	8.5 8.5	9 8.7	8.2 9	9 9	9.5 9	7.2 7.2	8 8	8.5 8.7	8.5 8.5	9 8.7	9 9			
	CMS	15	15.5	–	15	15.5	–	15	15.5	–	15	15.5	–			

INTERPRETATION OF SWING THREAD																									
PT.NO	MEASUREMENT	PALMAR SURFACE												DORSAL SURFACE											
		MCP						IP						MCP						IP					
		LEFT		RIGHT		BH		LEFT		RIGHT		BH		LEFT		RIGHT		BH		LEFT		RIGHT		BH	
		RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT
1	VK	8	8	9	10	10	10	8	8	9	10	11	10	7	7	8	9	10	10	8	8	9	10	10	10
	CMS	17		19		—		17		19		—		17		19		—		17		19		—	
2	VK	10	10	10	10	12	12	12	11	11	11	13	13	9	10	9	10	10	10	11	10	11	10	11	11
	CMS	21		21		—		21		21		—		21		21		—		21		21		—	
3	VK	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	8	11	8	11	9	9	9	9	9	9	10	10
	CMS	15.5		15.5		—		15.5		—		—		15.5		15.5		—		15.5		15.5		—	
4	VK	9	9	9	9	9	9	9	10	9	10	10	10	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
	CMS	15.5		15.5		—		15.5		15.5		—		15.5		1.5		—		15.5		1.5		—	
5	VK	9	9	9	9	10	10	9	10	9	10	10	10	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	CMS	21		21		—		21		21		—		21		21		—		21		21		—	
6	VK	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	8	8	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9
	CMS	16		16.5		—		16		16.5		—		16		16.5		—		16.5		—			
7	VK	8	8	9	9	10	9	9	9	9	9	10	10	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8	9	9
	CMS	16.5		17.5		—		16.5		17.5		—		16.5		17.5		—		16.5		17.5		—	
8	VK	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10
	CMS	16		17		—		16		17		—		16		17		—		16		17		—	
9	VK	9	9	9	9	9	9	9	10	9	10	10	10	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9

	CMS	17	17	_	17	17	_	17	17	_	17	17	_	
10	VK	9 9	9 9	10 10	10 10	10 10	11 11	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10	10 10	10 10
	CMS	20.5	20.5	_	20.5	20.5	_	20.5	20.5	_	20.5	20.5	_	
11	VK	9 9	9 9	10 10	10 10	10 10	10 10	8 8	8 8	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10
	CMS	16	16	_	16	16	_	16	16	_	16	16	_	
12	VK	8 9	9 9	10 10	9 9	10 10	10 10	8 8	8 8	10 10	9 9	9 10	10 10	
	CMS	17	17.5	_	17	17.5	_	17	17.5	_	17	17.5	_	
13	VK	9 10	9 10	10 10	10 10	10 10	11 11	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10	10 10	11 11
	CMS	18	18	_	18	18	_	18	18	_	18	18	_	
14	VK	9 9	9 9	10 10	9 9	9 9	10 11	10 10	9 9	10 10	9 8	9 9	10 10	
	CMS	18.5	17.5	_	18.5	17.5	_	18.5	17.5	_	18.5	17.5	_	
15	VK	9 10	9 9	10 11	10 10	9 10	11 11	8 10	8 8	10 10	9 9	9 9	11 11	
	CMS	18.5	17.3	_	18.5	17.3	_	18.5	17.3	_	18.5	17.3	_	
16	VK	9 10	8 8	10 9	9 9	8 8	10 9	8 9	7 8	9 9	9 9	8 8	9 9	
	CMS	15	14	_	15	14	_	15	14	_	15	14	_	
17	VK	8 8	8 8	9 9	9 9	9 9	9 9	7 7	7 7	8 8	8 9	8 9	9 9	
	CMS	15	15	_	15	15	_	15	15	_	15	15	_	
18	VK	9 9	9 9	10 10	9 10	9 10	10 10	8 9	8 9	9 9	9 9	9 9	10 10	
	CMS	19.7	19.7	_	19.7	19.7	_	19.7	19.7	_	19.7	19.7	_	
19	VK	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10	8 8	8 8	9 9	9 9	9 9	9 9	
	CMS	17.6	17.6	_	17.6	17.6	_	17.6	17.6	_	17.6	17.6	_	
20	VK	8 9	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10	8 8	8 8	9 8	9 9	9 9	9 9	
	CMS	16	16.5	_	16	16.5	_	16	16.5	_	16	16.5	_	
21	VK	9 9	9 9	9 9	9 10	9 10	10 10	8 8	8 8	9 9	9 9	9 9	10 10	
	CMS	17	17	_	17	17	_	17	17	_	17	17	_	

22	VK	9	9	9	9	10	10	9	9	9	9	10	10	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10
	CMS	18		18		-		18		18		-		18		18		-		18		18		-	
23	VK	9	9	9	9	9	9	9	10	9	10	10	10	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
24	VK	9	9	9	9	10	10	9	10	9	10	10	10	9	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9
	CMS	17		17		-		17		17		-		17		17		-		17		17		-	
25	VK	8	9	8	9	9	9	8	9	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	8	9	9	9
	CMS	14.3		14.3		-		14.3		14.3		-		14.3		14.3		-		14.3		14.3		-	
26	VK	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	8	8	8	8	9	9	10	9	9	9	10	9
	CMS	16.3		16		-		16.3		16		-		16.3		16		-		16.3		16		-	
27	VK	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
28	VK	9	9	9	9	10	9	9	9	10	10	10	9	8	8	9	8	9	8	9	9	9	9	10	9
	CMS	15.5		16.3		-		15.5		16.3		-		15.5		16.3		-		15.5		16.3		-	
29	VK	9	9	9	9	10	10	9	9	9	9	11	11	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10
	CMS	17		17		-		17		17		-		17		17		-		17		17		-	
30	VK	8	8	9	9	9	9	8	8	9	9	8	9	7	7	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9
	CMS	14.5		16		-		14.5		16		-		14.5		16		-		14.5		16		-	
31	VK	9	9	8	8	9	9	9	9	9	10	10	10	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10
	CMS	15.3		15		-		15.3		15		-		15.3		15		-		15.3		15		-	
32	VK	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	10	10	8	8	8	8	9	9	9	8	9	8	9	9
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
33	VK	10	10	10	10	11	11	10	11	10	11	12	12	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11
	CMS	20		20		-		20		20		-		20		20		-		20		20		-	
34	VK	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7	7	8	8	8	9	8	9	9	9

	CMS	15	15	_	15	15	_	15	15	_	15	15	_	
35	VK	9 9	9 9	10 10	10 10	10 10	10 10	8 8	8 8	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10
	CMS	16	16	_	16	16	_	16	16	_	16	16	_	
36	VK	8 8	8 8	8 8	9 9	9 9	9 9	8 7	8 7	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9
	CMS	16.8	16.5	_	16.8	16.5	_	16.8	16.5	_	16.8	16.5	_	
37	VK	10 10	10 10	12 12	11 11	11 11	13 13	9 10	9 10	10 10	11 10	11 10	11 11	
	CMS	21	21	_	21	21	_	21	21	_	21	21	_	
38	VK	8 9	8 9	9 9	9 9	9 9	10 10	8 8	8 8	9 9	8 9	8 9	9 9	
	CMS	15.7	15.7	_	15.7	15.7	_	15.7	15.7	_	15.7	15.7	_	
39	VK	9 9	9 9	9 9	9 10	9 10	10 10	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	10 9	
	CMS	18	18	_	18	18	_	18	18	_	18	18	_	
40	VK	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10	8 8	8 9	9 9	8 9	8 9	9 9	
	CMS	16.3	17	_	16.3	17	_	16.3	17	_	16.3	17	_	
41	VK	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	9 9	7 7	7 7	7 7	8 8	8 8	8 8	
	CMS	15	15	_	15	15	_	15	15	_	15	15	_	
42	VK	9 9	9 9	9 9	9 10	9 10	10 10	8 8	8 8	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10
	CMS	17	17	_	17	17	_	17	17	_	17	17	_	
43	VK	9 9	9 9	10 10	9 10	9 10	10 10	8 9	8 9	9 9	9 9	9 9	10 10	
	CMS	19.5	19.5	_	19.5	19.5	_	19.5	19.5	_	19.5	19.5	_	
44	VK	9 9	9 9	10 10	9 10	9 10	11 11	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10	
	CMS	17.5	17.5	_	17.5	17.5	_	17.5	17.5	_	17.5	17.5	_	
45	VK	8 9	8 9	9 9	9 9	9 9	10 10	8 11	8 11	9 9	9 9	9 9	10 10	
	CMS	15.5	15.5	_	15.5	15.5	_	15.5	15.5	_	15.5	15.5	_	
46	VK	9 9	9 9	9 9	9 10	9 10	10 10	8 8	8 8	9 9	9 9	9 9	9 9	
	CMS	16	16	_	16	16	_	16	16	_	16	16	_	

47	VK	9	9	9	9	9	9	9	10	9	10	10	10	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
	CMS	15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-	
48	VK	9	8	9	8	9	9	9	9	9	9	10	10	8	8	8	8	9	9	9	8	9	8	9	9
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
49	VK	9	9	9	9	10	10	9	9	9	9	11	11	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10
	CMS	17		17		-		17		17		-		17		17		-		17		17		-	
50	VK	9	10	9	10	10	10	10	10	10	10	11	11	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10
	CMS	18.5		18.5		-		18.5		18.5		-		18.5		18.5		-		18.5		18.5		-	
51	VK	10	9	10	9	9	9	10	10	10	10	11	11	9	9	9	9	10	10	9	10	9	10	11	11
	CMS	18		18.2		-		18		18.2		-		18		18.2		-		18		18.2		-	
52	VK	9	10	9	10	10	10	10	10	10	10	11	11	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10
	CMS	18.5		18.5		-		18.5		18.5		-		18.5		18.5		-		18.5		18.5		-	
53	VK	9	9	9	9	9	9	10	10	9	9	10	10	8	9	9	9	10	10	9	10	10	9	10	10
	CMS	17.5		17.8		-		17.5		17.8		-		17.5		17.8		-		17.5		17.8		-	
54	VK	10	10	10	10	11	11	10	11	10	11	12	12	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11
	CMS	20.5		21		-		20.5		21		-		20.5		21		-		20.5		21		-	
55	VK	9	9	9	9	10	10	9	9	9	9	10	10	9	9	8	8	9	9	9	9	9	8	9	10
	CMS	17		17.5		-		17		17.5		-		17		17.5		-		17		17.5		-	
56	VK	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10
	CMS	15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-	
57	VK	8	8	8	8	9	9	8	9	8	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
58	VK	9	8	9	9	9	9	8	8	9	9	8	10	7	7	8	8	8	7	8	8	9	9	9	9
	CMS	14.5		15.8		-		14.5		15.8		-		14.5		15.8		-		14.5		15.8		-	
59	VK	10	11	10	11	11	11	11	11	11	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	10	11	11	11

	CMS	18.5	18.5	_	18.5	18.5	_	18.5	18.5	_	18.5	18.5	_
60	VK	8 9	8 9	9 9	9 9	9 9	10 10	8 8	8 8	9 9	8 9	8 9	9 9
	CMS	15.8	15.8	_	15.8	1.58	_	15.8	15.8	_	15.8	15.8	_
61	VK	8 8	8 8	9 9	9 9	9 9	10 10	8 8	8 8	8 8	9 9	9 9	9 9
	CMS	15.6	15.6	_	15.6	15.6	_	15.6	15.6	_	15.6	15.6	_
62	VK	9 10	9 10	11 11	9 10	9 10	11 11	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10
	CMS	18	18	_	18	18	_	18	18	_	18	18	_
63	VK	9 8	9 8	9 9	9 9	9 9	9 9	8 9	8 9	8 8	9 9	9 9	9 9
	CMS	16.5	16.5	_	16.5	16.5	_	16.5	16.5	_	16.5	16.5	_
64	VK	10 9	10 9	9 9	10 10	10 10	11 11	9 9	9 9	10 10	9 10	9 10	11 11
	CMS	18.2	18	_	18.2	18	_	18.2	18	_	18.2	18	_
65	VK	8 8	8 8	8 8	9 9	9 9	9 9	8 7	8 7	9 9	9 9	9 9	9 9
	CMS	16.9	16.5	_	16.9	16.5	_	16.9	16.5	_	16.9	16.5	_
66	VK	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10	8 8	8 9	9 9	8 9	8 9	9 9
	CMS	16.3	17	_	16.3	17	_	16.3	17	_	16.3	17	_
67	VK	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	9 9	7 7	7 7	7 7	8 8	8 8	8 8
	CMS	15	15	_	15	15	_	15	15	_	15	15	_
68	VK	9 9	9 9	10 10	9 10	9 10	11 11	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10
	CMS	17.5	17.5	_	17.5	17.5	_	17.5	17.5	_	17.5	17.5	_
69	VK	8 8	9 9	10 9	9 9	9 10	10 10	9 8	8 8	9 8	8 9	9 9	10 9
	CMS	18.3	19.5	_	18.3	19.5	_	18.3	19.5	_	18.3	19.5	_
70	VK	8 8	8 8	9 9	8 9	9 9	9 9	8 8	8 9	8 8	8 8	9 8	9 9
	CMS	16	16.5	_	16	16.5	_	16	16.5	_	16	16.5	_
71	VK	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10	10 10	9 8	9 8	9 9	9 9	9 9	10 10
	CMS	16	17	_	16	17	_	16	17	_	16	17	_

72	VK	8	8	8	8	9	9	9	8	9	8	10	10	8	8	8	8	9	9	8	8	8	8	9	9
	CMS	16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-	
73	VK	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	8	8	9	8	9	9	9
	CMS	15		15		-		15		15		-		15		15		-		15		15		-	
74	VK	10	10	10	10	11	11	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10
	CMS	19		19		-		19		19		-		19		19		-		19		19		-	
75	VK	8	8	9	9	10	9	9	9	9	9	10	10	8	8	8	8	9	8	8	8	8	9	9	9
	CMS	16.5		17.5		-		16.5		17.5		-		16.5		17.5		-		16.5		17.5		-	
76	VK	9	9	9	10	9	9	9	10	9	10	10	10	8	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9
	CMS	17		16.3		-		17		16.3		-		17		16.3		-		17		16.3		-	
77	VK	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	8	9	8	9	9	9
	CMS	15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-	
78	VK	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9
	CMS	14.5		14.5		-		14.5		14.5		-		14.5		14.5		-		14.5		14.5		-	
79	VK	9	8	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	7	7	8	8	9	8	9	8	9	9
	CMS	17		17		-		17		17		-		17		17		-		17		17		-	
80	VK	9	8	9	8	9	9	9	8	9	8	9	9	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9
	CMS	17		17		-		17		17		-		17		17		-		17		17		-	
81	VK	10	10	10	10	12	12	11	11	11	11	13	13	10	10	10	10	10	10	11	11	10	10	11	12
	CMS	20		20.5		-		20		20.5		-		20		20.5		-		20		20.5		-	
82	VK	8	9	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	9	9	8	9	8	9	9	9
	CMS	15.8		15.8		-		15.8		15.8		-		15.8		15.8		-		15.8		15.8		-	
83	VK	9	9	9	9	10	10	9	10	9	10	10	1	8	8	8	8	10	10	9	9	9	9	10	10
	CMS	17		17		-		17		17		-		17		17		-		17		17		-	
84	VK	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	8	8	8	8	8	8	9	8	9	8	9	9

	CMS	14.5	14.5	_	14.5	14.5	_	14.5	14.5	_	14.5	14.5	_
85	VK	10 9	10 9	10 10	10 10	10 10	10 10	10 10	10 10	10 10	10 10	10 10	10 10
	CMS	21	21	_	21	21	_	21	21	_	21	21	_
86	VK	9 9	9 9	10 10	10 10	10 10	11 11	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10
	CMS	19	19	_	19	19	_	19	19	_	19	19	_
87	VK	10 9	10 9	10 10	9 9	9 9	9 9	10 9	10 9	8 8	9 10	9 10	9 9
	CMS	20.5	20.5	_	20.5	20.5	_	20.5	20.5	_	20.5	20.5	_
88	VK	8 8	9 8	9 9	9 9	10 9	10 9	8 8	8 8	9 9	10 9	9 9	10 9
	CMS	16.5	16	_	16.5	16	_	16.5	16	_	16.5	16	_
89	VK	10 11	10 11	11 11	11 11	11 11	12 12	10 10	10 10	10 10	9 10	9 10	9 9
	CMS	18	18	_	18	18	_	18	18	_	18	18	_
90	VK	9 9	9 9	10 10	9 10	9 10	10 10	8 9	8 9	9 9	9 9	9 9	9 9
	CMS	21.2	21.2	_	21.2	21.2	_	21.2	21.2	_	21.2	21.2	_
91	VK	9 9	9 9	9 9	9 10	9 10	10 10	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10
	CMS	18	18	_	18	18	_	18	18	_	18	18	_
92	VK	8 8	9 9	10 9	9 9	9 10	10 10	8 9	8 8	8 9	8 8	9 9	9 10
	CMS	18.5	19.5	_	18.5	19.5	_	18.5	19.5	_	18.5	19.5	_
93	VK	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10
	CMS	16	16	_	16	16	_	16	16	_	16	16	_
94	VK	9 9	9 9	10 9	9 9	10 10	10 9	8 8	9 8	9 8	9 9	9 9	10 9
	CMS	15.5	16	_	15.5	16	_	15.5	16	_	15.5	16	_
95	VK	10 10	10 10	11 11	10 10	10 10	10 10	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10
	CMS	19	19	_	19	19	_	19	19	_	19	19	_
96	VK	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	10 10	8 8	8 8	9 9	9 9	9 9	9 9
	CMS	17.5	17.5	_	17.5	17.5	_	17.5	17.5	_	17.5	17.5	_

97	VK	9	8	9	8	9	8	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	9	8	9	9	9
	CMS	16.3		16.3		-		16.3		16.3		-		16.3		16.3		-		16.3		16.3		-	
98	VK	10	9	10	10	12	11	10	10	11	11	13	11	9	10	9	9	10	9	9	10	10	10	11	10
	CMS	20		21		-		20		21		-		20		21		-		20		21		-	
99	VK	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10
	CMS	20.5		20.5		-		20.5		20.5		-		20.5		20.5		-		20.5		20.5		-	
100	VK	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	

INTERPRETATION OF TWINE THREAD																									
PT.NO	MEASUREMENT	PALMAR SURFACE												DORSAL SURFACE											
		MCP						IP						MCP						IP					
		LEFT		RIGHT		BH		LEFT		RIGHT		BH		LEFT		RIGHT		BH		LEFT		RIGHT		BH	
		RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT
1	VK	8	8	8.2	8.5	9.5	9.5	8	8.7	8.7	8.7	9.2	9.2	7.5	8	8	8.2	9	9	8	8.5	8.2	8.7	9	9
	CMS	17		17		—		17		17		—		17		17		17		17		—			
2	VK	9.5	9.2	9.5	9.2	11	11	11	10	10	10	12	12	9.5	9.2	8.7	9.5	9.2	9.7	10	10	10	10	10	11
	CMS	20.5		20.5		—		20.5		20.5		—		20.5		20.5		—		20.5		20.5		—	
3	VK	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9	8.5	8.7	8.5	8.7	9.2	9.2	8	8.2	8	8.2	8.5	8.5	8.2	9.2	8.2	9.2	9.7	9.7
	CMS	15		15		—		15		15		—		15		15		—		15		15		—	
4	VK	8.5	8.7	8.5	8.7	9.5	9.5	9.2	9.5	9.2	9.5	9.7	9.7	8	8.2	8	8.2	8.2	8.2	9	9	9	9	9.5	9.5
	CMS	15.5		15.5		—		15.5		15.5		—		15.5		15.5		—		15.5		15.5		—	
5	VK	9	9	9	9	10	10	9.7	9.7	9.7	9.7	11	11	8.5	8.2	8.5	8.2	9	9	9.2	9	9.2	9	10	10
	CMS	20		20		—		20		20		—		20		20		—		20		20		—	
6	VK	8.2	8.2	8.2	8.2	8.7	8.7	8.7	9	8.7	9	9	9	7.5	8	7.5	8	8	8	9	9	9	9	9.2	9.2
	CMS	15.5		15.5		—		15.5		15.5		—		15.5		15.5		—		15.5		15.5		—	
7	VK	8	8	8.5	8.7	9	8.7	8.2	8.2	8.7	8.5	9.7	9.2	7.7	7.7	8	8	8.7	8	7.7	8	8.2	8.2	9	8.5
	CMS	15.5		16.5		—		15.5		16.5		—		15.5		16.5		—		15.5		16.5		—	
8	VK	8.5	8.7	8.5	8.7	9.5	9.5	9.5	9	9.5	9	10	10	8.5	8.2	8.2	8.5	9	9	8.5	9	8.5	9	9.7	9.7
	CMS	16.5		16.5		—		16.5		16.5		—		16.5		16.5		—		16.5		16.5		—	
9	VK	8.2	8.5	8.2	8.5	8.5	8.5	8.7	9	8.7	9	9	9	7.7	8	7.7	8	8	8	8.5	8	8.5	9	9	
	CMS	16		16		—		16		16		—		16		16		—		16		16		—	
10	VK	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	8.7	8.5	8.7	8.5	9	9	9.2	10	9.2	10	10	10
	CMS	20		20		—		20		20		—		20		20		—		20		20		—	

