

An open clinical study to evaluate the clinical efficacy

of Siddha sastric formulation

“SIRU VILVATHI ELAGAM”

for the treatment of

“MANNUN VELUPPU NOI”

Dissertation submitted to

THE TAMILNADU Dr. M.G.R MEDICAL UNIVERSITY

Chennai-32

For the partial fulfillment in awarding the Degree of

DOCTOR OF MEDICINE (SIDDHA)

(Branch IV – Kuzhanthai Maruthuvam)



DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM

GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL

PALAYAMKOTTAI – 627 002.

OCTOBER - 2019

GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL

PALAYAMKOTTAI, TIRUNELVELI - 627002, TAMILNADU, INDIA

Phone: 0462-2572736/2572737 Fax: 0462-2582010

Email: gsmc.palayamkottai@gmail.com

BONAFIDE CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled **An open clinical study to evaluate the clinical efficacy of Siddha sasthanic formulation “Siru Vilvathi Elagam” for the treatment of “Mannun Veluppu Noi”** is a bonafide work done by **Dr.M.Sociya Parvin, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai** in partial fulfillment of the university rules and regulation for the award of **M.D (Siddha), Branch-IV Kuzhanthai Maruthuvam Department** under my guidance and supervision during the academic year **2016-2019 October.**

Name and signature of the Guide:

Name and signature of Head of the Department:

Name and signature of the Principal:

GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL

PALAYAMKOTTAI, TIRUNELVELI - 627002, TAMILNADU, INDIA

Phone : 0462-2572736/2572737 Fax: 0462-2582010

Email: gsmc.palayamkottai@gmail.com

DECLARATION BY THE CANDIDATE

I hereby declare that this dissertation entitled “**An open clinical study to evaluate the clinical efficacy of Siddha sasthanic formulation Siru Vilvathi Elagam for the treatment of “Mannun Veluppu Noi ”**” is a bonafide and genuine research work carried out by me under the guidance of **Dr.K.Shyamala, M.D(S), Lecturer Grade-II, Post Graduate Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai** and the dissertation has not formed the basis for the award of any Degree, Diploma, Fellowship or other similar title.

Date:

Signature of the Candidate

Place: Palayamkottai

Dr.M.SOCIYA PARVIN

ACKNOWLEDGEMENT

First and foremost praises and thanks to the **God**, the Almighty for this showers of blessings throughout my Dissertation work to complete the research successfully.

I sincerely thank the great **Siddhar's** who showed the pathway in Siddha system.

I would like to thank **The Vice chancellor The Tamilnadu Dr. MGR Medical University, Chennai and the Director Commissioner of Indian Medicine and Homeopathy**, for permitting me to do this dissertation.

I would like to thanks **Prof. Dr.S.Victoria M.D(S)** Principal, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai for her advice and assistance in keeping my progress on schedule.

I would like to thank Prof. **Dr.R.Neelavathy M.D(s), Ph.D** Former Principal Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai for her supporting during the course of study

I would like to express my deep gratitude to Prof. **Dr.D.K. Soundararajan M.D(s)** Head of the Department Kuzhanthai Maruthuvam Government Siddha Medical College, Palayamkottai for his Memorable Support and valuable guidance for this Dissertation.

I Would like to express my thanks whole hearted to my guide **Mrs.Dr.K.Shyamala MD(s)**, Lecturer Gr-II, Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai. My research supervisor for her patient guidance, enthusiastic encouragement and useful critiques of this work.

My grateful thanks are also extended to **Dr.S.Vedagiri Subbaiah MD(s)**, Lecturer Gr-II **Dr.A.Balamurugan MD(s)**, Lecturer Gr-II **Dr.D.Lakshmi Prabha MD(s)**, Lecturer Gr-II, **Dr.P.Sugumaran MD(S)**, Lecturer Gr-II Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai for their support

I express my sincere thanks to **Mrs.N.Nagaprema M.Sc, M.Phil** Head of Department of biochemistry, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai for the kind work regarding biochemical studies for this dissertation

I express my sincere thanks to **Mrs.Dr.S.Sudha M.Sc, M.Phil, Ph.D** Associate Professor Department of medicinal Botany, Government Siddha Medical College, Palayamkottai for the valuable guidance and identification of herbal drugs.

My heartfelt thanks to **Dr. M.Santhanakumar. M.Pharm.**, Assistant Professor, Department of pharmacology, Arulmigu Kalasalingam College of pharmacy, Krishnankovil for the help in doing pharmacological studies.

I thank and acknowledge **Malar Diagnostic Centre Tirunelveli** for their valuable support and help in evaluating anti microbial activity of the trial medicine

I express my gratitude to Librarian **Mrs.T.Poongodi., M.Lis,M.Phil.**, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai, for her support in providing referral books.

My hearty thanks to my beloved parents **Mr.T.Mohamed Saleem** and **Mrs.M.Sakila** for the encouragement, helping and supporting me in successful completion of my dissertation work.

I express my sincere thanks to **my patients and their parents** for the kind support.

Finally I express my thanks to **Maharaja DTP Service, Palayamkottai** for impressive and perfect work in completing this dissertation work.

S. No	CONTENTS	PAGE NO
I	INTRODUCTION	1
II	AIM AND OBJECTIVE	4
III	REVIEW OF LITERATURE	
	A.SIDDHA ASPECTS	6
	B.MODERN ASPECTS	36
IV	MATERIALS AND METHODS	55
V	DRUG REVIEW	61
VI	BIO CHEMICAL ANALYSIS REPORT	84
VII	PHARMACOLOGICAL ANALYSIS REPORT	86
VIII	ANTIMICROBIAL STUDY REPORT	116
IX	OBSERVATION AND RESULTS	119
X	DISCUSSION	147
XI	SUMMARY	151
XII	CONCLUSION	153
XIII	BIBLIOGRAPHY	154
	ANNEXURE – I	
	RESEARCH METHODOLOGY CERTIFICATE	i
	SCREENING COMMITTEE APPROVAL CERTIFICATE	ii
	IEC APPROVAL CERTIFICATE	iii
	IAEC APPROVAL CERTIFICATE	iv
	DRUG AUTHENTICATION CERTIFICATE	v

SL. No	CONTENTS	PAGE NO
	CME CERTIFICATES	vi
	JOURNAL CERTIFICATES	ix
	CTRI - REGISTRATION	xi
	ANNEXURE-II	
	FORM-I: SCREENING AND SELECTION PROFORMA	xiv
	FORM – IA: HISTORY PROFORMA ON ENROLMENT	xv
	FORM – IB: CASE SHEET PROFORMA	xxi
	FORM-II&IIA: CLINICAL ASSESSMENT ON ENROLLMENT DURING AND AFTER TRIAL	xxx
	FORM-III: LABAROTARY INVESTIGATION ON ENROLLMENT AND CONCLUSION OF TRIAL	xxxvi
	FORM-IV: CONSENT FORM	xxxix
	FORM-IVB: WITHDRAWAL FORM	x1
	FORM-IVC: PATIENT INFORMATION SHEET	x1i
	FORM-IVD: DIETARY ADVICE FORM	x1ii
	FORM-IVE: ADVERSE REACTION FORM	x1iii
	FORM-IVF: DISCHARGE PROFORMA	x1viii
	FORM-V: DRUG COMPLIANCE	xlix

1. INTRODUCTION

Life is man's most valuable possession and next one is health. Health is the seat Anchor of the ethical, economical, artistic and spiritual development of man. The wealth of a country depends on its Natural resources and the Vitality of its people.

“GOD CREATED MAN IN HIS OWN IMAGE”

Man is the wonderful creation of god. The goal of life can be attained only by the harmonious development of sound mind in a sound body.

SIDDHA SYSTEM OF MEDICINE

Siddha system is one of the antiquated and noble system of medicine. Siddhars belived that the service to the humanity is the service to the lord. According to tradition it was lord shiva who unfolded the knowledge of Siddha System of Medicine to his concert Parvathi who handed this to Nandhi Deva and he handed to the Siddhars.

Siddha system of medical practice is considered as divine art as it lays its emphasis on inner soul in addition to that of external body. According to this system, man and nature are interlinked with each other. Any change in the nature or universe will influence the man.

Man is said to be the microcosm and universe is the macrocosm, which reveals what exists in the universe exists in the man. Man is a miniature of universe, containing five atoms of various principles, with constitutes minerals, vegetables & animal kingdom.

Siddhar's the Scientist of Tamil culture, in their way to find the immortal life. This system of medicine is based on spiritualism; hence it is difficult to bring it into closer contact with modern methods. The principles underlying this system and the mechanism of this system works in still a **myth**

“Science without religion is lame
Religion without science is blind”

-Albert Einstein

“மருந்தென வேண்டாவாம் யாக்கைக்கு அருந்தியது
அற்றது போற்றி யுணின்

-திருக்குறள் (942)

No medicine is necessary if we eat after assuring that what we have already eaten has been digested

BASIC CONCEPTS AND PRINCIPLES OF SIDDHA

Our universe is created under the principle of five basic elements (so called Panchabootham), 96 Thathuvams, Sapdha Dathukal and three Humours Vatham, Pitham & Kapham. The salient feature of this system is that which uproots the root cause of the disease and find perfect remedies for body, soul and mind. Siddha system is based on two theories namely Panchabootha and Tridhosa theory.

“பாரப்பா பூதமைந்து மண்நீர் தேயு பரிவாயுவாகாய மாச்சு
ஐந்தினாலே சேரப்பா சடமாச்சு”

- சித்த மருத்துவாங்கச் சுருக்கம்

According to this human body is composed of the basic elements viz earth, water, fire, air and Ether. Human body is functioning on their homeostasis of three vital forces such as vadha, pitha and kaba. Any dearrangements in the homeostasis may lead to diseased condition called pini or noi.

“நிலம் நீர் தீ வளி விசும்போடைந்தும்
கலந்த மயக்கம் உலகமாதலின்”

- தொல்காப்பியம் (1589)

“வாதமாய் படைத்து பித்த வன்னியாய் காத்து
சேத்தும சீதமாய் துடைத்து”

- தேரையர் மருத்துவப் பாரதம்

“மிகினும் குறையினும் நோய் செய்யும் நூலோர்
வளி முதலா எண்ணிய மூன்று”

- திருக்குறள் (941) மருந்து அதிகாரம்

The three vital forces circulating in the body in different proportions helps in the digestion of food and maintain the vitality of the body. When there is provocation in the ratio of vital forces it will be disturbing the normal condition and will result in dryness (vatham), heat(pitham) and cold (kabam).

Kuzhanthai maruthuvam is a specialized branch in siddha medicine which deals with the treatment of the diseases of children upto 12 years. According, the lifetime of children is divided into various stages or paruvams. Since they are kappu, senkkeerai, thalattu, sappani, mutham, varugai, ambuli, sitril, siruparai and sirutherviduthal paruvams. For female child they can further divided into ammanai, neeraduthal, oonjal, paethai and paedumai paruvams.

The disease that occurs in children can be broadly divided into two viz, karuvil thondrum noigal or Ahakaarana noigal, diseases that occur during the intrauterine period . Purakaarana noigal, the Disease that occur after the birth of child i.e due to extrinsic causes.

Siddhars have classified the disease into 4448 types. Out of these 4448 disease the author selected 'Mannun veluppu Noi'.

'There is no cause which merits a higher priority than the protection and development of children, on whom the survival, stability and advancement of all nations and indeed human civilization depends' (plan of Action of the World Summit for Children, 1990).

One of the main aim of child survival and safe Motherhood programme (CSSM) is to eradicate childhood anaemia, since anaemia is the most common disease in the Indian context.

The major health concern in this modern world is due to life style modification and poor dietary style which is turn lead to many malnutritional diseases including anaemia. Anaemia usually results from either loss of blood by bleeding or an inadequate diet or malabsorption there are three main deficiencies that cause anaemia- Iron, vitamin B12 and folic acid. Iron deficiency anaemia is one of the most widespread disease all over the world, as it constitutes 90-95% of the total.

The prevalence of anaemia is highest in Women of reproductive age and children. Basically healthy nation, which depends mainly health of women and children. So my ultimate aim is to improve the health of the children. Keeping this aim in my mind. I have gone through various siddha literature to find a suitable, cost effective, safety haematinic for people, And I have decided to take **SIRU VILVATHI ELAGAM** mentioned in **ANUBOGA VAITHIYA NAVANEETHAM** for the treatment of **MANNUN VELUPPU NOI** (Iron deficiency anaemia).

So the author has selected **MANNUN VELUPPU NOI (Iron deficiency anaemia)** for this dissertation work. In order to treat this, a safest highly efficacy and effective drug is needed so the author selected **SIRU VILVATHI ELAGAM**

SIRU VILVATHI ELAGAM is a multi compound herbal drug has the trial run through a literature review of modern and Siddha texts, Bio-Chemical, Pharmacological and clinical trial where carried out and the result obtained were discussed in the end.

2. AIM AND OBJECTIVE

AIM:

Prevention and cure are basic aims in Siddha system of medicine, which prevent disease by careful dieting and proper relaxation of the mind to achieve a totality of health.

India being densely populated with people of different socio-economic status, children with poor sanitary facilities, poor, personal and environmental hygiene are the common victims of this disease. It forms one of the major causes of sickness among children which causes a heavy economic burden to health services. They have been suffering from various diseases due to deficiency on nutrition.

It is essential to find out a simple drug to treat this disease. The drug should be easily available, economic, easily administered and also highly effective in smaller doses.

As a siddha pediatrician, an extra personal interest in the study of new drug for this common nutritional deficiency has been aimed.

The aim of the dissertation work is to analyse the selected disease Mannun Veluppu Noi (Iron deficiency anaemia). Both clinically and experimentally with the trial drug of SIRU VILVATHI ELAGAM

OBJECTIVES

1. To collect the literature of both siddha and modern aspects of the disease Mannun Veluppu Noi (IRON DEFICIENCY ANAEMIA).
2. To study the clinical course of the disease with observation on the etiology, classification, pathology, prognosis, complications and treatment by siddha aspect.
3. To have an idea about the incidence of the disease with age, occupation, economical status and climate conditions.
4. To expose the clinical diagnostic methods mentioned by siddhars to know how the disease manifest due to deranged mukkutram, poripulungal, udal thathukkal e.t.c.
5. To analyse the trial medicine in bio-chemically, pharmacologically and microbiologically for complete evaluation of the drug.

6. To make use of modern parameters in the investigation side to confirm the diagnosis and to follow the progress of patients.
7. To have a clinical trial on the disease MANNUN VELUPPU NOI with the siddha drug SIRU VILVATHI ELAGAM.
8. To make an awareness among the parents about the prevention of the disease in children.

3. REVIEW OF LITERATURE

SIDDHA ASPECT

மண்ணுன் வெளுப்பு நோய்

முன்னுரை:

உடம்பிற்கு வலிமையையும் உரத்தையும் கொடுப்பது திரவ திசுவாக இருக்கக்கூடிய குருதி, இக்குருதியானது சப்ததாதுக்களில் இரண்டாவது தாதுவாக கருதப்படுகிறது.

உடம்பில் உள்ள விலங்கள் (cells) உயிர் வாழ்வதற்கு சர்க்கரையும், உயிர்வாயுவும் மிகவும் அவசியமானது. இவ்விரண்டும் உச்சி முதல் உள்ளங்கால் வரை இருக்கக்கூடியது. உடம்பில் உள்ள அத்தனை விலங்களுக்கும் மேலும் சிரசில் உள்ள முக்கியமான உறுப்புகளாகிய மூளை போன்றவற்றுக்கும் உயிர், உணர்வு பிராணவாயு போன்றவைகளை அளிக்கக்கூடிய வகையில் மேற்காணும் அனைத்தையும் எடுத்து செல்லக்கூடிய முக்கியமான ஒன்றாக குருதி கருதப்படுகிறது.

எனவே ஏதேனும் ஒரு காரணம் பற்றி குருதி விலங்கள் கேடையும் பொழுது பாண்டு நோயானது வருகிறது. எனவே இவை குழந்தைகளில் உண்டாகிற பொழுது குழந்தைக்கு நோய்த்தாக்கம் உண்டாகிறது. எனவே குழந்தைக்கு உண்டாகும் மண்ணுன் வெளுப்பு நோய் மிகமுக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக கருதப்படுகிறது.

குழந்தைக்கு உண்டாகும் பாண்டு நோய் பல்வேறு காரணங்களால் உண்டாகும் அவற்றில் மண் உண்பதால் குழந்தைக்கு உண்டாகும் பாண்டு நோய் பற்றி இக்கட்டுரையில் விவரமாக கூறப்பட்டுள்ளது.

வெளுப்பு நோயானது குழந்தைகளிடம் அதிகளவில் காணப்படும் நோயாகும். வளரும் குழந்தைகளிடம் இந்நோய் காணப்படுவதால், இது அவர்களின் வளர்ச்சியையும், கற்றல் திறனையும் வெகுவாக பாதிக்கிறது. அதிலும் வெளுப்பின் வகைகளில் ஒன்றான மண்ணுன் வெளுப்பு நோய் பல தீய விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது. மண், சாம்பல் போன்ற பொருட்களை உண்பதற்கும், வெளுப்பு நோய்க்கும் உள்ள தொடர்பு பற்றி பல சித்தர்கள் அக்காலத்திலேயே நன்கு அறிந்து எழுதி வைத்துள்ளனர். மண், சாம்பல் போன்றவற்றை சாப்பிடுவது வெளுப்பு நோயின் அறிகுறியாகவோ அல்லது இப்பழக்கமே வெளுப்பு நோய் தோற்றுவிக்க காரணமாகவோ இருக்கிறது.

சிறு குழந்தைகளும், சிறு வயதினரும், கருவுற்ற பெண்களும், மண் சாம்பல், செங்கல், திருநீறு, கற்பூரம் இவற்றின் மீது தனித்த இச்சை கொண்டு அளவு கடந்து உண்பதால் காணும் நோயாகும். உட்கொண்ட பொருளுக்கு ஏற்ப வயிறு ஊதல், செரியாமை, வாந்தி, கழிச்சல், சுரம், வயிற்றுப்புழு முதலிய நோய்கள் கண்டு உடல் மெலிந்து குருதி வற்றி வெளுத்து வீங்கி மார்பு துடித்தல் முதலிய குறிகுணங்களை காட்டும்.

வேறுபெயர்கள் :

வெளுப்பு நோய், வெண்மை நோய், வெண்பாண்டம்.

இயல் :

“தேகத்தின் இரத்தத்தில் உள்ள சிவந்த அணுக்கள் குறைந்து தேகம் வெளுத்து விடுவதற்கு **பாண்டு நோய்**” என்று பெயர்.

அழல் குற்றம் மிகுந்து பித்தத்தின் வகைகளான அனற்பித்தம் மற்றும் இரஞ்சக பித்தம் இவற்றை கேடைய செய்து குருதியின் நிறத்தையும் எடையையும் கெடுத்து உடலுக்கு வேண்டிய ஊட்டத்தையும் கொடாமல் உடலை வெளுக்கச் செய்யும் நோய் என்று **அகத்தியர் வைத்திய பிள்ளைத் தமிழ்** என்னும் நூலில் கூறப்பட்டுள்ளது.

மேலும் பல்வேறு நூற்ற்கள் பாண்டு நோயின் இயலாக பல்வேறு கூற்றுக்களை தெரிவிக்கின்றது அவற்றுள் **நோய்நாடல் நோய் முதல் நாடல் பகுதி -2** என்னும் நூலில்

இயற்கை நிறம் மாறி உடல் வெளுத்து, கண், நகக்கண் இவைகளை நீக்கிப் பார்க்கில் குருதியின்றி வெளுத்திருக்கும் நோயாகும் என்று கூறுகிறது.

நோய் வரும் வழி:

பாண்டு நோய் வரும் வழி பற்றி பின்வரும் நூல்களில் கூறப்பட்டுள்ளது, **பாலவாகடம் என்ற நூலின் கூற்றுப்படி**

“வினையது வருகு நேர்மை விபரமா யுரைக்கக் கேளாய்

அனையது வாகத் தானு மபானனாம் வாயுகூடி

புணையத கீழ்மு லத்திற் புக்கினால் தடிக்கும் தேகம்

கனலது மெத்தக் காணும் கண்ணது வெளுக்குந் தானே”

- மரு.பொன் குரு சிரோன்மணி

மதலை நோய் மருத்துவம் என்ற நூலின் கூற்றுப்படி,

“வலுவாக குழந்தைகள் மண்ணருந்துமாகில்

பொலிவாக உடல் வெளுக்கும்”

குழந்தைகள் மண் உண்பதால் உடல் வெளுக்கும்.

குழந்தை மருத்துவம் என்ற நூலின் கூற்றுப்படி,

❖ உணவில் உள்ள குறைபாடுகள்

❖ ஊட்டசத்தின்மை

❖ மண் சாம்பல் உண்ணுதல்

❖ கணை மாந்தம் மூலம் ஏற்படும்

- மரு.சே.சிவசண்முகராஜா

அகத்தியர் வாகடம் என்ற நூலின் கூற்றுபடி,

“நாமென்ற சொல்லுகிறோம் பாண்டு வந்த
நலமான கருமமது சொல்லக் கேளு
தாமென்ற தாய்தந்தை மனம் நோகச் செய்தால்
தரணிதனி லுள்ள வாக்கும் அன்பே சொல்ல
வாயென்ற விருப்பழித்தல் செவி சுவாச
மாற்றும் பொய் சொல்லலாங் காரஞ் செய்தல்
வேமென்ற கருமமது பித்தமேறி
வெறுத்தடா வெப்பு மிஞ்சிக் கைகாலோய்வே”

- ❖ பெற்றோரின் மனதை நோகும் படி செய்கை செய்தல்
- ❖ தன்னைப்போல் உள்ள பிறிதொருவரிடமும் அன்பு பாராட்டாமல் வெறுப்பை காண்பித்தல்
- ❖ காதுபட கேட்கவியலாத அதிக சுவாசத்தை ஏற்படுத்தக் கூடிய வகையில் ஆங்காரமும் கோபமும் கொள்ளல்

ஆகிய இக்காரணங்களால் பித்தம் அதிகப்பட்டு உடம்பில் வெப்பு மிஞ்சி கைகால்களில் சோர்வு உண்டாகும்.

தேரையர் வாகடம் என்ற நூலின் கூற்றுபடி,

“கருதிய மீனின் முள்ளும் கலந்துமி நெய்யில் வாலும்
மருவிய எலும்புங் கல்லும் மங்கையர் மருந்தீடும்
பருகிய பழஞ் சோற்றாலும் பழமல நிறைகையாலும்
மருகிய மயிர்களாலும் வந்திடும் நோயதாமே”

இந்நோயானது மீன்முள், உமி, நெல்லின் காம்பு, என்பு, கல், பெண்கள் இடுமருந்துகள், மிகவும் பழைய சோறு, மயிர் கலந்துள்ள உணவு ஆகியவைகளை உண்பதாலும், பழைய மலம் உடலில் நிறைவதாலும் தோன்றக் கூடியது.

“புறவரை யுண்கையாலும் போக நீருண்கையாலும்
சுரளவே முடக்கிக் கொண்டு சுகமறக் கிடக்கை யாலும்
மருளவே மேடு தன்னில் மனமுறக் கிடக்கை யாலும்
பெருகவொன் டொடியினாலும் பிறக்குநோ யென்று காணே”

மிகுதியாக உணவு கொள்வதாலும், அதிகமாக நீர் குடித்தலாலும், தாராளமாய் நீட்டிப் படுக்காமல் முடக்கி கொண்டு படுத்துக் கிடப்பதாலும் மேடுபள்ளத்தில் படுத்துக் கிடப்பதாலும், பெண்சேர்க்கை மிகுதியாலும் இந்நோய் பிறக்கும்.

-எஸ்.பி.இராமசந்திரன்.

குழந்தை நோய்கள் என்ற நூலின் கூற்றுபடி:

உடலில் இரத்த விருத்திக்குத் தேவையான சீவதாதுக்களையுடைய உணவுக் குறைவினாலும் குருதியிலுள்ள செந்நிற சீவ அணுக்கள் குறைவினாலும் இந்நோய் ஏற்படும்.

- மரு.எஸ்.சிதம்பரதாணுப்பிள்ளை (பாகம் I)

வால்மிகியிர் வைத்தியம் என்ற நூலின் கூற்றுபடி:

“குத்திடும் வாதநாடி கூடிடும் பித்தத்தோட
தத்தியே நடக்குமாகில் சரீரமே மெத்து வத்தி
மெத்தவே வாய்நீருறி மேனியும் வெளுத்துக் காணும்
பித்த பாண்டு ரோகமென்று பேசினார் சூதாய்த்தானே
சூதணிவாத நாடி சுத்தியே பித்தத்தோட
ருதணியோ ணான் போல நிமிர்ந்தமைந் தோடுமாகில்
லூறோய் வாருங்கணு முதிரமும் வத்திப் போகும்
வாதழி பாண்டுபோரகம் வால்மிகர் பரிவாய்ச் சொன்னாய்”

-வால்மிகியிர் வைத்தியம்

- ❖ வாதமும் பித்தமும் சேர்ந்து உமிழ்நீர் அதிகப்படும்.
- ❖ தோல் வெளுக்கும்.

அகத்தியர் பரிபூரணம் 400 என்ற நூலின் கூற்றுபடி:

“நல்லோர்கள் பெரியோர்கள்ந டத்துஞ் செய்கை
நாட்டிலுள்ள துச்சாதனர்கள்ந கைத்தாலே
பொல்லாத விஷக்கடிநீர் பற்றி வந்து
பொன்னான திரேகமெல்லாங் குடம் போலே
சொல்லாதகடி விடங்கள் குன்மம் பாண்டு
துயர்தீராக் கன்மவினை செய்த பாவம்
எல்லாரு நகைக்வுடம்பெ டுத்த பாவி
இன்னமுண்டு விபரமதாயி ளகிக் கேளே”

- ❖ மகாபாரதத்தில் துச்சாதனன் சிரித்தது போல இந்த நாட்டிலுள்ள துச்சாதனர்கள் பெரியவர்கள் மற்றும் நல்லவர்களின் செய்கையைக் குறித்து எள்ளி நகையாடினால் இதுபோல நோய்கள் வந்து சேரும்.
- ❖ அவனவன் செய்த கன்மவினையால் பாவத்தால் உண்டாகும் என கூறப்பட்டுள்ளது.

-குமரகுருசாமி.

தன்வந்திரி வைத்தியம் என்ற நூலின் கூற்றுபடி:

“திருந்திடும் பாண்டு ரோகஞ் சேர்ந்திடும் குணத்தைக் கேளாய்
இருந்திடும் வாதபித்தச் சிலேற்பன மிவைதான் மாறிப்
புரிந்துதா னொன்போன்று பொருந்துவதாலு மண்ணோ
பருந்துவதாலும் பாண்டு வனைந்திடு மென்னலாமே (1)

ஆகிய மூலந்தன்னி லணைந்தவுட் மணத்தினாலுள்
தோகையர் மோகத்தாலுந் துயர்மிகு சோகத்தாலுந்
தேகபோஷ ணையுள்ளார்க்குத் தரித்திரஞ் சேர்தலாலும்
வேகமாந் திரதோடங்கள் மிஞ்சியே பாண்டுவாமே” (2)

- ❖ வாத, பித்த, கபங்கள் ஒன்றோடொன்று தூஷித்துப் போவதாலும்
- ❖ மண்ணைத் திண்பதினாலும்
- ❖ மூலாதாரத்தில் இருக்க வேண்டிய உட்டிணம் குறைந்து போவதாலும்
- ❖ தேகபுஷ்டியையுடையவர்கள் திடீரென ஏழையானாலும்
- ❖ திரிதோடங்கள் கோளாறடைந்து பாண்டு நோய் உண்டாகும் என கூறப்பட்டுள்ளது.