11	VK	8.7	8.7	8.7	8.7	9	9	9.2	9.5	9.2	9.5	9.5	9.5	8	8	8	8	8.2	8.2	8.7	9	8.7	9	9	9
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
12	VK	8.5	8.5	9	9	10	10	9	9.2	9.7	9.2	9.7	10	8	8.2	8.5	9	9.7	9.7	9	9.2	9.5	9.7	9.7	10
	CMS	16		16.5		-		16		16.5		-		16		16.5		-		16		16.5		-	
13	VK	8.2	8.2	8	7.7	9	9.5	8.7	8.2	8	8	8.7	9.5	8	8	8.2	7	8.7	9	8.5	8	7.7	7.7	8.7	9
	CMS	16.4		16.4		-		16.4		16.4		-		16.4		16.4		-		16.4		16.4		-	
14	VK	8.7	9	8.2	7.7	11	11	10	8.2	9	9.5	11	11	8.2	8	8	8.2	9.5	9.7	8.5	8.5	8.2	7.7	9	9.5
	CMS	17.5		17		-		17.5		17		-		17.5		17		-		17.5		17		-	
15	VK	8.2	8.5	8.5	8.5	9	9.5	9	8.7	9	8.7	9.2	9.5	8	8	8	8	9	9	8.2	8.5	9	8.7	9	9.5
	CMS	16		17		-		16		17		-		16		17		-		16		17		-	
16	VK	8	8	8	8	8.7	9	8	8	8	9	8.5	9	8	7.7	7.2	7.7	8.5	8.5	8	7.7	7.7	7.7	8.5	8.5
	CMS	14		14		-		14		14		-		14		14		-		14		14		-	
17	VK	7.7	7.7	7.7	7.7	8.5	8.5	8.2	8.5	8.2	8.5	8.2	8.5	7	7.5	7	7.5	7.7	7.7	8.2	8.5	8.2	8.5	8.7	8.7
	CMS	14		14		-		14		14		-		14		14		-		14		14		-	
18	VK	9	9	9	9	10	10	9.7	9.7	9.7	9.7	11	11	9.5	8.7	9.2	8.7	9	9	9	9.7	9	9.7	9.7	9.7
	CMS	19.5		19.5		-		19.5		19.5		-		19.5		19.5		-		19.5		19.5		-	
19	VK	9	9	8.2	8.5	9	9.2	9.2	9.5	8.5	9	9.7	9.5	8.5	8.7	8.2	8.2	8.5	8.5	9.2	9.2	8.5	9	9	9.2
	CMS	18		17.5		-		18		17.5		-		18		17.5		-		18		17.5		-	
20	VK	8.2	8.2	8.2	8.2	8.7	8.7	8.7	9	8.7	9	9	9	7.5	8	7.5	8	8	8	9	9	9	9	9.2	9.2
	CMS	15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-	
21	VK	9.2	9.2	9.2	9.2	9.5	9.2	9.7	9.5	9.7	9.5	11	11	8	8.2	8	8.2	9	9	9.2	9.5	9.2	9.5	11	11
	CMS	17.5		17.5		-		17.5		17.5		-		17.5		17.5		-		17.5		17.5		-	
22	VK	8.2	8.5	8.2	8.5	9.2	9.2	9.2	8.7	9.2	8.7	10	10	7.7	8	7.7	8	8.7	8.7	8.5	9.2	8.5	9.2	9.5	9.5
	CMS	17.5		17.5		-		17.5		17.5		-		17.5		17.5		-		17.5		17.5		-	
23	VK	8.2	8.2	8.2	8.2	8	8	8.7	8	8.7	8	8.7	8.7	7.5	8.7	7.5	8.7	8.2	8.2	8.5	8.7	8.5	8.7	9.2	9.2
	CMS	15		15		-		15		15		-		15		15		-		15		15		-	

24	VK	8.5	8.5	8.5	8.5	9.5	9.5	9	9.5	9	9.5	10	10	8.2	8	8.2	8	9.7	9.7	9.2	8.5	9.2	8.5	10	10
	CMS	16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-	
25	VK	8.2	8.2	8.2	8.2	8.7	8.7	8.5	8.7	8.5	8.7	9	9	7.7	7.7	7.7	7.7	8.2	8.2	8	8.2	8	8.2	8.7	8.7
	CMS	14.5		14.5		-		14.5		14.5		-		14.5		14.5		-		14.5		14.5		-	
26	VK	8	8	8.5	8.2	9	8.7	8.5	8.5	9.5	9.2	9.5	9	8	8	8	9	8.5	8	8.5	8.5	9	9	9.5	9
	CMS	15.3		16.3		-		15.3		16.3		-		15.3		16.3		-		15.3		16.3		-	
27	VK	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9	8.7	8.7	8.7	8.7	9.5	9.5	8	8	8	8	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
28	VK	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9	9.2	8.7	9.4	8.7	10	10	8	8	8	8	8	8	8.5	8.2	8.5	8.2	9	9
	CMS	15.5		15.6		-		15.5		15.6		-		15.5		15.6		-		15.5		15.6		-	
29	VK	8.2	9	8.2	9	9.7	9.7	8.7	9.2	8.7	9.2	11	11	8.5	8.2	8.5	8.2	9	9	9.2	9	9.2	9	10	10
	CMS	16.6		16.6		-		16.6		16.6		-		16.6		16.6		-		16.6		16.6		-	
30	VK	8	7.7	8.2	8.2	9	8.5	8	8	8.5	8.2	9.2	8	7.2	7.5	7.7	7.7	8.7	7.7	7.7	8.2	8.5	8.7	9.2	8.2
	CMS	14.5		15.5		-		14.5		15.5		-		14.5		15.5		-		14.5		15.5		-	
31	VK	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.7	9.2	8.7	9.2	9.2	9.2	8	8	8	8	8	8	8.5	9	8.5	9	9.2	9.2
	CMS	14.5		14.5		-		14.5		14.5		-		14.5		14.5		-		14.5		14.5		-	
32	VK	8	8	8.5	8.5	9	8.7	8.5	8.2	9	8.5	9.5	9.2	8	7.7	8	8	8.7	8.2	8.2	8	8.7	8.2	9.2	9
	CMS	15		16		-		15		16		-		15		16		-		15		16		-	
33	VK	9.5	10	10	10	12	11	11	11	11	11	12	12	9.7	9	9	9	9.7	9.7	10	11	10	10	12	10
	CMS	19		20		-		19		20		-		19		20		-		19		20		-	
34	VK	7.7	7.7	7.7	7.7	8.5	8.5	8.2	8.5	8.2	8.5	8.7	8.7	7	7.5	7	7.5	7.7	7.7	8.2	8.5	8.2	8.5	8.7	8.7
	CMS	14		14		-		14		14		-		14		14		-		14		14		-	
35	VK	8.7	8.7	8.7	8.7	9	9	9.2	9.5	9.2	9.5	9.5	9.5	8	8	8	8	8.2	8.2	8.7	9	8.7	9	9	9
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
36	VK	8	8.2	8	8.2	8.7	8.7	8.5	8.7	8.5	8.7	9.2	9.2	7.7	8	7.7	8	8.2	8.2	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	

37	VK	9.5	9.2	9.5	9.2	11	11	11	10	10	10	12	12	9.5	9.2	8.7	9.2	9.2	9.7	10	10	10	10	10	11
	CMS	20.5		20.5		-		20.5		20.5		-		20.5		20.5		-		20.5		20.5		-	
38	VK	8	8	8	8	8.5	8.5	8.7	8.5	8.7	8.5	8.7	8.7	7.7	7.7	7.7	7.7	8	8	8.5	8.2	8.2	8.2	9	9
	CMS	15		15		-		15		15		-		15		15		-		15		15		-	
39	VK	8.2	8.5	8.2	8.5	9	9	9	9	9	9	9.5	9.5	8	8	8	8	8.7	8.7	8.7	9	8.7	9	9.2	9.2
	CMS	17		17		-		17		17		-		17		17		-		17		17		-	
40	VK	8.5	8.5	8.7	9	9.7	9.2	9	8.7	9.7	9.2	10	9.7	8.2	8	8.2	8.5	9	8.5	8.5	8.5	8.7	8.7	9.7	9.2
	CMS	16		16.7		-		16		16.7		-		16		16.7		-		16		16.7		-	
41	VK	7.7	7.7	7.7	7.7	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.5	8.5	7	7.5	7	7.5	7.5	7.5	7.2	8	7.2	8	8.5	8.5
	CMS	15		15		-		15		15		-		15		15		-		15		15		-	
42	VK	9.2	9.2	9.2	9.2	9.5	9.5	9.7	9.5	9.7	9.5	11	11	8	8.2	8	8.2	9	9	9.2	9.5	9.2	9.5	11	11
	CMS	17.5		17.5		-		17.5		17.5		-		17.5		17.5		-		17.5		17.5		-	
43	VK	9	9	9	9	10	10	9.7	9.7	9.7	9.7	11	11	9.5	8.7	9.5	8.7	9	9	9	9.7	9	9.7	9.7	9.7
	CMS	19.5		19.5		-		19.5		19.5		-		19.5		19.5		-		19.5		19.5		-	
44	VK	8.5	8.7	8.5	8.7	9	9	9.2	8.7	9.2	8.7	9.2	9.2	8	8	8	8	8.7	8.7	8.7	9	8.7	9	9.5	9.5
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
45	VK	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9	8.5	8.7	8.5	8.7	9.2	9.2	8	8.2	8	8.2	8.5	8.5	8.2	9.2	8.2	9.2	9.7	9.7
	CMS	15		15		-		15		15		-		15		15		-		15		15		-	
46	VK	8.2	8.2	8.2	8.2	8	8	8.7	8	8.7	8	8.7	8.7	7.5	8.7	7.5	8.7	8.2	8.2	8.5	8.7	8.5	8.7	9.2	9.2
	CMS	15		15		-		15		15		-		15		15		-		15		15		-	
47	VK	8.5	8.7	8.5	8.7	9.5	9.5	9.2	9.5	9.2	9.5	9.7	9.7	8	8.2	8	8.2	8.2	8.2	9	9	9	9	9.5	9.5
	CMS	15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-	
48	VK	8	8.5	8	8.5	9	9	8.5	8.2	8.5	8.2	9.5	9.5	8	7.7	8	7.7	8	8	8.2	8	8.2	8	9.2	9.2
	CMS	15		15		-		15		15		-		15		15		-		15		15		-	
49	VK	8.2	9	8.2	9	9.7	9.7	8.7	9.2	8.7	9.2	11	11	8.5	8.2	8.5	8.2	9	9	9.2	9	9.5	9	10	10
	CMS	16.6		16.6		-		16.6		16.6		-		16.6		16.6		-		16.6		16.6		-	

50	VK	8.7	8.7	8.7	8.7	9.5	9.5	9.2	9.5	9.2	9.5	10	10	8.2	8.5	8.2	8.5	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	10	10
	CMS	17.5		17.5		-		17.5		17.5		-		17.5		17.5		-		17.5		17.5		-	
51	VK	9	9	9	9	9.2	9.2	9.2	9.5	9.2	9.5	9.7	9.7	9	8.2	9	8.2	8.5	8.5	9.5	9	9.5	9	9	9
	CMS	16.5		18.5		-		16.5		18.5		-		16.5		18.5		-		16.5		18.5		-	
52	VK	8.7	8.7	8.7	8.7	9.5	9.5	9.2	9.5	9.2	9.5	10	10	8.2	8.5	8.2	8.5	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	10	10
	CMS	17.5		17.5		-		17.5		17.5		-		17.5		17.5		-		17.5		17.5		-	
53	VK	8.5	8.7	9	8.7	9	9	9	10	9	9.5	9	9	8.2	8.5	8.2	8.5	9.5	9.5	9.7	9	9	9.2	10	10
	CMS	17		18		-		17		18		-		17		18		-		17		18		-	
54	VK	9.5	10	10	10	12	11	11	11	11	11	12	12	8.7	9	9	9	9.7	9.7	10	11	10	10	11	11
	CMS	21		21.5		-		21		21.5		-		21		21.5		-		21		21.5		-	
55	VK	8.7	9	9.2	9	10	10	9.5	9.2	9.7	9.2	10	10	8.5	8.7	8.5	8.7	10	9.5	9	9.2	9	9.2	10	9.7
	CMS	17		16		-		17		16		-		17		16		-		17		16		-	
56	VK	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.7	9.2	8.7	9.2	9.2	9.2	8	8	8	8	8	8	8.5	9	8.5	9	9.2	9.2
	CMS	14.7		14.7		-		14.7		14.7		-		14.7		14.7		-		14.7		14.7		-	
57	VK	8	8.5	8	8.5	8.7	8.7	8.5	8.2	8.5	8.2	9	9	7.7	7.7	7.7	7.7	8	8	8	8.2	8	8.2	9	9
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
58	VK	9.5	8	7.7	8.2	8.2	9	8	8	8.5	8.2	9.2	8	7.2	7.2	7.7	7.7	8.7	7.7	9.2	7.7	8.2	8.5	8.7	9.2
	CMS	14.5		15.5		-		14.5		15.5		-		14.5		15.5		-		14.5		15.5		-	
59	VK	11	11	11	11	12	12	13	12	13	12	12	12	12	13	12	13	13	13	12	11	12	11	12	12
	CMS	19.5		19.5		-		19.5		19.5		-		19.5		19.5		-		19.5		19.5		-	
60	VK	8	8	8	8	8.5	8.5	8.7	8.5	8.7	8.5	8.7	8.7	7.7	7.7	7.7	7.7	8	8	8.5	8.2	8.5	8.2	9	9
	CMS	15		15		-		15		15		-		15		15		-		15		15		-	
61	VK	7.7	9	7.7	9	8.2	8.2	9	8.7	9	8.7	9	9	7.5	7.5	7.5	7.5	8	8	8.2	7.7	8.2	7.7	8.7	8.7
	CMS	15		15		-		15		15		-		15		15		-		15		15		-	
62	VK	10	9.7	10	9.7	11	11	10	10	10	10	11	11	9	9	9	9	10	10	9.5	11	9.5	11	11	11
	CMS	18.7		18.7		-		18.7		18.7		-		18.7		18.7		-		18.7		18.7		-	

63	VK	8	8	8	8	8	8	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8	8	7.7	7.7	7.7	7.7	8.2	8	8.2	8	8.2	8.2
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
64	VK	9	9	9	9	9.2	9.2	9.2	9.5	9.2	9.5	9.7	9.7	9	8.2	9	8.2	8.5	8.5	9.5	9	9.5	9	9	9
	CMS	16.3		18.3		-		16.3		18.3		-		16.3		18.3		-		16.3		18.3		-	
65	VK	8	8.2	8	8.2	8.7	8.7	8.5	8.7	8.5	8.7	9.2	9.2	7.7	8	7.7	8	8.2	8.2	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
66	VK	8.5	8.5	8.7	9	9.7	9.2	8.5	9	8.7	9	9.7	9.5	8	8.2	8.2	8.5	9	8.7	8.2	8.5	8.2	9	9	9.2
	CMS	16		16.7		-		16		16.7		-		16		16.7		-		16		16.7		-	
67	VK	7.7	7.7	7.7	7.7	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.5	8.5	7	7.5	7	7.5	7.5	7.5	7.2	8	7.2	8	8.5	8.5
	CMS	15		15		-		15		15		-		15		15		-		15		15		-	
68	VK	8.5	8.7	8.5	8.7	9	9	9.2	8.7	9.2	8.7	9.2	9.2	8	8	8	8	8.7	8.7	8.7	9	8.7	9	9.5	9.5
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
69	VK	8.2	8.2	8	8	8.7	8.7	9	9	8.2	9	9	9.2	8	8	7.2	8	8	8	8.7	8.5	8	8.2	8.5	9
	CMS	17.5		16.7		-		17.5		16.7		-		17.5		16.7		-		17.5		16.7		-	
70	VK	8	8.2	8	8.2	8.7	8.7	8.5	8.2	8.5	8.2	9	9	7.7	7.7	7.7	7.7	8	8	8	8.2	8	8.2	9	9
	CMS	16.2		16.2		-		16.2		16.2		-		16.2		16.2		-		16.2		16.2		-	
71	VK	8.5	8.7	8.5	8.7	9.5	9.5	9.5	9	9.5	9	10	10	8.5	8.2	8.5	8.2	9	9	8.5	9	8.5	9	9.7	9.7
	CMS	16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-	
72	VK	9	8.5	9	8.5	9	9	9	8.5	9	8.5	9.7	9.7	8	7.7	8	7.7	8.2	8.2	8.5	8.2	8.5	8.2	9	9
	CMS	16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-	
73	VK	8	8.2	8	8.2	9	9	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9	8.7	7.7	8.7	7.7	8.2	8.2	9.2	8.5	9.2	8.5	9	9
	CMS	14.5		14.5		-		14.5		14.5		-		14.5		14.5		-		14.5		14.5		-	
74	VK	10	9.7	9	8.5	9.2	11	11	10	9.2	9	10	11	9	8.7	8.2	8	9	9.5	9.5	9.5	8.7	9	9.7	10
	CMS	19		17.5		-		19		17.5		-		19		17.5		-		19		17.5		-	
75	VK	8	8	8.5	8.7	9	8.7	8.2	8.2	8.7	8.5	9.7	9.2	7.7	7.7	8	8	8.7	8	7.7	8	8.2	8.2	9	8.5
	CMS	15.5		16.7		-		15.5		16.7		-		15.5		16.7		-		15.5		16.7		-	

76	VK	8.2	8.5	8.2	8.5	8.5	8.5	8.7	9	8.7	9	9	9	7.7	8	7.7	8	8	8	8	8.5	8	8.5	8.5	8.5
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
77	VK	8	8	8	8	9	9	8.2	8.2	8	8.2	9.7	9.2	7.5	7.7	7.7	7.7	8	8	8	8	8	8	8.7	8.2
	CMS	14.5		15		-		14.5		15		-		14.5		15		-		14.5		15		-	
78	VK	7.7	7.5	7.7	7.5	8	8	8.2	8	8.2	8	8.7	8.7	7	7.2	7	7.2	7.5	7.5	8	8	8	8	8.7	8.7
	CMS	14		14		-		14		14		-		14		14		-		14		14		-	
79	VK	8	8	8	8	7.2	7.2	8.2	8.5	8.2	8.5	9	9	7.2	7.2	7.2	7.2	8	8	8	7.5	8	7.5	8.2	8.2
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
80	VK	8.2	8	8.2	8	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	9	9	7.5	7.5	7.5	7.5	8	8	8	8.5	8	8.5	8.5	8.5
	CMS	16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-		16.5		16.5		-	
81	VK	11	11	10	11	12	11	11	12	11	12	13	13	9.5	9.2	10	10	11	10	11	11	11	11	11	11
	CMS	19.5		20		-		19.5		20		-		19.5		20		-		19.5		20		-	
82	VK	8.2	8.2	8.2	8.2	9	9	8.5	8.5	8.5	8.5	9.2	9.2	7.7	7.7	7.7	7.7	8.5	8.5	8.2	8.7	8.2	8.7	8.7	8.7
	CMS	15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-	
83	VK	8.7	8.7	8.7	8.7	9.7	9.7	9.2	9.2	9.2	9.2	10	10	8.2	8.2	8.2	8.2	9	9	9	9.5	9	9.5	10	10
	CMS	17		17		-		17		17		-		17		17		-		17		17		-	
84	VK	8.2	8.5	8.2	8.5	8.7	8.7	8.2	8.5	8.2	8.7	9.2	9.2	8	8	8	8	8.2	8.2	8.2	8.5	8.2	8.5	9.2	9.2
	CMS	14.5		14.5		-		14.5		14.5		-		14.5		14.5		-		14.5		14.5		-	
85	VK	11	12	11	12	11	11	12	10	12	10	9.5	9.5	12	11	12	11	12	12	10	12	10	12	12	12
	CMS	18.5		18.5		-		18.5		18.5		-		18.5		18.5		-		18.5		18.5		-	
86	VK	8.7	8.2	8.7	8.2	9.5	9.5	9	9.2	9	9.2	9.2	9.2	8.2	8.7	8.2	8.7	9.2	9.2	8.7	9	9.7	9	9.5	9.5
	CMS	20		20		-		20		20		-		20		20		-		20		20		-	
87	VK	9.7	8.5	9.7	8.5	9.5	9.5	8.2	9	8.2	9	10	10	9.2	8.5	9.2	8.5	8	8	8.7	8.2	8.7	8.2	9.5	9.5
	CMS	19		19		-		19		19		-		19		19		-		19		19		-	
88	VK	8	8	8.5	8.2	9	8.7	8.5	8.5	9.5	9.2	9.2	9.5	8	8	8	9	8.5	8	8.5	8.5	9	9	9.5	9
	CMS	15.5		16.5		-		15.5		16.5		-		15.5		16.5		-		15.5		16.5		-	