-மரு.ச.வெங்கட்டராஜன்.

சித்த மருத்துவம் பொது என்ற நூலின் கூற்றுபடி:

- ❖ குருதியின் வன்மையைக் குறைக்கக் கூடிய உப்பு புளிப்புள்ள பொருள்களை மிகுதியாக கொள்வதாலும்.
- ❖ சுரம், பேதி, வாந்தி, கீல்வாயு, முதலிய நோய்களுக்குட்படுதலாலும்.
- ❖ குருதியை அளவு கடந்து வெளியாக்கும் குருதிக்கழிச்சல், குருதிவாந்தி முதலியவை ஏற்படுதலாலும்
- ❖ வெட்டுப்பட்டு மிகுதியாகக் குருதி வெளிப்படுதலாலும் இந்நோய் உண்டாகும்.
- ❖ நச்சுத்தன்மையுடைய மருந்துகளை நாள் அளவுக்கு மிஞ்சி உண்பதாலும், உடலை இளைக்கச்செய்யும் வயிற்றுப்புழு நோய், இளைப்பு நோய், நிணக் கழிச்சல் முதலியவைகளாலும் குருதிப் பெருக்கைக் கெடுக்கக்கூடிய ஈரல் நோய்களாலும், புகையிலை, வெற்றிலைப் பாக்கு, மண், சாம்பல், திருநீறு, கற்பூரம் முதலியவைகளை அடிக்கடி கொள்வதாலும் இந்நோய் வரும்.

- மரு.க.நா.குப்புசாமி முதலியார்.

அகத்தியர் குணவாகடம் என்ற நூலின் கூற்றுபடி:

“கொள்ளடா அபக்குவ போசனத் தினாலும்
குடிகெடுத்த பெரும்பாடு கிராணியாலும்
அளவற்றவி சாரந்தான டையும் போதும்
தெள்ளவே தேகத்தில் இரத்தம் கெட்டு
தெளிவான பாண்டதுவு முண்டாம் பாரே”

- ❖ அபக்குவ போசனத்தாலும்
- ❖ பெரும்பாடு, கிராணியாலும், கருப்பத்தின் கிரந்தியாலும்
- ❖ குருதியை அளவு கடந்து வெளியாக்கும் நோய்களாலும்
- ❖ தேகத்தில் இரத்தம் கெட்டு இந்நோய் உண்டாகும் என கூறப்பட்டுள்ளது.

சரபேந்திரர் பாண்டு காமாலை ரோக சிகிச்சை என்ற நூலின் கூற்றுபடி:

- ❖ புளிப்பு, உப்பு பதார்த்தங்களையும், கார பதார்த்தங்களையும் அதிகமாகப் புசித்தல்
- ❖ மண்சாப்பிடுதல், சாப்பிட்டவுடன் பகலில் அதிகமாக உறங்கல், தேகப்பயிற்சி, இவைகளினால் சரீரத்தில் பித்தம் முதலிய தோடங்கள் பிரகோபம் அடைந்து இரத்தத்தைக் கெடுத்துச் சரீரத்தை வெளுப்பாக செய்கின்ற நோய் என கூறப்பட்டுள்ளது.

- மரு.ச.வெங்கட்டராஜன்.

தமிழ் அகராதி என்ற நூலின் கூற்றுபடி:

- ❖ சில்லென்று வீசும் குளிரும் காற்றில் திரிவதாலும், உட்கார்ந்து அல்லது படுத்திருந்தாலும்,
- ❖ குண்டிக்காய் நோய், நுரையீரல், மண்ணீரல் முதலிய உறுப்புகளை தாக்கும் நோய் கோளாறுகளாலும்
- ❖ அன்றியும் இந்நோய் பிறவி நோயாயும் இருக்கலாம் என கூறப்பட்டுள்ளது.

- T.V.சாம்பசிவம்பிள்ளை.

பாண்டுநோய் முற்குறிகுணங்கள் :

அதிகமான உடல் சோர்வு, மூச்சு விட சிரமம், கண் பார்வை ஒளி குன்றல், மயக்கம், மார்பு படபடப்பு, உடல் வலி உண்டாகும்.

குழந்தை நோய்கள் (பாகம் I)

உடல் நலிந்து வனப்பு, வன்மை, நிறம், ஒளி, குன்றல், சரும வெடிப்பு, சுரகரப்புடன் மயிரும் உதிரல், மண் சாம்பல் பார்க்கையில் விருப்பம், உணவில் வெறுப்பு, மலநீர் மஞ்சளித்தல், பெருமூச்சு, காதிரைச்சல், மயக்கம், அசதி, மார்பு துடிப்பு, நாடி மெலிவு, பசியின்மை, இடுப்பு கடுப்பு காணும், இரத்தப் பசையின்றி முகம், வாய், கண், நாவு, ஈறு, முதலிய வெளுத்து வீங்கும்.

- மரு.எஸ்.சிதம்பரதாணுப்பிள்ளை.

பொதுக்குறிகுணங்கள் :

பாண்டு நோயின் பொது குறிகுணங்கள் பல்வேறு நூல்கள் பல விதங்களில் வகைப்படுத்தி கூறியுள்ளது அவற்றை முறையே கீழே காணலாம்

பாலவாகடம்

“செடமது பித்த நீரால் தெளித்ததால் தேக மெங்கும்
கடமது கனக்க வூதிக் கண்ணுமே வெளுக்குந் தானே
வெளுத்திரு மிரண்டாண் டானால் வினையழ சூழக் கேளாய்
களைத்திடு சடலந் தன்னில கனலதாய் வறட்சி காணும்
பழுத்திருந் தேக மூதிப் பாண்டு போலாம்”

-மரு. பொன். குருசிரோண்மணி

பாலவாகடத்தின் கூற்றுப்படி, கண் வெளுத்தல், உடல் வறட்சி, உடற்சோர்வு, வீக்கம் உண்டாகும்.

மதலை நோய் மருத்துவம்:

“வலுவாக குழந்தைகள் மண்ணருந்துமாகில்
மலம் சிக்கும் அடிவயிறு கெண்டை காணும்
பொலிவாக உடல் வெளுக்கும்”

குழந்தை மண் அருந்தினால் மலக்கட்டு, அடிவயிறு வீங்குதல், உடல் வெளுத்தல் ஏற்படும்.

தன்வந்திரி வைத்தியம்:

“உற்றதோர் அன்னபேதம் அரோசக முதரமந்தம்
முற்றி மார்பு நோய் மூத்திரம் பொன்னின் வன்மை
வெளிசேர் புறங்கால் கைகண்வீக்கமுடல் வெளுத்தல்
வேர்த்தல்பற்றி தொக்கிற் காய்தல் பயித்திய பாண்டுவாமே”

-மரு.ச.வெங்கட்டராஜன்.

பசியின்மை, மார்பு வலி, சிறுநீர் நிறம் மாற்றம், கணுக்கால் வீக்கம், கண் இமை வீங்கல், உடல் வெளுத்தல் உண்டாகும்.

அகத்தியர் வைத்திய காவியம்:

“கழிவாகுந்த தேகமப்பா காணத்தச வந்தாய்
வற்றிவிடு மன்னவாசல் கேட்கில்
பழிகாரர் முகத்தினில் முழியார் போலே பாண்டமெல்லாம்
வெளுக்கடித்தது ரத்தம்”

உடலின் இயற்கை நிறம் மாறி வெளுத்தலே பாண்டு நோய் எனப்படும்.

- வே.இரா.மாதவன்.

பரராசசேகர வைத்தியக் கையேடு:

துரப்பு, இளைப்பு, சுவாசமுட்டு, இரத்தம் கெட்டு சோர்வுண்டாகும், இந்திரியங்கள் சோரும், அசனம் வேண்டாது (உணவில் விருப்பிராது), உட்சரம், இரைப்பு, தேகம் வெளிரும், நாசியிற் சளியுண்டாகும், காதிரைக்கும், தலைசுற்று, உரோமம் உதிரும், தேகம் கனக்கும், முகம் வீங்கும், உதரத்தீ மந்தமாகும், சளியொழுகும், சினக்கும், நெஞ்சுதுடிக்கும், புத்தி மந்தமாகும், தாது கெடும், குளிர்ச்சியை விரும்பாது.

- மரு.சே.சிவசண்முகராஜா

அகத்தியர் குணவாகடம்

“உண்டாகும் வேளை தன்னில் தேகநேர்மை
உறுதியாய்ச் சொல்லுகிறேன் நன்றாய் பாரு
குண்டான முகம் கண்கள் உதடு நாக்கு
குறிப்பான வாய் வேகும் தேகமுற்றும்
வேண்டாக வேயுலர்ந்து வெண்மை யாகி
விரல்கால்கள் முழுவதிலும் ரத்தம் வற்றி
கண்டான கால்கள் தான் தணிந்து நிற்கும்
கருவான நாடியது மெதுவாய்ப் போமே
போமே தான் தீபனங்கள் மட்டுப்பட்டு
பொலிவான கண்விழிகள் பொருத்துத் தோன்றும்
ஆமே தான் அசக்தியு மாயாசங் கண்டு
அவர் நடையும் தளர்ந்து பெருமூச்சுக் கண்டு
மூலமேதான் மூர்ச்சையுடன் மார்துடித்து
முடிவான கணுக்காலில் வீக்கமுண்டாய்
தாமே தானிருதயத்தின் வதனந் தன்னிற்
துருத்திநகர் சத்தமது கேட்கும் பாரே”

- அகத்தியர் குணவாகடம்

அகத்தியர் குணவாகடத்தின் கூற்றுப்படி தோல் வறட்சி, முகம், கண், நாக்கு, நகக்கண் முதலியன வெளுத்தல், உடல்சோர்வு, நாடிநடைகுறைவு, பசியின்மை, கண் இமை வீங்கல், மூச்சு வாங்கல், மார்பு படபடப்பு, கணுக்கால் வீங்கல் உண்டாகும்.

துருத்திநகர் சத்தமது நவீன மருத்துவத்தில் Haemic Murmur-ஐ ஒத்துள்ளது.

அனுபோக வைத்திய தேவ ரகசியம்:

- ❖ அதிகளவு மண்ணை உண்பதால் இரசதாது மற்றும் இரத்ததாது மெலிவடைந்து வெளுப்பு நோய் உண்டாகும்.
- ❖ அதனால் மலக்கட்டு, மலத்தில்புழுக்கள் காணல், தொப்புள், முகம், கால், இனஉறுப்புகளில் வீக்கம் ஏற்படல்.

- ஜ.சீத்தாராம் பிரஸாத்.

அகத்தியர் குணவாகடம்:

“பாரேநீ மல மூத்திரம் யாவு மய்யா
பண்பாக மஞ்சள் நிறத் திறக்கமப்பா
கூறே நீ மிருத்திகா பாண்டின் நேர்மை
குணமுடனே சொல்லுகிறேன் குறிப்பாய்க் கேளு
தேரே நீ தித்திப்பு மண்ணுங் கூட
திரமான துவர்மண்ணு சவுட்டு மண்ணும்
தீராகத் தினந்தினமுந் தின்று வந்தால்
திரமான மிருத்திகா பாண்டுண்டாமே”
மண்ணுன்பதால் மலம் நீர் மஞ்சளித்து காணப்படும்.

பதினென் சித்தர்கள் நாடி சாஸ்திரம்:

“இரும்பலு மிளைப்பும் நெஞ்சில் லிட்யது மிகவுண்டாகும்
வெருகிய கிறுகிறுப்பும் மேனியும் வெளிநிப் போகும்
பெருகிய பித்தபாண்டு யென்னவே பேசலாமே
கருகிய பல்லும் நாவுங் காய்ச்சலுமிளப்பு முண்டாம்”

பதினென் சித்தர்கள் நாடி சாஸ்திரம் என்னும் நூல் கூற்றுப்படி, இரும்பல், இளைப்பு, நெஞ்சுவலி, கிறுகிறுப்பு, மேனி வெளுத்தல், கருகிய பல்லும் நாவும், காய்ச்சல் இளைப்பும் உண்டாகும்.

பாண்டு நோயின் வகைகள் :

பல்வேறு சித்த மருத்துவ நூற்களின் அடிப்படையில்

அகத்தியர் குணவாகடம் என்னும் நூலில்:

ஐந்து பிரிவுகளாக கூறப்பட்டுள்ளது. அவை

1. வாத பாண்டு
2. பித்த பாண்டு
3. சீத பாண்டு
4. விட பாண்டு
5. மிருத்திகா பாண்டு

மாதவ நிதானம்:

ஐந்து பிரிவுகளாக கூறப்பட்டுள்ளது. அவை

1. வாத பாண்டு
2. பித்த பாண்டு
3. சிலேத்தம பாண்டு
4. சன்னி பாண்டு
5. மண் பாண்டு

சரபேந்திரர் பாண்டு காமாலை ரோக சிகிச்சை:

ஐந்து பிரிவுகளாக கூறப்பட்டுள்ளது. அவை

1. வாத பாண்டு
2. பித்த பாண்டு
3. கப பாண்டு
4. சந்நிபாத பாண்டு
5. **மண் தின்றதாலேற்பட்ட பாண்டு**

யூகி சிந்தாமணி 800:

ஏழு பிரிவுகளாக கூறப்பட்டுள்ளது: அவை,

1. வாத பாண்டு
2. பித்த பாண்டு
3. கப பாண்டு
4. முக்குற்ற பாண்டு
5. விட பாண்டு
6. **மண்ணுன் பாண்டு**
7. எரி பாண்டு

தன்வந்திரி வைத்தியம்:

ஏழு பிரிவுகளாக கூறப்பட்டுள்ளது. அவை

1. பித்த பாண்டு
2. வாத பாண்டு
3. சிலேத்ம பாண்டு
4. சந்நிபாத பாண்டு
5. பித்தசிலேத்தும பாண்டு
6. பித்த வாத பாண்டு
7. திரிதோட பாண்டு

T.V. சாம்பசிவம் பிள்ளை அகராதி

எட்டு பிரிவுகளாக கூறப்பட்டுள்ளது. அவை

1. பித்த பாண்டு
2. வாத பாண்டு
3. சிலேட்டும பாண்டு
4. விஷப் பாண்டு
5. திரிதோஷப் பாண்டு
6. ஊது பாண்டு
7. நீர்ப் பாண்டு
8. எரிப் பாண்டு

யூகி வைத்திய சிந்தாமணி:

ஐந்து பிரிவுகளாக கூறப்பட்டுள்ளது. அவை

1. வாத பாண்டு
2. பித்த பாண்டு
3. சிலேத்தும பாண்டு
4. திரிதோட பாண்டு
5. விட பாண்டு

பரராச சேகரம் :

ஐந்து பிரிவுகளாக கூறப்பட்டுள்ளது. அவை

1. வாதப் பாண்டு
2. பித்தப் பாண்டு
3. கபப் பாண்டு
4. சன்னிப் பாண்டு
5. மிருதிகா பாண்டு

அனுபவ வைத்திய தேவரகசியம்:

ஐந்து பிரிவுகளாக கூறப்பட்டுள்ளது. அவை

1. வாத பாண்டு
2. பித்த பாண்டு
3. சிலேத்தும பாண்டு
4. திரிதோட பாண்டு
5. மண்பாண்டு

சிகிச்சா ரத்ன தீபம்:

ஐந்து பிரிவுகளாக கூறப்பட்டுள்ளது. அவை

1. வாத பாண்டு
2. பித்த பாண்டு
3. சிலேத்தும பாண்டு
4. திரிதோட பாண்டு
5. விஷபாண்டு

ரோக நிர்ணய சாரம்:

ஐந்து பிரிவுகளாக கூறப்பட்டுள்ளது. அவை

1. வாத பாண்டு
2. பித்த பாண்டு
3. சிலேத்தும பாண்டு
4. திரிதோட பாண்டு
5. விஷ பாண்டு

வைத்திய சார சங்கரகம் :

ஐந்து பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

1. வாதப் பாண்டு
2. பித்த பாண்டு
3. மூலப் பாண்டு
4. மூலபித்த பாண்டு
5. விடப்பாண்டு

ஜீவ ரக்சாமிருதம் :

ஐந்து பிரிவுகளாக கூறப்பட்டுள்ளது. அவை

1. வாதப் பாண்டு
2. பித்தப் பாண்டு
3. கபப் பாண்டு
4. திரிதோஷப்பாண்டு
5. மிருதிகாப்புத்தப் பாண்டு

இங்ஙனம் மேற்காணும் பல்வேறு நூல்களிலும் பாண்டு நோயின் வகைகள் விரித்து கூறப்படுகிறது. இதில் மண் உண்பதன் விளைவாக உண்டாகும் பாண்டு ரோகம் பற்றி பல்வேறு நூற்களிலும் இருந்து தெளித்து ஆய்வாளரால் முடிந்த வரையில் தரப்பட்டுள்ளது.

குழந்தைகள் நோய்கள் - சிதம்பரத்தாணு பிள்ளை

வாதப்பாண்டு :

“வெளுத்துப்போம் வாதமெனும் பாண்டுதானும்
வெளிறியங்கம் பொள்ளலுண்டாய் தமரு வீழும்
கழுத்தின் கீழ் தேய்ந்து கக்கலிருமல் காட்டும்
கண் வெளுத்து கறுப்பாக ரெத்தம் வீழும்
பழுத்த பழம்போல் பதுங்கும் உதரம்கண்டாய்
பார்த்திடுகில் பளபளவென மின்னிக் காணும்
செபுத்திடும் சோலைகுயில் மயிலே கேளாய்
சேதங்கள் வாராது திறமாய்ச் செய்யே”

உடல்வெளுத்தல், கண் கருநிறமடைதல், தோல் பளபளப்பு காணுதல்,

பித்தப் பாண்டு :

“தொப்புளும் வயிறும் தள்ளி குடல்தன்னில் ஊற்ற முண்டாய்
தப்பிளை போல் திரண்டு சரீரவும் வெளுப்பே யேறும்
மைப்புறும் குழலினாளே வாயுலர்ந்திருக்கும் கண்டாய்,
இப்படி குணங்கள் கண்டால் இத பித்தபசளை பாண்டே”

வயிறு ஊதல், கொப்புள் வீக்கம், குடல் வீக்கம், தோல் வறட்சி காணும், வாய் உலர்தல்.

சிலேற்பனப் பாண்டு :

“புக்கிடும் சேற்பபாண்டு பொருந்திய குணமே தன்னில்
கக்கிடும் ரெத்தம் போலே கண்வெளுப்பாகும் மேனி
சிக்கிடும் சிறுநீர் பேதி சிறுகவே கெண்டை பற்றி
பொக்கிடும் தொப்புள் சுற்றி பொருந்திய சுடலைசேரும்”

குருதி வாந்தி, கண் வெளுத்தல், உடல் வெளுத்தல், சிறுநீர்க்கட்டு, மலக்கட்டு, உந்தியில் நீர் சேர்தல் உண்டாகி மரணம் ஏற்படும்.

இரத்தப் பாண்டு :

“சாருமே ரெத்த பாண்டு சரீரத்தை சுருக்கி மேலும்
ஊருமே அங்கமெல்லாம் உணர்ந்திடும் உதரம் விம்மும்
காறுமே மூக்கில ரெத்தம் கண்மஞ்சள் நிறமே
ஆருமோ அறிந்திடாமல் அய்யேழில் மரணமாமே”

உடல் எடை குறைதல், மூக்கிலிருந்து இரத்தம் வடிதல், கண்மஞ்சள் நிறமாக மாறும், 5 முதல் 7 நாட்களில் மரணம் ஏற்படும்.

அசாத்திய பாண்டு :

“ஆறுமே அசாத்திய பாண்டு அங்கமும் வெளுப்பதாகி
சீறுமே தொண்டைக்குள்ளே சில்லிட்டடைத்தாய் போலே
நாறுமே தேகமெங்கும் நடுக்கிடும் உதரம் வற்றி
பாறுமே பதினேழாம் நாள் பகர்ந்த நல்லிளைப் புண்டாமே”

“இளைத்திடும் காறுபூறாய் இருமலும் மூச்சும் முட்டி
களைத்திடும் கையும் காலும் கண்ணது மூடிக் கொள்ளும்
தளைத்திடும் பாலர்க்கு சதியது வாராதென்று
விளைத்திடும் மயிலே கேளாய்”

உடல் வெளுப்பு, தொண்டைக் குளிரல், உடல் நடுக்கம், கெட்ட நாற்றம், மூச்சுத்திணறல் ஏற்பட்டு 17 நாளில் மரணம் ஏற்படும்.

மண்ணுன் வெளுப்பு நோய்

வேறு பெயர்:

மிருத்திக பாண்டு

அனுபவ வைத்திய தேவ ரகசியம்:

மண் பாண்டு:

மண் சாம்பல் முதலியவைகளை நாள் தோறும் அருந்துவதினால் சரிரத்திலுள்ள அன்னரச நரம்புகள் உலர்ந்து ரச தாது நசிந்து அதன் காரணமாய் ரத்த தாதுவும் நசிந்து இந்நோய் உண்டாகிறது.

இதில் நாபி, அல்குல், பாதம், முகம், ஆண்குறி என்னும் இடங்களில் வீக்கமும், துண்டுதுண்டாக கிருமிச் சேர்ந்த மலமும், ரத்தங்கலந்த கோழை வாந்தியும் உண்டாகும்.

-ஐ. சீத்தாராம் பிரஸாத்.

பரராசசேகர வைத்தியக் கையேடு பிணியறிதல்:

மிருத்திகா பாண்டு:

முகம், புறங்கால் வீங்கும், முட்டு, இளைப்பு, நெஞ்சிடி, மண்ணை விரும்பியுண்ணும், வயிறு விம்மும், மலத்தில் கிருமி காணப்படும்.

-மரு.சே.சிவசண்முகராஜா.

சரபேந்திர வைத்திய முறைகள்:

மண் தின்றதாலேற்பட்ட பாண்டு

- ❖ மண் சாப்பிடுவதினால் வாதாதி தோஷங்கள் பிரகோபம் அடைகிறது.
- ❖ துவர்ப்பான மண் வாதத்தையும், ஷார குணமுள்ள உவர்மண் பித்தத்தையும், இனிப்பான மண் (நாமக்கட்டி, கோபிசந்தனம், செம்மண் போன்றவை) கபத்தையும் விருத்தி செய்யும்.
- ❖ இதனால் மண் கோஷ்டத்தில் உள்ள அக்னியாலும், தாதுகளின் அக்னியாலும் சரியானபடி சீரணிக்கப்படாமல் அபக்வமாகி ரசவஹஸ்ரோ தஸ்ஸீகளை நிரப்பி அவைகளை அடைக்கின்றது நாளடைவில் இந்திரியங்களின் பலத்தைக் குறைத்து, வீரியம், அக்கினிபலம், வர்ணம், முதலியவை மாறுபட்டுப் பாண்டுரோகம் சம்பவிக்கின்றது.

-மரு.ச.வெங்கட்டராஜன்.

பாண்டு - தொடர் நோய் :

பாண்டு நோயில் கபம் அதிகரித்தால் சோபை தோன்றும், மேலும் அதிகரித்து மஞ்சள் காமாலை நோய் ஏற்படும்.

“விளம்பவே பாண்டு முற்றிருக்கும் போது

மீறியே பித்தவஸ்துதனைப் புசித்தால்

பூண்டிடுமே காமாலை யென்னும் ரோகம்”

- யூகிமுனி

பாண்டு சோகை :

மதலை நோய் மருத்துவம்:

“திமிர்திடும் உடலதெங்கும் சேரவே வீக்கமுண்டாம்
திமிர்திடும் வயிறுவந்து தள்ளிடும் மலம் விடாது
கமர்திடும் இமைமடியும் கண்விழி தெரிந்திடாது
திமிர்ந்திடும் மருந்தன்றும் திட்டென முக்கும் தானே
முக்கிடும் முக்கில் நீராம் முதிய நாவறண்டு தாகம்
குக்கிடும் குடல் நீரேற்றம் துய்ய வெண்பஞ்சு போலே
புற்றியே அகம் வெளுத்து பரந்து மேல்மூச்சுண்டாம்
மந்திர வாலைப் பாண்டு மரணமென்றறிய லாமே”

- மரு.த.மோகன்ராஜ்.

முக்குற்ற வேறுபாடுகள்:

சித்த மருத்துவ முறைப்படி உடம்பானது 96 தத்துவங்களால் ஆக்கப்பட்டது. தத்துவத்தில் ஏதேனும் மாற்றம் ஏற்படுமானால் நோய் ஏற்படும். முதல் மாற்றமானது பஞ்சபூத அடிப்படையில் ஏற்படும். அதன்பின் முக்குற்றம் பாதிக்கும். பின்னர் தத்துவங்கள் பாதிக்கப்படும். தாதுக்களும் மலங்களும் உடலில் குறிகுணங்களை உண்டாக்கும்.

பித்தம்



அனற்பித்தம் கேடடைதல்

முன்பு நோய் வரும் வழியில் கூறியவாறு உடல் வன்மை குறைந்து பசித்தீகேடடைந்து உண்ட உணவு சரியாகச் செரியாமற் போகும். (அனற்பித்தம்)



இரஞ்சக பித்தத்தில் உண்டாகும் மாற்றம்

உணவின் கேட்டால் இரச குருதிகளுக்கு ஊட்டம் பெறா. (இரஞ்சகபித்தம்)



பிராசக பித்தத்தில் உண்டாகும் மாற்றம்

ஆதலால் அவைகளுக்கு தோலுக்கு நிறத்தைக் கொடுக்கும் அழல் மெலிந்து நிறத்திலும் எடையிலும் குறைந்து தீக்குற்றத்தைப் பெருக்கும் (பிராசகபித்தம்)



வாதம்

அதனளவாக குற்றங்களும் தன்னிலையில் திரிந்து பரவுகாலின் வன்மையைக் கெடுத்து நோயை உண்டாக்கும். (வியானன் பாதிப்படைகிறது)



நோயின் வன்மை பெருக பெருக **ஐயமும்** பெருகி வீக்கம் முதலியவைகளையும் துணைகொள்ளச் செய்யும்.

வாதம்

வாதம் வாழுமிடம்

அபானன், மலம், உந்தியின் கீழ், மூலம், தோல், நரம்புக்கூட்டம், ஊன், பக்குவாசயம், காது.