89	VK	10	10	10	11	11	9.5	9.2	10	9.2	11	11	10	10	11	9.7	9.5	8	9.2	9.7	10	10	8.5	8.5	9
	CMS	19		19.5		-		19		19.5		-		19		19.5		-		19		19.5		-	
90	VK	9	9	9	9	10	10	9.7	9.7	9.7	9.7	11	11	8.5	8.2	8.5	8.2	9	9	9.2	9	9.2	9	10	10
	CMS	20.2		20.2		-		20.2		20.2		-		20.2		20.2		-		20.2		20.2		-	
91	VK	8.2	8.5	8.2	8.5	9	9	9	9	9	9	9.5	9.5	8	8	8	8	8.7	8.7	8.7	9	8.7	9	9.5	9.5
	CMS	17.5		17.5		-		17.5		17.5		-		17.5		17.5		-		17.5		17.5		-	
92	VK	8.2	8.2	8	8	8.7	8.7	9	9	8.2	9	9	9.2	8	8	7.2	8	8	8	8.7	8.5	8	8.2	8.5	9
	CMS	17.5		16.5		-		17.5		16.5		-		17.5		16.5		-		17.5		16.5		-	
93	VK	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9	8.7	8.7	8.7	8.7	9.5	9.5	8	8	8	8	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9
	CMS	16		16		-		16		16		-		16		16		-		16		16		-	
94	VK	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9	9.2	8.7	9.2	8.7	10	10	8	8	8	8	8	8	8.5	8.2	8.5	8.2	9	9
	CMS	15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-		15.5		15.5		-	
95	VK	10	9.7	10	9.7	9.2	9.2	11	10	11	10	10	10	9	8.7	9	8.7	9	9	9.5	9.5	9.5	9.5	9.7	9.7
	CMS	19		19		-		19		19		-		19		19		-		19		19		-	
96	VK	9	8.2	9	8.2	9	9	9.2	9.5	9.2	9.5	9.7	9.7	8.5	8.7	8.5	8.7	8.5	8.5	9.2	9.5	9.2	9.5	9.7	9.7
	CMS	18		18		-		18		18		-		18		18		-		18		18		-	
97	VK	8.2	8.5	8.2	8.5	9	9	8.7	8.7	8.7	8.7	9.2	9.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.5	8.5	8.2	9	8.2	9	9.4	9.4
	CMS	17		17		-		17		17		-		17		17		-		17		17		-	
98	VK	9	11	9	9.5	11	11	10	10	11	10	12	11	8.2	8.5	8.5	8.7	9	9	9.2	10	9.2	10	10	9.5
	CMS	19		19.5		-		19		19.5		-		19		19.5		-		19		19.5		-	
99	VK	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	8.7	8.5	8.7	8.5	9	9	9.2	10	9.2	10	10	10
	CMS	20.2		20.2		-		20.2		20.2		-		20.2		20.2		-		20.2		20.2		-	
100	VK	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9	8.7	8.7	8.7	8.7	9.5	9.5	8	8	8	8	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	9	9
	CMS	16.2		16.2		-		16.2		16.2		-		16.2		16.2		-		16.2		16.2		-	

INTERPRETATION OF PANCHAVARNA THREAD

PT.NO	MEASUREMENT	MCP												DORSAL SURFACE											
		MCP						IP						MCP						IP					
		LEFT		RIGHT		BH		LEFT		RIGHT		BH		LEFT		RIGHT		BH		LEFT		RIGHT		BH	
		RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT
1	VK	8	8	9	8.5	11	10	9	8	9	9	11	10	7.7	7.7	8.5	8.2	10	10	8.2	7.7	9	9	11	11
	CMS	17		19		—		17		19		—		17		19		—		17		19		—	
2	VK	9.7	9.2	9.7	9.2	11	11	11	10	11	10	12	12	8.7	9	8.7	9	9.2	9.2	10	10	10	10	11	11
	CMS	20		20		—		20		20		—		20		20		—		20		20		—	
3	VK	8.5	8.7	8.5	8.7	9	9	9.2	9	9.2	9	9.7	9.7	9	8.2	9	8.2	9.2	9.2	8.5	9.2	8.5	9.2	10	10
	CMS	16		16		—		16		16		—		16		16		—		16		16		—	
4	VK	8.5	9	8.5	9	8	8	9	9.2	9	9.2	8.2	8.2	8	8	8	8	9	9	8.5	9	8.5	9	9.5	9.5
	CMS	15		15		—		15		15		—		15		15		—		15		15		—	
5	VK	8.2	9	8.2	9	9.7	9.7	9	9.2	9	9.2	10	10	8	8.2	8	8.2	8.7	8.7	8.5	8.5	8.5	8.5	9.2	9.2
	CMS	20.3		20.3		—		20.3		20.3		—		20.3		20.3		—		20.3		20.3		—	
6	VK	8.2	8	8.2	8.7	9	8.5	9	8.7	9.7	9	10	9.7	8	7.7	8	8	8.5	8	8.5	8.7	9.2	9.5	10	9.5
	CMS	15		16		—		15		16		—		15		16		—		15		16		—	
7	VK	8	8.2	8	8.2	8.7	8.7	8.2	8.2	8.2	8.2	9	9	7.7	7.7	7.7	7.7	8	8	8	8	8	8	8.2	8.2
	CMS	15.5		15.5		—		15.5		15.5		—		15.5		15.5		—		15.5		15.5		—	
8	VK	8	8.5	8	8.5	9	9	8.7	8.7	8.7	8.7	9	9.5	8	9	8	9	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	9	9
	CMS	15.5		15.5		—		15.5		15.5		—		15.5		15.5		—		15.5		15.5		—	
9	VK	8	8	8	8	9	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	9.2	9.2	7.7	7.7	7.7	7.7	8	8	8	8.2	8.2	8	8.2
	CMS	15.5		15.5		—		15.5		15.5		—		15.5		15.5		—		15.5		15.5		—	
10	VK	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	9	9.2	9	9.2	10	10	10	11	10	11	11	11
	CMS	22		22		—		22		22		—		22		22		—		22		22		—	
11	VK	9.5	10	9.2	10	11	11	10	11	10	11	11	11	9	8.7	9	8.7	11	11	10	9.2	10	9.2	11	11

	CMS	16	16	–	16	16	–	16	16	–	16	16	–	16	16	–
12	VK	8.5 9	8.7 9	10 9.5	9.7 9.7	9.7 9.2	10 9.5	8.5 9	8.7 8.2	10 10	9.7 9.5	9.5 9.5	10 9.7			
	CMS	17.2	17.5	–	17.2	17.5	–	17.2	17.5	–	17.2	17.5	–			
13	VK	8 8.2	9 8.7	9.7 9.7	9 8.5	9.7 9.5	10 10	8 8	8.7 8.2	9.5 9.5	8.5 8.2	9 8.5	10 10			
	CMS	18	18.5	–	18	18.5	–	18	18.5	–	18	18.5	–			
14	VK	8.5 8	8 8.2	9.7 9.5	8.5 8.2	8.2 8.2	10 9.7	8.7 8.5	8.5 9	9.7 9.5	8 8.2	8 8	9.7 9.5			
	CMS	17.5	17.2	–	17.5	17.2	–	17.5	17.2	–	17.5	17.2	–			
15	VK	8.5 9.2	8.5 8	10 9.7	9 9.5	8.5 8	10 9.7	8.2 9	8 8	9.7 9.5	10 9	8 8	11 9.7			
	CMS	18	19	–	18	19	–	18	19	–	18	19	–			
16	VK	7.7 8	8 8	8.7 8.5	8 7.7	8.5 8.5	9 8.7	7 7.7	8 8	9 8.7	7.5 7.5	8.2 8.5	9 8.7			
	CMS	14	15	–	14	15	–	14	15	–	14	15	–			
17	VK	7.7 8	7.7 8	8.2 8.2	8.5 9.2	8.2 8.5	9 9	7 7.2	7 7.2	7.5 7.5	8.2 8.5	8.2 8.5	8.7 8.7			
	CMS	14	14	–	14	14	–	14	14	–	14	14	–			
18	VK	9 9	9 9	9.7 9.7	10 9.2	10 9.2	10 10	8.5 8.5	8.5 8.5	9 9	9 9.2	9 9.2	9.7 9.7			
	CMS	19	19	–	19	19	–	19	19	–	19	19	–			
19	VK	8.5 8.5	8.5 8.5	9 9	9 9	9 9	9.5 9.5	8.2 8.5	8.2 8.5	8.2 8.2	8.7 9	8.7 9	9 9			
	CMS	17.4	17.4	–	17.4	17.4	–	17.4	17.4	–	17.4	17.4	–			
20	VK	8.2 8	8.2 8.7	9 8.5	9 8.7	9.7 9	10 9.7	8 7.7	8 8	8.5 8	8.5 8.7	9.2 9.5	10 9.5			
	CMS	15	16	–	15	16	–	15	16	–	15	16	–			
21	VK	9 9	9 9	9.5 9.5	11 10	11 10	10 10	8 7.7	8 7.7	9 9	9.2 9.2	9.2 9.2	9.5 9.5			
	CMS	18.5	18.5	–	18.5	18.5	–	18.5	18.5	–	18.5	18.5	–			
22	VK	8 8.2	8 8.2	9 9	9 8.7	9 8.7	9.7 9.7	8 7.7	8 7.7	8.5 8.5	8.5 8.7	8.5 8.7	9.7 9.7			
	CMS	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–			
23	VK	8.5 8.5	8.5 8.5	9 9	9 9	9 9	9.7 9.7	7.7 8	7.7 8	8.5 8.5	8.7 9	8.7 9	9.2 9.2			
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–			
24	VK	8.7 8.5	8.7 8.5	9 9	9.2 9	9.2 9	10 10	8 8	8 8	8 8	8.7 9	8.7 9	9 9			

	CMS	16	16	–	16	16	–	16	16	–	16	16	–	16	16	–
25	VK	8 8.2	8 8.2	8.2 8.2	8.2 8.5	8.2 8.5	8.7 8.7	7.7 7.7	7.7 7.7	8 8	8 8.2	8 8.2	8.7 8.7			
	CMS	14.2	14.2	–	14.2	14.2	–	14.2	14.2	–	14.2	14.2	–			
26	VK	8.2 8.2	8.5 8	9 9	9 8.7	9.2 8.7	9.7 9.7	8 8	8 8	8.7 8.2	8.7 9	8.7 9	9 9.2			
	CMS	15.5	16	–	15.5	16	–	15.5	16	–	15.5	16	–			
27	VK	8 8.2	8 8.2	8.7 8.7	8.7 8.5	8.7 8.5	9.5 9.5	7.7 8.5	7.7 8.5	9 9	8.2 8.5	8.2 8.5	9.5 9.5			
	CMS	15	15	–	15	15	–	15	15	–	15	15	–			
28	VK	8.5 9	8.5 9	9.2 9.2	9.2 9	9.2 9	9.7 9.7	8 8	8 8	8.2 8.2	8.7 9	8.7 9	9.2 9.2			
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–			
29	VK	8.5 8.7	8.5 9	9.5 9	9 9	9 9.2	11 9.7	9 8	8.5 8	8.7 8.7	8.7 8.7	9 8.7	9.5 10			
	CMS	16.3	16.5	–	16.3	16.5	–	16.3	16.5	–	16.3	16.5	–			
30	VK	8.7 7.7	8 8	9 8.2	8 8	8.5 8.2	9.2 8.5	7 7.2	8 8	7.7 7.7	7.7 7.7	8.5 8.5	8.5 8.2			
	CMS	14.1	15.5	–	14.1	15.5	–	14.1	15.5	–	14.1	15.5	–			
31	VK	8.2 8.5	8.2 8.5	9 9	9.2 9.2	10 9.2	10 10	8 8.2	8 8.2	8.5 8.5	9 10	9 10	10 10			
	CMS	15	15	–	15	15	–	15	15	–	15	15	–			
32	VK	8.2 8.2	8.2 8.2	9 9	8.7 8	8.7 8	9.5 9.5	8 8	8 8	8.5 8.5	8.5 8.5	8.5 8.5	9.2 9.2			
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–			
33	VK	9.7 11	9.7 11	12 12	11 11	11 11	12 12	9 10	9 10	9.7 9.7	11 11	11 11	11 11			
	CMS	19	19	–	19	19	–	19	19	–	19	19	–			
34	VK	7.7 8	7.7 8	8.2 8.2	8.5 8.5	8.5 8.5	9 9	7 7.2	7 7.2	7.5 7.5	8.2 8.5	8.2 8.5	8.7 8.7			
	CMS	14	14	–	14	14	–	14	14	–	14	14	–			
35	VK	9.5 10	9.5 10	11 11	10 11	10 11	11 11	9 8.7	9 8.7	11 11	10 9.2	10 9.2	11 11			
	CMS	16	16	–	16	16	–	16	16	–	16	16	–			
36	VK	8.7 9	8.7 9	9.2 9.2	9.2 9.2	9.2 9.2	9.7 9.7	8 8.2	8 8.2	8.5 8.5	8.7 9	8.7 9	10 10			
	CMS	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–			
37	VK	9.7 9.2	9.7 9.2	11 11	11 10	11 10	12 12	8.7 9	8.7 9	9.2 9.2	10 10	10 10	11 11			

	CMS	20	20	–	20	20	–	20	20	–	20	20	–	20	20	–
38	VK	8.2 8.2	8.2 8.2	8.7 8.7	9.2 8.7	9.2 8.7	9.5 9.5	8 8	8 8	8 8	8 8	9.5 9	9.5 9	9.5 9	9.5 9.5	
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–
39	VK	8 8.2	8 8.2	8.7 8.7	8.5 8.5	8.5 8.5	9.2 9.2	7.7 7.7	7.7 7.7	8 8	8.5 8.5	8.5 8.5	9 9	9 9	9 9	
	CMS	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–
40	VK	8.5 8.2	8.7 8.7	8.7 9	9 8.5	9.2 8.7	10 9.5	8.5 8.2	8.2 8.5	9 9	8.5 8.7	9 8.7	9.5 9.5			
	CMS	15.5	16.7	–	15.5	16.7	–	15.5	16.7	–	15.5	16.7	–			
41	VK	7.7 7.5	7.7 7.5	8 8	8 7.7	8 7.7	8.5 8.5	7 7.2	7 7.2	7.2 7.2	7.2 7.7	7.2 7.7	8 8			
	CMS	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–			
42	VK	9 9	9 9	9.5 9.5	11 10	11 10	10 10	8 7.7	8 7.7	9 9	9.2 9.2	9.2 9.2	9.5 9.5			
	CMS	18.5	18.5	–	18.5	18.5	–	18.5	18.5	–	18.5	18.5	–			
43	VK	9 9	9 9	9.7 9.7	10 9.2	10 9.2	10 10	8.5 8.5	8.5 8.5	9 9	9 9.2	9 9.2	9.7 9.7			
	CMS	19	19	–	19	19	–	19	19	–	19	19	–			
44	VK	8.7 9	8.7 9	10 10	10 9.5	10 9.5	10 10	8.5 8.2	8.5 8.2	9.2 9.2	9 9.7	9 9.7	10 10			
	CMS	17	17	–	17	17	–	17	17	–	17	17	–			
45	VK	8.5 8.7	8.5 8.7	9 9	9.2 9	9.2 9	9.7 9.7	9 8.2	9 8.2	9.2 9.2	8.5 9.2	8.5 9.2	10 10			
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–			
46	VK	8.5 8.5	8.5 8.5	9 9	9 9	9 9	9.7 9.7	7.7 8	7.7 8	8.5 8.5	8.7 9	8.7 9	9.2 9.2			
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–			
47	VK	8.5 9	8.5 9	8 8	9 9.2	9 9.2	8.2 8.2	8 8	8 8	9 9	8.5 9	8.5 9	9.5 9.5			
	CMS	15	15	–	15	15	–	15	15	–	15	15	–			
48	VK	8.2 8.2	8.2 8.2	9 9	8.7 8	8.7 8	9.5 9.5	8 8	8 8	8.5 8.5	8.5 8.5	8.5 8.5	9.2 9.2			
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–			
49	VK	8.5 8.7	8.5 8.7	9.5 9.5	9 9	9 9	9.7 9.7	9 8	9 8	8.7 8.7	8.7 8.7	8.7 8.7	10 10			
	CMS	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–			
50	VK	8.5 8.2	8.5 8.2	9 9	8.7 9	8.7 9	10 10	8 8.2	8 8.2	8.5 8.5	8.7 9.2	8.7 9.2	8.7 8.7			

	CMS	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–
51	VK	9 9	9 9	9.2 9.2	9 9.2	9 9.2	8.5 8.5	8.2 8.5	8.2 8.5	9 9	8.2 8.5	8.2 8.5	9.2 9.2			
	CMS	17	17.5	–	17	17.5	–	17	17.5	–	17	17.5	–			
52	VK	8.5 8.2	8.5 8.2	9 9	8.7 9	8.7 9	10 10	8 8.2	8 8.2	8.5 8.5	8.7 9.2	8.7 9.2	8.7 8.7			
	CMS	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–			
53	VK	8.5 8.5	8.5 8.5	9.5 9.5	9 9	9 9.2	10 10	8.2 8.5	8.5 8.2	9 9	9 9.2	9.2 9.2	10 10			
	CMS	17	17.3	–	17	17.3	–	17	17.3	–	17	17.3	–			
54	VK	9.7 11	9.7 11	12 12	11 11	11 11	12 12	9 10	9 10	9.7 9.7	11 11	11 11	11 11			
	CMS	21	21.5	–	21	21.5	–	21	21.5	–	21	21.5	–			
55	VK	8.7 8.7	8.5 8.5	9 9.7	9 8.7	8.5 8.5	9 9.7	8.5 8.2	8.2 8.5	9 9	8.7 8.7	8.5 8.7	9 10			
	CMS	18	18.5	–	18	18.5	–	18	18.5	–	18	18.5	–			
56	VK	8.2 8.5	8.2 8.5	9 9	9.2 9.2	9.2 9.2	10 10	8 8.2	8 8.2	8.5 8.5	9 10	9 10	10 10			
	CMS	15	15	–	15	15	–	15	15	–	15	15	–			
57	VK	8 8.2	8 8.2	9 9	8.2 8.7	8.2 8.7	9.2 9.2	8 8	8 8	8.7 8.7	8.2 8.2	8.2 8.2	9.2 9.2			
	CMS	16.7	16.7	–	16.7	16.7	–	16.7	16.7	–	16.7	16.7	–			
58	VK	8.7 7.7	8 8	9 8.2	8 8	8.5 8.2	9.2 8.2	7 7.2	8 8	7.7 7.7	7.7 7.7	8.5 8.5	8.5 8.2			
	CMS	14	15.5	–	14	15.5	–	14	15.5	–	14	15.5	–			
59	VK	11 12	11 12	11 11	12 11	12 11	12 12	11 11	11 11	11 11	11 12	11 12	12 12			
	CMS	19	19	–	19	19	–	19	19	–	19	19	–			
60	VK	8.2 8.2	8.2 8.2	8.7 8.7	9.2 8.7	9.2 8.7	9.5 9.5	8 8	8 8	8 8	9.5 9	9.5 9	9.5 9.5			
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–			
61	VK	8 7.7	8 7.7	8.5 8.5	8.7 9	8.7 9	9.5 9.5	7.5 7.7	7.5 7.7	8 8	8.2 9	8.2 9	9.2 9.2			
	CMS	15.3	15.3	–	15.3	15.3	–	15.3	15.3	–	15.3	15.3	–			
62	VK	10 10	10 10	10 10	9.7 10	9.7 10	11 11	9.2 8.7	9.2 8.7	10 10	11 9.5	11 9.5	11 11			
	CMS	18	18	–	18	18	–	18	18	–	18	18	–			
63	VK	8 8	8 8	8 8	8.2 8	8.2 8	8.2 8.2	7.5 7.7	7.5 7.7	7.7 7.7	8 8.2	8 8.2	8 8			

	CMS	16	16	–	16	16	–	16	16	–	16	16	–	16	16	–
64	VK	9 9	9 9	9.2 9.2	9 9.2	9 9.2	8.5 8.5	8.2 8.5	8.2 8.5	9 9	8.2 8.5	8.2 8.5	9.2 9.2			
	CMS	17	17.2	–	17	17.2	–	17	17.2	–	17	17.2	–			
65	VK	8.7 9	8.7 9	9.2 9.2	9.2 9.2	9.2 9.2	9.7 9.7	8 8.2	8 8.2	8.5 8.5	8.7 9	8.7 9	10 10			
	CMS	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–			
66	VK	8.5 8.2	8.7 8.7	8.7 9	9 8.5	9.2 8.7	10 9.2	8.5 8.2	8.2 8.5	9 9	8.5 8.7	9.5 9	9.5 9.5			
	CMS	15.5	16.7	–	15.5	16.7	–	15.5	16.7	–	15.5	16.7	–			
67	VK	7.5 7.7	7.5 7.7	8 8	7.7 8	7.7 8	8.5 8.5	7 7.5	7 7.5	7.2 7.2	7.2 7.7	7.2 7.7	8 8			
	CMS	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–			
68	VK	8.7 9	8.7 9	10 10	10 9.5	10 9.5	10 10	8.5 8.2	8.5 8.2	9.2 9.2	9 9.7	9 9.7	10 10			
	CMS	17	17	–	17	17	–	17	17	–	17	17	–			
69	VK	8 8	8 8.2	9 8.2	8.2 8.5	8.5 8.7	9.5 8.7	7.7 7.7	8 8	8.2 8	8.2 8	8.2 8.7	9.2 9			
	CMS	17	18	–	17	18	–	17	18	–	17	18	–			
70	VK	8 8.2	8 8.2	9 9	8.2 8.7	8.2 8.7	9.2 9.2	8 8	8 8	8.7 8.7	8.2 8.2	8.2 8.2	9.5 9.5			
	CMS	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–	16.5	16.5	–			
71	VK	8 8.5	8 8.5	9 9	8.7 8.7	8.7 8.7	9.5 9.5	8 9	8 9	8.2 8.2	8.2 8.2	8.2 8.2	9 9			
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–			
72	8.5	8.5 8.5	8.5 8.5	9 9	8.7 8.7	8.7 8.7	9.5 9.5	8 8	8 8	8 8	8 8.2	8 8.2	9 9			
	CMS	16	16	–	16	16	–	16	16	–	16	16	–			
73	VK	8 8	8 8	8.7 8.7	8.5 8.5	8.5 8.5	9 9	7.7 7.7	7.7 7.7	8.7 8.7	8.5 8.7	8.5 8.7	9 9			
	CMS	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–			
74	VK	10 9	10 9	10 10	10 9.5	10 9.5	10 10	9 9	9 9	9.5 9.5	9.2 10	9.2 10	10 10			
	CMS	19.5	19.5	–	19.5	19.5	–	19.5	19.5	–	19.5	19.5	–			
75	VK	8 8.2	8 8.2	8.7 8.7	8.2 8.2	8.2 8.2	9 9	7.7 7.7	7.7 7.7	8 8	8 8	8 8	8.2 8.2			
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–			
76	VK	8 8	8.2 8	9 8.5	8.5 8.5	9 8.5	8.5 9.2	7.7 7.7	8 8	8.2 8	8 8.2	8.5 8.7	9 8.2			

	CMS	15.2	16	–	15.2	16	–	15.2	16	–	15.2	16	–	15.2	16	–	15.2	16	–	15.2	16	–
77	VK	8 8	8 8	8.5 8.5	8 8.5	8 8.5	9 9	7.5 7.7	7.5 7.7	8 8	7.5 8.2	7.5 8.2	8.5 8.5									
	CMS	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–									
78	VK	7.7 7.2	7.7 7.2	8 8	8.2 8.2	8.2 8.2	8.5 8.5	7 7	7 7	7.5 7.5	7.7 8	7.7 8	8.5 8.5									
	CMS	14	14	–	14	14	–	14	14	–	14	14	–									
79	VK	8 8	8 8	8.2 8.2	8.5 8.2	8.5 8.2	8.7 8.7	7.2 7.2	7.2 7.2	8 8	8 8	8 8	8.2 8.2									
	CMS	16	16	–	16	16	–	16	16	–	16	16	–									
80	VK	8.5 8.5	8.5 8.5	8.5 8.5	9.2 9	9.2 9	9.2 9.2	8 8	8 8	8 8	8.2 8.7	8.2 8.7	8.7 8.7									
	CMS	17	17	–	17	17	–	17	17	–	17	17	–									
81	VK	11 11	10 11	12 12	11 12	11 12	13 12	10 10	9.7 10	11 10	11 11	11 11	12 12									
	CMS	20	19.5	–	20	19.5	–	20	19.5	–	20	19.5	–									
82	VK	8.2 8.2	8.2 8.2	8.7 8.7	8.2 9	8.2 9	9 9	7.7 8	7.7 8	8.2 8.2	8 8.5	8 8.5	8.7 8.7									
	CMS	15	15	–	15	15	–	15	15	–	15	15	–									
83	VK	8.5 8.5	8.5 8.5	9 9	9 9.2	9 9.2	9.7 9.7	8 8	8 8	9.5 9.5	9 9	9 9	9.7 9.7									
	CMS	16	16	–	16	16	–	16	16	–	16	16	–									
84	VK	8 8.2	8 8.2	8 8	8.2 8.5	8.2 8.5	8.2 8.2	7.5 7.7	7.5 7.5	8 8	8.2 8.2	8.2 8.2	8.7 8.7									
	CMS	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–	14.5	14.5	–									
85	VK	11 11	11 11	12 12	12 12	12 12	12 12	11 11	11 11	12 12	12 12	12 12	11 11									
	CMS	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–									
86	VK	8.7 9	8.7 9	10 10	8.5 9.2	8.5 9.2	9.7 9.7	8.2 8.2	8.2 8.2	9.2 9.2	9 8.5	9 8.5	9.5 9.5									
	CMS	20.5	20.5	–	20.5	20.5	–	20.5	20.5	–	20.5	20.5	–									
87	VK	9.2 9	9.2 9	10 10	8.2 8.5	8.2 8.5	9.5 9.5	8.7 9.5	8.7 9.5	10 10	8.2 9	8.2 9	9.7 9.7									
	CMS	20	20	–	20	20	–	20	20	–	20	20	–									
88	VK	8.2 8.2	8.5 8	9 9	9 8.7	9.2 8.7	9.7 9.7	8 8	8 8	8.7 8.2	8.7 9	8.7 9	9 9.2									
	CMS	15.5	16	–	15.5	16	–	15.5	16	–	15.5	16	–									
89	VK	9.5 9	9.5 9	9.7 9.7	10 10	10 10	10 10	11 11	11 11	10 10	9.2 11	9.2 11	9.5 9.5									

	CMS	20	20	–	20	20	–	20	20	–	20	20	–	20	20	–
90	VK	8.2 9	8.2 9	9.7 9.7	9 9.2	9 9.2	10 10	8 8.2	8 8.2	8.7 8.7	8.5 8.5	8.5 8.5	9.2 9.2			
	CMS	20.5	20.5	–	20.5	20.5	–	20.5	20.5	–	20.5	20.5	–			
91	VK	8 8.2	8 8.2	8.7 8.7	8.5 8.5	8.5 8.5	9.2 9.2	7.7 7.7	7.7 7.7	8 8	8.5 8.5	8.5 8.5	9 9			
	CMS	16.2	16.2	–	16.2	16.2	–	16.2	16.2	–	16.2	16.2	–			
92	VK	8 8	8 8.2	9 8.2	8.7 8.2	8.7 8.5	9.5 8.7	7.7 8.2	8 7.7	8.2 8	8 9	8.7 8.2	9.2 9			
	CMS	17	18	–	17	18	–	17	18	–	17	18	–			
93	VK	8 8.2	8 8.2	9 9	8.7 8.5	8.7 8.5	9.5 9.5	7.7 8.5	7.7 8.5	9 9	8.2 8.5	8.5 8.2	9.5 9.5			
	CMS	15	15	–	15	15	–	15	15	–	15	15	–			
94	VK	8.5 9	8.5 9	9.2 9.2	9.2 9	9.2 9	9.7 9.7	8 8	8 8	8.2 8.2	8.7 9	8.7 9	9.2 9.2			
	CMS	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–	15.5	15.5	–			
95	VK	10 9	10 9	10 10	10 9.5	10 9.5	10 10	9 9	9 9	9.5 9.5	9.2 10	9.2 10	10 10			
	CMS	19.5	19.5	–	19.5	19.5	–	19.5	19.5	–	19.5	19.5	–			
96	VK	8.5 8.5	8.5 8.5	9 9	9 9	9 9	9.5 9.5	8.2 8.5	8.2 8.5	8.2 8.2	8.7 9	8.7 9	9 9			
	CMS	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–	17.5	17.5	–			
97	VK	8.2 8.7	8.2 8.7	9 9	9 9.2	9 9.2	9.7 9.7	8 8.2	8 8.2	8.7 8.7	8.5 9	8.5 9	9.7 9.7			
	CMS	16.4	16.4	–	16.4	16.4	–	16.4	16.4	–	16.4	16.4	–			
98	VK	11 11	11 11	12 12	11 11	11 11	13 13	9.2 9.7	9.2 9.7	10 10	10 10	10 10	11 11			
	CMS	21	21	–	21	21	–	21	21	–	21	21	–			
99	VK	10 10	10 10	11 11	11 11	11 11	12 12	9 9.2	9 9.2	10 10	10 11	10 11	11 11			
	CMS	22	22	–	22	22	–	22	22	–	22	22	–			
100	VK	8 8.2	8 8.2	8.7 8.7	8.7 8.5	8.7 8.5	9 9	7.7 8.5	7.7 8.5	9 9	8.2 8.5	8.2 8.5	8.5 9.5			
	CMS	15	15	–	15	15	–	15	15	–	15	15	–			

1. MANIKKADAI OBSERVATION CUMULATIVE VALUES:

		PALMAR						DORSAL					
		LEFT		RIGHT		BH		LEFT		RIGHT		BH	
		RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT	RT	LT
PATTU	MCP	26	26	24	18	26	27	34	27	20	28	24	26
	IP	20	20	18	24	28	23	17	18	24	23	25	19
TWINE	MCP	25	26	21	24	19	20	25	23	25	23	20	23
	IP	20	20	18	24	28	23	17	18	24	23	25	19
SWING	MCP	28	27	25	27	30	26	28	30	25	24	26	28
	IP	22	18	18	21	21	17	27	25	26	26	24	24
PV	MCP	32	29	31	26	20	18	24	15	22	14	30	31
	IP	20	13	23	14	26	27	31	19	30	17	20	22

**The values repre sents how frequently symptoms of participants matches with textual references*




2. ANALYSING THE SURFACE AND JOINT SHOWING SIGNIFICANT RESULTS:

Palmar Surface- MCP						
	LEFT		RIGHT		BH	
	RT	LT	RT	LT	RT	LT
Pattu	26	26	24	18	26	27
Twine	25	26	21	24	19	20
Swing	28	27	25	27	30	26
Panjavarna	32	29	31	26	20	18

Palmar Surface- IP						
	LEFT		RIGHT		BH	
	RT	LT	RT	LT	RT	LT
Pattu	20	20	18	24	28	23
Twine	20	20	18	24	28	23
Swing	22	18	18	21	21	17
Panjavarna	20	13	23	14	26	27

Dorsal Surface- MCP						
	LEFT		RIGHT		BH	
	RT	LT	RT	LT	RT	LT
Pattu	34	27	20	28	24	26
Twine	25	23	25	23	20	23
Swing	28	30	25	24	26	28
Panjavarna	24	15	22	14	30	31

Dorsal Surface- IP						
	LEFT		RIGHT		BH	
	RT	LT	RT	LT	RT	LT
Pattu	17	18	24	23	25	19
Twine	17	18	24	23	25	19
Swing	27	25	26	26	24	24
Panjavarna	31	19	30	17	20	22

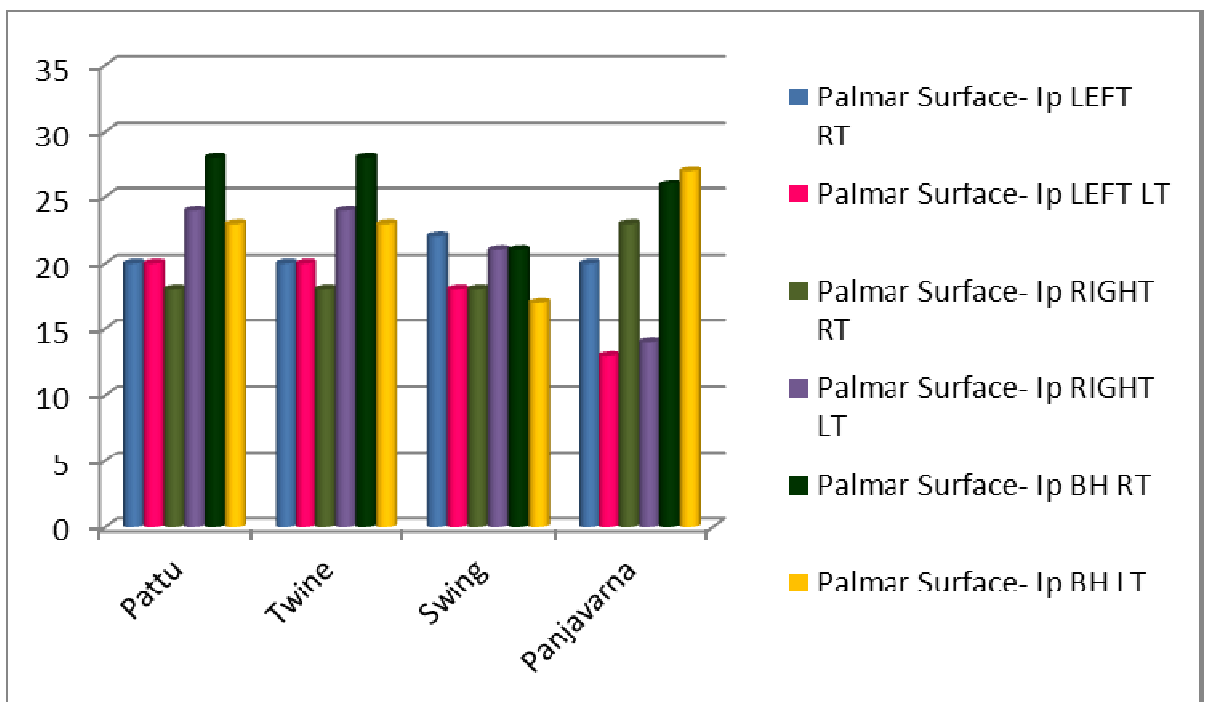
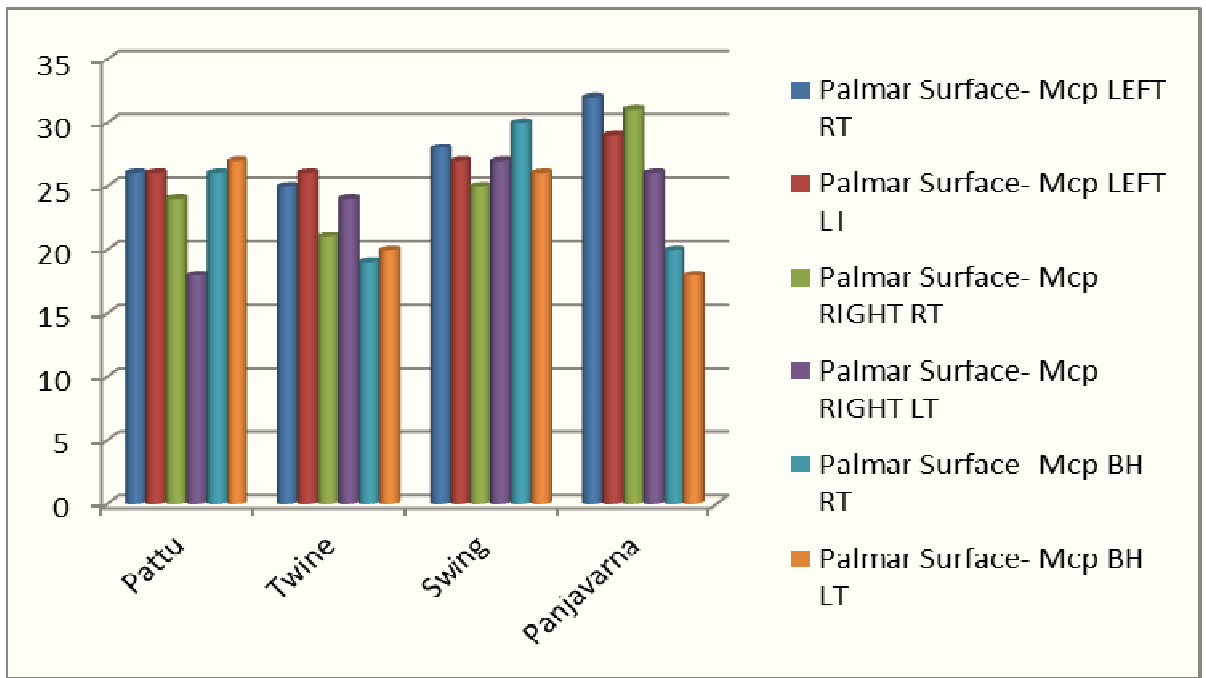
-  IMPLIES HIGH SIGNIFICANT RESULTS
-  IMPLIES MODERATE SIGNIFICANT RESULTS
-  IMPLIES MINIMUM SIGNIFICANT RESULTS

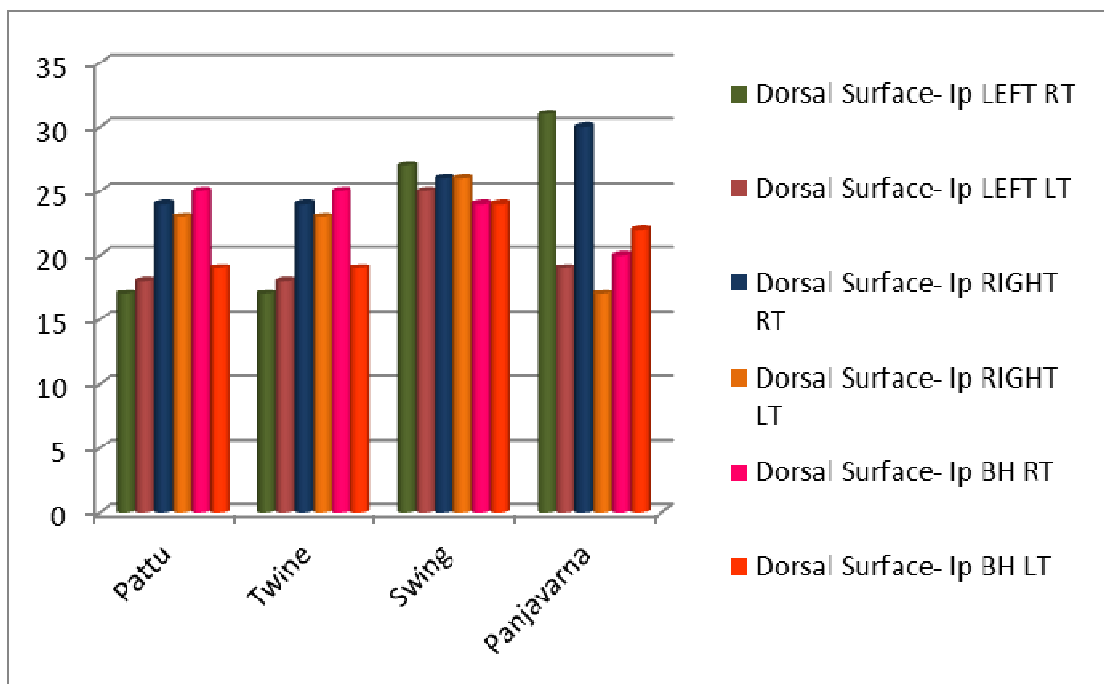
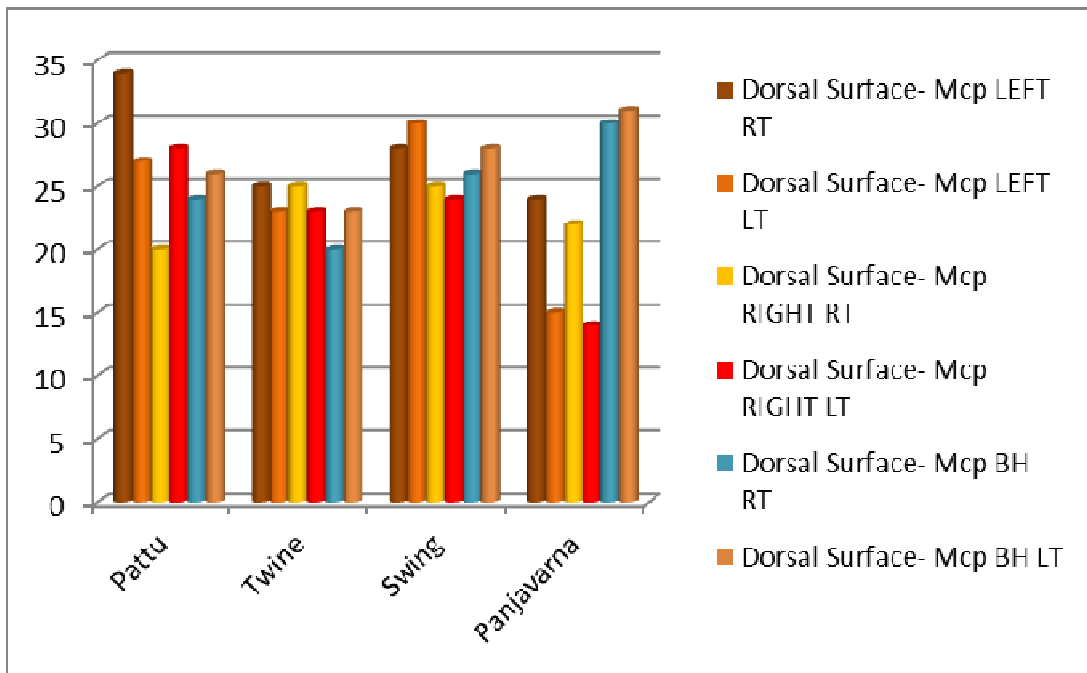
ON ANALYSING THE SURFACE AND JOINTS:

Based on the above table,

- Palmar surface (MCP JOINT) shows 3 high significant results, While dorsal surface (MCP JOINT) shows 4 high significant results
- Palmar surface (IP JOINT) shows 0 high significant results, While dorsal surface (IP JOINT) shows 2 high significant results
- On comparing moderate significant results, palmar surface MCP joint shows 13 moderate significant results, while dorsal surface MCP joint shows 10 moderate significant results
- On comparing moderate significant results of IP Joint, palmar surface shows 4 moderate significant results, while dorsal surface shows 6 moderate significant results

	High significant results	Moderate significant results
Palmar surface-MCP	3	13
Dorsal surface- MCP	4	10
Palmar surface- IP	0	4
Dorsal surface- IP	2	6





RESULTS:

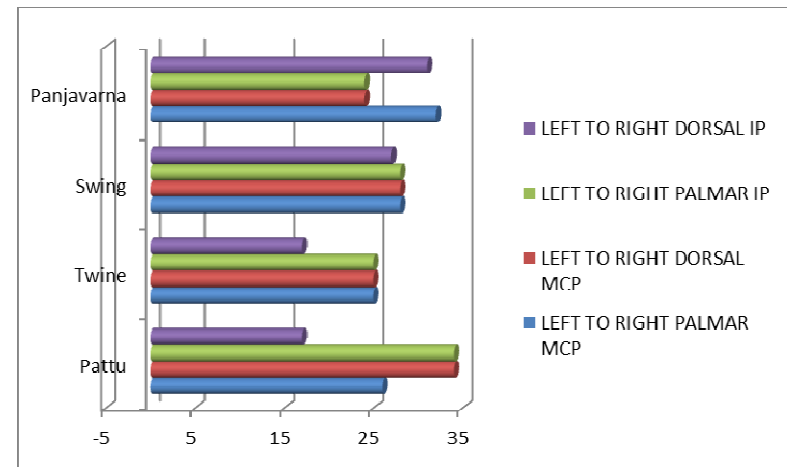
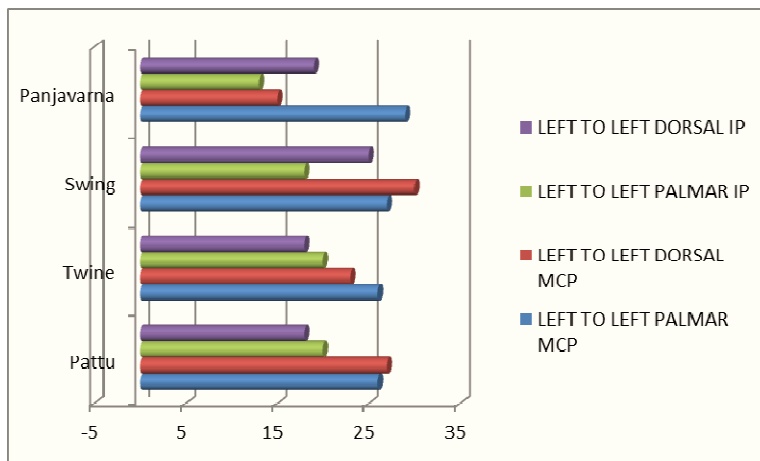
- On analyzing the surface, Both Palmar MCP and Dorsal MCP shows more relevant results
- On analyzing the joints, Metacarpo Phalangeal joint shows more relevant results

By this study, it has been concluded that Metacarpo phalangeal joint shows significant results both in palmar and dorsal surface.