இயற்கைப்பண்பு

1. ஊக்கமுண்டாக்கல்
2. மூச்சுவிடல் வாங்கல்
3. மனம், மொழி மெய்களுக்குச் செயலைத்தரல்
4. மலம் முதலிய பதினான்கு விரைவுகளை வெளிப்படுத்தல்
5. சாரம் முதலிய ஏழு உடற்கட்கும் ஒத்த நிகழ்ச்சியைத் தரல்
6. ஐம்பொறிகட்கு வன்மையைக் கொடுத்தல்

வகைகள்-10

வ.எண்	வாதம்	வாதத்தின் செயல்	மண்ணுன் வெளுப்பு நோயில் வாதத்தின் நிலை
1.	பிராணன்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ மூச்சு விடல் மூச்சு வாங்கல் ➤ உண்ணும் உணவை உட்செலுத்தல் ➤ இருமல் தும்மல் ஏப்பம் விடல் 	பாதிப்பு (மூச்சுவிட சிரமம் உணவு செரியாமை ஏற்படும்)
2.	அபானன்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ கீழ்நோக்கி மலசலத்தை தள்ளும் ➤ ஆசனவாயைச் சுருக்கும் ➤ அன்னசாரத்தைச் சேரவேண்டிய இடங்களில் சேர்ப்பிக்கும் 	பாதிப்பு (உணவின் சாரம் சேரவேண்டிய இடங்களில் சேர்ப்பிக்காது, கழிச்சல் மலக்கட்டு சிறுநீர் குறைவு உண்டாக்கும்)
3.	வியானன்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ உடலில் உள்ள அசையும் பொருள் அசையாப் பொருள் என்னுமிரண்டிலுமிருந்து உறுப்புகளை நீட்டவும் மடக்கவுஞ் செய்யும் ➤ பரிசங்களையறியும் ➤ உண்ணும் உணவின் சாரத்தை அவ்விடங்களில் நிரப்பித்து உடலைக் காக்கும். 	பாதிப்பு (உடல் வீக்கம், கண், உதடு வெளுத்தல் உண்டாகும்)
4.	உதானன்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ உணவின் சாரத்தோடு கூடியிருந்து அதை அங்கங்கே நிறுத்தும் அதை வெளிப்படுத்தியும் கலக்கியும் வருதல் செய்யும். ➤ பேச்சுக்கு முதற் காரணமாக இருக்கும் 	பாதிப்பு (உடல் வீக்கம் கண், உதடு வெளுத்தல் உண்டாகும்)

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ முயற்சி மனதிடம் உடல் நிறம் உடல் ஒளி நினைப்பு இவற்றை உண்டாக்கும் 	
5.	சமான்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ மற்ற வாயுக்களை மிஞ்ச வொட்டாமல் மடக்கிச் சரிப்படுத்திச் சேர்ப் பண்ணும் ➤ அறுசுவைகளையும் தண்ணீர் அன்னம் ஆகியவற்றையும் சமப்படுத்தி உடலிலெல்லாம் சேரும்படி செய்யும் 	பாதிப்பு (பசியின்மை ஏற்படும் மற்ற வாயுக்களின் பாதிப்பு)
6.	நாகன்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ எல்லாக் கலைகளையும் கற்கும்படி அறிவை எழுப்பும் நல்ல பண்புகளைப் பாடுவிக்கும் ➤ கண்களைத் திறக்கும் படிச் செய்யும் ➤ கண்களை இமைக்கும்படி செய்யும் ➤ மயிர்களைச் சிலிர்த்துப் பண்ணும் 	இயல்பு
7.	கார்மன்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ இமையைக் கொட்டுவிக்கும் ➤ கொட்டாவி விடப்பண்ணும் ➤ பலம் உண்டுபண்ணும் ➤ கண்களைத் திறக்கவும் மூடவும்பண்ணும் ➤ உலகப் பொருள்கள் யாவற்றையும் கண்களுக்குக் காண்பிக்கும் ➤ கண்களினின்றும் நீரை விழப் பண்ணும் 	இயல்பு
8.	கிருகரன்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ நாவிற்கசியையும் நாசியிற் கசியையும் உண்டாக்கும் ➤ பசியை உண்டு பண்ணும் ➤ ஒன்றை நினைத்திருக்கச் செய்யும் ➤ போதற்றொழிலைச் செய்யும் ➤ தும்மலையும் இருமலையும் உண்டாக்கும் 	பாதிப்பு (பசியின்மை உண்டாகும்)
9.	தேவதத்தன்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ சோம்பலையும் உடல் முரித்தலையுமுண்டாக்கும் ➤ தூங்கி எழுந்திருக்கும்போது அயர்ச்சியை உண்டாக்கும் ➤ கண்ணைப் பலவிடங்களில் ஒட்டி உலாவுவிக்கும் ➤ தாங்குதல், சண்டைகொள்ளல், தாக்கம் பேசல், மிக்க கோபம் ஆகியவற்றையுண்டாக்கும் 	பாதிப்பு (தூக்கமின்மை, சோம்பல்)

10.	தனஞ்செயன்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ முக்கிலிருந்து தடித்து உடம்பு முழுமையும் வீங்கப் பண்ணும் ➤ காதில் கடல் போலிரையும் ➤ இறந்துவிடின் காற்றெல்லாம் வெளிப்பட்ட பின்னர் மூன்றாவது நாளில் தலை வெடித்த பின் தான் போகும் 	-
-----	-----------	--	---

மண்ணுன் வெளுப்பு நோயில் பிராணன், அபானன், வியானன், உதானன், சமானன், கிருகரன், தேவதத்தன், ஆகியவை பாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

பித்தம்:

பாண்டு நோய் வர முதல் காரணம் பித்தக் குற்றமாகும். பித்தம் வாழுமிடம் மற்றும் அதன் குணங்களை பற்றி விரிவாக விளக்கியுள்ளேன்.

பித்தம் வாழுமிடம்

பிங்கலை, பிராணவாயு, நீர்ப்பை, மூலாக்கினி, இருதயம், தலை, கொப்பூழ், உந்தி, இரைப்பை, வியர்வை, நாவினாறுகின்ற நீர், செந்நீர், சாரம், கண், தோல்.

பித்தத்தின் வடிவத்தன்மை

பித்தத்தின் இயற்கை வடிவம் அணுத்துவமாகும்

இயற்கைப் பண்பு

தன் இயற்கை நிலையில் நின்று செரிப்பித்தல், வெம்மை, பார்வை, பசி, நீர்வேட்கை, சுவை, ஒளி, நினைப்பு, அறிவு, வன்மை, மென்மை என்பவை உண்டாக்கி உடற்குத் துணை புரியும்.

பொதுகுறிகுணம்

- ❖ வெப்பம்
- ❖ கூர்மை
- ❖ நெய்ப்பு
- ❖ நெகிழ்ச்சி

பித்தம் எந்த பொருளுடன் சேருகிறதோ அதன் குணத்தை அடையும்.

வன்மை அடையும் போது உண்டாகும் குணங்கள்

1. பசுமை
2. அக்கினி
3. குரூரம்
4. சலரூபம்
5. புளிப்பு
6. காரம்

பித்தத்தின் வன்மை இந்த ஆறு குணங்களை அறிகுறியாகத் தேகத்தின்கண் இயக்குமாதலால் இதற்குத் தகுந்த பரிகாரம் செய்தல் அவசியம்.

எதிர்குணங்கள்

1. வறட்சி
2. குளிர்ச்சி
3. சாந்தம்
4. கெட்டி
5. இனிப்பு
6. கசப்பு

இந்த ஆறு குணருபங்களையுடைய ஆகாரம் உட்கொள்ளல் வேண்டும்.

பித்தத்தின் தொழில்கள்

1. உடலில் வெப்பமுண்டாதல்
2. செந்நிறம் அல்லது மஞ்சள் நிறம் தோன்றல்
3. உண்ட உணவுப் பொருட்கள் பக்குவமடையும் போதும் செரிக்கும் சமயத்திலும் வெப்பமுண்டாதல்
4. வியர்த்தல்
5. மயக்கம் ஏற்படல்
6. செந்நீர் தன் அளவில் மிகுதல் அவ்வாறு மிகுந்த செந்நீர் வெளிப்படுதல்
7. தோல் கண், மலம், சிறுநீர் முதலியன மஞ்சள் நிறமடைதல்
8. சீற்றம், வணக்கமின்மை, அசைவின்மை, நினைவு, வெறி, மெலிவு, எரிவு உண்டாதல்
9. எச்சுவையும் கைப்பாகவேனும் புளிப்பாகவேனும் காணுதல் ஆகியவை அழலின் தொழில்களாகும்.

பித்தம் - சுவை

இரண்டிரண்டு பூதச்சேர்க்கையால் ஒவ்வொரு சுவையும் உண்டாகிறது.

தீயின் கூறு இருக்கும் சுவைகள் பித்தத்தை அதிகரிக்கச் செய்யும். அவை

உப்பு - நீர் + தீ

புளிப்பு - மண் + தீ

கார்ப்பு - வளி + தீ

பித்தத்தை சமப்படுத்தும் சுவைகள்

துவர்ப்பு, இனிப்பு, கைப்பு.

“பித்த மதிகரிப்பின் பேசும் பரிகாரம்

சுத்தத் துவரோடு சொல்லிவிடுதல் சத்தாகும்

கைப்புச் சுவையே கருதவதன் வீறு

ஏய்ப்புடைய மென்றுரைத்தா ரிங்கு”

-கண்ணுசாமியம்.

வகைகள் - 5

வ.எண்	பித்தம்	பித்தத்தின் செயல்	மண்ணுன் வெளுப்பு நோயில் பித்தத்தின் நிலை
1.	அனற் பித்தம்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ தீயின் பண்புடையது ➤ விரைப்பைக்கும் பக்குவாசயத்திற்கும் இடையிலிருந்து தீயின் குணத்தை மிகுதியாகப் பெற்று நீர்வடிவமுள்ள பொருள்களை வறளச் செய்யும் ➤ உண்ட உணவுப் பொருள்களைச் செரிக்கும்படி செய்யும் 	பாதிப்பு (பசியின்மை உண்டாகும்)
2.	இரஞ்சக பித்தம்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ செந்நீரை மிகுதிப்படுத்தும் பண்புடையது ➤ இரைகுடலிலிருந்து கொண்டு உணவிலிருந்து பிரிந்துண்டான சாறுக்குச் செந்நிறத்தைத் தருகிறது 	பாதிப்பு (கண் வெள்விழி, தோல் வெளுத்திருக்கும்)
3.	பிராசக பித்தம்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ தோலுக்கு ஒளியைத் தரும் பண்புடையது ➤ தோலில் வாழ்ந்து கொண்டு தோலுக்கு ஒளியைக் கொடுத்து அதை ஒளிரச் செய்யும் 	பாதிப்பு (கண் வெள்விழி, தோல் வெளுத்திருக்கும்)
4.	சாதகப் பித்தம்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ நிறைவேற்றம் பண்புடையது ➤ தமரகத்திலிருந்து மனம், புத்தி பற்று இவற்றைக் கொண்டு விருப்பமான தொழிலைச் செய்து முடிக்கும் 	பாதிப்பு (அன்றாட பணிகளை சரிவர செய்ய இயலாமல் உடல்சோர்வு உண்டாகும்)
5.	ஆலோசக பித்தம்	<ul style="list-style-type: none"> ➤ கண்களுக்குப் பொருள்களைத் தெரிவிக்கும் பண்புடையது ➤ கண்களில் வாழ்ந்துகொண்டு எல்லாப்பொருள்களின் வடிவத்தையும் அறிதலாகிய காரியத்தைச் செய்யும் 	இயல்பு

மண்ணுன் வெளுப்பு நோயில் அனற் பித்தம், இரஞ்சக பித்தம், சாதகப் பித்தம், பிராசக பித்தம், ஆகியவை பாதிக்கப்பட்டுள்ளது

கபம்:

வடிவத் தன்மை:

- ❖ தன்மை
- ❖ நெய்ப்பு
- ❖ மந்தம்
- ❖ வழுவழுப்பு
- ❖ மென்மை
- ❖ திண்மை

வாழுமிடம்:

சமானவாயு - சுழிமுனை - வெந்நீர் - ஆக்கினை - நாக்கு - உண்ணாக்கு - கொழுப்பு - மச்சை - குருதி - மூக்கு - மார்பு - நரம்பு - எலும்பு - மூளை - பெருங்குடல் - கண் - கீல்கள்.

இயற்கைப் பண்பு:

நிலைத்தல் - நெய்ப்பு - கீல்களின் அமைப்பின்கட்டுகள் பொறையுடைமை அதாவது

- ❖ பசி
- ❖ நீர்வேட்கை
- ❖ துயரம்
- ❖ கலக்கம்
- ❖ வெப்பம் இவைகளைப் பொறுத்துக்கொள்ளல்.

வகைகள் - 5

வ.எண்	கபம்	கபத்தின் செயல்	மண்ணுன் வெளுப்பு நோயில் கபத்தின் நிலை
1.	அவலம்பகம்	➤ இது நுரையீரலிலிருந்து கொண்டு தன் இயற்கை வன்மையால் திரிகஸ்தாகத்திற்கும் உணவின் சத்தால் தமரகத்திற்கும் அடிப்படையாயிருந்து தன் இயற்கை நெகிழ்ச்சித் தன்மையைக் கொண்டு மற்ற நான்கு ஐயங்கட்கு பற்றுகோடாயிருப்பதால் அவலம்பகம் எனப் பெயராம்.	பாதிப்பு

2.	கிலேதகம்	➤ இரைப்பையிலிருந்துகொண்டு உண்ணப்பட்ட உணவுப் பொருளை நீர் முதலியவைகளை ஈரப்படுத்தி மெத்தெனச் செய்யும்.	பாதிப்பு
3.	போதகம்	➤ சுவைப் பொறியாகிய நாவினினு உண்ணுகிற சுவைகளை அறிவிக்கும் தொழிலைப் புரியும்.	பாதிப்பு
4.	தற்பகம்	➤ தலையினின்று கண்களுக்கு குளிர்ச்சியைத் தரும்.	இயல்பு
5.	சந்திகம்	➤ பூட்டுகளில் (கீல்களில்) நின்று இயற்கையாய் எல்லாக் கீல்களையும் ஒன்றோடொன்று பொருத்தித் தளரச் செய்து கொண்டிருக்கும்.	இயல்பு

மண்ணுன் வெளுப்பு நோயில் **அவலம்பகம், கிலேதகம், போதகம்** ஆகியவை பாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

செந்நீர் உருவாக்கம் - தேரையர் கொள்கை

முதல் நாள் உண்ட உணவினின்றும் பிரிவுற்ற அன்ன ரசமானது அன்றைக்கு இரச தாதுவை நனைத்து ஊறித் தங்கும்.

இரண்டாம் நாள் உண்ட அன்னரசம் அந்த இரச தாதுவிலேற முன்பு ஊறி நின்ற இரசம் இரத்த தாதுவிற் பாயும்.

இவ்வாறே

- மூன்றாம் நாள் - மாமிச தாதுவிலும்
- நான்காம் நாள் - கொழுப்பு தாதுவிலும்
- ஐந்தாம் நாள் - என்பு தாதுவிலும்
- ஆறாம் நாள் - மஜ்ஜை தாதுவிலும்
- ஏழாம் நாள் - சுக்கிலத் தாதுவிலும்

சென்று அத்தாதுக்களை விருத்தியடையச் செய்து எட்டாம் நாள் உடற்குக் குன்றாத வன்மையைக் கொடுக்கும்.

மண்ணுன் வெளுப்பு நோயில் **சாரம், செந்நீர்** பாதிக்கப்படுகிறது

பிணியறிமுறைமை

பிணியறி முறைமை என்பது உடலைப் பிணித்தலாய் நோயைத் தெரிந்துகொள்ளுகிற ஒழுக்கம் எனப்படும்.

இது பொறியார்நேர்தல், புலனாலறிதல், வினாதல் என்னும் விதிகளையும் அவற்றைத் துணையாகப்பற்றி ஒழுகும் ஒழுக்கங்களையும் குறிக்கும்.

பொறியார்நேர்தல்

தோல்	-	தோல் வெளுத்தல்.
நா	-	மென்மையான பழுப்பு நிறமான பளபளப்பான நாக்கு
கண்	-	வெள் விழி வெளுத்தல்
மூக்கு	-	இயல்பு
காது	-	இயல்பு

புலனாலறிதல்

சுவை	-	சுவையின்மை
ஒலி	-	காது இரைச்சல்.
ஊறு	-	தோல் வறட்சி
பார்வை	-	மங்கிய பார்வை
மணம்	-	இயல்பு

வினாதல்

நோயாளி பெயர்,வயது, தொழில், இடம், குடும்ப சூழ்நிலை, குடும்ப வரலாறு, நோயின் காலம், முந்தைய வரலாறு, கால மாறுபாடுகள், மருந்து எடுத்துக் கொண்டதற்கான வரலாறு மற்றும் பழக்கவழக்கங்கள் ஆகியவற்றினை நோயாளி அல்லது பெற்றோரிடம் கேட்டு பெறுதல்.

மண்ணுன் வெளுப்பு நோயில் எண்வகைத் தேர்வு

எண்வகைத் தேர்வுகள்

பிணியை அறியும் வழி மருத்துவ நூல் வல்லோர்களால் எண் வகையாய் வகுக்கப்பட்டுள்ளது.

“நாடிப்பரிசம் நாநிறம் மொழிவிழி

மலம் முத்திரமிவை மருத்துவராயுதம்”

- நோய் நாடல் நோய் முதல் நாடல்.

என்பதனாலும்

“மெய்க்குறி நிறந்தொனி விழிநாவிருமலம் கைக்குறி”

என்னும் தேரையர் வாக்கினாலும் அறியலாம்.

நாடி

“கொண்டிடவே கயரோகி காச ரோகி

குறிப்பாகச் சிற்றின்பம் செய்த பேர்கள்

அண்டிடவே தரித்திரர்கள் விருத்தர் பாலர்

அன்பாகத் தண்ணீரில் முழுகினோர்கள்

கொண்டிடவே இவர்களது உறுப்பின் தாது

கூறவே முடியாது எவர்க்குக் கிட்டும்

பண்டிடவே இப்பரிட்சை யார்தான் காண்பார்

பராபரத்தின் மகிமையிது பாரு பாரே”

- நோய் நாடல் நோய் முதல் நாடல்

பாலர்களுக்கு நாடி நடையின் உண்மை சரியாகப் புலனாகாவாம்.

பாண்டு நோயின் நாடி நடை

பித்த நாடி

“ஆமேதான் அத்திகரம் பாண்டு சோகை
ஆழான விடாச்சுரமும் பிரமே கந்தான்
போமேதான் காமாலை பித்த வெட்டை
பொல்லாத பாண்டுடனே சிவந்த நீராம்
தேகமேதான் சிவப்பாயு மஞ்ச ளாயுஞ்
சிறுசிறுத்து இருண்டுவருங் கழிவி முந்து
நாமேதான் சொன்னோமே பித்தக் கூறு
நவின்றிட்டார் வாசமுனி நவின்றிட் டாரே”
- அகத்தியர்.

ஐய நாடி

தானமுள்ள சேத்துமந் தானிளகில் வெப்பு
ஏனமுறுங் காமாலை பாண்டு சோபை

ஐய வாதம்

கண்டாயோ சிலேற் பனத்திற் வாத நாடி
விண்டாலே இளைப்பிருமல் சோபை பாண்டு

ஐய பித்தம்

வெகு சுரமும் நாவறட்சி பாண்டு ரோகம்

ஸ்பரிசம்:

தோல் வறட்சி, சொறசொறப்பு காணும்

நா:

மண்ணுன் வெளுப்பு நோயில் நா வெளுப்பு, சுவையின்மை உண்டாகும்

நிறம்:

உடல் கண் வெள்விழி நகக்கண் வெளுப்பு உண்டாக்கும்.

மொழி:

இயல்பு

விழி:

மண்ணுன் வெளுப்பு நோயில் கண் வெள்விழி வெளுத்திருக்கும்

மலம்:

மலக்கட்டு, கழிச்சல் ஏற்படும்

முத்திரம்:

சிறுநீர்:

நீர்க்குறி- மண்ணுன் வெளுப்பு நோயில்

சிறுநீர் அளவில் குறையும்

நெய்க்குறி

“விரைவுடன் கதிர்போல் நீண்டு வேற்றுமைக் குணங்கள் கண்டால்
குருதிதான் கெட்டு நாசம் குன்றிய குணமதென்னே”

-தேரையர்

பாண்டு நோயில் கதிர் போல் பரவும்.

பருவகாலங்கள்

கார் காலம் மற்றும் கூதிர் காலம். இவ்வரு காலங்களில் பித்தம் தன்னிலை வளர்ச்சி மற்றும் வேற்றுநிலை வளர்ச்சி அடையும்.

நிலம்

குறிஞ்சி, நெய்தல் மற்றும் பாலை நிலத்தில் வாழும் மக்களுக்கு மண்ணுன் வெளுப்பு நோய் வருவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன.

அசாத்திய குறிகுணம்:

கண்ணுசாமியம்

“பாண்டு பிரமேகம் பன்வாத சூலை குன்மம்
வேண்டா சயஞ்சன்னி வெண்டசோபை – நீண்ட
அதிநீரே காமாலை யானபிணி தம்மு
ளதி சாரமா காதற”

“சொல்லு பித்தத்திற் சோபை சோபைதனில் வாயுதொந்தம்
வல்லவதிற் பாண்டுவன் பாண்டில் -நல்ல
வயிற்றுக் கடுப்பு வளர்கடுப்புற் சீதம்
பயிலிற் கெடுதி யெனப்பன்”

“வெப்புப் பிணியதனில் வெம்மேகத்தால் வருந்தின்
தப்பு மிகை நீரே தானிறங்கின் - செப்பும்
கிராணியிற் பாண்டில் கிளர் நீர்கருங்கிற்
பிராணன் பிரியுமெனப் பேசு”

சரபேந்திரர் வைத்திய முறைகள்

வீக்கத்தில் மஞ்சள் நிறம் காணப்பட்டால் குணம் ஏற்படாது. மலசிக்கலோ அல்லது பச்சை நிறமான அதிசாரமோ ஏற்பட்டால் அசாத்தியம். பலவீனம், வாந்தி, மூர்ச்சை அதிக நாளான பாண்டு ரோகம் சிகிச்சைக்கு வசப்படாது புதிதானாலும் உடல் நாவறட்சி இரத்த குறைவினால் உடல் வெளுப்பு முதலியவைகளுடன் கூடிய ரோகியும் குணமடைவது சிரமம்

பற்கள், நகம், கண் இவைகள் அதிகம் வெளுத்தாலும் எல்லாவற்றையும் வெண்ணிறமாக பார்த்தாலும் அந்த ரோகம் அசாத்தியமாகும். அசாத்திய ரோகத்தை முற்றிலும் குணப்படுத்த முடியாவிட்டாலும் சிறிது குறிகுணங்களை குறைத்து ஆயுளையும் சில காலம் நீடிக்கச் செய்யலாம்.

கைகள், கால்கள், தலை முதலான இடங்களில் வீக்கம் ஏற்பட்டு இளைத்து கைகால்களும் இளைத்து வயிறு பெருத்தும் உள்ள பாண்டு ரோகியையும் ஆண்குறி தொடையிடுக்கு ஆகிய இடங்களில் வீக்கம், அடிக்கடி மயக்கம், அதிசாரம், சுரம் ஆகியன கண்டு வரும் ரோகியையும் குணப்படுத்துவது அசாத்தியமாகும்.

மாதவ நிதானம்:

- ❖ நீடித்து தொடர்வதும் மிக்க முதிர்ந்து போனதுமான பாண்டு சிகிச்சைக்கு வசப்படாது
- ❖ அவயங்கள் வீங்கிப் போய் எல்லாப் பொருளும் மஞ்சளாக தோன்றினால் தீராது.
- ❖ இறுகிய சொற்ப மலத்துடன் மஞ்சள் நீராகவும் கபத்துடன் கூடியதாகவும் அதிசாரம் உண்டானால் அசாத்தியம்.
- ❖ அதிக தீத்தன்மை அடைந்து அவயங்கள் வெண்மையாகி வாந்தி மூர்ச்சை நாவறட்சி உண்டானால் அசாத்தியம்.
- ❖ இரத்தம் கெட்டு உடல் முற்றும் வெளுத்தால் தீராது.
- ❖ தேகத்தின் கை கால் தலை வீக்கம் உடல்வற்றி இளைத்துப் போனால் குதம், ஆண்குறி, பீஜம், வீக்கம் இருந்தால் தீராது.
- ❖ மிக்க இளைப்பு மயக்க நிலை காணப்பட்டால் தீராது.
- ❖ அதிசாரம், சுரம் கொண்ட பாண்டு தீராது.

மருத்துவப் பரிகாரம்

பிணிக்கப்பட்ட வளி, அழல், ஐயம் என்னும் முக்குற்றத்தைத் தன்னிலைப்படுத்துதல் மருத்துவம் என வழங்கப்படும். பிணிக்கப்பட்ட முக்குற்றங்கள், ஐம்புலன்கள், ஏழு உடற்தாதுக்கள் ஆகியவைகளை தன்னிலைப்படுத்தும் தன்மையுடையவை மருந்தாகும்.

மருந்து அகமருந்தென்றும், புறமருந்தென்றும் இருபிரிவாகக் கொள்ளினும் முக்கியமாக தாவரப்பொருள், தாதுப்பொருள், சங்கமப் பொருள் என மூன்று வகையாக வகுத்தனர். இதனை **தேரன்** கூறிய பிரகாரம்

“கற்பங்க ளாதி கழறு மருந்து முறை
விற்பனங் களாக விளங்குவதற்கு - முற்பங்கு
மூலிக் கருப்பொருள் மூல்ப்பொருள் வகைகள்
வேலிக்கு நேரா குமே”.

சித்த மருத்துவ முறைப்படி நோய்க்கு மட்டும் மருத்துவமின்றி அதனை வராது தடுக்கவும் காயகற்பமாகவும் மருந்துகள் பயன்படும்.

“உற்றா னளவும் பிணியளவுங் காலமுங்
கற்றான் கருதிச் செயல்”.

-திருக்குறள்

நோயினன் அடைந்த குற்ற வேறுபாடுகளின் மிகுதல் குறைதல் அளவையும் அதனால் நோயுற்றான் பெற்ற நோயின் அளவையும் அறிந்தபின் நோயின் கால அளவை அறிந்து சிந்தித்து தகுந்த மருத்துவம் புரிவது அவசியம்

மருத்துவ வழிமுறை

கேடடைந்த முக்குற்றம், வாயுக்கள், இரத்தத்தாது இதனை சமப்படுத்தும் மருந்துகளாக இருக்க வேண்டும். நாம் கொடுக்கும் மருந்துகளானது இரஞ்சகப்பித்தத்தை சமப்படுத்தி இரத்தத்தாதுவை தன் இயல்பான வேலைகள் செய்வதாக மாற்ற வேண்டும்.

“விரேசனத்தால் வாதந் தாமும்
வமனத்தால் பித்தந் தாமும்
நசியஅஞ்சனத்தால் கபந் தாமும்”.

அதிகரித்த பித்தத்தை தன்னிலைப்படுத்த வாந்தி மருத்துவம் செய்தல் வேண்டும். மண்ணுன் வெளுப்பு நோயில் நோயாளி சோர்வாகவும், தளர்வுடனும் இருப்பதால் வாந்தி முறை மருத்துவமானது கொடுப்பதில்லை.

- ❖ இரத்தத்தாதுவை அதிகரிக்க அயம் சார்ந்த மருந்துகளை வழங்கவேண்டும்.
- ❖ நோய்க்கான காரணங்களைத் தவிர்க்க வேண்டும்
- ❖ பசித்தீயை அதிகரிக்கச் செய்யும் மருந்துகளை வழங்க வேண்டும்
- ❖ பத்தியம் எளிதாக இருக்க வேண்டும்
- ❖ அதிக சத்துள்ள உணவை உட்கொள்ள செய்ய வேண்டும்.

இதற்காக ஆய்வுகட்டுரை ஆசிரியர் “**சிறுவில்வாதி இளகம்**” எனும் மருந்தை “**மண்ணுன் வெளுப்பு நோய்**”க்காக எடுத்துள்ளார்.

உணவு:

நோய் தொடக்கத்தில் பசியைத்தூண்டக்கூடியதும் உடலின் குருதியை பெருக்கக்கூடியதுமான உணவுப் பொருட்களைப் பெரிதும் கையாளல் வேண்டும். உணவும் எளிதில் செரிக்கக்கூடியதாகவே இருத்தல் வேண்டும்.

கீரை வகைகள்:

கரிசாலை, பொன்னாங்காணி, அறுகீரை, சிறுகீரை, மணத்தக்காளி, தாளீக்கீரை.

காய்கறிகள்:

கத்தரிபிஞ்சு, முருங்கைப் பிஞ்சு, வாழைக்கச்சல், அவரைப்பிஞ்சு.

பழங்கள்:

கொடிமுந்திரிகை, சாத்துக்குடி, ஆப்பிள், அத்திப்பழம், மாதுளைப்பழம், நெல்லி

கறிவகைகள்:

வெள்ளாட்டுக்கறி, ஈரல், எலும்பு, காடை, கௌதாரி, உள்ளான், உடும்பு.

உணவு முறைகள் :

“மாறுபாடில்லா உண்டி மறுத்துண்ணின்

ஊறுபா டில்லையு யிர்க்கு”

- திருக்குறள்

நாம் உட்கொள்ளும் உணவானது உடலை வன்மைபடுத்தக்கூடியதாகவும், உடலை காயக்கற்பமாக மாற்றக்கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

- ❖ உணவிலிருந்து கிடைக்கும் இரும்புச்சத்து உடலில் உட்கிரகிக்கப்பட்ட வைட்டமின் “சி” தேவை. வைட்டமின் “சி” நிறைந்த உணவுகளை சேர்த்து கொள்ள வேண்டும். நெல்லிக்காய், எலுமிச்சை சாறு
- ❖ நோய் வன்மை மிகுந்திருப்பின், பசித்தீ குறைந்து, உணவில் வெறுப்பு வாந்தி இவைகள் உண்டாகாமாயால், எளிதில் செரிக்கக்கூடிய உணவுகளாகிய கஞ்சி வகைகளையும், ஊணின் இரசத்தையும் வழங்க வேண்டும்.

இரும்புச்சத்து நிறைந்த உணவுகள் :**எல்லாவிதமான கீரைகள் :**

- ❖ முருங்கைக்கீரை, முளைக்கீரை, அகத்திக்கீரை, புளிச்சக்கீரை மற்றும் அரைக்கீரை
- ❖ வெங்காயத்தாள், முள்ளங்கி மற்றும் காலிபிளவர்.
- ❖ பாகற்காய், சுண்டைக்காய், கொத்தவரை போன்ற காய்கறிகள்
- ❖ மாதுளைப்பழம், சப்போட்டா, ஆப்பிள், தர்பூசணி, அன்னாசி, அத்தி, நாவல் போன்ற கனிகள்
- ❖ உலர்ந்த பேரிச்சம்பழம், திராட்சை போன்ற உலர்ந்த பழங்கள்
- ❖ கேழ்வரகு, கம்பு, கொள்ளு, எள்ளு, சாமை, சோயாபீன்ஸ், உலர்ந்த பட்டாணி, காராமணி
- ❖ மொச்சை போன்ற தானியங்களும், பயிறு வகைகளும்,
- ❖ தாவர வகைகளை விட ஈரல், மண்ணீரல், ஆட்டு இறைச்சி, கோழி ஈரல், மீன், கருவாடு போன்ற உணவுப் பொருட்களில் உட்கிரகிக்கக்கூடிய இரும்புச்சத்து அதிகமாக உள்ளது.
- ❖ வெல்லத்தில் இரும்புச்சத்து அதிகமாக உள்ளது. இனிப்பு பலகாரம் செய்ய சர்க்கரையைத் தவிர்த்து வெல்லத்தை சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.

இரும்புச்சத்து நிறைந்த உணவு பண்டங்கள் :

- ❖ கேழ்வரகு மற்றும் வெல்லம் தயாரித்த அதிரசம்.
- ❖ வேர்க்கடலை அல்லது பொட்டுக்கடலையுடன் எள்ளு மற்றும் வெல்லம் சேர்த்து தயாரித்த அடை.
- ❖ கைக்குத்தல் அவலில் தயாரித்த உணவுப் பண்டங்கள்
- ❖ புதினா மற்றும் கருவேப்பிலைத் துவையல், பீட்டு சாறு.

பாண்டு நோய்க்கு வழங்கும் மூலிகைப் பொருட்கள்

“செப்புக்கிறேன் பாண்டு காமாலை சோகை
தீர்க்கின்ற சரக்கு வாய்விளங் கந்தாம்
ஒப்பில்லா கூவிளை வேர் நத்தைச் சூரி
ஊசிமல்லி மருட்கிழங்கு நல்லவேளை
ஒப்பில்லாமல் மூலிகரிப் பான் சமூலம்
உருக்கு மண்டுர மயம் சுரைக் கொழுந்து
செப்பாம்பித் தளைப்பற்பம் புளியம்பட்டை
சிறுபிளை தாய்க கொட்டான் சிறுகீரை வேர்
வேரோடு வெண்காரம் பூனைக் காலி
வித்து இளநீர் முத்து கீழ்க்காய் நெல்லி
வேரோடு பூவந்திப் பழம் அரத்தை
வெள்ளைக் காக்கண வேர் காட்டா மணக்கு
வேரோடு பூமி சர்க்கரைக் கிழங்கு
வெள்ளாட்டின் நீர் பால் சாரணை வேர்கள்ளி
வேரோடு ஜலமஞ்சரிச் செந்தூரம்
மிளகு தக்காளியிலை நெல்லியின் வேர்
நெல்லி வேர் தினைக் கஞ்சி மூசுமல்லி
நீர் முள்ளி சமூலம் பூவரசம் பட்டை
கொல்லன் கோவை யுடைய சமூலம் வட்டக்
கிலுகிலுப்பை வாழைநீர் வாழையுட்டி
வில்வ இலை பாதிரிவேர் குளத்துப் பாலை
வேரோடு கோமியமும் அஸ்வகந்தி
கல்யாண கரப்பான் தக்கோலமும் பிரம்மி
காரான் திரிகடுகு பாலை குறிஞ்சா
குருஞ்சா நாகணம் புளியினுலையி னோடு
கூறிய இவ்வைம்பத் தெட்டு சரக்கும்
பெருந் தொல்லையாம் பாண்டு சோகை வீக்கம்
பித்தத் தாலெடுத்த தொரு நோயை யெல்லாம்
பெருந் தொலையிலோட்டு விக்கும்
பதார்த்த குண விளக்கம்

-வைத்திய சாஸ்திரம்

பொருள்:

வாழைநீர், வில்வஇலை, பாதிரிவேர் வாய்விளங்கம், நத்தைச்சூரி, நல்வேளை, கரிப்பான்சமுலம், சுரைக்கொழுந்து, சிறுப்பீளை, சிறுகீரைவேர், பூனைக்காலி விதை, இளநீர், கீழாநெல்லி, அரத்தை, வெள்ளைக் காக்கண வேர், காட்டாமணக்கு வேர், பூமிசர்க்கரைக் கிழங்கு, சாரணை வேர், நெல்லி, தினைக் கஞ்சி, நீர்முள்ளி சமுலம் பூவரசம் பட்டை, கொல்லன்கோவை, வட்டக் கிலுகிலுப்பை, அஸ்வகந்தி, தக்கோலம், பிரம்மி, திரிகடுகு இவை அனைத்தும் பாண்டு நோயை போக்கும் மூலிகைகள் ஆகும்.

MODERN ASPECTS

ANAEMIA

DEFINITION:

Anaemia is defined as a reduction of the hemoglobin concentration or red blood cell [RBC] volume below the range of values occurring in healthy persons. Which vary by age, sex, altitude, and pregnancy status.

Anaemia is a global public health problem affecting both developing and developed countries at all ages.

Anaemia is often multifactorial and is not an independent phenomenon.

Iron deficiency is the most common cause of nutritional Anaemia in the world. Although other conditions, such as Folate, Vitamin B12 and Vitamin A deficiencies, chronic inflammation, Parasitic infection (hookworm and malaria), and inherited disorders, blood loss due to trauma can cause Anaemia.

As of 2010 the global prevalence of Anaemia was approximately 32.9% .

Data from the 2005-2006 round of Indians national family health survey (NFHS) reveal that approximately 55% of women and 24% of men suffer from Anaemia.

Anaemia is the blood disorder, characterized by the reduction in:

1. Red blood cell count (RBC)
2. Hemoglobin content
3. Packed cell volume(PCV)
4. Mean Corpuscular Volume (MCV)
5. Mean Corpuscular Hemoglobin (MCH)
6. Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration (MCHC)

WHO CRITERIA FOR DIAGNOSIS OF ANAEMIA:

Hb % level based (October 8, 2018)

- ❖ Children 6 months to 6 year : Less than 11gm Hb%
- ❖ Children 6 years to 14 year: Less than 12gm Hb%

- IAP TEXT BOOK OF PAEDIATRICS

GRADING OF ANAEMIA:

WHO grades Anaemia according to hemoglobin level as follows

- ❖ Hb between 10gm and cut off point for age: Mild
- ❖ Hb between 7 to 10 gm: Moderate

- ❖ Hb under 7gm : Severe
- ❖ Hb under 5gm: very severe.

ETIOLOGY OF ANAEMIA:

Causes vary with age and Anaemia may be multifactorial

New Born:

- ❖ Maternal infections
- ❖ Maternal Anaemia
- ❖ collagen vascular diseases
- ❖ prematurity
- ❖ Jaundice (hemolysis due to ABO or Rh incompatibility, G6PD deficiency, sepsis)
- ❖ presents of hemangiomas or cephalhematoma
- ❖ Result of blood loss(Antepartum haemorrhage, postpartum haemorrhage)

Young infants (3 months to 18 months):

Infants may have physiological Anaemia at 2- 3 months of age. Delayed or inadequate weaning with predominantly milk- based diet results in poor iron intake, leading to nutritional iron deficiency, usually occurring at 6 months to 2 yrs of age; other causes include chronic diarrhea or cow milk allergy.

Megaloblastic Anaemia may be nutritional, due to use of goat milk in infants and a vegetarian diet in older children.

- ❖ Physiological Anaemia(Normal variation of Hb and RBC and not a true Anaemia)
- ❖ Iron deficiency Anaemia especially in prematures(with or without protein deficiency)

Older babies and Children:

Common Causes	Less Common Causes
❖ Malnutrition and iron deficiency	❖ Leukemia
❖ Infections	❖ Inherited defects of RBC ❖ Heamoglobinopathies, or congenital spherocytosis.

❖ Nephritis, Nephrosis	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bleeding disorders ❖ Haemophilias ❖ Thrombocytopenic purpura and petechial bleeding.
❖ Ankylostomiasis	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Rare causes-aplastic Anaemia, pernicious Anaemia.

ETIO – PATHOGENESIS:

Anaemia due to defects in haemoglobin synthesis

When there is deficiency of Iron, Vitamin B12, Vitamin C, Folic acid, Pyridoxine, Thyroxine, Proteins and Copper there is decreased haemoglobin synthesis.

Anaemia due to immaturation of red blood cells:

In megaloblastic Anaemia large nucleated red blood cells are seen in the red marrow of the bones. This immaturation is due to non-availability of Vitamin B12, Folic Acid.

Anaemia due to Red Blood cell defects:

The life span of matured red blood cells is about 120 days. Sometimes they may die within their usual lifetime. This leads to Anaemia.

PATHOPHYSIOLOGY OF ANAEMIA:

Subnormal level of haemoglobin causes lowered oxygen carrying capacity of the blood which leads to hypoxia in organs.

- ❖ Increased release of oxygen from haemoglobin
- ❖ Increased blood flow to tissues
- ❖ Maintenance of the blood volume
- ❖ Redistribution of blood flow to maintain the cerebral blood supply.

CLASSIFICATION OF ANAEMIA

Anaemia is classified by two methods:

1. Morphological classification
2. Etiological classification

MORPHOLOGICAL CLASSIFICATION

Morphological classification depends upon the size and color of RBC. Size is determined by mean corpuscular volume (MCV). Color is determined by mean

corpuscular hemoglobin concentration (MCHC). By this method Anaemia is classified into four types.

1. Normocytic Normochromic Anaemia
2. Macrocytic Normochromic Anaemia
3. Macrocytic Hypochromic Anaemia
4. Microcytic Hypochromic Anaemia

Normocytic Normochromic Anaemia:

- ❖ Size and color of RBCs are normal. But the number of RBC is less.
- ❖ Post-hemorrhage - early stage
- ❖ Hemolytic Anaemia
- ❖ Iron Deficiency Anaemia - early stage
- ❖ Systemic diseases like endocrinal, renal and hepatic diseases
- ❖ Bone marrow disorders like hypoplastic Anaemia, myeloinfiltration, dyserythropoiesis, myelodysplasia and masked megaloblastosis.

Macrocytic Normochromic Anaemia

RBCs are larger in size with normal color, RBC count is less. Folate and Vitamin B12 deficiency, hypothyroidism.

Macrocytic Hypochromic Anaemia

RBCs are larger in size. MCHC is less, so the cells are pale. Combined deficiency of Iron and folate or Vitamin B12

Microcytic Hypochromic Anaemia

- ❖ RBCs are smaller in size with less color.
- ❖ Iron deficiency Anaemia
- ❖ Haemolytic Anaemia
- ❖ Haemoglobinopathies

ETIOLOGICAL CLASSIFICATION

On the basis of etiology Anaemia is divided into five types

1. Hemorrhagic Anaemia
2. Hemolytic Anaemia
3. Nutrition deficiency Anaemia
4. Aplastic Anaemia
5. Anaemia of chronic diseases

PATHOLOGICAL RED BLOOD CELLS IN ANAEMIA

In Anaemia, many kinds of abnormal red cells including nucleated forms are seen in the circulation. These abnormal cells are:

I. Anisocytosis (Variation in size of RBC):

Macrocytosis:

The size of the cell is 9 to 12 microns. This occurs in pernicious Anaemia, Plumbism, acute Anaemia due to severe haemorrhage and erythroblastosis foetalis.

Microcytosis:

The size is less than 6 microns. This occurs in iron deficiency Anaemia chronic bleeding, polycythaemia and Anaemia's secondary infections.

Normocytosis:

The red cells are is normal size, found mainly in pest haemorrhagic Anaemia.

II. Pokilocytosis (Variation in shape of RBC):

Ovalocytosis:

The oval shaped red cells occur in some human families. Such a condition does not cause ill health, but a minority may manifest haemolytic phenomena.

Spherocytosis:

Spherocytosis may be seen incongenital haemolytic Anaemia and in certain other acute haemolytic Anaemias. The red cells are very fragile.

Sickle cells:

In arterial blood, the red blood cells are normal in shape, but in venous blood. Some cells assume the shape of sickle.

III. Polychromatophilia (Irregularity in staining):

This indicates an increase in immature red cells in circulation and occurs in the following forms:

Normoblasts:

Nucleated red cell indicates over activity of bone marrow, commonly seen in severe Anaemia.

Patchy staining of the cells:

Indicates immaturity occurs in pernicious Anaemia and most of the blood dyscrasias.

Punctate Basophilia(Basophilic stippling):

It occurs in lead poisoning and severe Anaemia, and chronic malaria.

Reticulocytes:

Occurs in acute bleeding and in pernicious Anaemia.

SYMPTOMS AND SIGNS OF ANAEMIA:**SYMPTOMS:**

- ❖ Inability to concentrate
- ❖ Weakness
- ❖ Headache
- ❖ Body ache
- ❖ Giddiness
- ❖ Fatigue
- ❖ Lassitude
- ❖ Dyspnoea on exertion
- ❖ Dimness of vision
- ❖ Dizziness
- ❖ Insomnia
- ❖ Tinnitus
- ❖ Anginal pain
- ❖ Paresthesia in fingers and toes
- ❖ Palpitation
- ❖ Loss of appetite
- ❖ Mental apathy
- ❖ Constipation
- ❖ Abdominal distension
- ❖ Hair loss
- ❖ Exercise in tolerance

SIGNS:

- ❖ Pallor of the skin, Mucous membrane, palms, nails and conjunctiva
- ❖ Smooth, pale, glossy tongue
- ❖ Angular stomatitis
- ❖ Glossitis
- ❖ Cheilosis

- ❖ Koilonychia
- ❖ Pica
- ❖ Tachycardia
- ❖ High volume pulse
- ❖ Haemic murmur
- ❖ Oedema
- ❖ Hepatosplenomegaly
- ❖ A mid-systolic 'flow' murmur, chiefly in the pulmonary area, is appreciated when the degree of Anaemia increases, reflecting increased blood flow across heart valves. Systolic bruits and postural hypotension may be noted with moderate to severe Anaemia.
- ❖ Severe Anaemia is characterized by a high output state with an elevated pulse pressure and a 'collapsing' pulse. Anaemia may participate heart failure even with a normal cardiovascular system

IRON DEFICIENCY ANAEMIA

Iron deficiency Anaemia occurs when the decrease in total iron body content is severe enough to diminish erythropoiesis and cause Anaemia. The numbers are staggering; 2 billion – over 30% of the world's population – are anemic, many due to iron deficiency. The major factors which influence its prevalence include poor socio-economic status, low dietary intake, poor accessibility to healthcare facilities and worm infestation in the population.

Iron requirements during childhood

Understanding of iron requirements, intakes and bioavailability is essential to explain the vulnerability of some individuals to develop iron deficiency Anaemia.

The iron released from the senescent, red cells during the first 8- 12 weeks of life(a period of quiescent erythropoiesis) is stored in the body and helps to maintain erythropoiesis upto 4-6 months in a normal term infant and upto 2-3 months in low birth weight infant. Normal infants at birth have about 75 mg of iron per kg body weight, two thirds of which is present in red blood cells. Infants and children should continue to absorb 0.8 to 1.0 mg of iron daily to reach the adult body stores of 4-5gms.

Normal body losses of iron are about 20g/kg/day and most of these losses occur by the shedding of cells from intestinal mucosa. These losses are small and are relatively constant but may increase many folds in the presence of diarrhea, dysentery, and parasitic infections.

Certain factors protect infants from becoming iron deficient in first few months of life. These includes

- ❖ Preferential delivery of iron to the fetus during the pregnancy particularly during last three months of gestation
- ❖ Placental transform to the newborn immediately after birth when the cord is allowed to pulsate before being clamped.
- ❖ Exclusive breast feeding for first four to six months of life, due to better bioavailability of iron from the breast milk.

Structures of the red corpuscles in IDA

In Iron Deficiency Anaemia, the red blood corpuscles are decreased or normal in the number and hemoglobin content is reduced. In the smear, the red cells appear pale with a large central pale area and many of the red blood cells appear to be smaller

than the normal. This type of Anaemia is called “**hypochromic and microcytic Anaemia**”

Etiology:

The etiology varies with the age, sex and country of residence of the patient

Etiological factors in iron deficiency Anaemia

Increased physiological requirement

- ❖ Rapid growth- infants and preadolescence
- ❖ Menstruation
- ❖ Pregnancy

Decreased iron stores

- ❖ Preterms
- ❖ Small for dates
- ❖ Twins

Decreased iron assimilation

- ❖ Iron poor diet
- ❖ Iron malabsorption
- ❖ Sprue
- ❖ Pica
- ❖ GI surgery
- ❖ Chronic diarrhea
- ❖ Delayed weaning
- ❖ Malnutrition

Blood loss

- ❖ Gastro intestinal bleeding
- ❖ Milk induced enteropathy
- ❖ Peptic ulcer disease
- ❖ Inflammatory bowel disease
- ❖ Drugs- salicylates
- ❖ Hook worm infestation
- ❖ Fetal Maternal transfusion
- ❖ Iatrogenic
- ❖ Bleeding diasthesis
- ❖ Repeated venous sampling

Increased demands

- ❖ Prematurity
- ❖ Low birth weight
- ❖ Recovery from PEM
- ❖ Adolescence

Iron poor diet

- ❖ Dietary inadequacy is present in more than 80 % of cases especially in the poorer groups. This is still encountered in privileged societies under the following circumstances.
- ❖ Infants are also at high risk because the diet predominantly milk contains very small amounts of iron. Human milk provides only about 0.3mg / litre of iron.
- ❖ Premature babies have only lesser amount of storage iron in the liver as well as body
- ❖ Children especially during the early years of life have a need for dietary iron to accommodate growth and expansion of the blood volume.

Iron malabsorption

- ❖ Iron malabsorption is an unusual cause of iron deficiency where malnutrition is rampant however both histologic and functional abnormalities of the intestine are common. Defective iron absorption is caused by non- tropical sprue.
- ❖ Partial or total gastrectomy impairs iron absorption caused by reduction in gastric acidity and acceleration of the food through the upper portion of the small bowel. The absorption of both haem iron and non-haem is defective.
- ❖ Pica or the habitual ingestion of non-food substances is common in children and pregnant women. It markedly inhibits iron absorption.
- ❖ Pancreatic enzymes may contribute to the high incidence of iron deficiency in patients with cystic fibrosis.

Gastro intestinal bleeding:

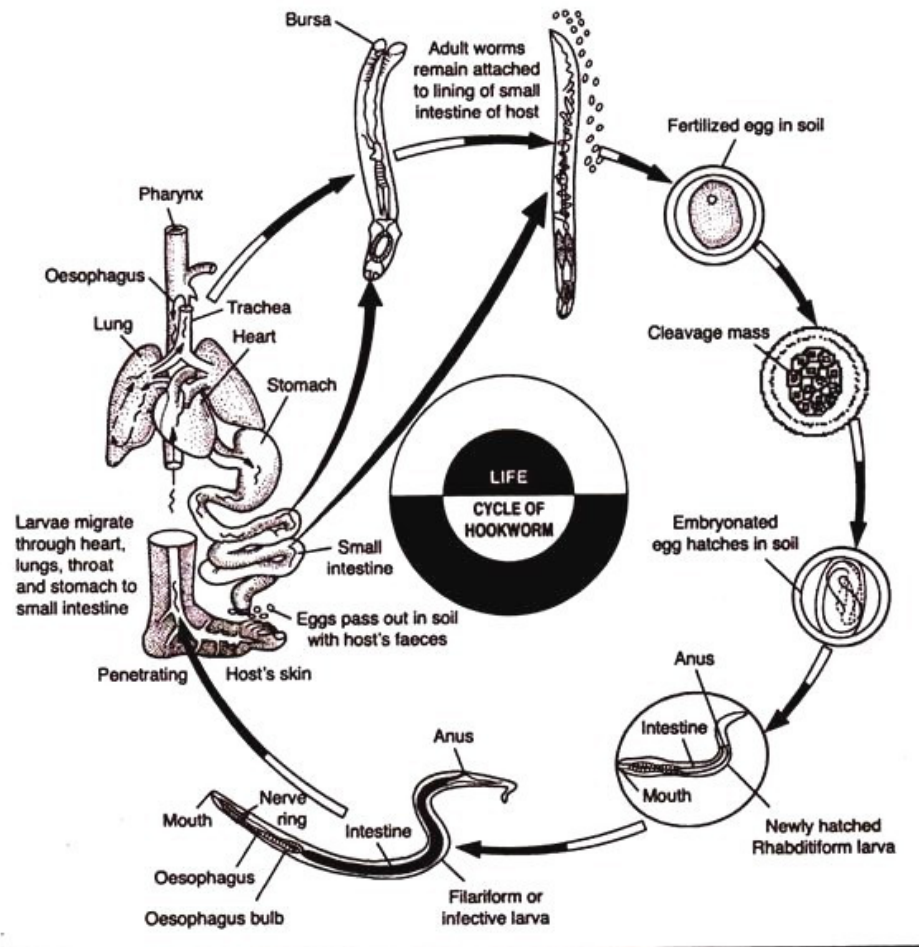


Fig. 12.4: Stages in life cycle of Hookworm

Fig.no.1

- ❖ Hookworm infestation (Ankylostomiasis) is the most important cause of intestinal blood loss worldwide. The parasites *Ankylostoma duodenale* and *Nectar americanus* attach to the proximal portion of the small intestine and suck blood from submucosal vessels. The amount of blood lost is a function of the hookworm load, which in turn is proportional to the number of ova in the stool. Each worm has been in the intestine for months or years, draws, 0.2-0.5 ml of blood per day. It has been estimated that the loss of hemoglobin for every twelve worms may be one percent. Fecal ova counts in excess of 5000/g are regularly associated with iron loss of more than 3 to 4 mg/day and a high incidence of iron deficiency Anaemia.
- ❖ Milk induced enteropathy associated with occult Gastrointestinal bleeding has been implicated as the cause of iron deficiency in some infants.
- ❖ During the first year of life, meckel diverticulum is a well- recognized cause of asymptomatic bleeding in adult men and postmenopausal women, occult

bleeding from the gastrointestinal tract is the most common cause of iron deficiency.

- ❖ Gastrointestinal bleeding also is prevalent among iron deficiency infants and children. Characteristically gastro intestinal bleeding is occult and unsuspected.
- ❖ Peptic ulcer disease is a well – documented cause of occult blood loss.
- ❖ Crohn’s disease and ulcerativecolitis also are commonly associated with iron deficiency.
- ❖ Corticosteroids, Indomethacin and other non- steroidal anti-inflammatory agents may also induce gastrointestinal tract bleeding.

Pathogenesis:

Iron deficiency Anaemia develops when iron supply to the bone marrow is insufficient for the erythropoiesis.

It has been stated that the body is normally in a state of positive iron balance. When a negative iron balance occurs due to blood loss, increased requirements or impaired absorption, the deficit is made good by iron mobilized from the tissues and an adequate supply of iron for haemoglobin formation is maintained. It is only when the tissue stores are exhausted that the supply of iron to the marrow for haemoglobin synthesis becomes inadequate and hypochromic Anaemia develops.

Thus iron deficiency may be regarded as developing two stages.

- ❖ The progressive depletion and culitivate exhaustion of the available tissue iron stores
- ❖ Iron deficiency state, which may be divided into three distinct stage of severity.