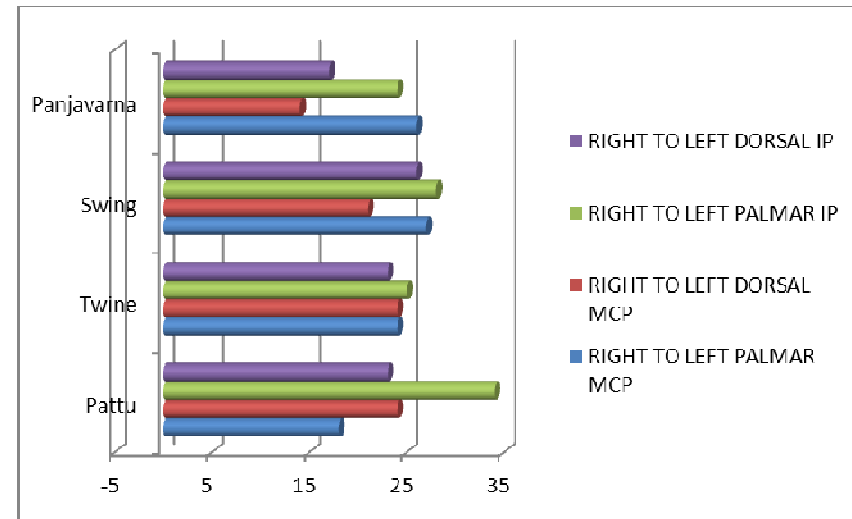
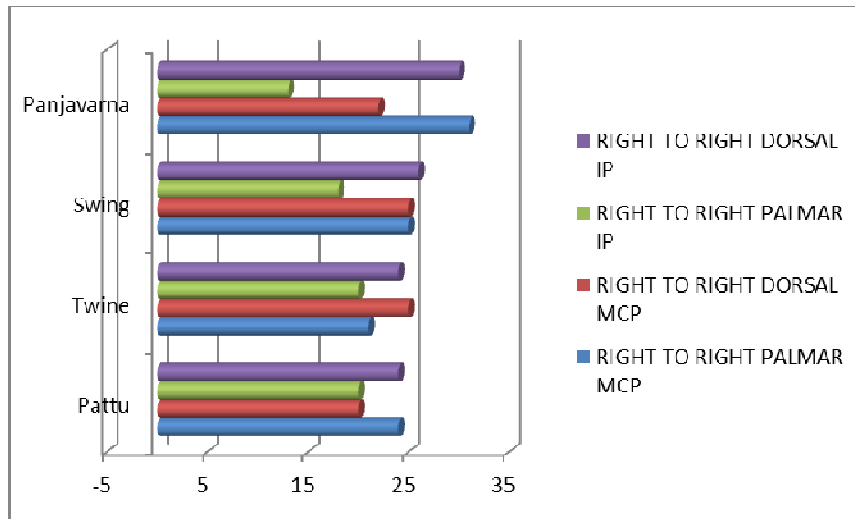
2. ANALYSING THE SIDE SHOWING SIGNIFICANT RESULTS:

	LEFT TO LEFT				LEFT TO RIGHT			
	PALMAR MCP	DORSAL MCP	PALMAR IP	DORSAL IP	PALMAR MCP	DORSAL MCP	PALMAR IP	DORSAL IP
Pattu	26	27	20	18	26	34	34	17
Twine	26	23	20	18	25	25	25	17
Swing	27	30	18	25	28	28	28	27
Panjavarna	29	15	13	19	32	24	24	31

This table shows the values of Manikkadai and viratkadai alavu taken respectively



	RIGHT TO RIGHT				RIGHT TO LEFT			
	PALMAR MCP	DORSAL MCP	PALMAR IP	DORSAL IP	PALMAR MCP	DORSAL MCP	PALMAR IP	DORSAL IP
Pattu	24	20	20	24	18	24	34	23
Twine	21	25	20	24	24	24	25	23
Swing	25	25	18	26	27	21	28	26
Panjavarna	31	22	13	30	26	14	24	17



	High significant results	Moderate significant results
LEFT-LEFT	1	6
LEFT- RIGHT	4	10
RIGHT - LEFT	2	4
RIGHT - RIGHT	1	6

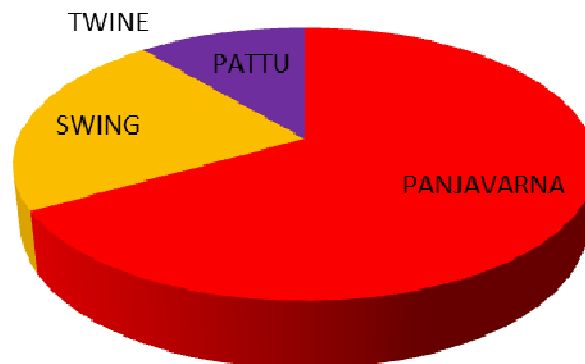
- On analyzing the observation, it is concluded that measuring *viratkadai of opposite hand* gave more prominent results than same side measurement

**3. ANALYSING SIGNIFICANT THREAD USED TO MEASURE
MANIKKADAI NOOL:**

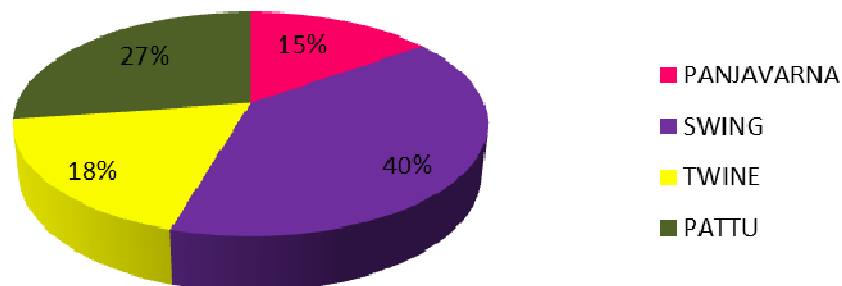
	> 30	25-30	20-24	< 20
PANJAVARNA	6	5	6	7
SWING	2	13	6	3
TWINE	0	6	13	5
PATTU	1	9	9	5

**The values implies the frequency of symptoms matches with text*

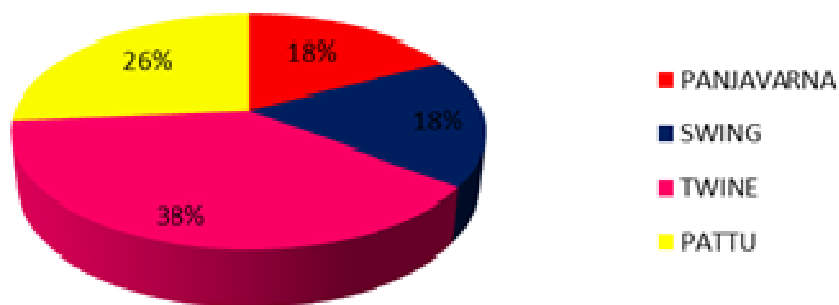
**COMPARISON OF THREAD WHICH
SHOWS HIGH SIGNIFICANT VALUES**



COMPARISON OF THREAD WHICH SHOWS MODERATE SIGNIFICANT VALUES



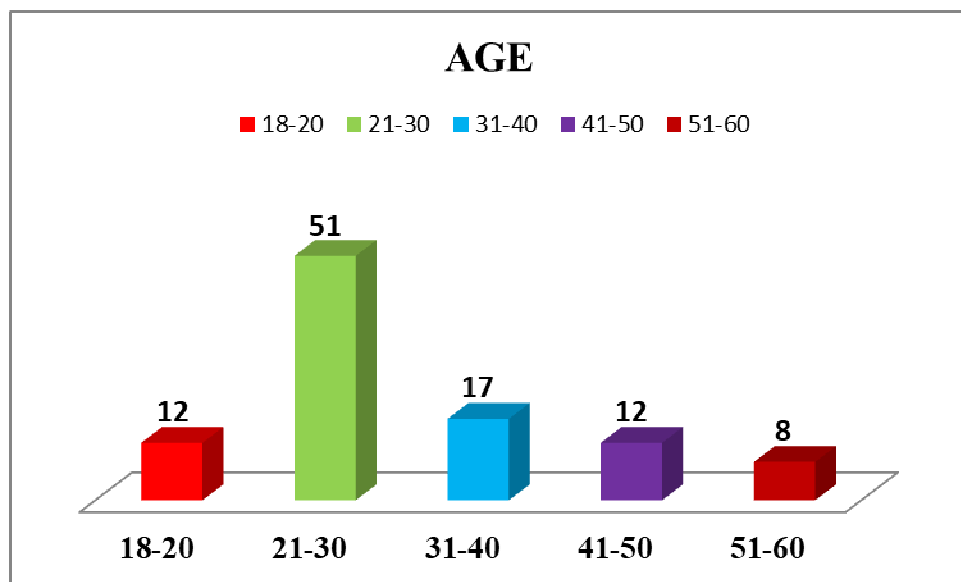
COMPARISON OF THREAD WHICH SHOWS MINIMUM SIGNIFICANT VALUES



- **Panjavarna thread shows higher significant value**

1. AGE DISTRIBUTION:

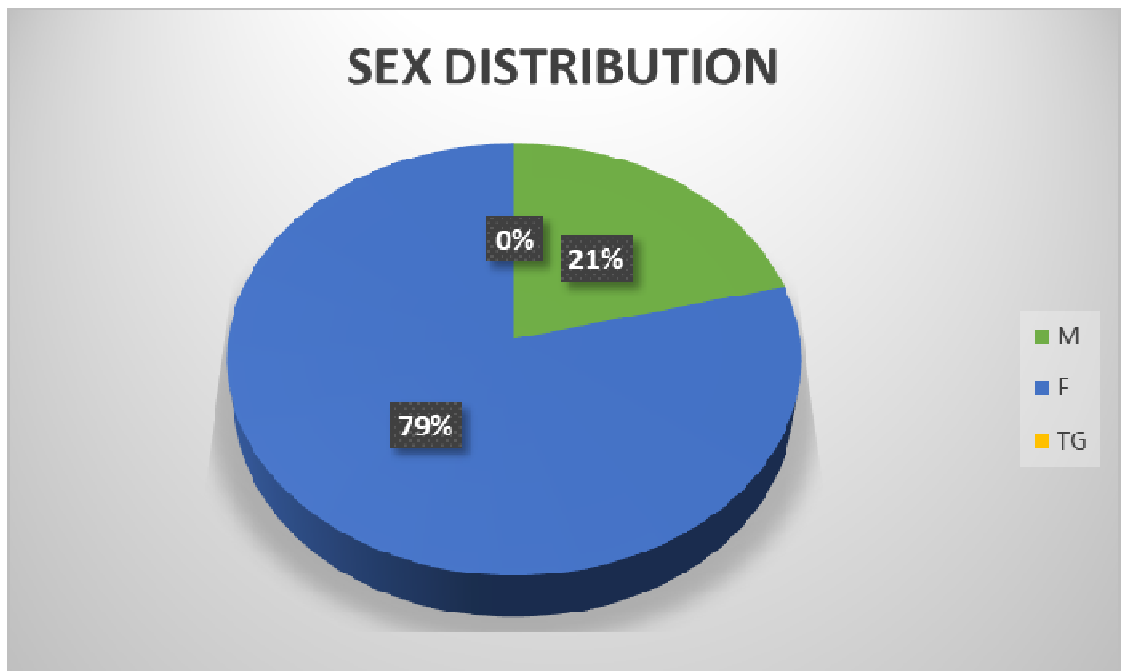
S.NO	AGE	NO.OF CASES
1	18-20	12
2	21-30	51
3	31-40	17
4	41-50	12
5	51-60	8



Out of 100 cases mostly 21 to 30 age group of peoples were included for that study.

2. SEX DISTRIBUTION:

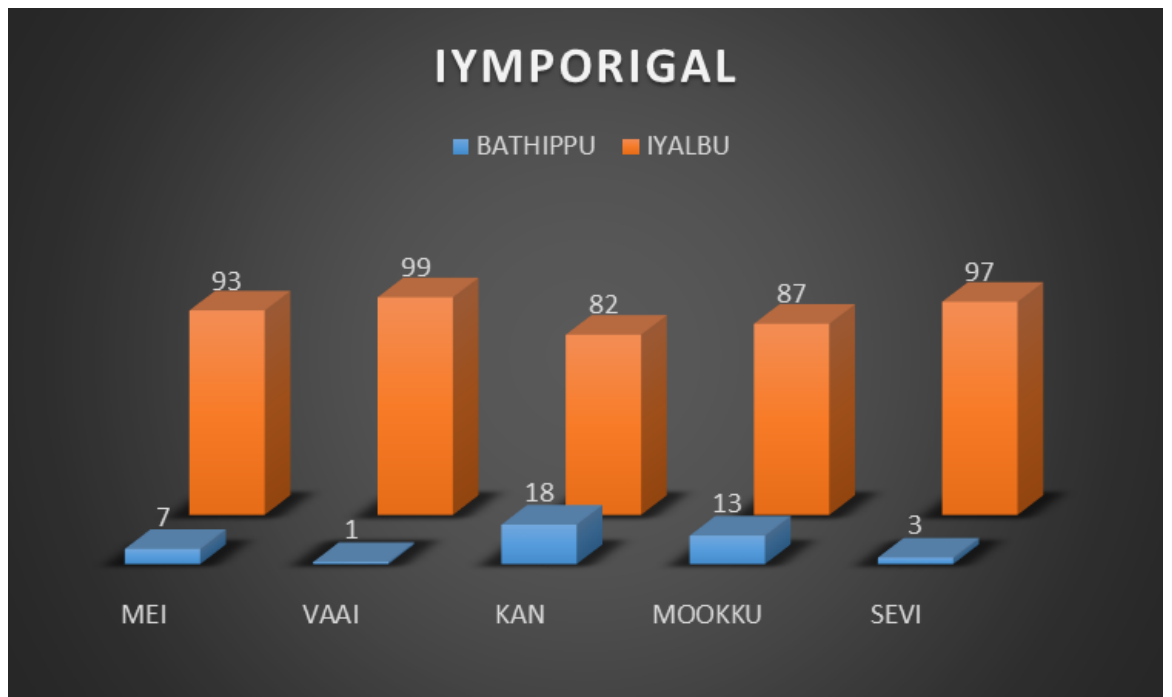
S.NO	SEX	NO.OF CASES
1	M	21
2	F	79
3	TG	0



Out of 100 cases Females were highly included for that study.

3. IYMPORIGAL:

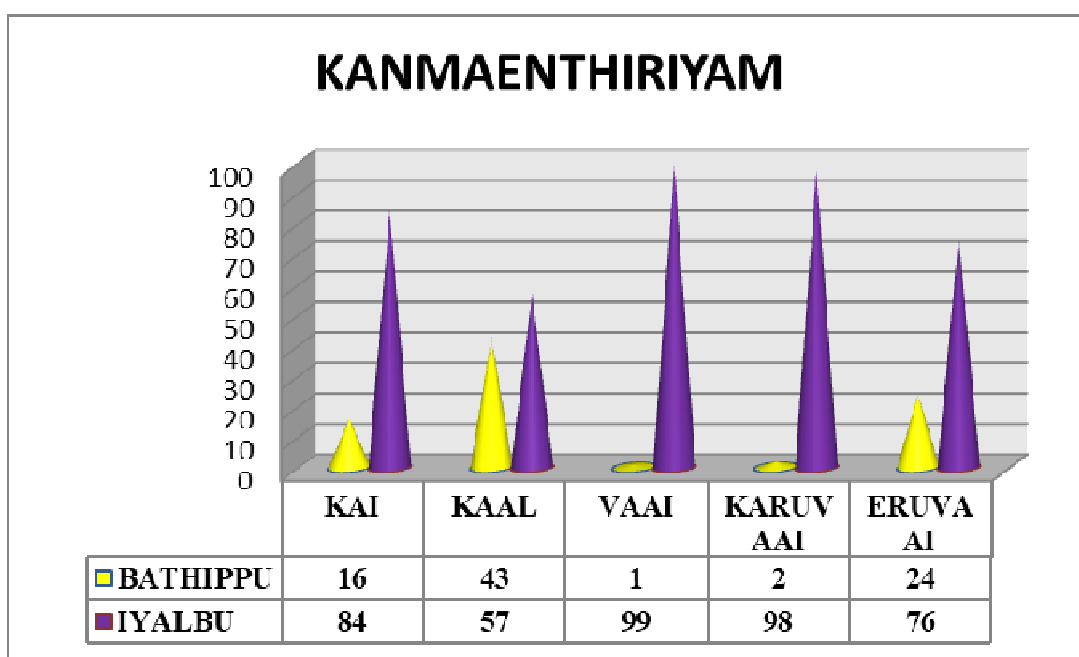
S.NO	IYMPORIGAL	BATHIPPU	IYALBU
1	MEI	7	93
2	VAAI	1	99
3	KAN	18	82
4	MOOKKU	13	87
5	SEVI	3	97



Out of 100 cases about iymporigal Kan(18%) were mostly affected .

4. KANMA INTHIRIYANGAL:

S.NO	KANMENTHIRIYANGAL	BATHIPPU	IYALBU
1	KAI	16	84
2	KAAL	43	57
3	VAAI	1	99
4	KARUVAAI	2	98
5	ERUVAAI	24	76

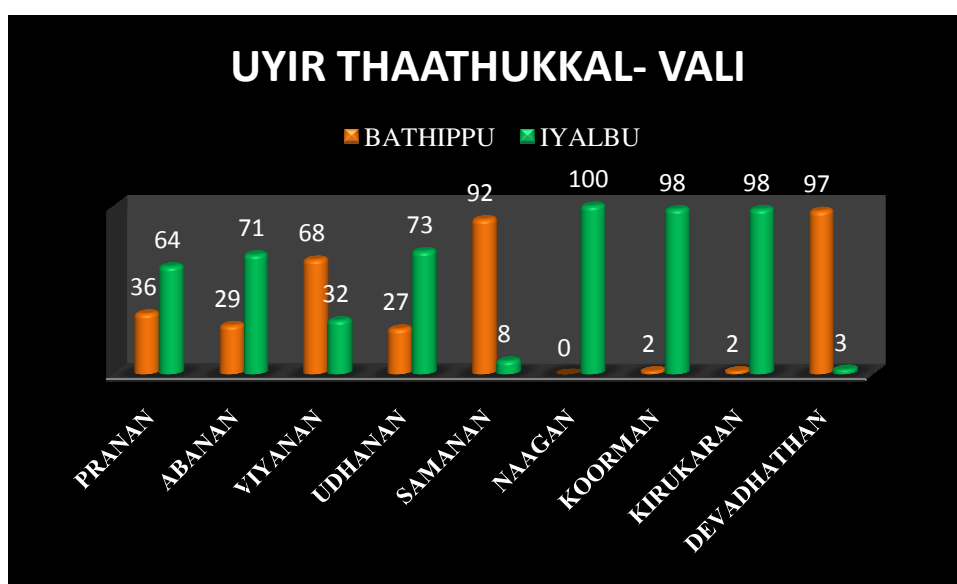


Out of 100 cases about kanmainthiriyangal 43% Kaal were mostly affected. 24% Eruvai were affected.

5. UYIR THATHUKKAL:

VALI:

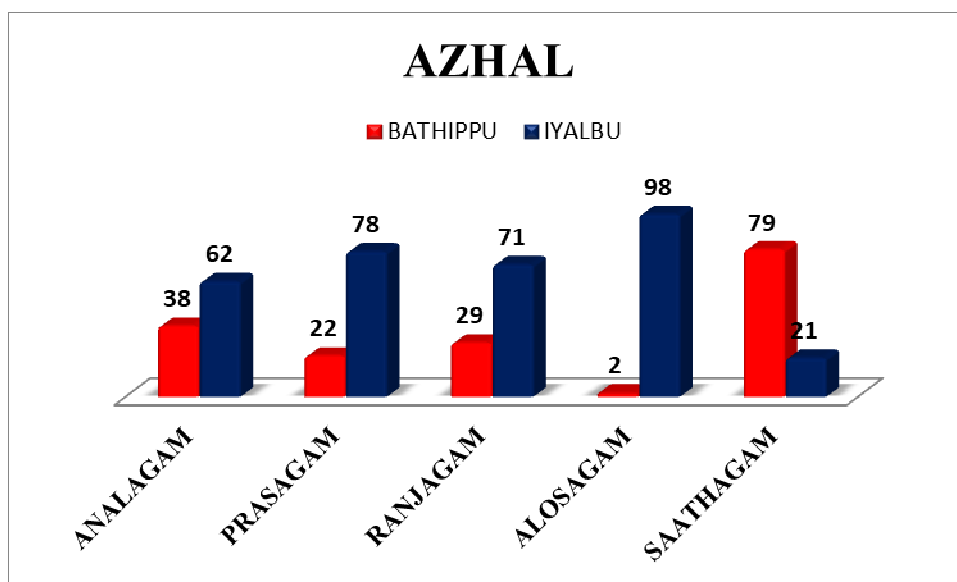
S.NO	VALI	BATHIPPU	IYALBU
1	PRANAN	36	64
2	ABANAN	29	71
3	VIYANAN	68	32
4	UDHANAN	27	73
5	SAMANAN	92	8
6	NAAGAN	0	100
7	KOORMAN	2	98
8	KIRUKARAN	2	98
9	DEVADHATHAN	97	3
10	THANANJEYAN	0	-



On analysis of Uyir thaathukkal (Vali) in 100 cases 97% devathaththan was affected. 92% Samanan was affected.

AZHAL:

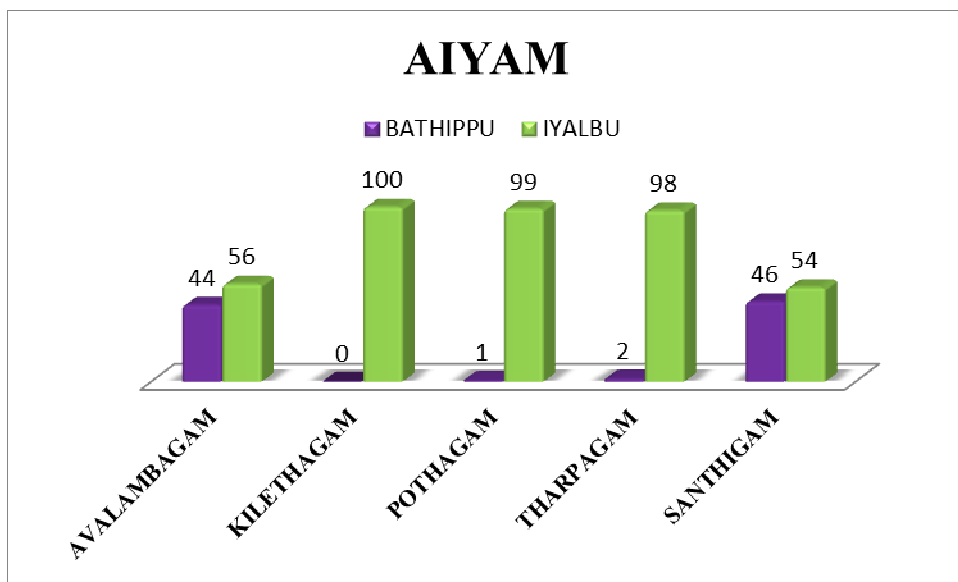
S.NO	AZHAL	BATHIPPU	IYALBU
1	ANALAGAM	38	62
2	PRASAGAM	22	78
3	RANJAGAM	29	71
4	ALOSAGAM	2	98
5	SAATHAGAM	79	21



On analysis of Uyir thaathukkal (Azhal) in 100 cases 79% Saathagam was affected.

AIYAM:

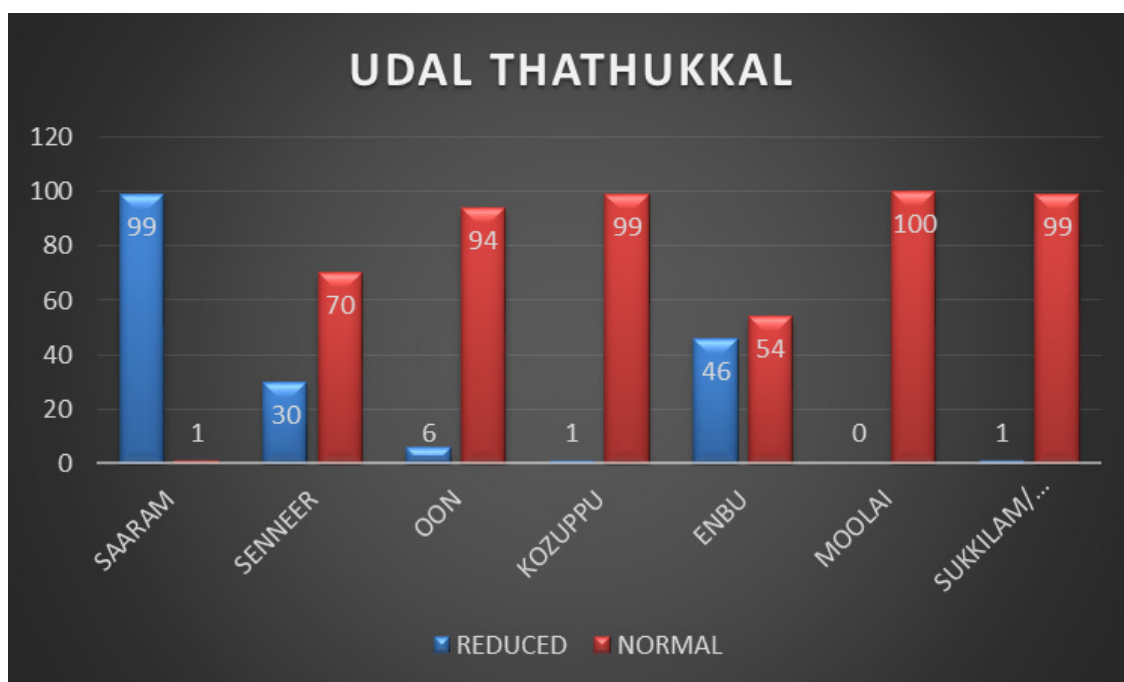
S.NO	AIYAM	BATHIPPU	IYALBU
1	AVALAMBAGAM	44	56
2	KILETHAGAM	0	100
3	POTHAGAM	1	99
4	THARPAGAM	2	98
5	SANTHIGAM	46	54



On analysis of Uyir thaathukkal (Aiyam) in 100 cases 46% Santhigam was affected. 42% Avalambagam was affected.

6. UDAL THATHUKKAL:

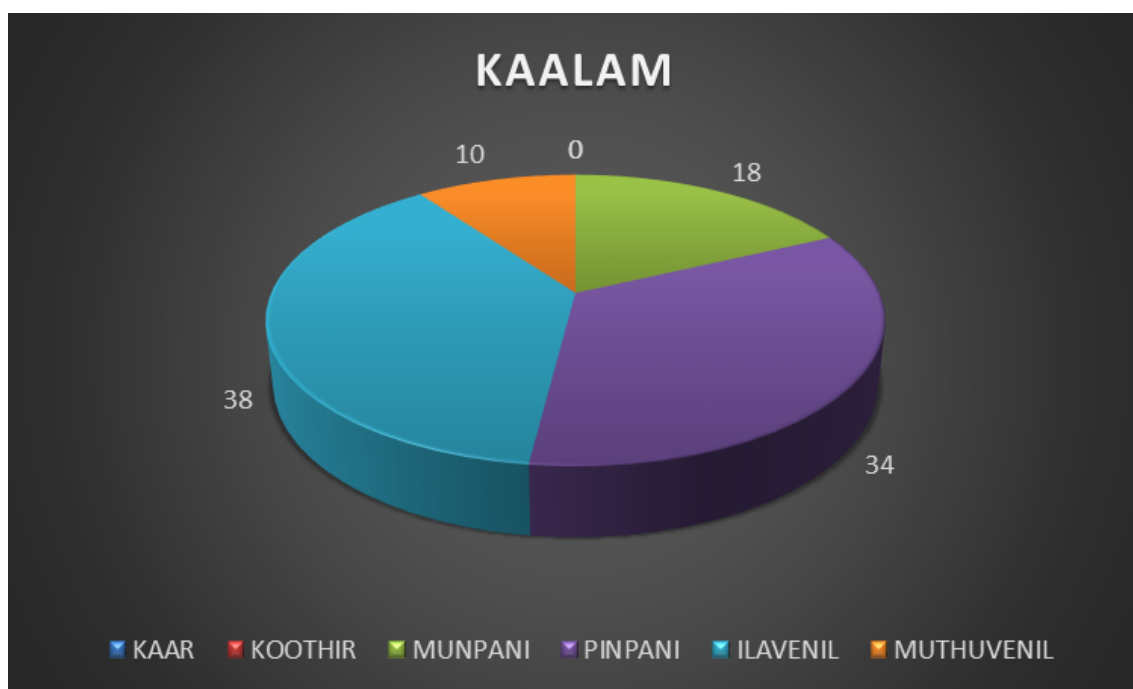
S.NO	UDAL THATHUKKAL	REDUCED	NORMAL
1	SAARAM	99	1
2	SENNEER	30	70
3	OON	6	94
4	KOZUPPU	1	99
5	ENBU	46	54
6	MOOLAI	0	100
7	SUKKILAM/ SURONITHAM	1	99



On analysis of Udal thaathukkal in 100 cases 99% Saaram was affected.

7. KAALAM:

S.NO	KAALAM	NO OF CASES
1	KAAR	0
2	KOOTHIR	0
3	MUNPANI	18
4	PINPANI	34
5	ILAVENIL	38
6	MUTHUVENIL	10

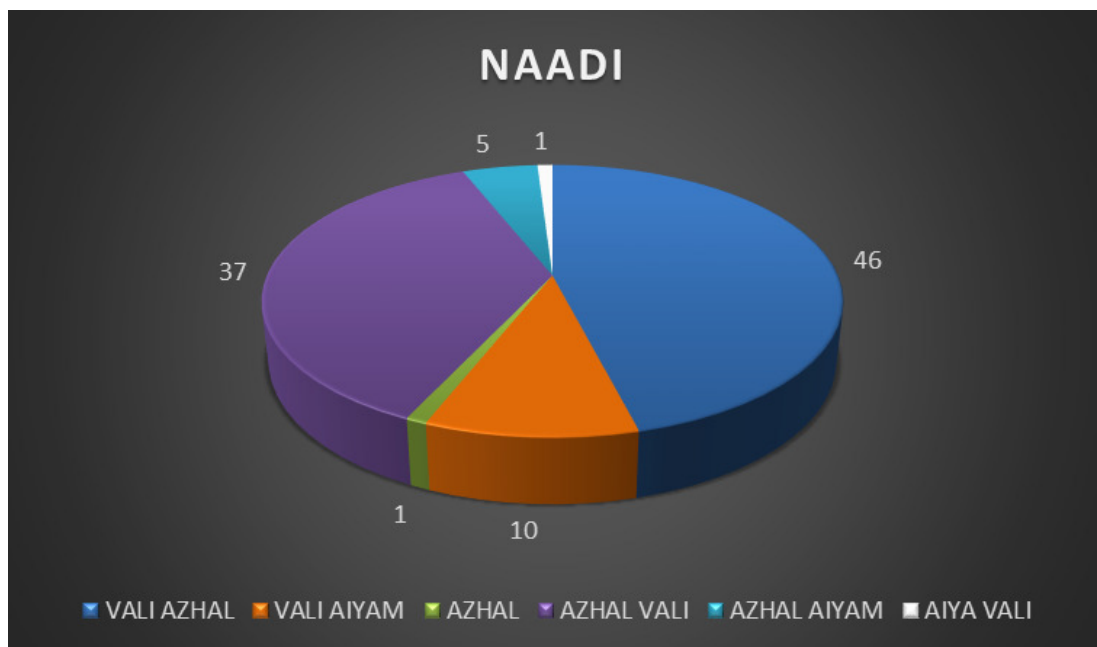


On analysis of Kaalangaal in 100 cases 38% cases were included in Ilavenil kaalam. 34% cases were included in Pinpani kaalam.

8. ENNVAGAI THERVU

NAADI NADAI:

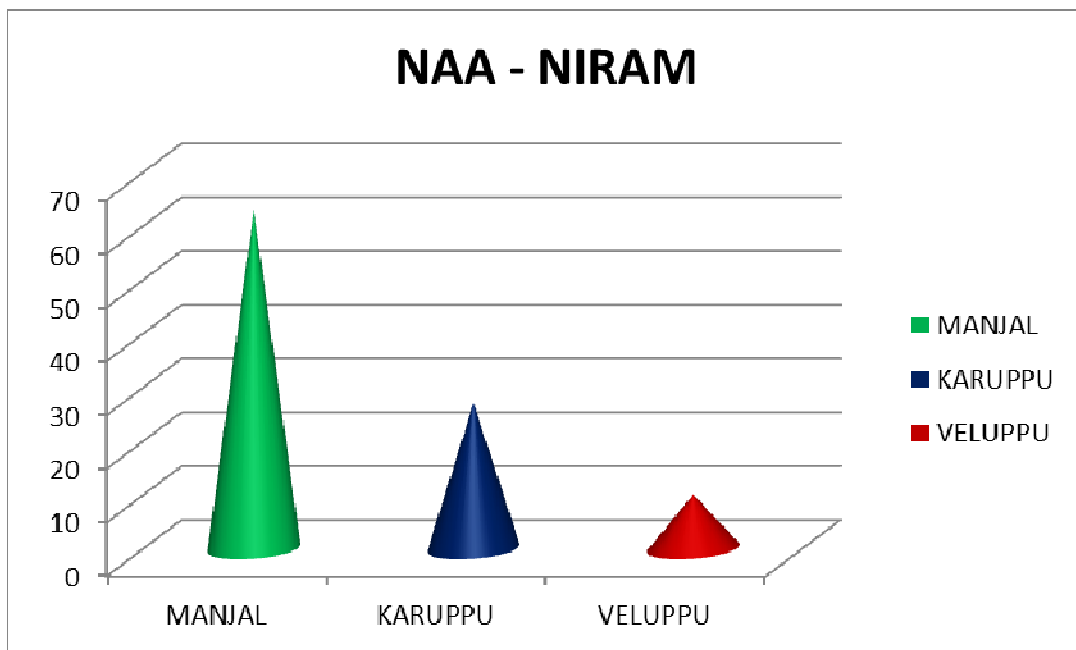
S.NO	NAADI	NO.OF CASES
1	VALI	0
2	VALI AZHAL	46
3	VALI AIYAM	10
4	AZHAL	1
5	AZHAL VALI	37
6	AZHAL AIYAM	5
7	AIYAM	0
8	AIYA VALI	1
9	AIYA AZHAL	0
10	MUKKUTRAM	0



On analysis of Naadi in 100 cases 46% peoples had Vali Azhal naadi. 37% peoples had Azhal Vali naadi.

NAA

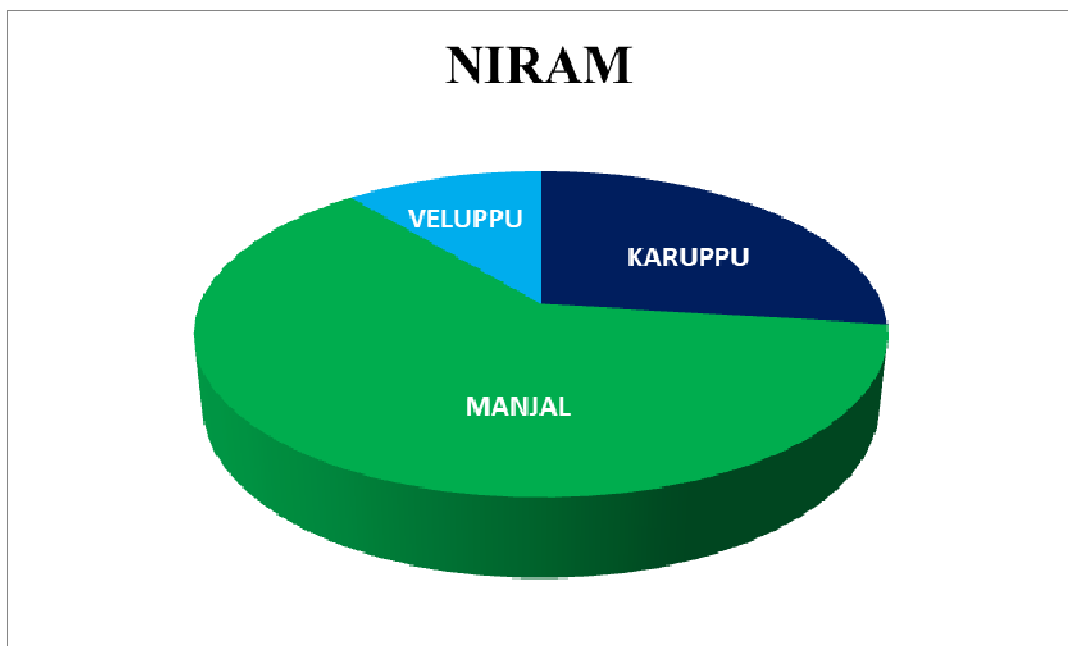
S.NO	NAA NIRAM	NO OPPT	PERCENTAGE
1	MANJAL	63	63%
2	KARUPPU	27	27%
3	VELUPPU	10	10%
4	TOTAL	100	100%



On analysis of naa niram 63% had Manjal niram.

NIRAM:

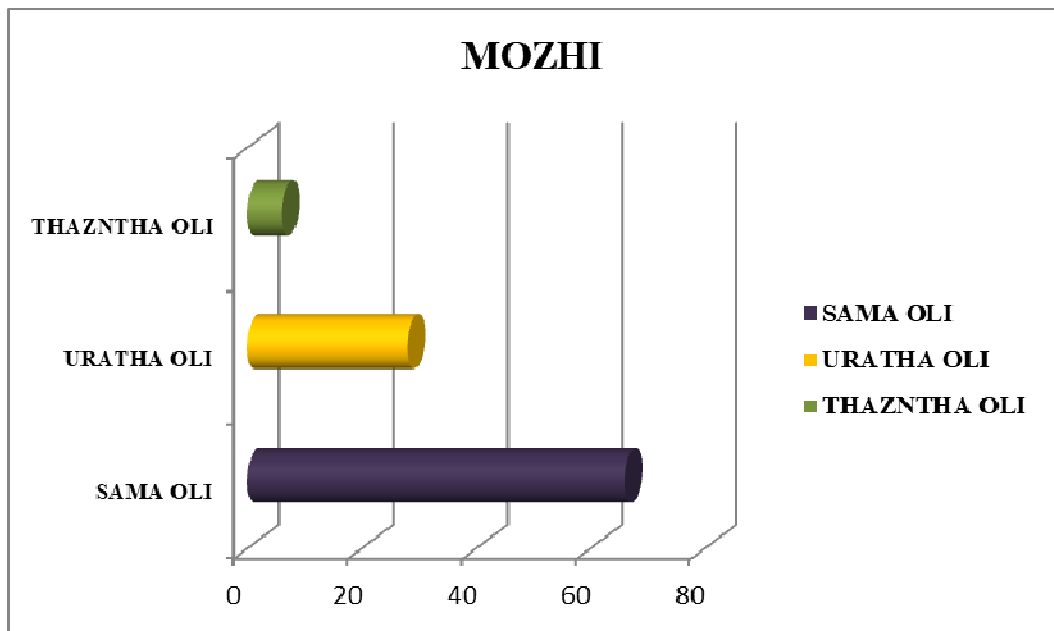
S.NO	NIRAM	NO.OF CASES
1	KARUPPU	27
2	MANJAL	62
3	VELUPPU	11



Out of 100 cases 62% had Manjal niram.

MOZHI:

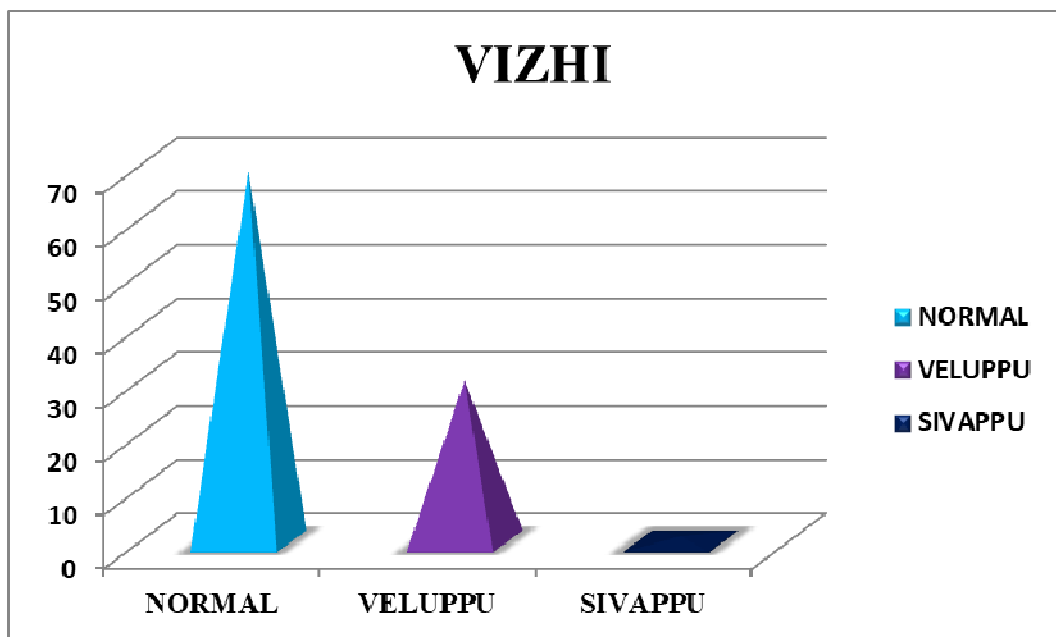
S.NO	MOZHI	NO.OF CASES
1	SAMA OLI	66
2	URATHA OLI	28
3	THAZNTHA OLI	6



Out of 100 cases 66% had Sama oli.