Stage	Manifestation
Early stage	Storage iron depletion
Second stage	Iron limited erythropoiesis
Third stage	Iron deficiency Anaemia

Stages of iron deficiency Anaemia

1. Storage of iron Depletion

Iron reserve is small or absent and is characterized by reduced serum ferritin or reduced iron concentration in marrow and liver tissue. Haemoglobin and serum iron, Transferritin concentration and saturation are within normal limits

2. Iron limited Erythropoiesis

Haemoglobin (Hb) may still be normal but serum iron is low and TIBC increased with a low serum ferritin and raised free erythrocyte protoporphyrin (FEP)

3. Iron deficiency Anaemia

The flow of iron to erythroid marrow is impaired to cause reduction in haemoglobin concentration with a progressive microcytic hypochromic Anaemia associated with reduced serum iron, transferrin saturation and serum ferritin level.

Role of iron deficiency Anaemia in various systems

Cardiovascular system

Dyspnoea and palpitation are common symptoms while on exertion but in very severe Anaemia the patient may get cardiac failure and there may be dyspnoea at rest. Haemic murmurs are commonly heard in anemic patients. The murmurs are most often mild systolic murmurs heard at the mitral area.

Systolic bruits over the carotid arteries in the neck are sometimes present in anaemia usually they are bilateral and occur in the absence of an aortic systolic bruit and disappear following correction of the anaemia. Jugular venous pressure increase in severe anaemia due to high pulse pressure with a capillary pulsation. Oedema of the legs occasionally occurs in ambulant patient with severe anaemia as the result of venous capillary pressure on exertion and increased capillary permeability.

Central nervous system

Symptoms include faintness, giddiness, headache, roaring in the ears, tinnitus, spots before the eyes, lack of concentration, drowsiness and with severe anaemia clouding of consciousness, numbness and sometimes tingling of the hands and feet.

Reproductive system

Menstrual disturbances are commonly associated with anaemia

Renal system

Slight proteinuria may be present with severe anaemia. Anaemia may further reduce renal function at which nitrogen retention develops; correction of anaemia in such patient is usually followed by a fall in blood urea.

Gastro intestinal system

Anorexia is the commonest symptom, nausea, flatulence and constipation may also occur. Slight to moderate smooth hepatomegaly is common in severe anaemia and when congestive cardiac failure develops. The liver may become tender. In certain cases of Iron deficiency anaemia spleen may be enlarged

Pyrexia

Mild pyrexia may occur with severe anaemia but marked fever is due to either the causative disorder or due to some complicating factor.

DIETRY IRON:

The dietary iron comes from two sources, Heme and non-heme, the later being the major source of iron in diet and is found in varying degrees in all foods of plant origin. Heme iron is present in meat, fish and poultry but low. Heme iron is better absorbed than non-heme iron and is not influenced by dietary factors.

Breast milk even in spite of low levels of iron (0.5mg/lit) has a better absorption and bioavailability as compared to cow's milk. Good sources of iron in the diet includes, pulses, dhals, green leafy vegetables, dates, nuts, jiggery, meat and fish. Administration of 50mg of vitamin C increases iron absorption by two folds.

Complication of iron deficiency Anaemia

- ❖ In patients with heart disease severe anaemia may precipitate angina pectoris or congestive heart failure
- ❖ Infections are more common in Iron deficiency anaemia, especially those of respiratory, gastrointestinal and urinary tracts.
- ❖ Growth problems: In infants and children, severe iron deficiency can lead to anaemia as well as delayed growth and development.

Investigation required for iron deficiency Anaemia

Blood investigation

- ❖ Total red blood cell count
- ❖ Differential count
- ❖ Erythrocyte sedimentation rate
- ❖ Mean corpuscular volume (MCV)
- ❖ Mean corpuscular hemoglobin concentration (MCHC)
- ❖ Packed cell volume (PCV)
- ❖ Peripheral blood smear
- ❖ Red cell survival

- ❖ Serum iron
- ❖ Serum ferritin concentration
- ❖ Serum protein
- ❖ Serum creatinine.

Urine investigation

- ❖ Urine sugar
- ❖ Albumin
- ❖ Deposits
- ❖ Red blood cells
- ❖ Pus cells

Stool investigation

- ❖ Occult blood
- ❖ Organisms
- ❖ Ova
- ❖ Cyst
- ❖ Red blood cells
- ❖ Pus cells

Special investigations occasionally required

- ❖ X- ray barium meal, X-ray barium enema, X-ray Chest
- ❖ Endoscopy, Colonoscopy, Sigmoidoscopy, Gastroduodenoscopy
- ❖ Isotope studies
- ❖ Skeletal survey for multiple myeloma and secondary deposits
- ❖ Bone marrow examination
- ❖ Liver function test
- ❖ Jejunal biopsy, urography, selective angiography
- ❖ Ultrasonography

LABORATORY DIAGNOSIS:

In Iron deficiency anaemia the haemoglobin is less than 11 gm in children. The red cell count is rarely below 2.5 million/cubic millimetre and the red cells are usually microcytic and hypochromic. Reticulocytes and platelets are normal or increased. The white cell count is normal. Serum iron is usually below 30mg/100ml. (Normal is 250-350mg/100ml). Bone marrow haemosiderin is absent. The **PCV**, **MCV**, **MCH**, **MCHC** are all reduced.

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

1. Anaemia of infection
2. Pyridoxine (vit B6) deficiency Anaemia
3. Haemoglobinopathies
4. Sideroblastic Anaemia
5. Anaemia of lead poisoning

Anaemia of infection:

Chronic infections such as rheumatic fever, rheumatoid arthritis, tuberculosis and malaria may have associated with mild to moderate anaemia, which is normochromic or slightly hypochromic, serum iron is low, total iron binding capacity is also decreased. Bone marrow haemosiderin is present.

Pyridoxine(Vit B6) Deficiency Anaemia:

It is characterized by severe hypochromic microcytic anaemia, often early in infancy and progressive hepatosplenomegaly. There is elevation of serum iron. Marrow shows erythroid hyperplasia with nucleated normoblasts containing iron inclusions, they so-called sideroblasts in abundance. There are abnormalities of tryptophan metabolism.

Some Haemoglobinopathies:

In haemoglobin abnormalities like thalassemia, the red cells are microcytic and hypochromic. Thalassemia minor is distinguished by normal serum iron, normal total iron binding capacity, decreased mean corpuscular capacity, normal serum ferritin volume, normal serum ferritin and transferrin iron saturation.

Sideroblastic Anaemia:

Most of the red cells are hypochromic and microcytic, serum iron is high and iron deposit in the marrow, liver and spleen and excessive. Many erythrocytes and erythroblasts contain non haemoglobin iron(ringed sideroblasts) in their mitochondria. The spleen is usually enlarged.

Anaemia of lead poisoning:

Anaemia of lead poisoning is hypochromic and microcytic and may be moderate to severe. Basophilic stippling of red cells, which helps to differentiate it from iron deficiency anaemia pronounced increase of aminolevulinic acid and coproporphyrin in the urine is characteristic of lead poisoning. Increased levels of lead in urine and blood are required for definite diagnosis.

DIAGNOSIS

Following criteria are essential to diagnose Iron deficiency anaemia

- ❖ History of inadequate intake of dietary iron and blood loss if any.
- ❖ Typical symptoms and signs like easy fatiguability, pallor, pica, koilonychias, smooth tongue, cheilosis, and dysphagia associated with general considerations.
- ❖ Hypochromic and microcytic structure of red blood cells
- ❖ Low serum iron, increased total iron binding capacity.
- ❖ Bone marrow hemosiderin absent
- ❖ Blood loss usually occult
- ❖ Platelet count is either normal or raised
- ❖ Hemoglobin estimation variably reduced
- ❖ Reduced mean cell volume
- ❖ Erythrocyte count may be normal or reduced
- ❖ Serum ferritin level is reduced

MANAGEMENT

Management of IDA is considered by three methods

- ❖ Correction of anemic state

Over all correction of nutrition with articles rich in iron is important. Iron deficiency is corrected by intake of rich iron content diet and administration of medicinal iron.

- ❖ Replenishment of iron stores
- ❖ Elimination of the cause

PROPHYLAXIS

The main principles in the prevention of nutritional Iron deficiency anaemia are,

- ❖ The regular consumption of a well balanced diet containing an adequate quantity of iron
- ❖ The periodic administration of iron as drug during increased physiological needs such as rapid growth during infancy and preadolescence, pregnancy, lactation and menstruation.
- ❖ Maintenance of a normal hemoglobin level in the mother for the prevention of iron deficiency anaemia in infants. Premature and unduly

small infants should be given prophylactic iron as a routine therapy. Iron rich sources should be added in the infants diet from the third or fourth month and thereafter be progressively increased.

PREVENTION OF IRON DEFICIENCY ANAEMIA (IDA)

The basic approaches to the prevention of IDA include

1. Protection and promotion of breast-feeding for as long as possible along with timely weaning is effective in preventing IDA. Low birth weight infants need iron supplementation from the age of 2 months.
2. Dietary modification and consumption of larger amounts of habitual foods increases total iron consumption by 25- 30 percent. Processes like germination, consumption and green leafy vegetables would be additional long-term methods for prevention of IDA.
3. Periodic deworming with anti-helminthic drugs for hookworm infestation and schistosomiasis should be considered in endemic areas.
4. Supplementation with medicinal iron is considered necessary to reduce the extent of anaemia in developing countries.
5. Food and salt fortification with iron are evolving rapidly and would be one of the most effective ways to control IDA. Salt fortification gives an iron content of 1 mg per gram of salt in the preparation.

DIET

Haem iron sources

- ❖ Muscle meat (red more than white)
- ❖ Organ meat(e.g Liver)
- ❖ Fish and shellfish
- ❖ Poultry

Non-haem iron sources

- ❖ Oatmeal
- ❖ Nuts
- ❖ Pulses
- ❖ Dried fruit
- ❖ Whole meat
- ❖ Bread, eggs
- ❖ Green leafy vegetables
- ❖ Iron fortified cereal foods

- ❖ Jaggery and yeast
- ❖ Foods rich in vitamin C enhance iron absorption.

Self care procedures for Iron deficiency Anaemia

1. Eat more foods that are good sources of iron
2. Concentrate on green leafy vegetables, red meat, beef liver, poultry, fish, wheat germ, oysters, dried fruit, and fortified cereals
3. Foods high in vitamin C like citrus fruits, tomatoes and strawberries help the body absorbing iron from food
4. Red meat not only supplies a good amount of iron, it also increases absorption of iron from other food sources
5. Take an iron supplement
6. Increased dietary fibre to prevent constipation
7. Avoid aspirin and products with aspirin
8. Eat fresh uncooked fruits and vegetables often. Don't overcook food that destroys folic acid.
9. Avoid bare foot
10. Personal hygiene should be maintained such as, washing hands, trim fingernails...

3. MATERIALS AND METHODS

To find the efficacy of **SIRU VILVATHI ELAGAM**, the following studies were carried out in the present investigation.

1. Collection, Identification and confirmation of the raw drugs, for the preparation of trail drug
2. Preparation of trail drug
3. Biochemical analysis of trail drug
4. Pharmacological studies of trail drug.
5. Microbiology analysis of trail drug.
6. Clinical trail

The clinical study on “**MANNUN VELUPPU NOI**” is being conducted in the OUT PATIENT and IN PATIENT of Postgraduate Department of Kuzhanthai Maruthuvam at Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai.

Selection of cases

Patients reporting with symptoms of inclusion criteria will be subject to screening test and documented using screening proforma. 20 IN PATIENTS and 20 OUT PATIENTS are selected. IN PATIENTS will be given medicine and provided hospital diet. OUT PATIENTS will be provided by medicine and advice for dietary regulations.

Inclusion criteria

- ❖ Age : 5 to 12 years
- ❖ Sex : Both male and female children
- ❖ Hb level between 7-10 gms.
- ❖ Pallor of skin, nail beds, palms, conjunctiva and mucous membrane
- ❖ Lassitude.
- ❖ Fatigue
- ❖ Anorexia
- ❖ Irritability
- ❖ Worm infestation
- ❖ Anaemia due to iron deficiency.
- ❖ Families with poor economic status
- ❖ Having perverse taste to eat mud, sand, ash, etc or increased food cravings (pica)
- ❖ Brittle nails

- ❖ Shortness of breath
- ❖ Palpitation
- ❖ Patients willing to give blood and urine sample for lab investigations whenever required
- ❖ Informed written consent given by parents/guardian of the patients.

Exclusion criteria

- ❖ Hb less than 7
- ❖ Patients with chronic infection
- ❖ Morethan age of 12 years
- ❖ Renal and liver diseases
- ❖ Bleeding disorder
- ❖ Malignancy of any type(Thalassemia major, Aplastic Anaemia, Sicklecell Anaemia, Hemolytic Anaemia)
- ❖ Rheumatic fever
- ❖ Nephrotic syndrome
- ❖ Tuberculosis

Withdrawal criteria

- ❖ Occurrence of any adverse reactions
- ❖ Patients turned unwilling to continue in the course of clinical trial
- ❖ Poor patient compliance

Study of clinical diagnosis

A case sheet was prepared on the basis of Siddha methodology and modern methodology to diagnose the disease. An individual case sheet was maintained for each and every patient.

A complete history of the patient was taken. Name, Age, Sex, History of present and past illness, Antenatal, Neonatal and postnatal history, personal and dietetic history, family history and Socio-economic status were noted.

Siddha diagnosis was made on the basis of Envagathervugal, Mukkutram and Ezhuudalkattukal.

Modern diagnostic methods were adopted with the consultation of pediatric professor.

Tests and assessments

Siddha tests and assessment

- ❖ Mukuttram
- ❖ Udalkattukal
- ❖ Envagaithervugal
- ❖ Neerkuri
- ❖ Neikuri

Clinical assessment

- ❖ Pallor of skin, nail beds, palms, conjunctiva and mucous membrane
- ❖ Habit of Pica
- ❖ Lassitude
- ❖ Fatigue
- ❖ Palpitation
- ❖ Tachycardia
- ❖ Heamic murmur
- ❖ Angular stomatitis
- ❖ Worm infestation
- ❖ Anorexia

Laboratory assessment

The Modern diagnostic tests such as blood test for TC, DC, ESR, Hb, PCV, MCV, MCH, MCHC, Peripheral blood smear, etc., urine analysis for albumin, sugar, deposits, etc., and stool examination for ova, cyst, occult blood to rule out any existing illness, before and after treatment.

Administration of Trial Medicine:

The trial drug was prepared carefully.

Before starting the treatment deworming was done with Nilavagai choornam – 3gms Od at night with hot water for 3-5 days. “SIRU VILVATHI ELAGAM” 2.5gm after food for 27 days was given to all the 40 patients two times a day during their treatment period.

The Biochemical analysis of trial drug was carried out in Department of Biochemistry, Government Siddha Medical College and Hospital, palayamkottai.

The pharmacological analysis for **Haematinic** and **Hepatoprotective** activity of the drug was done in the pharmacological laboratory, Arulmigu kalasalingam college of pharmacy, krishnankoil.

Anti Microbial study for **pesudomonas aeruginosa** and **Escherichia coli** was done in Malar Daignostic centre, Tirunelveli.

Observations were made from the 40 patients with signs and symptoms of the disease were recorded. In addition to medicine the patients were advised to take iron-rich diet and to attend the out patients department for further follow up.

PREPARATION OF TRIAL MEDICINE AND DRUG REVIEW

மருந்தின் பெயர் : சிறுவில்வாதி இளகம்

சேரும் சரக்குகள் :

(அ)

வில்வவோர்ப்பட்டை	-	20 பலம்
தண்ணீர்	-	4 படி
வெல்லம்	-	20 பலம்
எலுமிச்சம்பழச்சாறு	-	10 பலம்
இஞ்சிச்சாறு	-	10 பலம்

(ஆ)

ஏலரிசி	-	¼ பலம்
இலவங்கம்	-	¼ பலம்
மேற்றோல் சீவின சுக்கு	-	¼ பலம்
மிளகு	-	¼ பலம்
அரிசித்திப்பிலி	-	¼ பலம்
இலவங்கப்பத்திரி	-	¼ பலம்
சிறுநாகப்பூ	-	¼ பலம்
தாளிசப்பத்திரி	-	¼ பலம்
கொத்துமல்லி விதை	-	¼ பலம்
சாதிக்காய்	-	¼ பலம்
நெல்லிமுள்ளி	-	¼ பலம்
பருத்திவிதைப் பருப்பு	-	¼ பலம்
வெட்டிவேர்	-	¼ பலம்
விலாமிச்சம்வேர்	-	¼ பலம்
நெற் பொறி	-	¼ பலம்
தேன்	-	8 பலம்

செய்முறை :

வில்வவோர்ப்பட்டையை தரித்திடித்து ஒரு பாண்டத்திலிட்டு நாலுபடி தண்ணீர் விட்டு எட்டிலொரு பாகமாகச் சுண்டக் காய்ச்சி வடிகட்டி வைத்துக் கொள்ளவும். எலுமிச்சம்பழச்சாறு, இஞ்சிச்சாறு இவைகளையும் மேற்படி குடிநீருடன் கலந்து அதில் வெல்லத்தை கரைத்து அடுப்பேற்றிச் சிறு தீயாக எரித்துப் பாகுபத்தில் (ஆ)விலுள்ள தூளைக் கொஞ்சம் கொஞ்சமாகத் தூவிக் கிண்டிக்கிளறி எல்லாம் நன்றாகக் கலந்த பின்பு கீழிறக்கித் தேனை விட்டு நன்றாகக் கலந்ததும் குளிர ஆறின பின்பு பீங்கான் பாத்திரத்தில் பத்திரப்படுத்தவும்.

அளவு :

2.5 கி இருவேளை ஆகாரத்திற்கு பின் (காலை, மாலை)

தீரும் நோய் :

மண்ணுன் வெளுப்பு நோய்

ஆதாரநூல் :

அனுபோக வைத்திய நவநீதம் (பாகம் 8)

பத்தியம்:

உப்பு, புளிப்பு, புகை நீக்கவும்

DRUG REVIEW

1. வில்வவேர்ப்பட்டை:

SYNONYMS : குசாதபி, கூவிளம், கூவிளை,
சிவத்துருமம், நின்டலி, மாதூரம்

BOTANICAL NAME : *Aegle marmelos*

FAMILY : Rutaceae

PART USED : Root Bark

CHARACTERS:

சுவை : துவர்ப்பு, கைப்பு

தன்மை : தட்பம்

பிரிவு : கார்ப்பு

பொது குணம்:

வில்லுவத்தின் வேருக்கு வீறுகுன்ம வாயுகபம்
சொல்வொணா பித்தந் தொடர்சோபை-வலகப
தாசுரம் நீரேற்றஞ் சந்நியொடு மெய்வலியும்
வேகமொடு நீங்குமே.

- குணபாடம் மூலிகை வகுப்பு.

குணம்:

குன்மம், முக்குற்றத்தின் கேடு, சோபை, ஐயத்தாலுண்டான நீர்வேட்கை, சுரம்,
நீரேற்றம், முப்பிணி, உடல் கடுப்பு இவைகளையும் நீக்கும்.

பசீத்தீக்கேடு, சுவையின்மை, பெருங்கழிச்சல், விக்கல், அழல், சுரம்
இடைவிடா வாந்தி, உடல் இளைத்தல் ஆகியவை நீங்கும் அன்றியும் அழகையும்,
உடற்கு வன்மையையும் தரும்.

ACTION:

- ❖ துவர்ப்பி
- ❖ காமம்பெருக்கி
- ❖ பசித்தீத்தூண்டி
- ❖ மலமிளக்கி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Fagarin, Marmin, Skimmianine, Maresin, Umbelliferine, alkaloids-
dimethylallyl, 4-methoxyphenyl, dimethylallyloxy, ethykinnamamide.

Minerals such as Iron, calcium, magnesium, potassium.

2. ஏலரிசி:

SYNONYMS	:	ஆஞ்சி, கோரங்கம், துடி
BOTANICAL NAME	:	<i>Elettaria cardamomum</i>
FAMILY	:	Zingiberaceae
PART USED	:	Seed

CHARACTERS:

சுவை	:	கார்ப்பு
தன்மை	:	வெப்பம்
பிரிவு	:	கார்ப்பு

பொதுகுணம்:

தொண்டை வாய்கவுள் தாலுகு தங்களில்
தோன்றும் நோயதி சாரம்பன் மேகத்தால்
உண்டை போல் எழுங் கட்டி கிரிச்சரம்
உழலை வாந்தி சிலந்தி விஷஞ்சுரம்
பண்டை வெக்கை விதாகநோய் காசமும்
பாழுஞ் சோமப் பிணிவிந்து நட்டமும்
அண்டை யீளைவன் பித்தம் இவைக்கெல்லாம்
ஆல மாங்கமழ் ஏல மருந்ததே.....

-தேரையர் குணவாகடம்.

குணம்:

தொண்டை, தாள், வாய், கீழ்வாய் இவைகளில் உண்டாகும் நோய்களையும், இருமல், கழிச்சல், நீர்ச்சுருக்கு, நெஞ்சின் கோழைகட்டு, சிலந்தி நஞ்சு இவற்றையும் போக்கும். அழலை ஆற்றும்.

ACTION:

- ❖ வெப்பமுண்டாக்கி
- ❖ அகட்டுவாய்வகற்றி
- ❖ பசித்தீத்தாண்டி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Fixed oil, essential oil, volatile oil, Terpinyl acetate, cineole, free terpineol, alpha terpinyl acetate, linalool, limonene, myrcene, manganese, potassium, starch, nitrogenous mucilage, ligneous fibre.

Minerals such as calcium, copper, iron, manganese, magnesium, phosphorus, zinc.

3. கிராம்பு

SYNONYMS : அஞ்சுகம், உற்கடம், இலவங்கம், சோசம், திரளி, வராங்கம், கருவாய் கிராம்பு.

BOTANICAL NAME : *Syzygium aromaticum*

FAMILY : Myrtaceae

PART USED : Bud

CHARACTERS:

சுவை : கார்ப்பு, விறுவறுப்பு

தன்மை : வெப்பம்

பிரிவு : கார்ப்பு

பொதுகுணம்:

“பித்த மயக்கம் பேதியொடு வாந்தியும்போம்
சுத்தவிரத் தக்கடுப்புந் தோன்றுமோ – மெத்த
இலவங்கங் கொண்டவருக் கேற் சுகமாகும்
மலமங்கே கட்டுமென வாழ்த்து.”

“சுக்கிலநட் டங்கர்ண சூர்வியங்க லாஞ்சனத்தாட்
சிக்கல்விடாச் சர்வா சியப்பிணியு மக்கிக்குட்
டங்கப் பூவோடு தரிபடருந் தோன்றிலில்
வங்கப்பூ வோடுரைத்து வா.”

-அகத்தியர் குணவாகடம்.

குணம்:

மயக்கம், பேதி, வாந்தி, குருதிக்கழிச்சல், நாட்பட்டகழிச்சல், எருவாய்க்கடுப்பு, செவிநோய், சிவந்தமச்சம், கறுத்தமச்சம், கண்ணில் பூ, படைகள் ஆகியவற்றை நீக்கும்.

ACTIONS:

- ❖ இசிவகற்றி
- ❖ அகட்டுவாய்வகற்றி
- ❖ பசித்தீத்தூண்டி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Eugenol, Caryophyllene, eugenin, gallic acid, oleanolic acid, myricetin, ellagic acid.

4. சுக்கு:

SYNONYMS : அருக்கன், அதகம், ஆர்த்ரகம், உபகுல்லம், உலர்ந்த இஞ்சி, கடுபத்திரம், சுண்டி, சொண்டி, செளபன்னம், செளவர்ணம், நவசுறு, நாகரம், மநௌஷதம், விச்வபேஷஜம், விடமுடிய அமிர்தம், வேர்க்கொம்பு.

BOTANICAL NAME : *Zingiber officinale*

FAMILY : Zingiberaceae

PART USED : Rhizome

CHARACTERS:

சுவை : கார்ப்பு

தன்மை : வெப்பம்

பிரிவு : கார்ப்பு

பொது குணம்:

“குலைமந்தம் நெஞ்செரிப்பு தோடமேப் பம்மழலை மூலம் இரைப்பிருமல் முக்குநீர்- வாலகப தோடமதி சாரந் தொடர்வாத குன்மநீர்த் தோடம்ஆ மம்போக்குஞ் சுக்கு”.

- அகத்தியர் குணவாகடம்

குணம்:

செரியாமை, மார்பெரிச்சல், புளியேப்பம், வெப்பம், கீழ்வாய் நோய், இரைப்பு, இருமல், கழிச்சல், நீரேற்றம், குன்மம், வயிற்றுப்பிசம், காதுக் குத்தல், முகநோய், தலை நோய், குலைவலி, பாண்டு, வயிற்றுக் குத்தல், ஐயசுரம் போம்.

ACTIONS:

- ❖ வெப்பமுண்டாக்கி
- ❖ பசித்தீத்தாண்டி
- ❖ அகட்டுவாய்வகற்றி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Zingiberene, Zingiberols, Sesquiterpen, B bisabolene, Curcumene, Monoterpens, Geranial, Neral, zingirone, ginerdoils, gingerols, D-camphor, farnensena.

Zingiberin that dissolves parasites and their eggs.

It contains Iron, calcium, phosphorus, carotene, thiamine, vitamin C, niacin and riboflavin.

5. மிளகு:

SYNONYMS : கறி, காயம், கோளகம், திரங்கல், மிரியல், சருமபந்தம், வள்ளிசம், மாசம், குறுமிளகு, மலையாளி.

BOTANICAL NAME : Piper nigrum

FAMILY : Piperaceae

PART USED : Dried unripe fruits

CHARACTERS:

சுவை : கைப்பு கார்ப்பு

தன்மை : வெப்பம்

பிரிவு : கார்ப்பு

பொது குணம்:

“சீதசுரம் பாண்டு சிலேத்துமங் கிராணிகுன்மம்
வாதம் அருசிபித்தம் மாமூலம்-ஓதுசன்னி
யாசமபஸ் மாரம் அடன்மேகம் காசமிவை
நாசங் கறிமிளகினால்”.

- அகத்தியர் குணவாகடம்.

“கோணுகின்ற பக்கவலி குய்யவுரோ கம்வாத
சோணிதங்க முத்திற்குள் தோன்றுநோய்- காணரிய
காதுநோய் மாதர்குன்மங் காமகலை மந்தமென்றீர்
ஏதுநோய் காயிருக்கில் ஈங்கு.”

- தேரையர் குணவாகடம்.

குணம்:

மிளகினால் குளிர்சுரம், பாண்டு, கோழை, கழிச்சல், குன்மம், வாயு, சுவையின்மை, வெறி, மூலம், சன்னியாசம், அபஸ்மாரம், பிரமேகம், இருமல், பக்கவாதம், குய்யரோகம், சோணிதவாதம், களநோய், செவிவலி, இரத்தகுன்மம், செரியாமை, காமாலை இவை போகும்.

ACTIONS:

- ❖ காறலுண்டாக்கி
- ❖ அகட்டுவாய்வகற்றி
- ❖ முறைவெப்பகற்றி
- ❖ தடிப்புண்டாக்கி
- ❖ வெப்பமுண்டாக்கி
- ❖ வீக்கங்கரைச்சி
- ❖ வாதமடக்கி
- ❖ நச்சரி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Piperine, Piperidine, Volatile, Essential oil, phenolic amino acids, alpha tocopherol, feruperine, butylated hydroxytoluene, butylated hydroxyanisole.

Minerals such as potassium, calcium, zinc, manganese, iron, magnesium, copper. Vitamin – A, C, E, K.

6. அரிசித்திப்பிலி:

SYNONYMS : ஆர்கதி, உண்சரம், உலவைநாசி, காமன், குடாரி, கோலகம், கோலி, கோழையறுக்கி, சாடி, சரம், துவளி, மாகதி, கனை, செளண்டி, தண்டுலி, கணம், கலினி, பாணம், பிப்பிலி, வைதேகி, அம்பு, ஆதிமருந்து.

BOTANICAL NAME : Piper longum
FAMILY : Piperaceae
PART USED : Dried unripe fruits
CHARACTERS:

சுவை : இனிப்பு
தன்மை : தட்பம்
பிரிவு : இனிப்பு

பொதுக்குணம்:

இருமல் குன்மம் இரைப்பு கயப்பிணி
ஈளை பாண்டு சந்யாசம் அரோசகம்
பொருமல் ஊதை சிரப்பிணி மூர்ச்சை நோய்
பூரிக் குஞ்சல தோடம் மீலிகமும்
வரும லப்பெருக் கோடு மகோதரம்
வாதம் ஆதிமுத் தோடஞ் சுரங்குளிர்
பெருமாலைப்புரி மேகப் பிடகமும்
பெருந் திப்பிலிப் பேரங்குரைக்கவே

- குணபாடம் மூலிகை வகுப்பு

குணம்:

திப்பிலியால் இருமல், குன்மம், இரைப்பு, ஐயப்பிணி, ஈளை, பாண்டு, மயக்கம், சுவையின்மை, பொருமல், தலைவலி, மூர்ச்சை நீரேற்றம், தொண்டைநோய், மூக்கு - காது - கண் நோய்கள், புழுநோய்கள், கண் இடுக்கு ஆகியவை நீங்கும், நீற்றவிந்து இறுகும்.

ACTIONS:

- ❖ வெப்பமுண்டாக்கி
- ❖ அகட்டுவாய்வகற்றி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Volatile, Starch, Fatty oil, Piperine, pipertine, asarinine, pellitorine, piperlongumine, piperlonguminine, pipericide, piperderidine, resin, methylpiperine, certain amino acids.

Minerals such as calcium, phosphorus and Iron.

7. இலவங்கப்பத்திரி:

SYNONYMS	:	தாளிசபத்திரி, தமாலபத்திரி
BOTANICAL NAME	:	cinnamomum tamala
FAMILY	:	Lauraceae
PART USED	:	Leaf

CHARACTERS:

சுவை	:	கார்ப்பு
தன்மை	:	வெப்பம்
பிரிவு	:	கார்ப்பு

பொது குணம்:

“மேகசுரம் சீதசுரம் வெட்டைசுவா சங்காசம்
தூகபித்தம் வாந்திசர் வாசியநோய்-மேகத்தின்
கட்டியொடு தாதுநட்டங் கைப்பருசி போக்கிவிடும்
இட்டில வங்கத் திலை.”

-அகத்தியர் குணவாகடம்.

குணம்:

மேகசுரம், ஐயசுரம், வெட்டை, இரைப்பு, இருமல், நீர்வேட்கை, அழல், வாந்தி, வாய்ப்புண், மேகக்கட்டி, தாது நட்டம், கைப்பு சுவை இவைகளைப் போக்கும்

ACTIONS:

- ❖ வெப்பமுண்டாக்கி
- ❖ அகட்டுவாய்வகற்றி
- ❖ பசித்தீத்தூண்டி
- ❖ வியர்வைப்பெருக்கி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Methyl eugenol, eugenol, Trans cinnamyl acetate, beta- caryophyllene, tans-cinnamyl acetate, ascabin, cinnamaldehyde.

Minerals such as calcium, magnesium, potassium, phosphorus, iron, zinc.

Vitamins – Ascorbic acid, niacin and trace amount of riboflavin and folates.

8. சிறுநாகப்பூ:

SYNONNYMS : நாகம், நாகபுட்பகம், நாகேசரம், கேசரம், சாம்பேயம்.

BOTANICAL NAME : Mesua nagassarium

FAMILY : Myristicaceae

PART USED : Flower buds

CHARACTERS:

சுவை : சிறுகைப்பு, துவர்ப்பு

தன்மை : தட்பம்

பிரிவு : கார்ப்பு

பொது குணம்:

“சிறுநாகப் பூவினது செய்கைதனைச் சொல்வோம்
குறியாகும் மேகத்தைக் கொல்லும் - நெறிவிட்டுத்
தீதாய்ச் செல்வாயுவைந் தீர்க்குமிரு மற்போக்கும்
கோதாய்! இதையறிந்து கொள்.”

- குணபாடம் மூலிகை வகுப்பு

குணம்:

வெள்ளை, இருமல், கழிச்சல், நீரடைப்பு, குருதிப் போக்கு, புண், கொப்புளம், காலெரிச்சல் இவை போகும்.

ACTIONS:

- ❖ துவர்ப்பி
- ❖ அகட்டுவாய்வகற்றி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

linoleic, oleic, palmitic, stearic acids, xanthones, coumarins, biflavones, cyclohexanedione, phenolic coumarins, triterpenoids, fats, flavonoids, mesuol, mesuaxanthofle B, mammerisin, mesua ferrol, sitosterol, glycoside.

9. தாளிசபத்திரி:

BOTANICAL NAME : *Taxus buccata*

FAMILY : Taxaceae

PART USED : Leaf

CHARACTERS:

சுவை : கார்ப்பு

தன்மை : வெப்பம்

பிரிவு : கார்ப்பு

பொது குணம்:

“நாசி களப்பிணிகள் நாட்பட்ட – காசஞ்சு
வாசம் அருசி வனமங்கால – வீசிவரு
மேகமந்தம் அத்திசுரம் விட்டேகுந் தாளிசத்தால்
ஆகுஞ் சுகப்பிரச வம்.”

- அகத்தியர் குணவாகடம்.

குணம்:

இதை கழிச்சல், சுரம், நாட்பட்ட இருமல், இரைப்பு, வாந்தி, வாய்வு, அசீரணம், அத்திசுரம் இவைகளுக்கு வழங்கலாம்.

ACTION:

- ❖ பசித்தீத்தூண்டி
- ❖ அகட்டுவாய்வகற்றி
- ❖ கோழையகற்றி
- ❖ உரமாக்கி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Taxine, essential oil, Taxol, oxymethine, camphene, β - phellanolrene, deucosterol, campesterol, β -siosterol, resorcinol, myrcene, ligans, flavonoids, Terpinoids, phenols.

Minerals such as phosphorus, potasium, calcium, magnesium and zinc.

10. கொத்துமல்லி விதை:

SYNONYMS	:	உருள் அருசி, தனியா
BOTANICAL NAME	:	<i>coriandrum sataivum</i>
FAMILY	:	umbelliferae (apiaceae)
PART USED	:	Seed

CHARACTERS:

சுவை	:	கார்ப்பு
தன்மை	:	சீதம், வெப்பம்
பிரிவு	:	கார்ப்பு

பொது குணம்:

“கொத்துமல்லி வெப்பம் குளிரகாய்ச்சல் பித்தமந்தஞ் சர்த்திவிக்கல் தாகமொடு தாதுநட்டம் - கத்தியெழும் வாத விகார்மடர் வன்கர்த்த பிவிரணம் பூதலத்தில் லாதகற்றும் போற்று”.

- அகத்தியர் குணவாகடம்.

குணம்:

உட்கூடு, நளிர்சுரம், பயித்தியநோய், செரியாமை, வாந்தி, விக்கல், நாவறட்சி, பெரு ஏப்பம், புண் இவைகள் போம்.

ACTION:

- ❖ பசித்தீத்தாண்டி
- ❖ அகட்டுவாய்வகற்றி
- ❖ வெப்பமுண்டாக்கி
- ❖ சிறுநீர்ப்பெருக்கி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

- ❖ Essential oil – monoterpenoid, linalool
- ❖ Fatty oil – protein fat crude fibre and ash
- ❖ Quercetin 3- glucuronide, Isoquercitrin, Rutin

Anti oxidant compounds β -carotene β - cryptoxanthin epoxide, lutein-5,6-epoxide, violaxanthin, neoxanthin, socoumarines, coriandrones A,B,C,D, and E, isocoumarins, coriandrin, dihydrocoriandrin.

Minerals such as calcium, phosphorus, sodium, magnesium, zinc, potassium, iron, copper, chromium, lead. Vitamin C.

11. நெல்லிமுள்ளி:

SYNONYMS : ஆமலகம், ஆலகம், ஆம்பல், ஆமரிகம், தாத்தாரி, தாத்திரி, கோரங்கம், மிருதுபலா, மீதுந்து.

BOTANICAL NAME : *phyllanthus emblica*

FAMILY : Euphorbiaceae

PARTS USED : Dried Fruit

CHARACTERS:

சுவை : புளிப்பு, துவர்ப்பு, இனிப்பு.

தன்மை : தட்பம்

பிரிவு : இனிப்பு

பொது குணம்:

“ஆகவன லஞ்சசிஅ சிர்க்கென்பு ருக்கிகண்ணோய்
தூக முதிரவித்தந் தாது நஷ்டம்-மேகனத்தின்
இல்லிமுள்ளி போலருகல் எண்கா மியவியங்கம்
நெல்லிமுள்ளி யாற்போ நினை”

- தேரையர் குணவாகடம்

“நல்லநெல்லி முள்ளியது நாக்குக் குருசிதரும்
அல்லல்விரி பித்தம் அகற்றுமதை- மெல்லத்
தலை முழுக்கக் கண்குளிருந் தாவுபித்த வாந்தி
இலையிழிமே கங்களுந் போம் எண்”.

- தேரையர் குணவாகடம்

குணம்:

நாவுக்குச் சுவையைத் தருகின்ற நெல்லிமுள்ளியால் உட்கூடு, எலும்புருக்கி நோய், குருதியழல் நோய், பெரும்பாடு, வெறி நோய், நீரருகல், வாந்தி, வெள்ளை, ஆண்குறிக் கொப்பளம் ஆகிய இவைகள் விலகும்.

ACTION:

- ❖ குளிர்ச்சியுண்டாக்கி
- ❖ சிறுநீர்ப்பெருக்கி
- ❖ மலமிளக்கி

CHEMICAL COSTITUENTS:

Vitamin C, Tannin, Emblicanin A, Emblicanin B, Tannins such as punigluconin, 2-keto-gluconolactone, ellagic acid, hexahydroxy-diphenic acid, pedunculagin, amino acids, glutamic acids, proline, aspartic acid, alanine, lysine.

12. சாதிக்காய்

SYNONYMS	:	குலக்காய், ஜாதிக்காய்
BOTANICAL NAME	:	<i>Myristica fragrans</i>
FAMILY	:	Myristicaceae
PART USED	:	Seed

CHARACTERS:

சுவை	:	துவர்ப்பு
தன்மை	:	வெப்பம்
பிரிவு	:	கார்ப்பு

பொது குணம்:

“தாது நட்டம் பேதி சருவாசி யஞ்சிர நோய்
ஓதுசுவா சங்காசம் உட்கிரணி வேதோ
டிலக்காய் வரும்பிணிபோம் ஏற்றமயல் பித்தங்
குலக்கா யாருந்துவர்க்குக் கூறு”.

- குணபாடம் முலிகை வகுப்பு

குணம்:

விந்து குறைவு, பெருங்கழிச்சல், வாயுவினாலுண்டாகும் நோய், தலைவலி, இரைப்பு, இருமல், நாட்பட்ட கழிச்சல், வெப்பத்தை முன்னிட்டு பிணிகள் இவைகள் போகும். வயிற்றுவலி, வயிற்றுப்பொருமல், அக்கினிமந்தம் இவைகளையும் போக்கும்.

ACTION:

- ❖ வெப்பமுண்டாக்கி
- ❖ அகட்டுவாய்வகற்றி
- ❖ மூர்ச்சையுண்டாக்கி
- ❖ மணமுட்டி
- ❖ காமம்பெருக்கி
- ❖ உரமாக்கி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Myristic acid, myristicol Saponin, Myristicin – Terpenoid. Essential Oil, Sabinene, α -pinene, Terpinene, elemicin, safrole, trimyrishtin, myrcene.

Minerals such as iron, magnesium, manganese, lead, chromium, nickle. Vitamins - C, B1, B9, B12 and B6.

13. பருத்தி விதை:

SYNONYMS	:	ஆச்சாதநபலை, பரி, உத்திரி, காற்பாசம், பன்னல்.
BOTANICAL NAME	:	<i>Gossypium herbaceum</i>
FAMILY	:	Malvaceae
PARTS USED	:	Seed
CHARACTERS:		
சுவை	:	துவர்ப்பு, இனிப்பு
தன்மை	:	வெப்பம்
பிரிவு	:	கார்ப்பு

பொது குணம்:

“பருத்தியிலை மொக்கிரண்டைப் பாலிலரைத் துண்ண
வருத்துகின்ற மேகமெல்லாம் மாறும்-பருத்த
விரத்தபித்தத் தோடு விரணவீக் கம்போம்
அரத்தவிதழ் மாதே! யுறை”.

- அகத்தியர் குணவாகடம்

ACTIONS:

- ❖ மலமிளக்கி
- ❖ கோழையகற்றி
- ❖ காமம்பெருக்கி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Betaine, choline, salicylic acid, querdetin, saponins, carbohydrates, proteins, glycosides, steroids, resins, phenolic compounds tannins, enzymes such as lipase, catalase, peroxidase, phytase.

Minerals such as iron, sodium, manganese and zinc. Vitamin A, D, E and B COMPLEX.

14. வெட்டிவேர் :

SYNONYMS	:	குருவேர்
BOTANICAL NAME	:	<i>Vetiveria zizanioides</i>
FAMILY	:	Poaceae
PART USED	:	Root

CHARACTERS:

சுவை	:	கைப்பு
தன்மை	:	சீதம்
பிரிவு	:	இனிப்பு

பொது குணம் :

“பித்தவி தாகஞ் சசிகா மிலங்கறைப் பித்தமனற்
றத்திடு குட்டஞ் சிரநோய் களமடி-தாதுநட்ட
மத்தம னற்புண்ட னப்புண்வன் மூர்ச்சைவரிவிழிநோய்
வித்திர மேகத்தின் கட்டியும் போம்வெட்டி வேரினுக்கே”

- பதார்த்த குணசிந்தாமணி

குணம்:

பித்தத்தால் அகாலத்தில் உண்டாகின்ற தாகம், சசி, சோமரோகம், காமிலம், காமாலை, கறைப்பித்தம், ரத்த பித்தம், அனல்சுரம், குஷ்டம், தலைநோய், கள்மடி, கழுத்துநோய், சுக்கிலநஷ்டம், மந்தம், உன்மாதம், அனல்புண், தீப்புண், தனப்புண், முலைசிலந்தி, மூர்ச்சை, நேத்திரரோகம், வித்திரம், வித்திரதிக்கட்டி, மேகக்கட்டியும் போம்

ACTIONS:

- ❖ இசிவகற்றி
- ❖ வியர்வை பெருக்கி
- ❖ வெப்பகற்றி
- ❖ சிறுநீர்ப்பெருக்கி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

α and β vetivone, zizanal, epizizanal, 9-octadecenamide, hexamethyl, 22-tetracosahexaene, 1,2-benzendicarboxylic acid, diisooctyl ester, terpenoids, sesquiterpenes.

15. விலாமிச்சு வேர்:

SYNONYMS	:	குறுவோர், இருவேலி
BOTANICAL NAME	:	<i>Coleus vetiveroides</i>
FAMILY	:	Lamiaceae
PART USED	:	Root

CHARACTERS:

சுவை	:	கைப்பு
தன்மை	:	சீதம்
பிரிவு	:	இனிப்பு

பொது குணம்:

“மேகம் விழியெரிச்சல் வீற்றிரத்த பித்தமொடு
தூகமத மூர்ச்சைபித்தந் தன்மயக்கம்-சோகஞ்
சிரநோய் இவையேகுஞ் செய்யவிலா மிச்சுக்
கெரிசுரமும் இல்லை யிசை.”

- குணபாடம் மூலிகை வகுப்பு

குணம்:

விலாமிச்சம் வேருக்கு நீரிழிவு, கண்ணெரிவு, குருதியழல் நோய், நீர்வேட்கை,
வெறி, மயக்கம், சோபை, தலைவலி, தீச்சுரம் போம்.

ACTIONS:

- ❖ குளிர்ச்சியுண்டாக்கி
- ❖ பித்தமடக்கி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Androstan-17-one 3-ethyl-3-hydroxy-(5 α), spathulenol, α -bisabolol, Z-valerenyl acetate, megastigma4,6(E), 8(Z)-triene, 1H-cycloprop(E)azulen-7-ol, decahydro-1,1,7-trimethy 1-4-methylene, myrtenol,, 1-naphthalenol, caryophylleneoxide, abieta, a salt of lime and oxide of iron.

Triterpenoids, phenolic compound, proteins, flavonoids, alkaloids and tannins.

16. நெற்பொறி:

SYNONYMS	:	தோரை, வை, விரிகி, செந்நெல், சாலி, வரி.
BOTANICAL NAME	:	Oryza sativa
FAMILY	:	Poaceae
PART USED	:	Roasted seed

CHARACTERS:

சுவை	:	இனிப்பு
தன்மை	:	தட்பம்
பிரிவு	:	இனிப்பு

பொது குணம்:

“நெற்பொரியைத் தின்றால் நெடுந்தாகம் வாந்திமந்தம்
மற்பித்த வாத மதமூர்ச்சை-பற்பலவாம்
பேதி யருசியிவை பேருலக்கை விட்டொழியுஞ்
சாதி மடமயிலே சாற்று.”

- அகத்தியர் குணவாகடம்

குணம்:

தாகம், வாந்தி, மந்தம், பித்தவாதம், மதழுர்ச்சை, பலவாகிய பேதி, அருசியும் போம்.

ACTIONS:

- ❖ உடலுரமாக்கி
- ❖ உள்ளுலாற்றி
- ❖ குளிர்ச்சியுண்டாக்கி
- ❖ துவர்ப்பி
- ❖ பசித்தீத்தூண்டி
- ❖ குடற்புழுவகற்றி
- ❖ உரமாக்கி
- ❖ சிறுநீர்ப் பெருக்கி
- ❖ நஞ்சு போக்கி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Isoleucine, leucine, lysine, phenylalanine, tyrosine, total sulphur amino acids, methionine, threonine, tryptophan, valine, carbohydrates.

Minerals such as zinc, iron. Vitamin - A

17. எலுமிச்சை:

SYNONYMS	:	சம்பிரம், சதாகனி
BOTANICAL NAME	:	<i>Citrus limon</i>
FAMILY	:	Rutaceae
PART USED	:	Fruit
CHARACTERS:		
சுவை	:	புளிப்பு
தன்மை	:	வெப்பம்
பிரிவு	:	கார்ப்பு

பொது குணம்:

“தாகம் குநகநோய் தாழாச் சிலிபதநோய்
வேகங்கொள் உன்மாதம் வீறுபித்தம்-மாகண்ணோய்
கண்ணோய் வாந்தியும்போங் கட்டுவா தித்தொழிலில்
மன்னெலுமிச் சங்கனியை வாழ்த்து.”

- அகத்தியர் குணவாகடம்.

குணம்:

மயக்கம், வாந்தி, வாய்க்குமட்டல், நீர்வேட்கை, வெறி, கண்ணோய், காதுவலி இவைகளைப் போக்கும், நகச்சுற்றுக்கும் நன்மை தரும்.

ACTIONS:

குளிர்ச்சியுண்டாக்கி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Limonene, β - pinene, α - citral, α - terpinene, monoterpens, linalool, geraniol, linalyl acetate, geranyl acetate, cis-ocimene

A pale yellow volatile oil derived on either by distillation or by simple expression from the fresh outer part of the pericarp. Citric acid available in lemon juice.

Vitamin – C, B6. Mineral – Potasium.

18. இஞ்சி சாறு:

SYNONYMS	:	அல்லம், ஆர்த்தரகம், ஆத்திரகம், இலாக்கொட்டை, நறுமருப்பு மதில்.
BOTANICAL NAME	:	<i>zingiber officinalae</i>
FAMILY	:	zingiberaceae
PART USED	:	Rhizome
CHARACTERS		
சுவை	:	கார்ப்பு
தன்மை	:	வெப்பம்
பிரிவு	:	கார்ப்பு

பொது குணம்:

“இஞ்சிக் கிழங்குக் கிருமல்ஐயம் ஓக்காளம்
வஞ்சிக்குஞ் சன்னிசுரம் வன்பேதி – விஞ்சுகின்ற
சூலையறும் வாதம்போந் தூண்டாத தீபனமாம்
வேலையறுங் கண்ணாய் - விளம்பு.”

- அகத்தியர் குணவாகடம்.

குணம்:

இஞ்சியினால் இருமல், ஈளை, வெள்ளோக்காளம், அழல்குற்றம், வளிகுலை, முக்குற்ற நோய்கள், கோழைக் கூட்டம், செரியாக் கழிச்சல் இவை போம் பசியுண்டாகும்.

ACTIONS:

- ❖ அகட்டுவாய்வகற்றி
- ❖ பசித்தீத்தூண்டி
- ❖ உமிழ்நீர்ப்பெருக்கி

- ❖ செரிப்புண்டாக்கி
- ❖ வெப்பமுண்டாக்கி
- ❖ தடிப்புண்டாக்கி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Gingerols shogalos, sesquiterpenes, β -bisabolene, (-)-zingiberene, zingiberene, zingiberol, curcumene, monoterpenes, geranial, neral.

19. பனை வெல்லம்:

SYNONYMS : தாலம், கரும்புறம், ஏடகம், காமம், தருவிராகன், தாளி.

BOTANICAL NAME : *Borassus flabellifer*

FAMILY : Arecaceae

ENGLISH NAME : Palm jaggery

CAHRACTERS:

சுவை : இனிப்பு
 தன்மை : தட்பம்
 பிரிவு : இனிப்பு

பொது குணம்:

“தெங்கின் வெல்லத்தாற் செரியாக் குணஞ் சோபையங்கமறு நீறுமதிரிக்குந்- தங்குபனை வெல்லத்தால் வாத பித்தம் விறுகபஞ் சந்நிநோய் வல்லருசி குன்மமறு மால்.”

- பதார்த்த குண சிந்தாமணி

குணம்:

வாதம், பித்தம், கபம், சந்நிநோய், அருசி, குன்மம் தீரும்.

ACTIONS:

- ❖ குளிர்ச்சியுண்டாக்கி
- ❖ சிறுநீர்ப்பெருக்கி

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Sucrose, invert sugar, calcium, iron, phosphorus, protein, vitamin B.

20. தேன்:

KINGDOM	:	Animalia
SPECIES	:	Apis Mellifera
FAMILY	:	Apidae
ENGLISH	:	Honey

ACTIONS:

- ❖ உள்ளழலாற்றி
- ❖ மலமிளக்கி
- ❖ துவர்ப்பி
- ❖ போஷணகாரி
- ❖ பசித்தீதூண்டி

-குணபாடம் தாது ஜீவ வகுப்பு

CHEMICAL CONSTITUENTS:

Organic and amino acid, formic, acetic, butyric, citric, lactic, malic, pyroglutamic, propionic, valeric, capronic, palmitic, succinic, pantothenic acid, vitamin B6, folic acid.

Minerals such as iron, zinc, potassium, phosphorus, calcium.

It contains electrolytes in the form of acids and minerals.

Fig no.2 INGREDIENTS OF SIRU VILVATHI ELAGAM



வில்வவேர்ப்பட்டை
(*Aegle marmelos*)



ஏலரிசி
(*Elattaria cardamomum*)



இலவங்கம்
(*Syzygium aromaticum*)



சுக்கு
(*Zingiber officinale*)



மிளகு
(*Piper nigrum*)



அரிசித்திப்பிலி
(*Piper longum*)



இலவங்கப்பத்திரி
(Cinnamomum tamana)



சிருநாகப்பு
(Mesua nagasarium)



தாளிசபத்திரி
(Abies spectabilis)



கொத்துமல்லிவிதை
(Coriandrum sativum)



நெல்லிமுள்ளி
(Phyllanthus emblica)



சாதிக்காய்
(Myristica fragrans)



பருத்தி விதை
(*Gossypium herbaceum*)



வெட்டிவேர்
(*Vetiveria zizanioides*)



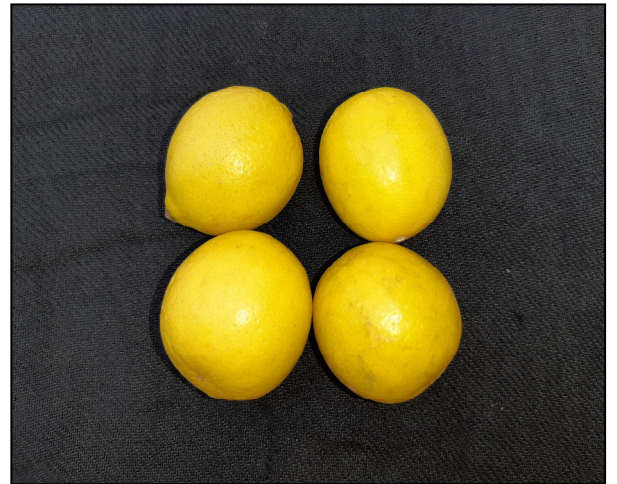
விலாமிச்சம் வேர்
(*Cymbopogon jwarancusa*)



நெற்பொறி
(*Oryza sativa*)



தேன்
(Honey)

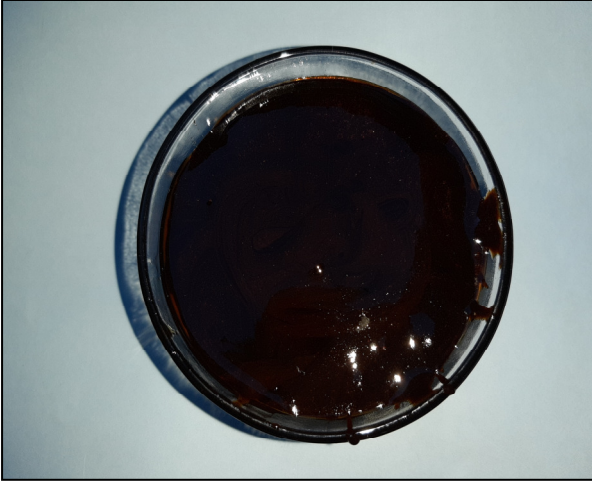


எலுமிச்சம்பழம்
(*Citrus limon*)



இஞ்சி
(*Zingiber officinales*)

Fig. No. 3 SIRU VILVATHI ELAGAM
சிறுவில்வாதி இளகம்



6. BIO-CHEMICAL ANALYSIS OF SIRU VILVATHI ELAGAM

Preparation of the extract:

5gms of the drug was weighed accurately and placed in a 250ml clean beaker then 50ml of distilled water is added and dissolved well. Then it is boiled well for about 10 minutes. It is cooled and filtered in a 100ml volumetric flask and then it is making up to 100ml with distilled water. This fluid is taken for analysis.