VIZHI:

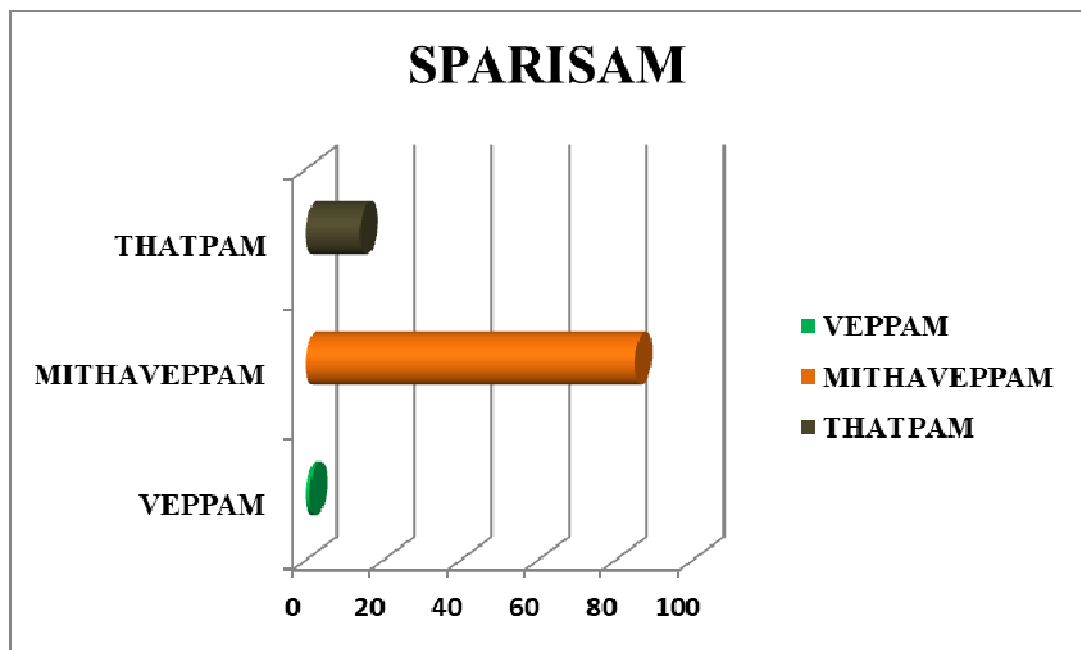
S.NO	VIZHI	NO.OF CASES
1	NORMAL	69
2	VELUPPU	30
3	SIVAPPU	1



Out of 100 cases 69% peoples had normal Vizhi

SPARISAM:

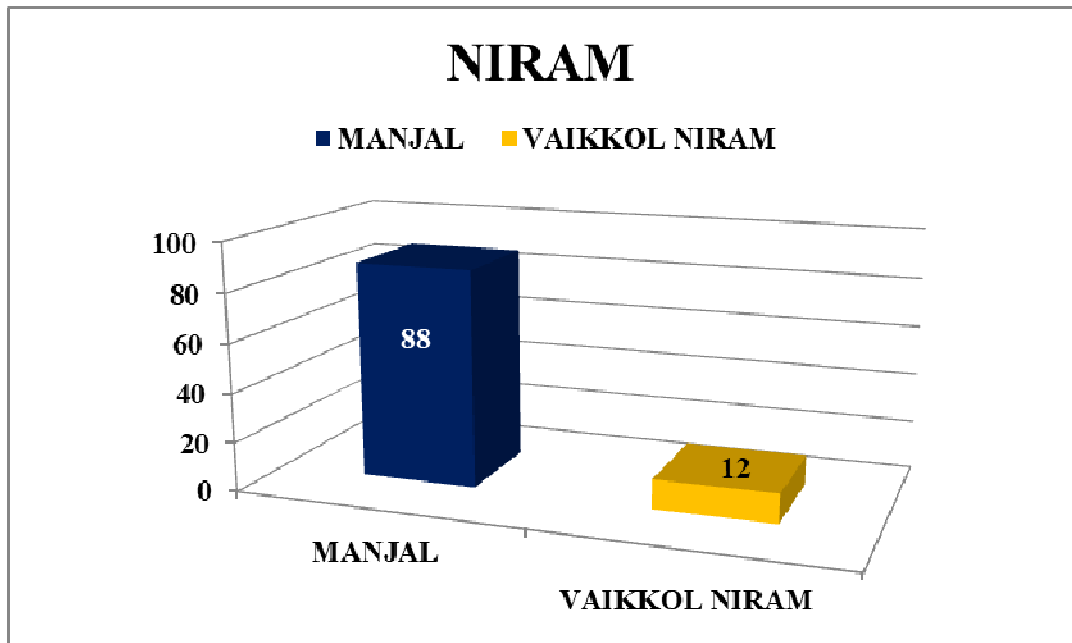
S.NO	SPARISAM	NO.OF CASES
1	VEPPAM	1
2	MITHAVEPPAM	85
3	THATPAM	14



Out of 100 cases 85% peoples had Mithaveppam.

MOOTHIRAM:

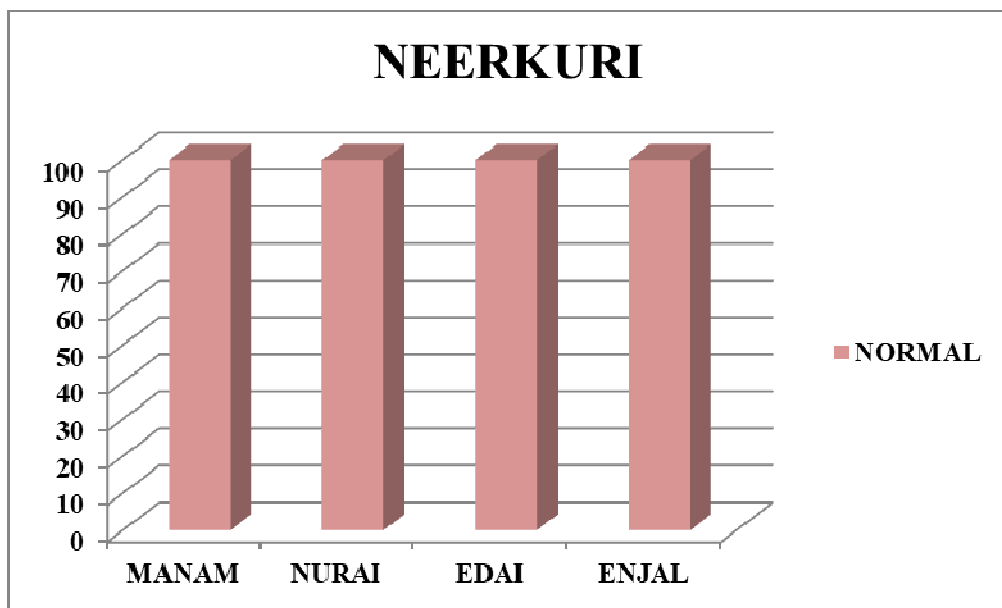
S.NO	NIRAM	NO.OF CASES
1	MANJAL	88
2	VAIKKOL NIRAM	12



Out of 100 cases 88% Moothiram had Vaikkol niram.

NEERKURI:

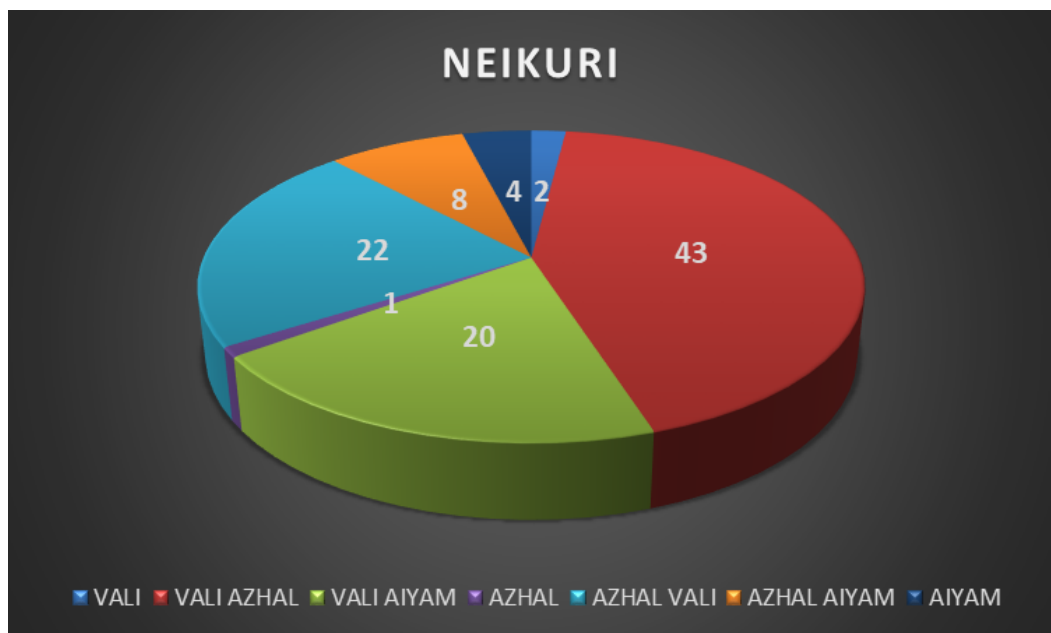
S.NO	NEERKURI	NORMAL
1	MANAM	100
2	NURAI	100
3	EDAI	100
4	ENJAL	100



On analysis of Neerkuri in 100 cases they had normal Niram, Manam, Nurai, Eadai.

NEIKURI:

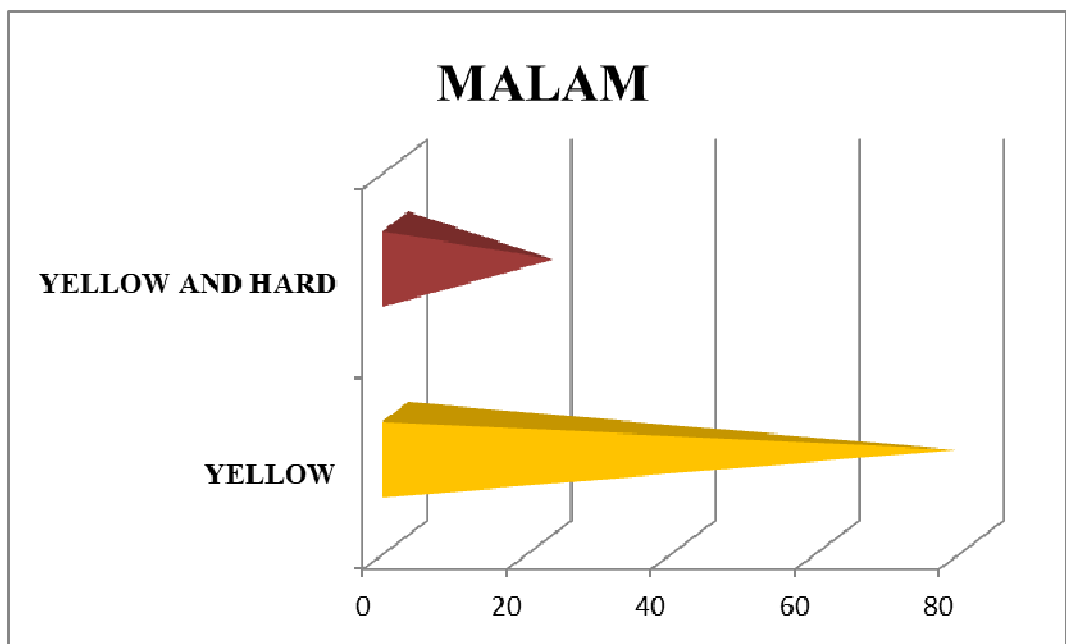
S.NO	NAADI	NO.OF CASES
1	VALI	2
2	VALI AZHAL	43
3	VALI AIYAM	20
4	AZHAL	1
5	AZHAL VALI	22
6	AZHAL AIYAM	8
7	AIYAM	4
8	AIYA VALI	0
9	AIYA AZHAL	0



On analysis of neikuri 43% had Vali Azhal and 22% had Azhal Vali.

MALAM:

S.NO	MALAM	NO.OF CASES
1	YELLOW	78
2	YELLOW AND HARD	22



On analysis of Malam for 100 cases 78% had Yellow and Hard.

DISSCUSION

The current study tried to standardize *Siddha* diagnostic tool *Manikkadai nool* in a well-mannered way.

Selection of Subjects:

- One hundred participants were randomly selected from OPD with age group of 18 to 60 years at Government Siddha Medical College, Palayamkottai, and Tirunelveli according to the inclusion and exclusion criteria.
- Most common age group participated in this study were between 21-30
- 79% of participants were female

Interpretation of 96 Thathuvas:

- On analyzing Iymporigal, most of the participants have defect in Kan (due to Veluppu)
- Kaal is the most common Kanmenthiriyam affected in most of the participants.

Interpretation of Uyir Thathukkal:

- On analyzing vatha thathu in all patients, most of the cases had affected in devadathan 97% (Udal sorvu), 92% of participants had samana vaayu bathippu, next to that Viyanan, Pranan and Udhanan are most affected thathus.
- Saathaga pitham (79%) is the most affected pitha thathu, Besides that analagam, Ranjagam, Prasagam are most affected
- Among aiya thathu analysis, santhigam (46%) is affected most that other aiya thathus.

Interpretation of Udal Thathukkal:

- 99% of participants had affect in saaram, 46% of participants had affect in enbu.

Interpretation of Kaalam:

- Most of the participants were enrolled during the season of ilavenil (38%) and pinpani (34%)

Interpretation of Naadi:

- Vali azhal naadi and Azhal vali naadi were the most observed naadi among 100 participants

Interpretation of Neikuri:

- Vali azhal and Azhal vali pattern were the most observed neikuri patterns among 100 participants
- *The most common diseases with which the participants were enrolled were Peenisam, Gunmam and Malakattu.*
- *Humoral derangements of these diseases according to siddha literary evidences were Vatham and Pitham.*
- *Hence it is strong evidence that diagnosing a disease by siddha parameters like Naadi and Neikuri plays a very important role.*

Interpretation of MANIKKADAI NOOL:

- ***ANALYSING MANIKKADAI VIRARKADAI AND CENTIMETERS:***

Among assessing Virarkadai and centimeter of the thread has no significant correlation.

- ***ANALYSING MANIKKADAI OF PALMAR VS DORSAL SURFACE :***

Among assessing Manikkadai of palmar surface and dorsal surface with the symptoms given in literature, **PALMAR SURFACE** and **DORSAL SURFACE** of **MCP joint** shows equal results

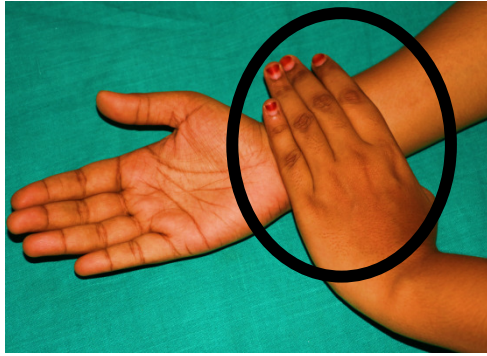
- ***ANALYSING METACARPO PHALANGEAL JOINT VS INTERPHALANGEAL JOINT IN MEASURING FINGER BREADTHS :***

Among assessing Manikkadai of **METACARPOPHALANGEAL JOINT** shows more significant results than Interphalangeal joints.

- ***ANALYSING SIDES OF MANIKKADAI NOOL MEASUREMENT:***

Measuring opposite side from Left side (Nool alavu) to Right side (Viral alavu) shows significant results. This result may be occurred as this study comprise of 79% of female participants. In some male participants the measurement taken by right hand and the FB of the right was related with textual symptoms.

This results show that finger measurement by which the Manikkadai nool value is taken is the finger breadth should be used.



The above pictures show that the fingers which were used to take Manikkadai alavu (as in pic 1) were showing higher results when the finger breadths of same fingers were taken.

- ***ANALYSING THREADS USED FOR MANIKKADAI NOOL MEASUREMENT:***

Based on the observations and results, **Panjavarna nool** is considered as better option to assess Manikkadai Nool.

SUMMARY

- Aim of the study is to standardize Manikkadai nool- a *siddha* diagnostic tool.
- Due to lack of theoretical evidences, it becomes a quite difficult to standardize Manikkadai in a better way. But the author tried best to present most possible outcome regarding Manikkadai nool.
- 100 patients were randomly selected from OPD with age group of 18 to 60 years at Government Siddha Medical College, Palayamkottai, Tirunelveli according to the inclusion and exclusion criteria.
- 4 threads were used to assess Manikkadai nool to analyze if there is any variation between threads
- Manikkadai viratkadai alavu were taken in both Metacarpophalangeal and Interphalngeal joints of palmar and dorsal surfaces of the hand
- Like this a total of 96 measurements were taken in each participant, to standardize the
 - Measuring side (Right and Left)
 - Measuring surface (Palmar and Dorsal)
 - Measuring joints (MCP and IP)
 - Measuring thread of *Manikkadai nool* (*Pattu*, Twine, Swing and *Panjavarna* thread)
- Along with *Manikkadai*, Other *siddha* diagnostic procedures such as Ennvagai thervu was also included to add strength to the study
- Based on the statistical analysis, Observation and results
 - **PANJAVARNA NOOL** gives better results when compared to other threads used such as *Pattu nool*, Twine thread, Swing thread
 - Measurements of Both **PALMAR SURFACE and DORSAL SURFACE** presents better results
 - Measuring finger breadths in **METACARPOPHALANGEAL JOINTS** gives better results than interphalangeal joint
 - **OPPOSITE SIDE MEASUREMENT** i.e. measuring Manikkadai circumference and viratkadai (Finger breadth) of opposite side gives better results than the same side.

CONCLUSION

On standardizing *Manikkadai nool*, *Panjavarna nool*, both *Palmar surface & Dorsal surface* and *Metacarpophalangeal joint* were considered as best when comparing it with symptoms proposed in siddha textual references. Besides that, other siddha parameters such as *Naadi* and *Neikuri* also helped in diagnosing a disease in a more efficient way. By this author concluded that *siddha* diagnostic tools can be also used confirmatory diagnostic tools when used in a proper and efficient way. So further studies should be needed to strengthen *Siddha* diagnostic parameters. The author encourage further studies on *Manikkadai nool* by taking this study as preliminary one because further studies will be needed prior to use these methods in clinical practice.

BIBLIOGRAPHY

1. Dr. M. Shanmugavelu, H.B.I.M, Siddha maruthuva noi naadal noi muthal naadal thirattu, Part 1, First edition, Indian medicine and homoeopathy, Chennai, 2009.
2. Dr. R. Thiyagarajan, L.I.M., Therayar Maha Karisal, First Edition 2009, Department of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai 600106.
3. Dr. K. S. Uthamarayan, H.B.I.M, Siddha maruthuvanga surukkam, Second edition, Indian medicine and homoeopathy, Chennai, 2010.
4. Thiruvalluvar, Thirukural.
5. Palpandian, Siddha Masters of basics, Edition 1st, 2008.
6. Dr.K.Manickavasakam M.D(S)., Development of Standard Siddha Terminologies.
7. Pathinensiththarkal aruli seitha nadi saththiram (2000),
8. Dr. T.V.Sambasivam Pillai, Siddha medical dictionary, Volume I – Part - I, Indian medicine and homoeopathy, Chennai, 2009.
9. Dr. T.V.Sambasivam Pillai, Siddha medical dictionary, Volume I - Part - II, Indian medicine and homoeopathy, Chennai, 2009.
10. Dr. T.V.Sambasivam Pillai, Siddha medical dictionary, Volume II - Part I, Indian medicine and homoeopathy, Chennai, 2009.
11. Dr. T.V.Sambasivam Pillai, Siddha medical dictionary, Volume II - Part II, Indian medicine and homoeopathy, Chennai, 2009.
12. Dr. T.V.Sambasivam Pillai, Siddha medical dictionary, Volume – 3, Indian medicine and homoeopathy, Chennai, 2009.
13. Dr. T.V.Sambasivam Pillai, Siddha medical dictionary, Volume – IV (Part I), Indian medicine and homoeopathy, Chennai, 2009.
14. Dr. T.V.Sambasivam Pillai, Siddha medical dictionary, Volume – IV (Part II), Indian medicine and homoeopathy, Chennai, 2009.
15. Dr. T.V.Sambasivam Pillai, Siddha medical dictionary, Volume – V, Indian medicine and homoeopathy, Chennai, 2009.
16. N. Kathiraiverpillai, Tamil Agarathi, Sixth edition, Saratha publication.
17. Dr. R.Thiyagaraasan L.I.M., Udarkurugal, Fourth edition, Indian medicine and homoeopathy, Chennai, 2009.

18. Reza Mohebi MD et all, Wrist circumference as a novel predictor of hypertension and cardiovascular disease: results of a decade follow up in a West Asian cohort, November 2014, Journal of the American Society of Hypertension. Volume 8, Issue 11, pages 800-807.
19. Subramanian Saravanan, et all, An Exploratory Pilot Study on the Traditional Siddha Anthropometric Diagnostic and Screening Method 'Manikkadai Nool Measurement' of Undergraduate Students in Thiruananthapuram District of Kerala, India, 2018, A Journal of Unani, Siddha and Homeopathy. 5(3): 5-11p.
20. Sholoufeh Hajsadeghi, The Value of Wrist Circumference for Predicting the Presence of Coronary Artery Disease and Metabolic Syndrome, 2016, Indian Heart Journal volume 68 Suppl 3, Page S5-S9,.
21. Marco Capizzi et all, Wrist Circumference Is a Clinical Marker of Insulin Resistance in Overweight and Obese Children and Adolescents, 26 Apr 2011, July 9, 2019, Aha Journals, Volume 123, No.16,
22. Nouredin Soltanian et all, Association of Wrist Circumference with Cardio Metabolic Risk Factors, Vol. 62, No. 3 (Suppl. 1), 2012.
23. Bama.M, et all, Determination of Diagnostic Significance of Wrist Circumetric Sign in Siddha System of Medicine, International Journal of Ayurveda and Pharma. Vol 5, Issue 9, September 2017.
24. American Accreditation Healthcare Commission, Medline Plus.
25. Anatomy.lexmedicus.com.au/pathologies/wrist-hand.
26. Dr.S. Prema MD(S), Agathiyar Vaiththiya Sinthamani Mani 4000, Thamarai Publication, March 1996.

CONSENT FORM
CERTIFICATE BY INVESTIGATOR

I certify that I have disclosed all details about the study in the terms easily understood by the patient.

Date:

Signature of the Investigator:

.....

Name of Investigator: Dr. G. Mohana Prabha

CONSENT BY SUBJECT

I (Mr./Ms./Mrs).

..... Residing
at..... agree

and exercising my free power of choice, hereby give my consent to be included as a subject in the study of **STANDARDIZATION MANIKKADAI NOOL**, which is to be conducted at Government Siddha Medical College, Palayamkottai, Tamil Nadu.

I have been informed to my satisfaction, by the attending physician about the purpose of the study, screening, laboratory investigation and safe guard my body functions.

I am also aware of my right to opt out of the trial at any time during the course of the study without having to give the reasons for doing so.

I am giving the consent to participate to the study with my full consciousness after study the patient information sheet which given to me by the investigator and after full clarification of all my doubts. Further I state that the consent is not given under any influence or any other measures.

Name of the Subject:

Signature/Thumb impression:

Place:

Date:

Name of witness:

Signature or Thumb impression:

Date:

Signature of investigating medical officer:

Date:

Signature of Director in charge / Supervisor:

Date:

STANDARDIZATION OF MANIKKADAI NOOL

நோயாளியின் ஒப்புதல் படிவம்

திரு./திருமதி/செல்வி.....(பெயர்)

ஆகியநான்.....

(வசிக்கும் இடம்) என் சுய நினைவுடன் பாளையங்கோட்டையில் உள்ள அரசு சித்தமருத்துவக் கல்லூரியில் நடத்தப்படும் சித்தமருத்துவ நோய் நிர்ணய ஆய்வுக்கு சம்மதம் அளிப்பதை தெரிவித்து எழுதிக் கொடுக்கும் ஒப்புதல் படிவம்.

மேற்படிதலைப்பைக் கொண்ட மணிக்கடைநூல் நிர்ணயம் சம்பந்தமான கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள மருத்துவரினால் மேற்கொள்ளப்படும் இவ் ஆய்வுக்கு உடன்படுவதற்கு என் சுய நினைவுடன் முழு ஒப்புதலையும் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன். இந்த ஆய்வின் நோக்கம் ஆய்வு செய்யும் முறை உடற் பரிசோதனை மருத்துவம் செய்யும் முறை தொடர் கண்காணிப்பு என்பனவற்றுடன் நோய் நிர்ணயத்தை மதிப்பிடுவதற்காகவும் எனதுஉடல் நலத்தை மதிப்பிடுவதற்காகவும் நடத்தப்படும் ஆய்வுகூடப் பரிசோதனைகள் பற்றிய விரிவான விளக்கம், என்னைப் பரீட்சித்து மருத்துவம் செய்யும் மருத்துவ அலுவலரினால் எனக்கு தெளிவுபடுத்தப்பட்டுள்ளது.

மேலும் இவ் ஆய்விலிருந்து எந்நேரமும் எவ்வித காரணங்களும் தெரிவிக்காது என்னால் விலகமுடியும் என்பதையும் நான் நன்குஅறிவேன்.

இவ் ஆய்வை மேற்கொள்ளும் மருத்துவரினால் எனக்கு வழங்கப்பட்ட நோயாளர் தகவல் தாளினை முழுமையாக அறிந்து கொண்டதுடன் எனது சந்தேகங்களை முழுமையாக இவ் ஆய்வை மேற்கொள்ளும் மருத்துவரிடம் கேட்டு அறிந்து கொண்டேன். அதன் பின்னர் யாருடைய நிர்பந்தமும் இன்றிஎன் சொந்த விருப்புடனும் சுயநினைவுடனும் இவ் ஆய்வுக்கான ஒப்புதலைத் தெரிவித்தக் கொள்கின்றேன்.

இப்படிக்கு

பெயர்:

முகவரி:.....

தேதி:

நோயாளியின் கையொப்பம்

சாட்சியின் பெயர்:

தேதி:

சாட்சியின் கையொப்பம்

ஆய்வுமருத்துவர் கையொப்பம்.....

தேதி:

இயக்குனர் (சித்தா) –பொறுப்பு/மேற்பார்வையாளர் கையொப்பம்.....

தேதி:

PATIENT INFORMATION SHEET

What is the study about?

The ongoing research is to identify the suitable standardization methods for *Manikkadainool*. You are invited to participate in this study. You will be investigated according to the Siddha diagnostic method as *Manikkadainool*. 100 patients from this hospital will be taking a part in this study.

In the first visit to the hospital you will be subjected to brief screening and examination with your permission. If you eligible for the study you will be informed all the details regarding this study. After clearly understand regarding this study if you wish, with your consent you will be included in this study and signature will be gotten from you on a consent letter. Thereafter *Manikkadainool* will be done with free of charge. It will help you to assess your disease condition to treat you and help to confirm your condition of body health.

What you will have to do?

It is important that you follow the instructions carefully. You are advised to follow the instruction given by the medical officer regarding consumption of food and daily physical activities.

What happens at the end of the study?

Your clinical condition will be assumed and your drug management plane will be decided. We may get an idea regarding suitable scientific parameters to conduct the *Manikkadainool*.

Are there any risks?

Sterile circumstance will be maintained in the examinations and laboratory investigation procedures. There is no possibility for risk.

When you leave from the study?

Your participation in the study is entirely voluntary. If you wish you can leave from the study at any time. If you decide to leave from the study will not affect your medical care or relationship with your doctor.

What is the cost of the study?

All the tests and investigations will be done during the study will be free of charge.

What you need to do, if you are decided to take part?

You will asked to sign a consent form saying that you have been given information about the study and you voluntarily agree to take part.

It is important to follow all instructions carefully which given by your research medical officer.

நோயாளிகளின் தாள்

எந்த வகையான ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது?

இந்த ஆய்வு மணிக்கடைநூலினை தரப்படுத்த மேற்கொள்ளப்படுகிறது. உங்கள் அனைவரையும் இந்த ஆய்வில் பங்கேற்க அழைக்கிறோம். சித்தமருத்துவ முறையில் மணிக்கடை நூல் மூலம் நோய் கணிக்கப்பட உள்ளது. உங்கள் அனைவருக்கும் உடல் மற்றும் மண்டலசோதனைகள் நடத்தப்படும். 100 நோயாளிகள் இவ்வாய்விற்கு உட்படுத்தப்படுவார்கள். தாங்கள் இந்த ஆய்விற்கு தகுதியுடையவராக இருந்தால் இதனை பற்றிய தகவல்கள் தங்களுக்கு அளிக்கப்படும். அதன் பின் இந்த ஆய்விற்கு தங்கள் சம்மதம் இருந்தால் கொடுக்கப்படும் ஒப்புதல் படிவத்தின் கையொப்பம் பெற்றுக் கொள்ளப்படும். இந்த மணிக்கடை நூல் ஆய்வானது தங்களுக்கு இலவசமாக செய்யப்படும். இந்த தேர்வானது தங்களின் நோய்நிலை உடல் நிலை அறியமிக தேவையானதாக இருக்கும்.

எந்தவித செயல்களை நீங்கள் செய்யவேண்டும்?

மருத்துவரால் உங்களுக்கு வழங்கப்படும் அறிவுறுத்தலை மிக கவனமாக பின்பற்ற வேண்டும். உங்களுக்கு வழங்கப்படும் வாழ்க்கை நடைமுறை சம்பந்தமான அறிவுரைகளையும் உணவுபழக்கம் சம்பந்தமான அறிவுரைகளையும் கட்டாயமாக பின்பற்ற வேண்டும்.

ஆய்வின் முடிவில் என்ன நடைபெறும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது?

தங்களின் உடல் நிலையினை அறிந்து அதற்கு ஏற்ற மருந்துகள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. இறுதியில் சித்தமருத்துவ நோய் அறிதல் முறையான மணிக்கடை நூலினை பற்றிய முழுமையான எண்ணக்கரு உருவாகும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

ஆபத்துகள் நேரும் வாய்ப்புகள் உண்டா?

ஆய்வுக் கூடத்தில் தூய்மையான சூழ்நிலையினை பேணிக் காப்பதால் நோயாளிகளுக்கு நடத்தப்படும் உடல் மற்றும் மண்டல சோதனைகளின் போது ஆபத்துகள் நேரவாய்ப்பில்லை என்போது இவ் ஆய்வில் இருந்து விடுபடலாம்?

தங்களின் முழு விருப்பத்திற்கு இனங்க இவ் ஆய்வில் பங்கு கொள்கிறீர்கள். தங்களுக்கு எப்போது வேண்டுமானாலும் இதிலிருந்து விடுபடலாம். நீங்கள் இதிலிருந்து விடுபடுவதினால் தங்களின் மருத்துவ ஆலோசனையோ அல்லது மருத்துவ கவனிப்போ எந்தவித பாதிப்பும் ஏற்படாது.

ஆய்விற்கான செலவு எவ்வளவு?

இதற்கு எந்தவித கட்டணமும் நோயாளியிடம் இருந்து பெறப்படமாட்டாது.

நீங்கள் இவ் ஆய்வில் பங்கேற்க விரும்பினால் என்ன செய்ய வேண்டும்?

உங்களுக்கு இவ் ஆய்வு தொடர்பான எல்லா விடயங்களும் தெளிவு படுத்தப்பட்டதாகவும் நீங்கள் இவ் ஆய்விற்கு சுய விருப்பத்துடன் சம்மதம் தெரிவிக்கும் வகையில் ஒப்புதல் படிவத்தின் கையெழுத்திடுமாறு கேட்டுக்கொள்ளப்படுவீர்கள். அத்துடன் ஆய்வை மேற்கொள்ளும் மருத்துவரால் வழங்கப்படும் வழிமுறைகளையும் ஆலோசனைகளையும் கவனமுடன் கடைப்பிடிப்பது அவசியம்.

GOVT SIDDHA MEDICAL COLLEGE, PALAYAMKOTTAI.

DEPARTMENT OF PG NOI NAADAL

STANDARDIZATION OF MANIKKADAI NOOL

FORM I

SCREENING AND SELECTION PROFORMA

S.NO: DATE:

1. OP.NO:
2. IP NO:
3. BED NO:
4. NAME:
5. AGE(YEARS):
6. GENDER:
7. OCCUPATION:
8. INCOME:
9. ADDRESS:
.....
.....
10. CONTACT.NO:
11. E-MAIL:

CRITERIA FOR INCLUSION:

CRITERIA	YES	NO
AGE: 18-64 Years		
GENDER: Male/Female		
Patient's co-operation		

CRITERIA FOR EXCLUSION:

CRITERIA	YES	NO
AGE: >18 or < 64 Years		
Pregnant mothers		
Lactating mothers		

THE PATIENT IS ELIGIBLE / NOT ELIGIBLE FOR THE STUDY

Signature of the Investigator:

Date:

GOVT SIDDHA MEDICAL COLLEGE, PALAYAMKOTTAL.
DEPARTMENT OF PG NOI NAADAL
STANDARDIZATION OF MANIKKADAI NOOL

FORM I-A
HISTORY PROFORMA

1. NAME:

2. DATE OF BIRTH:..... AGE(Years):

3. EDUCATIONAL STATUS:

Illiterate	
Literate	
Student	

4. OCCUPATION:

5. NATURE OF WORK:

I. Sedentary work

II. Field work with physical labor

III. Field work executive

6. Complaints and Duration:

7. History of present illness:

8. History of Past illness:

9. Habits:

	1. Yes	2. No
Smoking (A. cigarette/B. Beedi No. of packets/day)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alcohol (Occasional/Regular/day)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drug Addiction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betel nut chewer:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tea (No. of times/day)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coffee (No. of times/day)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Milk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Type of diet	V <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>
	M <input type="checkbox"/>	

10. Personal history:

Marital status: Married Unmarried

Consanguineous Marriage: Yes No

No. of children: Male: _____ Female: _____

11. Family history:

GOVT SIDDHA MEDICAL COLLEGE, PALAYAMKOTTAI.
STANDARDIZATION OF MANIKKADAI NOOL

FORM II

CLINICAL ASSESSMENT

1. Serial No: _____

2. Name: _____

3. Date of birth:

--	--

--	--

--	--	--	--

 D D M M Y E A R

4. Age: _____ years

5. Date: _____

GENERAL EXAMINATION:

1. Height: _____ cm

2. Weight: _____ kg.

3. BMI _____ (Weight Kg/ Height m²)

4. Temperature: _____ °F.

5. Pulse rate: _____/min.

6. Heart rate: _____/min

7. Respiratory rate: _____/ min

8. Blood pressure: _____mmHg

9. Pallor : Present Absent _____
10. Cyanosis : Present Absent _____
11. Clubbing : Present Absent _____
12. Pedal edema : Present Absent _____
13. Jugular vein pulsation : Present Absent _____
14. Lymphadenopathy : Present Absent _____

VITAL ORGANS EXAMINATION

- | | Palpable | Not- Palpable |
|------------|--------------------------|--------------------------------|
| 1. Stomach | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> _____ |
| 2. Liver | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> _____ |
| 3. Spleen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> _____ |
| 4. Kidney | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> _____ |
-
- | | Normal | Affected |
|----------|--------------------------|--------------------------------|
| 5. Heart | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> _____ |
| 6. Lungs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> _____ |
| 7. Brain | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> _____ |

SYSTEMIC EXAMINATION:

- 1. Gastrointestinal System _____
- 2. Respiratory System _____
- 3. Cardio Vascular System _____
- 4. Central Nervous System_____
- 5. Genitourinary system _____

ENNVAGAI THERVU [EIGHT-FOLD EXAMINATION]

I. NAADI:

- 1. Kaalam:.....
- 2. Neram:.....
- 3. Naadinadai (Pulse Play)

- | | | | | | |
|--------------|--------------------------|---------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| 1. Vali | <input type="checkbox"/> | 2. Vali Azhal | <input type="checkbox"/> | 3. Vali Iyyam | <input type="checkbox"/> |
| 4. Azhal | <input type="checkbox"/> | 5. Azhal Vali | <input type="checkbox"/> | 6. Azhal Iyyami | <input type="checkbox"/> |
| 7. Iyyam | <input type="checkbox"/> | 8. Iyya vali | <input type="checkbox"/> | 9. Iyya Azhal | <input type="checkbox"/> |
| 10.Mukkutram | <input type="checkbox"/> | | | | |

II.NAA (TONGUE)

- 1. Maa padithal:
- 2. Naavin niram:
- 3. Vedippu:
- 4. Vaineerooral:
- 5. Deviation:
- 6. Pigmentation:

III.NIRAM (COLOUR and COMPLEXION OF SKIN)

1.IyalbanaNiram (Physiological)

1. Karuppu 2.Manjal 3.Velluppu _____
(Dark) (Yellowish) (Fair)

2. Nirammaatram (Pathological)

1.Present 2.Absent

Localized Generalized

IV. MOZHI (VOICE)

1. Sama oli 2. Urattha oli 3. Thazhantha oli
(Medium pitched) (High pitched) (Low pitched)

V. VIZHI (EYES)

1. Niram

a.Venvizhi

R
Normal Abnormal

L
Normal Abnormal

1. Manjal

1. Manjal

2.Sivappu

2.Sivappu

3.Pazhupu

3.Pazhupu

4. Karuppu

4. Karuppu

Red Lines

Present Absent

b) Keel Imai Neeki Paarthal

1. Sivapu(Red)

2. Velluppu(Pale)

2. Neerthuvam (Moisture)

1. Normal 2. Increased 3. Reduced

3. Erichchal (Burning sensation)

1. Present 2. Absent

4. Peelai seruthal (Mucus excrements)

1. Present 2. Absent

5. Change in vision

1. Present 2. Absent

6. Protrusion of eye ball

1. Present 2. Absent

7. Any other eye disease _____

VI. MEI KURI (PHYSICAL SIGNS)

INSPECTION

1. Swelling 1.Present 2. Absent

2. Any Color Change 1.Present 2. Absent

3. Viyarvai (Sweat)

1. Normal 2.Increased 3. Reduced

PALPATION

1.Thanmai

1.Veppam 2.Mitha Veppam 3.Thatpam
(Warmth) (Mild) (Cold)

2. Thoduvali (Tenderness) Present Absent

3. Padhikapattaidathil Unarvu(Sensation)

1.Normal

2. Abnormal

1.Erichal

(Burning Sensation)

2.Arippu

(Itching)

3.Unarchiinmai

(Loss of sensation)

VII. MALAM (STOOLS)

1. Ennikai (No Of Times Passed) - / Day

2. Niram
(Color)

1. Karuppu
(Black)

2.Manjal
(Yellowish)

3. Sivappu
(Reddish)

4. Velluppu
(Pale)

3.Nature of stools

Bulky Leaned watery

4. Sikkal /Solid (Constipation)

1. Present 2. Absent

5. Sirutthal (Poorly formed stools)

1. Present 2. Absent

6. Kalichchal (Loose watery stools)

1. Present 2. Absent

7. Thanmai

1.Normal (Mitham) 2. Vemmai 3.Seetham

8. Stool passing with a) Mucous 1. Present 2. Absent

b) Blood 1. Present 2. Absent

- 8.MuthilAravam(KV)- (Serpentine fashion in pearl)
9. MuthilMothiram(KP)- (Ring fashion in pearl)
- 10.Asathiyam(Incurable)
11. Mellenaparaval(Slow spreading)
- 12.others:_____

IYMPORIGAL /IYMPULANGAL (Penta sensors and its modalities)

1. Normal 2. Affected

1. Mei (skin) _____
2. Vaai (Tongue) _____
3. Kann (Eye) _____
4. Mookku(Nose) _____
5. Sevi (Ear) _____

KANMENTHIRIYANGAL /KANMAVIDAYANGAL

(Motor machinery and its execution)

1. Normal 2. Affected

1. Kai (Hand) _____
2. Kaal (Leg) _____
3. Vaai (Mouth) _____
4. Eruvai(Anal canal) _____
5. Karuvaai (Birth canal) _____

YAKKAI (SOMATIC TYPES)

Resultant somatic type: _____

GUNAM

1. SathuvaGunam

3. ThamoGunam

2. RajoGunam

KOSAM

1. Normal

2. Affected

1. Annamayakosam _____

2. Praanamyakosam _____

3. Manomaya kosam

4. Vingnanamayakosam _____

5. Aanandamayakosam _____

UYIR THATHUKKAL

A. VALI

1. Normal

2. Affected

1. Uyirkaal (Praanan) _____

2. Keel nokungkaal (Abaanan) _____

3. Nadukkaal (Samaanan) _____

4. Mel nokungkaal (Udhanan) _____

5. Paravungkaal (Viyaanan)

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|-------|
| | | | _____ |
| 6. Naahan (Higher intellectual function) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 7. Koorman (Air of yawning) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 8. Kirukaran
(Air of salivation/ Nasal secretion) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 9. Devathathan (Air of laziness) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 10. Dhananjeyan
(Absence of Praanan this air that acts on death) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |

B. AZHAL

- | | 1. Normal | 2. Affected | |
|---|--------------------------|--------------------------|-------|
| 1. Analapittham (Gastric juice) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 2. Prasaka pittham(Bile) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 3. Ranjaka pittham(Haemoglobin) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 4. Aalosaka pittham
(Aqueous Humour) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 5. Saathakapittham(Life energy) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |

C. IYYAM

- | | 1. Normal | 2. Affected | |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|-------|
| 1. Avalambagam (Serum) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 2. Kilethagam(saliva) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ |
| | | | _____ |

3. Pothagam(lymph)
4. Tharpagam(cerebrospinal fluid) _____
5. Santhigam(Synovial fluid) _____

UDAL THATHUKKAL

SAARAM:

NORMAL INCREASED REDUCED

CENNEER:

NORMAL INCREASED REDUCED

OON:

NORMAL INCREASED REDUCED

KOZHUPPU:

NORMAL INCREASED REDUCED

ENBU:

NORMAL INCREASED REDUCED

MOOLAI;

NORMAL INCREASED REDUCED

SUKKILAM/SURONITHAM:

NORMAL INCREASED REDUCED

[9] MUKKUTRA MIGU GUNAM

I. Vali Migu Gunam

1. Present 2. Absent

II.Pitham Migu Gunam

1. Present

2. Absent

III. Kapham migu gunam

1. Present

2. Absent

[10]. NOIUTRA KALAM

1. Kaarkaalam
(Aug15-Oct14)

2.Koothirkaalam
(Oct15-Dec14)

3. Munpanikaalam
(Dec15-Feb14)

4.Pinpanikaalam
(Feb15-Apr14)

5. Ilavanirkaalam
(Apr15-June14)

6.Muthuvenirkaalam
(June15-Aug14)

[11]. NOI UTRA NILAM

1. Kurunji
(Hilly terrain)

2. Mullai
(Forest range)

3. Marutham
(Plains)

4. Neithal
(Coastal belt)

5. Paalai
(Desert)

GOVT SIDDHA MEDICAL COLLEGE, PALAYAMKOTTAI.

DEPARTMENT OF NOI NAADAL

FORM-III

STANDARDIZATION OF MANIKKADAI NOOL

1.NAME;

2.AGE;

3.SEX:

4.DOB;

5.PRESENT COMPLAINTS;

6. HISTORY OF PRESENT ILLNESS;

7.PAST HISTORY;

REMARKS

1.Disease diagnosis _____

2.Complaints

3.Standard MANIKKADAI for the above complaint

4.Location of MANIKKADAI which tally with standard MANIKKADAI

5.Thread used to measure the MANIKKADAI