Table no.1 QUALITATIVE ANALYSIS

S.NO	EXPERIMENT	OBSERVATION	INFERENCE
1.	<u>TEST FOR CALCIUM</u> 2ml of the above prepared extract is taken in a clean test tube. To this add 2ml of 4% Ammonium oxalate solution	A white precipitate is formed	Indicates the Presence of Calcium
2.	<u>TEST FOR SULPHATE</u> 2ml of the extract is added to 5% Barium chloride solution.	A white precipitate is formed	Indicates the Presence of Sulphate
3.	<u>TEST FOR CHLORIDE</u> The extract is treated with silver nitrate solution	No white precipitate is formed	Absence of Chloride
4.	<u>TEST FOR CARBONATE</u> The substance is treated with concentrated Hcl.	No brisk effervescence is formed	Absence of Carbonate
5.	<u>TEST FOR STARCH</u> The extract is added with weak iodine solution	No Blue colour is formed	Absence of Starch
6.	<u>TEST FOR FERRIC IRON</u> The extract is acidified with Glacial acetic acid and potassium ferro cyanide.	No blue colour is formed	Absence of ferric Iron
7.	<u>TEST FOR FERROUS IRON</u> The extract is treated with concentrated Nitric acid and Ammonium thiocyanate solution	Blood red colour is formed	Indicates the presence of Ferrous Iron

8.	<u>TEST FOR PHOSPHATE</u> The extract is treated with Ammonium Molybdate and concentrated nitric acid	No yellow precipitate is formed	Absence of Phosphate
9.	<u>TEST FOR ALBUMIN</u> The extract is treated with Esbach's reagent	No yellow precipitate is formed	Absence of Albumin
10.	<u>TEST FOR TANNIC ACID</u> The extract is treated with ferric chloride.	No Blue black precipitate is formed	Absence of Tannic acid
11.	<u>TEST FOR UNSATURATION</u> Potassium permanganate solution is added to the extract	It gets decolourised	Indicates the presence of Unsaturated compound
12.	<u>TEST FOR THE REDUCING SUGAR</u> 5ml of Benedict's qualitative solution is taken in a test tube and allowed to boil for 2 minutes and add 8-10 drops of the extract and again boil it for 2 minutes.	No Colour change occurs	Absence of Reducing sugar
13.	<u>TEST FOR AMINO ACID</u> One or two drops of the extract is placed on a filter paper and dried well. After drying, 1% Ninhydrin is sprayed over the same and dried it well.	Violet colour is formed	Indicates the Presence of Amino acid
14.	<u>TEST FOR ZINC</u> The extract is treated with Potassium Ferrocyanide.	No white precipitate is formed	Absence of Zinc

Inference:

The given sample of "SIRU VILVATHI ELAGAM" contains Calcium, Sulphate, Ferrous iron, Unsaturated Compound and Amino acid.

7. PHARMACOLOGICAL ANALYSIS
HAEMATINIC ACTIVITY OF SIDDHA FORMULATION
SIRU VILVATHI ELAGAM
IN PHENYLHYDRAZINE INDUCED ANAEMIC RATS

INTRODUCTION

Iron is the main component of haemoglobin which is responsible for transporting oxygen, which in turn help in proper functioning of part of many enzymes which are involved in cellular processes, respiration and cell division. Anaemia is defined as the reduction of haemoglobin below the normal limit and is the most common disorder of the blood. Recently, the World Health Organization (WHO) estimated that anaemia affects one-quarter of the world's population and is concentrated within preschool age children and women. Iron deficiency affects a significant part, and often a majority, of the population in nearly every country in the world. Iron deficiency is estimated to be the most common cause of anaemia worldwide and is particularly prevalent in developing nations in Africa and Asia. Prevalence of anaemia all age group is higher in India as compared to other developing countries. It has serious consequences for the health and well-being as well as social and economic impacts of India. Untreated iron deficiency anaemia can become severe enough to interfere with daily life. From the above discussions, it is very clear that we are in a critical need to control anaemia. In this connection, a search for cheap, easily available and efficacious haematinic drugs in the modern world is going on. Drugs from the plant material are generally believed to be more effective and having fewer side effects compared to modern synthetic medicines. Knowledge of iron deficiency and its treatment in Siddha System of medicine dates back from time immortal. Many plants in Siddha system of medicine are known to have remarkable effects in treating anaemia. Hence a comprehensive literature search was performed in siddha texts. A classical siddha formulation Siru Vilvathi Elagam was indicated for 40 types of pitha diseases, Indigestion, nausea, ageusia, anemia, jaundice in Anuboga Vaithiya Navaneetham (part-8) Hence in this study, we propose to study the haematinic activity of the trial Siru Vilvathi Elagam in phenylhydrazine induced anaemic in rats.

Experimental Methodology

Animals:

Wistar rats of both the sex was used in this study, Animals were maintained with 12 hours dark and 12 hour light cycle with free access to standard rat feed and water.

Anaemia model:

24 animals aged between 6-8 weeks were divided in to 4 groups with 6 animals in each group. Animals of Group I received normal saline 5ml/kg. Group II animals were treated with Phenyl hydrazine (PHZ) 40mg/kg (i.p) for two days (Day1 and Day2) and served as disease control. Animals of group III received PHZ injection 40mg/kg (i.p) and treated with 200 mg/kg *SVE* from 3rd to 16th Day. Whereas animal belongs to group IV treated with 400 mg/kg *SVE* from 3rd to 16th Day and served as Treatment group.

Blood Collection

Animals were sacrificed at the end of the study and blood samples were collected from Retro-Orbital Sinus puncture and stored in EDTA (ethylenediamine - tetra acetate) test tubes for Haematological analysis. Analysis was performed using Mindray BC 2800 Haematology Analyse.

Bio-chemical Parameter

At the end of the study blood will be collected by ocular puncture after overnight fasting animals. The blood parameters such as Red Blood Cell Count (RBC), White Blood Cell Count (WBC),

Haemoglobin Concentration (Hb) and Haematocrit was determined using Mindray BC 2800 Haematology Analyzer .

Statistical analysis

Results are presented as the average \pm Standard deviation and the differences among test groups were assessed by one- way analysis of variance followed by Dunnett's multiple comparison test using Grapad prism 5.0 software (Graph pad, La Jolla, CA, USA). A $P < 0.05$ was considered significant.

Results

Table no.2 Haematology Profile of Phenyl hydrazine induced anaemic rats

Group	Treatment	RBC ($\times 10^6 \mu\text{l}$)	WBC ($\times 10^3 \mu\text{l}$)	HGB (g/dl)	HCT (%)
I	Normal saline (5ml/kg)	8.92 \pm 0.20	8.90 \pm 0.76	11.09 \pm 0.9	33 \pm 0.20
II	Phenylhydrazine (PHZ) 40 mg / kg , i.p	5.02 \pm 0.03	6.50 \pm 0.16	8.02 \pm 0.1	24 \pm 0.19
III	PHZ+ SVE 200mg/kg, p.o	6.01 \pm 2.01	7.01 \pm 0.2	9.01 \pm 0.2	30.09 \pm 0.9
IV	PHZ+ SVE 400mg/kg, p.o	6.09 \pm 2.1	7.01 \pm 0.2	10.29 \pm 0.2	32.02 \pm 0.2

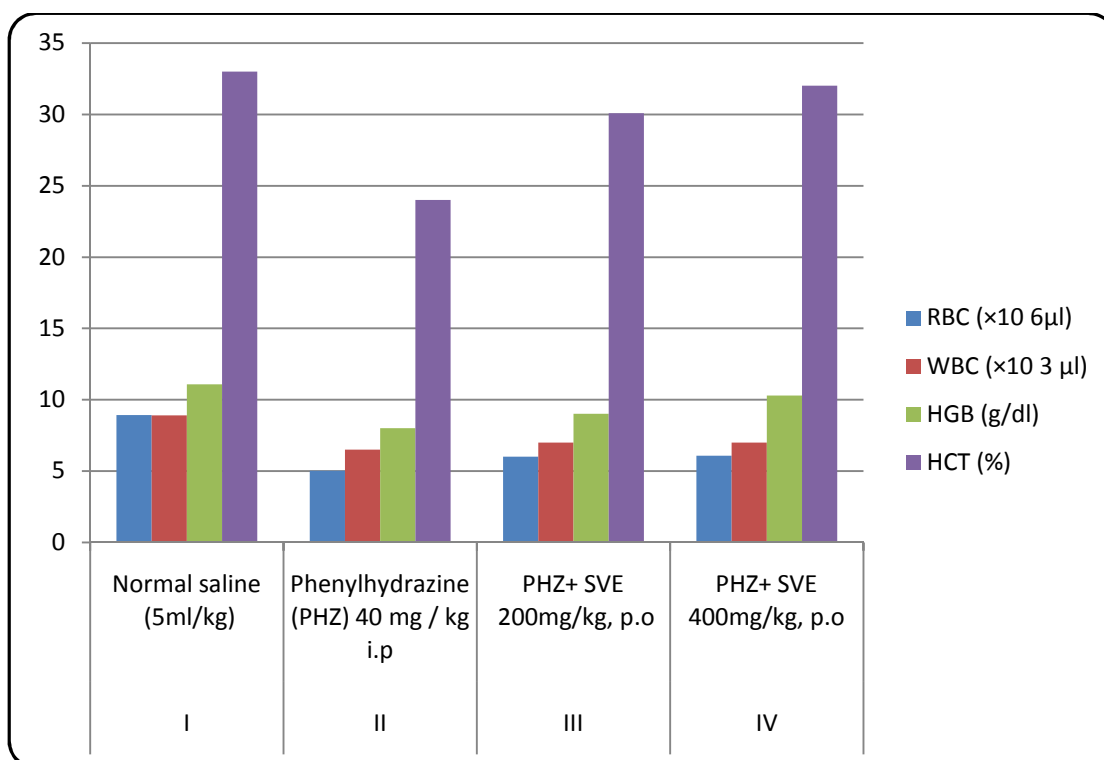
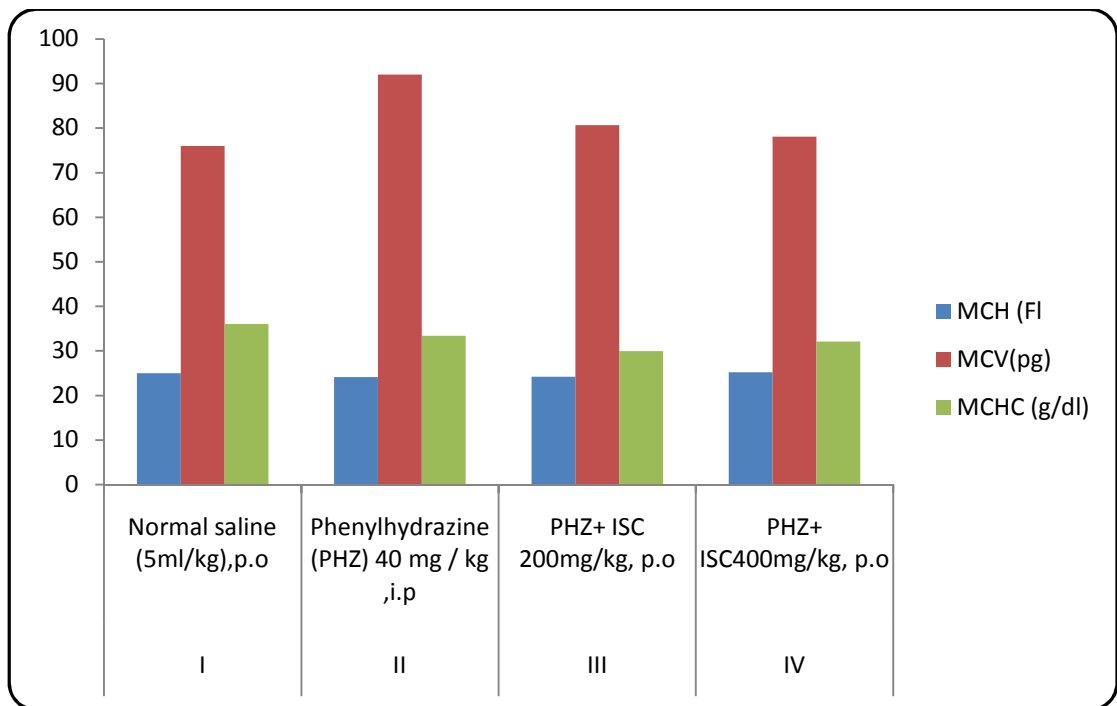


Table no.3

GROUP	TREATMENT	MCH(fl)	MCV(pg)	MCHC(g/dl)
I	Normal saline (5ml/kg)	25.02 ± 0.16	76.02±0.80	36.06±0.30
II	Phenylhydrazine(PHZ) 40mg/kg, i.p	24.12±2.14	92.02±0.65	33.4±0.25
III	PHZ + SVE 200 mg/kg, p.o	24.24±0.20	80.64±0.43	29.94±0.20
IV	PHZ + SVE 400 mg/kg, p.o	25.24±0.16	78.12±0.42	32.13±0.25



EFFECT OF *SIRU VILVATHI ELAGAM* ON HAEMATOLOGY PROFILE OF PHENYL HYDRAZINE INDUCED ANAEMIC RATS

The Mean Haemoglobin (Hb) content (g/dl) was significantly decreased in disease Control compared with control. This signifies that anaemia was successfully induced in all the animals. There was significant increase in Hb content of animals treated with 200 and 400mg/kg of SVE compared with control. This observation reflects the promising haematinic property of the trial drug SVE in treated rats.

There was a significant decrease in the level of RBC in animals of group II 5.02 ± 0.03 when compare to that of the normal control with 8.02 ± 0.20 . Treatment with SVE at both the dose level shown marked increase in RBC level with 6.01 ± 2.01 for SVE 200mg /kg and 6.09 ± 2.1 for SE 400mg/kg. Similar results were observed with respect to WBC count.

The Haematocrit (HCT) test indicates the percentage of blood by volume that is composed of red blood cells. Treatment with PHZ shown significant decrease in HCT with the level of 24 ± 0.19 lower when compares to control rats. Animals treated with 200 and 400mg/kg of SVE has shown increased HCT value.

REFERENCES

1. Hye Won Lee. Hemopoietic effect of extracts from constituent herbal medicines of Samultang on phenylhydrazine-induced hemolytic Anaemia in rats. *Int J ClinExpPathol.* 2014; 7: 6179–6185.
2. Aboudoulatif D. Effect of Tectonagrandis on phenylhydrazine-induced anaemia in rats. *Fitoterapia.* 2008; 79:332–336.
3. Parasuraman S, Raveendran R, Kesavan R. Blood sample collection in small laboratory animals. *J PharmacolPharmacother.* 2010;1:87–93.
4. Verley H. *Practical Clinical Biochemistry.* New Delhi: CBS Publishers. 2003.
5. Proudlock RJ, Statham J, Howard W. Evaluation of the rat bone marrow and peripheral blood micronucleus test using monocrotaline. *Mutat Res.* 1997;392:243-249.
6. Snykers S, Vanhaecke T, Rogiers V. Isolation of rat bone marrow stem cells. *Methods Mol Biol.* 2006; 320:265-272.

7. Karimi M, Mirzaei M, Dehghani A. Prevalence of Anaemia, iron deficiency and iron deficiency Anaemia in 6-60 month old children in Yazd's rural area. *Int Pediatr.* 2004; 19:180–184.
8. Berger J, Dillon JC. Control of iron deficiency in developing countries *Sante.*2002; 12: 22– 30.
9. Yip R, Ramakrishnan U. Experiences and challenges in developing countries. *J Nutr.*2002; 132: 827–830.
10. Matthew J. Anaemia, Iron Deficiency. Stat Pearls Publishing. 2017.
11. Wang M. Iron Deficiency and Other Types of Anaemia in Infants and Children. *Am Fam Physician.* 2016; 93:270-278.

EVALUATION OF HEPATOPROTECTIVE ACTIVITY OF SIRU VILVATHI ELAGAM

In traditional medicines, various herbal preparations are being used for treating liver disorders. In the absence of an effective treatment in modern medicine, efforts are being made to find out suitable herbal drugs. The present study was taken up to evaluate the effects of SIRU VILVATHI ELAGAM against Isoniazid and Rifampicin induced hepatotoxicity.

Materials and methods:-

The protocol was approved by the institute's animal ethical committee.

Animals and treatment:

Male wistar rats, aged 6-8 weeks between 180-200 g body weight were used in the study. Animals were housed in air conditioned rooms with exposure to 12h light – dark cycle. They were provided with standard rat feed with free access to food.

For hepatotoxicity model, 100 mg/kg per day of Isoniazid (INH) and Rifampicin (RIF) each was used in the study (4) INH and RIF solution were dissolved separately in sterile distilled water. Rats were treated with INH, co-administered with RIF for 21 days. For the hepatoprotective model, 200 mg/kg per day of SIRU VILVATHI ELAGAM extract and 400 mg/kg SIRU VILVATHI ELAGAM extract along with INH+RIF solution was administered.

Treatment protocol:

- | | | |
|-----------|---|--|
| Group I | : | Normal control the animals were given normal saline only. |
| Group II | : | Hepatotoxicity control the animals were given INH+RIF for 21 Days. |
| Group III | : | Standard group the animals were given INH+RIF+SILYMARIN orally for 21 days. |
| Group IV | : | Treatment group the animals were given INH+RIF+SVE (200 mg/kg orally for 21 days). |
| Group V | : | Treatment group the animals were given INH+RIF+SVE (400 mg/kg) for 21 days). |

Method:

Rats were treated as per the above protocol. In the present study hepatoprotective activity was evaluated biochemically and histopathologically. On day 21 the rats were anaesthetized and sacrificed 1 hr after drug administration. The blood was collected by retro-orbital plexus method and serum was separated by centrifugation and various liver function parameters such as alkaline phosphatase (ALP), AST (S.G.O.T), ALT (S.G.P.T), cholesterol, total protein and Albumin were analysed.

The liver was carefully isolated and weight of each liver was recorded. Then it is preserved for histopathological analysis.

Table no.4 EFFECT ON EXTRACT OF SIRU VILVATHI ELAGAM ON SERUM ENZYMES

	TOTAL PROTEIN (g%)	ALBUMIN (g/dl)	TOTAL CHOLESTEROL (mg/dl)	ALT (u/l)	AST (u/l)	ALP (mg%)
G1	8.14±0.47	4.91±0.35	80.61±4.39	75.38±3.50	145.07±4.40	120.39±4.02
G2	4.24±0.20** a	2.12±0.22** a	158.11±8.17** a	176.14±8.88* *a	254.23±8.69** a	307.59±6.49** a
G3	7.84±0.75** b	4.54±0.34** b	96.43±6.09** b	83.03±5.82** b	175.08±6.53** b	203.96±5.42** b
G4	6.79±0.35* b	3.95±0.33** b	114.12±7.12** b	123.03±6.01* *b	210.09±7.39** b	264.77±6.03** b
G5	7.32±0.45** b	4.28±0.37** b	107.04±5.01** b	103.61±5.70* *b	196.16±9.41** b	258.89±6.75* b

All values are expressed as Mean \pm SEM for 6 animals in each group.

G1-Normal Control

G2-Toxic Control

G3-Standard Control

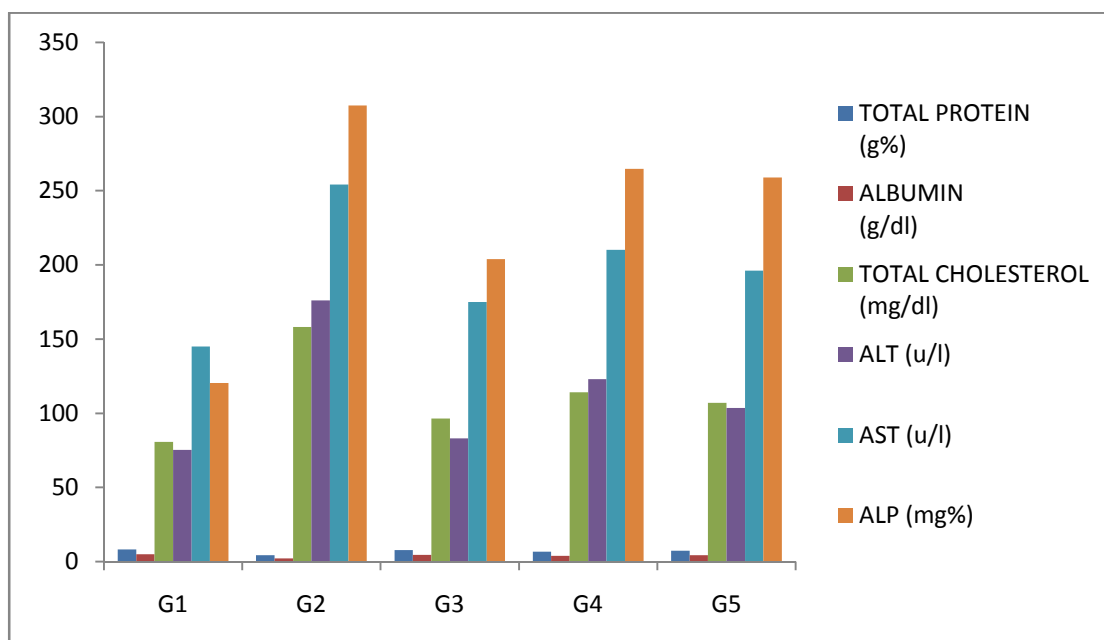
G4-Treatment Control, SVE (200mg/kg)

G5-Treatment Control, SVE (400mg/kg)

**a-values are significantly different from control (G1) ($P < 0.001$),

**b-values are significantly different from toxic control (G2) $P < 0.001$

All values are found out by using one way ANOVA followed by Newman Keul's multiple range tests.



HISTOPATHOLOGICAL RESULTS

Normal control (G₁):

Histopathological observation of liver section from normal control group (G₁) shows normal cellular architecture with distinct hepatic cells, sinusoidal spaces and a central vein.

Toxic control (G₂):

INH, Rifampicin in toxicated group animal (G₂) showed total loss of hepatic architecture with centrilobular hepatic necrosis and fatty changes.

Silymarin treated group (G₃):

Silymarin treated group (G₃) had normal liver architecture and occasional inflammatory cells with no traditis or necrosis.

Treatments (G₄):

Histopathological pattern of the liver of rats treated with INH, Rifampicin & lower dose of SVE showed minimal necrosis, mild inflammation & less steatosis.

Treatment (G₅):

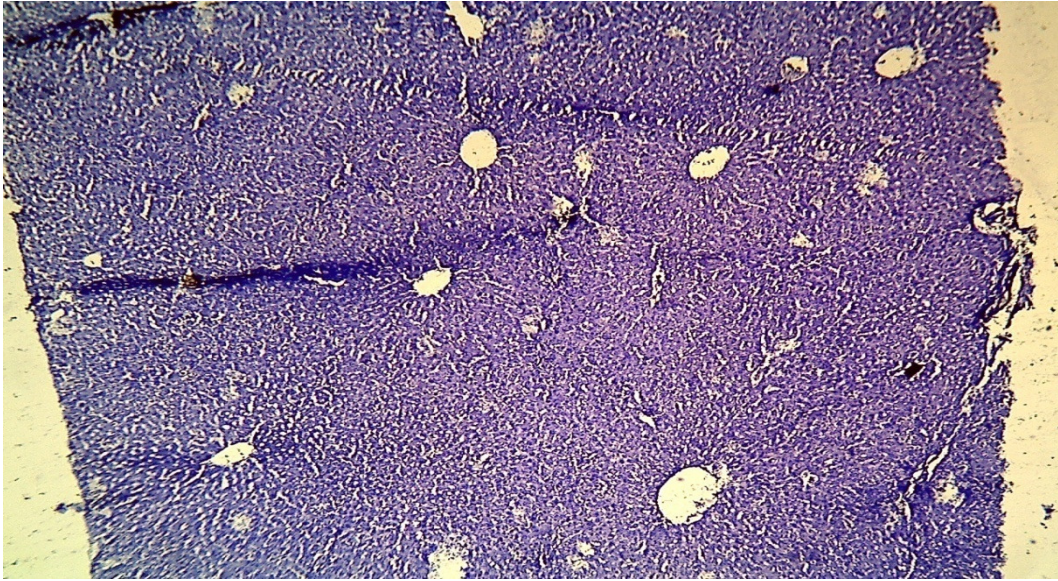
Pre-treatment with higher dose of SVE shows mild inflammation and complete regeneration of hepatocytes & lobular architecture.

CONCLUSION:

In the present study, SVE exhibit strong hepatoprotective activity, afforded protection from INH, induced liver damage. Hepatoprotective activity of extract of **siru vilvathi elagam** may be due to free radical scavenging activity due to presence of Flavonoids and antioxidants. Additional studies are needed to better understand the mechanism of action of SVE that is responsible for hepatoprotective.

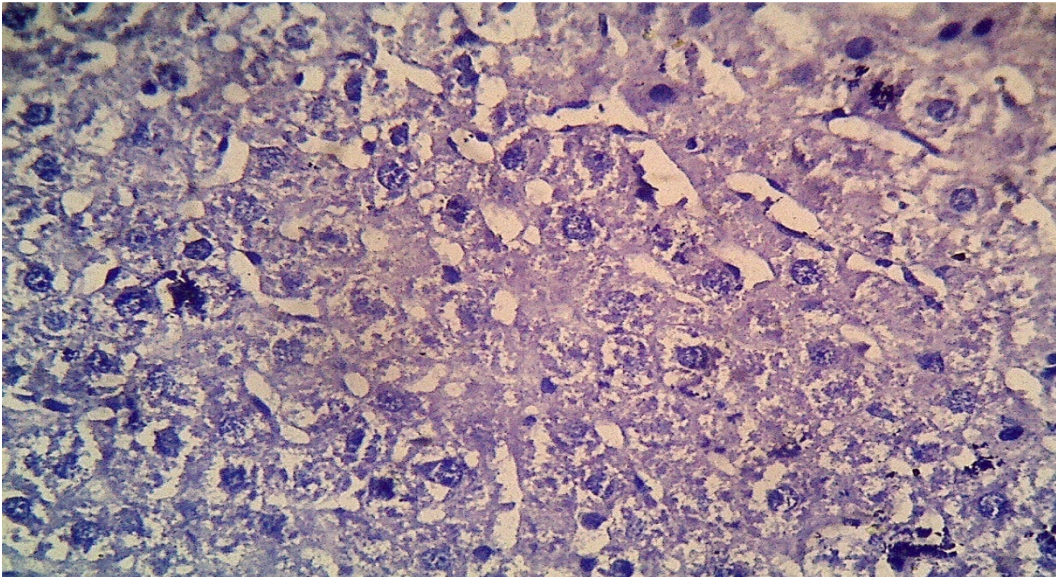
HISTOPATHOLOGY STUDY

Figure No: 4
Normal Control



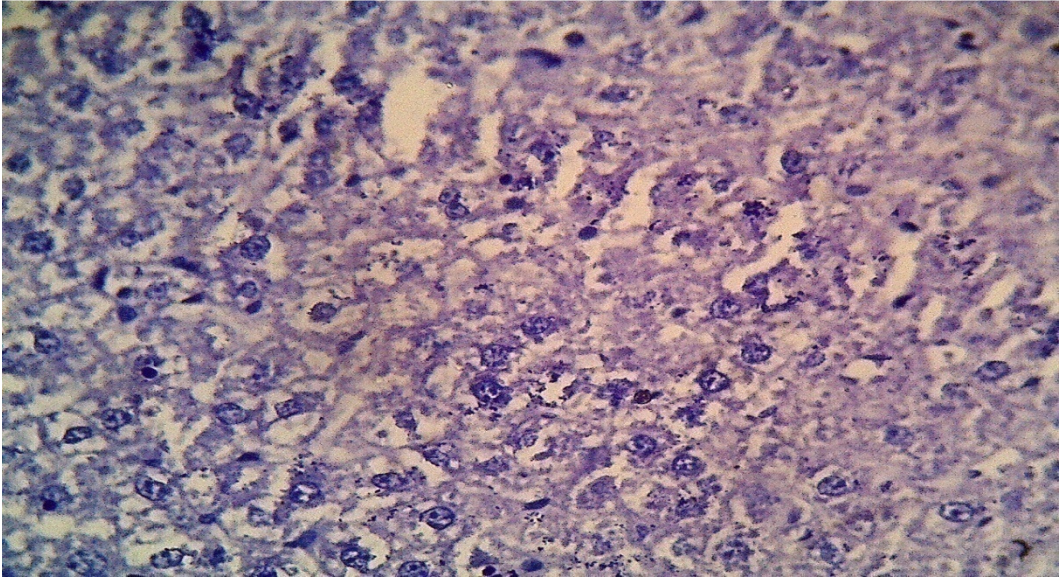
(Section of liver parenchyma with hepatocyte which appears normal and central vein & portal tract are normal.)

Figure No: 5
Toxic Control



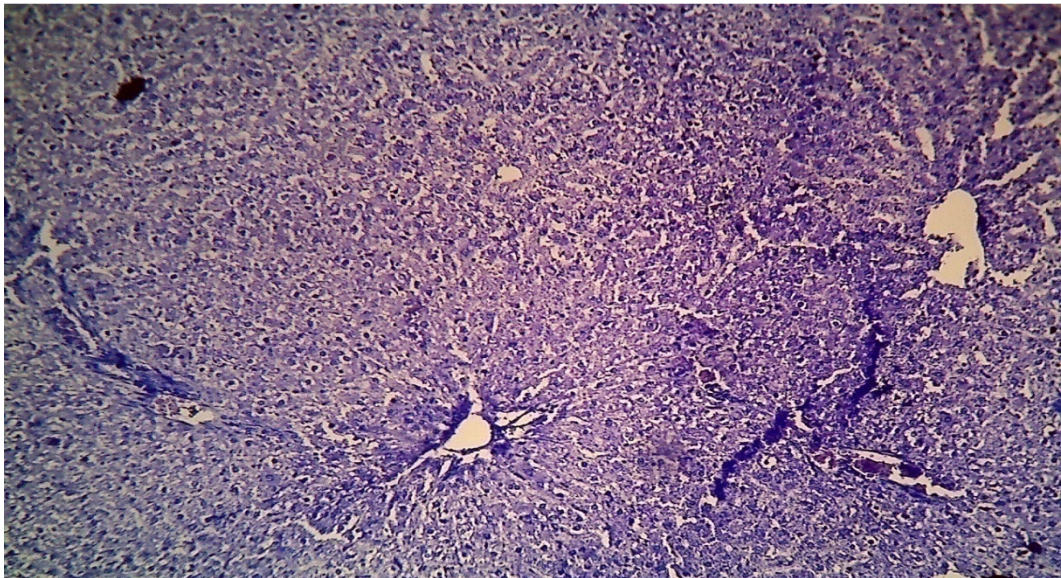
(Section of liver parenchyma with scattered focal area of necrosis of hepatocyte.)

Figure No: 6
Positive Control



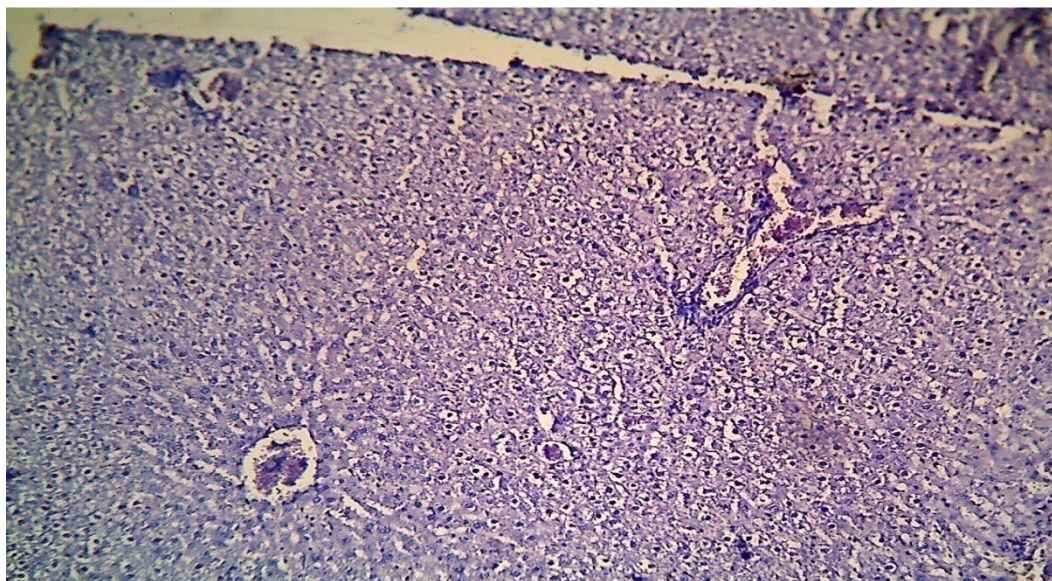
(Section of liver parenchyma shows normal hepatic architecture)

Figure No: 7
Treatment group (4) - Low dose



(Section of liver parenchyma with minimal necrosis, and minimal inflammation)

Figure No: 8
Treatment group (5) - High dose



(Section of liver parenchyma with hepatocyte which appears normal and central vein & portal tract are normal.)

REFERENCES:

1. Keppler, D., Lesch, R., Reutter, W., Decker, K., 1968. Experimental hepatitis induced by D-galactosamine. *Experimental Molecular Pathology* 9, 279–290.
2. Maley, F., Tarentino, A.L., McGarrahan, J.F., DelGiacco, R., 1968. The metabolism of D-galactosamine and *N*-acetyl-Dgalactosamine in rat liver. *Biochemical Journal* 107, 637–644.
3. Keppler, D., Rudigier, J.F.M., Bischoff, E., Decker, K., 1970. The trapping of uridine phosphates by D-galactosamine, D-glucosamine and 2-deoxy-D-galactose. *European Journal of Biochemistry* 17, 246–253.
4. Keppler, D., Decker, K., 1969. Studies on the mechanism of galactosamine hepatitis: accumulation of galactosamine-1-phosphate and its inhibition of UDP-glucose pyrophosphorylase. *European Journal of Biochemistry* 10, 219–225.
5. Decker, K., Keppler, D., Pausch, J., 1973. The regulation pyrimidine nucleotide level and its role in experimental hepatitis. *Advanced Enzyme Regulation* 11, 205–230.

6. El-Mofty, S.K., Scrutton, M.C., Serroni, A., Nicolini, C.,Farber, J.L., 1975. Early, reversible plasma membrane injury in galactosamine-induced liver cell death. *American Journal of Pathology* 79, 579–596.
7. hwa-kyung lima, hack-seang kima,_, hong-serck choia, seikwan oha, choon-gonjanga, jongwon choib, seung-hwan kimc and myung-jei changc. effects of acetylbergenin against d-galactosamine-induced hepatotoxicity in rats. *pharmacological research, vol. 42, no. 5, 2000:470-474.*
8. GuptaM.,Mazumder.U,Kumar T, Gomethi P ,Kumar R .Antioxidant and Hepatoprotective effects of *Buhinia racemosa* against paracetamol and carbon tetrachloride induced liver damage in rats .*Iranian Journal Pharma.2004, Vol(3):12-20.*
9. Frei B,Hidgon J.Antioxidant activity of tea polyphenols in vivo: evidence from animal studies.*Journal Nutr . 2003,Vol(133): 3275-3284*
10. Babich H,Gold T ,Gold R.Mediation of the in vitro cytotoxicity of green tea and black tea polyphenols by cobalt chloride .*Toxicol Lett. 2005,Vol(155): 195-205.*
11. Jadon A., Bhadauria M., Shukla S.,Sharama N.,Gupta D.K., Surai K.A. Protective effect of *Terminalia belerica Roxb* and gallic against carbon tetrachloride induced damage in albino rats. *Journal of Ethanopharmacology .2007, Vol(109):214-218.*
12. ChandanB.K.,Saxena A.K., Shukla S., Sharma N ., Gupta D.K. Hepatoprotective potential of *Aloe barbedensis* against carbon tetra chloride induced hepatotoxicity. *Journal of Ethanopharmacology . 2007, Vol(109):207-213.*
13. Rangasamy A., Mookan P., Thiruvengadam D. Biochemical studies on the Hepatoprotective effect of *Picrorrhiza kurroa* on changes in liver mitochondrial respiration and oxidative phosphoryation in D- galactosamine – induced hepatitis in rats. *Fitoterapia.1999,Vol(70) : 548-551.*
14. Rao K.S., Mishra S.H. Antihepatotoxic activity of monomethyl fumarate isolated from *Fumaria indica.* *Journal of Ethanopharmacology 1998,Vol(109):214-218.*
15. Drotman R.B., Lawhorn G.T. Serum enzymes are indicators of chemical induced liver damage . *Drug chemical toxicology . 1978,Vol(1):163-171.*

TOXICITY STUDIES
EVALUATION OF ACUTE TOXICITY STUDY (14 Days) OF
SIRU VILVATHI ELAGAM

Table no .5 Physical and behavioural examinations.

Group no.	Dose(mg/kg)	Observation sign	No. of animal affected.
Group-I	5mg/kg	Normal	0 of 3
Group- II	50mg/kg	Normal	0 of 3
Group-III	300mg/kg	Normal	0 of 3
Group-IV	1000mg/kg	Normal	0 of 3
Group-V	2000mg/kg	Normal	0 of 3

Table no.6 Home cage activity

Functional and Behavioural observation	Observation	5 mg/kg Group (G-I)	50 mg/kg (G-II)	300 mg/kg (G-III)	1000 mg/kg (G-IV)	2000 mg/kg (G-V)
		Female n=3	Female n=3	Female n=3	Female n=3	Female n=3
Body position	Normal	3	3	3	3	3
Respiration	Normal	3	3	3	3	3
Clonic involuntary Movement	Normal	3	3	3	3	3
Tonic involuntary Movement	Normal	3	3	3	3	3
Palpebral closure	Normal	3	3	3	3	3
Approach response	Normal	3	3	3	3	3
Touch response	Normal	3	3	3	3	3
Pinna reflex	Normal	3	3	3	3	3
Tail pinch response	Normal	3	3	3	3	3

Table no.7 Hand held observation

Functional and Behavioral observation	Observation	Control	5 mg/kg (G-I)	50 mg/kg (G-II)	300 mg/kg (G-III)	1000 mg/kg (G-IV)	2000 mg/kg (G-V)
		Female n=3	Female n=3	Female n=3	Female n=3	Female n=3	Female n=3
Reactivity	Normal	3	3	3	3	3	3
Handling	Normal	3	3	3	3	3	3
Palpebral closure	Normal	3	3	3	3	3	3
Lacrimation	Normal	3	3	3	3	3	3
Salivation	Normal	3	3	3	3	3	3
Piloerection	Normal	3	3	3	3	3	3
Pupillary reflex	Normal	3	3	3	3	3	3
Abdominal tone	Normal	3	3	3	3	3	3
Limb tone	Normal	3	3	3	3	3	3

Table no.8 Mortality

Group no	Dose no(mg/kg)	Mortality
Group-I	5(mg/kg)	0 of 3
Group-II	50(mg/kg)	0 of 3
Group-III	300(mg/kg)	0 of 3
Group-IV	1000(mg/kg)	0 of 3
Group-V	2000(mg/kg)	0 of 3

RESULT:

From acute toxicity study it was observed that the administration of *SIRU VILVATHI ELAGAM* at a dose of 2000 mg/kg to the rats do not produce drug-related toxicity and mortality. So No-Observed-Adverse-Effect- Level (NOAEL) of *SIRU VILVATHI ELAGAM* is 2000 mg/kg.

DISCUSSION

SIRU VILVATHI ELAGAM was administered single time at the dose of 5mg/kg, 50mg/kg, 300mg/kg, 1000mg/kg and 2000mg/kg to rats and observed for consecutive 14 days after administration. Doses were selected based on the pilot study and literature review. All animals were observed daily once for any abnormal clinical signs. Weekly body weight and food consumption were recorded. No mortality was observed during the entire period of the study. Data obtained in this study indicated no significance physical and behavioural signs of any toxicity due to administration of *SIRU VILVATHI ELAGAM* at the doses of 5mg/kg, 50mg/kg, 300mg/kg, 1000mg/kg and 2000mg/kg to rats.

At the 14th day, all animals were observed for functional and behavioural examination. In functional and behavioural examination, home cage activity, hand held activity were observed. Home cage activities like Body position, Respiration, Clonic involuntary movement, Tonic involuntary movement, Palpebral closure, Approach response, Touch response, Pinna reflex, Sound responses, Tail pinch response were observed. Handheld activities like Reactivity, Handling, Palpebral closure, Lacrimation, Salivation, Piloerection, Papillary reflex, abdominal tone, Limb tone were observed. Functional and behavioural examination was normal in all treated groups. Food consumption of all treated animals was found normal as compared to normal group.

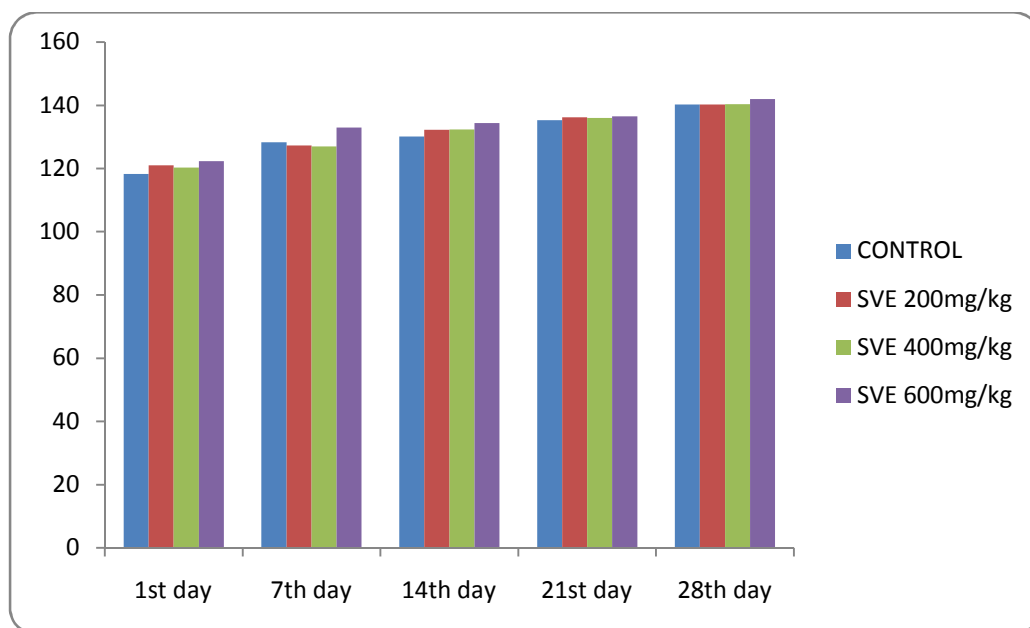
Body weight at weekly interval was measured to find out the effect of *SIRU VILVATHI ELAGAM* on the growth rate. Body weight change in drug treated animals was found normal.

**SUB-ACUTE TOXICITY STUDY IN WISTAR RATS TO EVALUATE
TOXICITY PROFILE OF *SIRU VILVATHI ELAGAM***

Table no.9 EFFECT OF SUB- ACUTE DOSE (28 DAYS) OF *SIRU VILVATHI ELAGAM* ON BODY WEIGHT IN GRAM

GROUP	CONTROL	LOW	MID	HIGH
1st day	118.3±1.03	121±1.543	120.3±2.231	122.3±2.23
7th day	128.3±1.03	127.3±1.343	127±2.113	133±2.11
14th day	130.1±1.004	132.3±1.12	132.4±2.012	134.4±2.012
21st day	135.3±2.120	136.2±1.501	136±1.131	136.5±1.13
28th day	140.3±1.041	140.3±1.202	140.4±2.0405	142±2.040

Values are expressed as mean ± SEM Statistical significance (p) calculated by one way ANOVA followed by Dunnett's(n=6); ^{ns}p>0.05, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, calculated by comparing treated groups with control group.



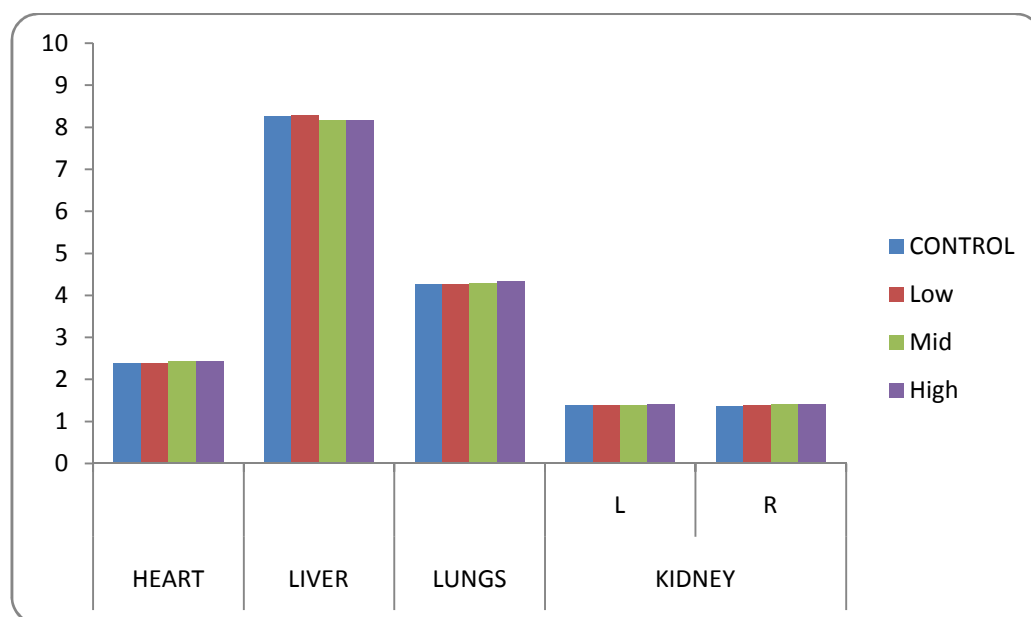
EFFECT OF SUBACUTE DOSE (28 DAYS) OF SIRU VILVATHI ELAGAM

Table no.10 SIRU VILVATHI ELAGAM ON ORGAN WEIGHT

(PHYSICAL PARAMETER) IN GRAM

GROUP		CONTROL	LOW	MID	HIGH
HEART		2.39±0.02	2.40±0.04	2.43±0.11	2.44 ±0.02
LIVER		8.27± 0.23	8.29±0.23	8.16±0.01	8.18± 0.23
LUNGS		4.27±0.10	4.27±0.14	4.30±0.24	4.33±0.10
KIDNEY	L	1.39±0.02	1.39±0.03	1.40±0.02	1.41±0.02
	R	1.37±0.024	1.40±0.02	1.41±0.024	1.42±0.024

Values are expressed as mean ± SEM Statistical significance (p) calculated by one way ANOVA followed by Dunnett's(n=6); ^{ns}p>0.05, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, calculated by comparing treated groups with control group.

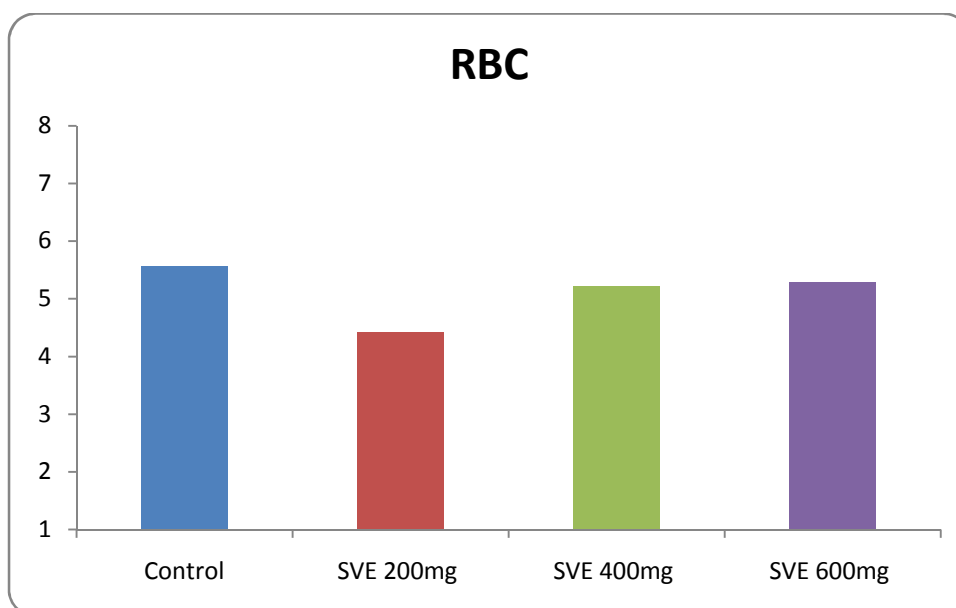


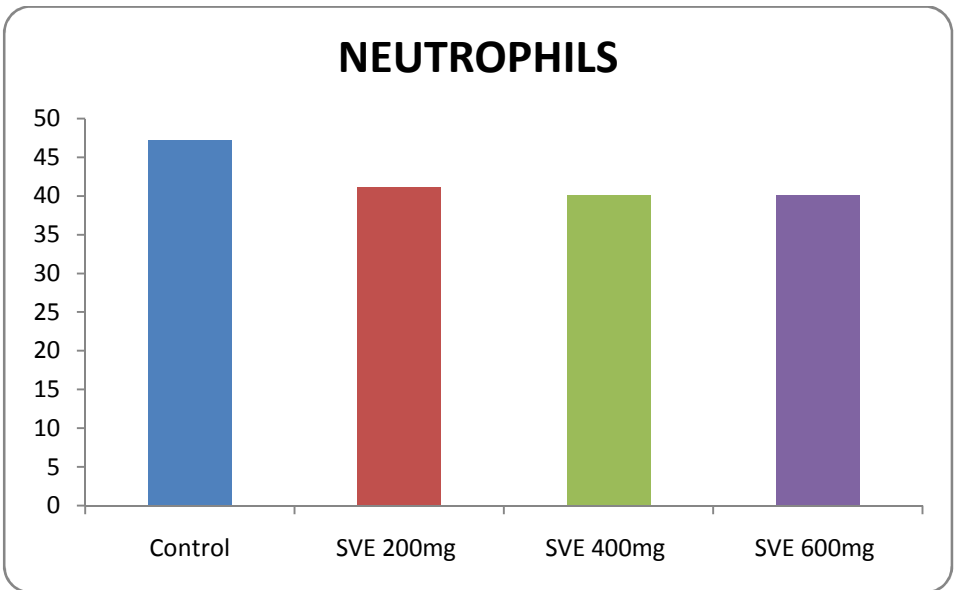
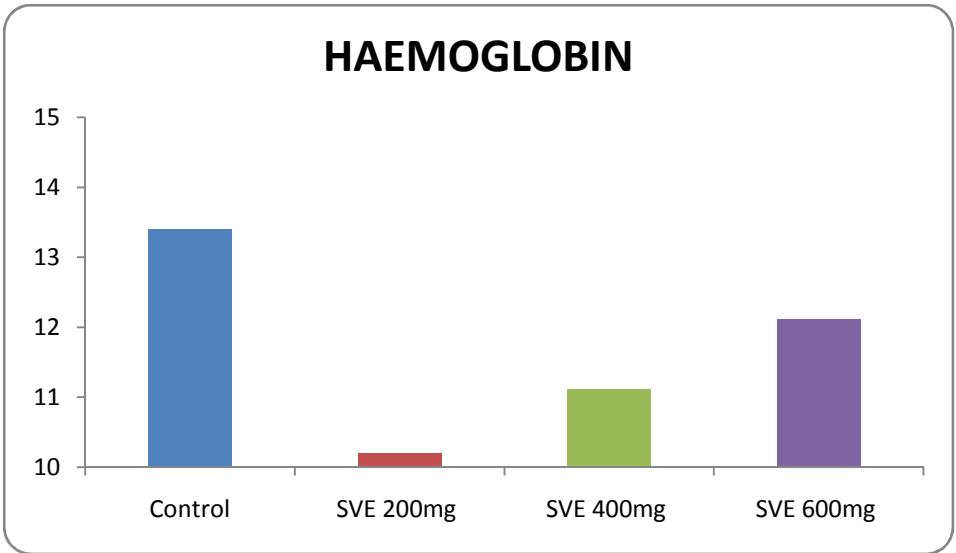
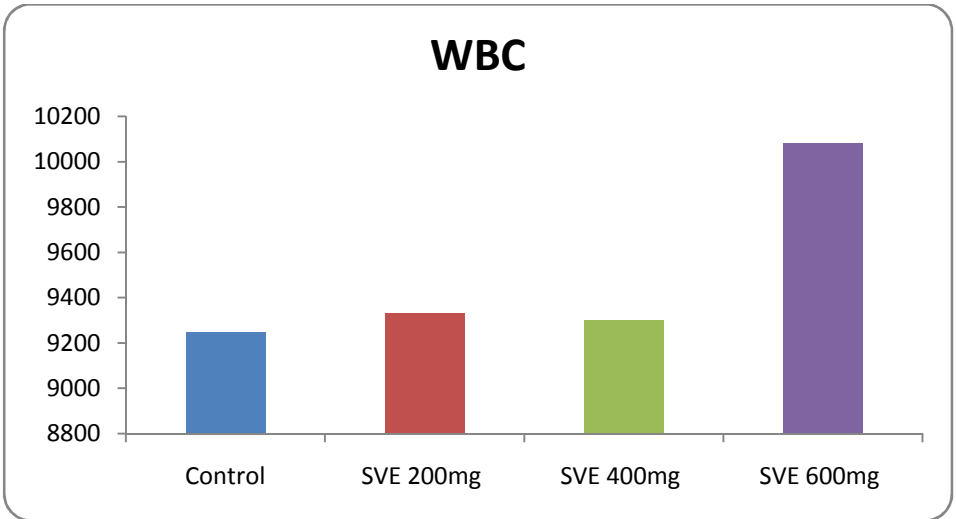
**EFFECT OF SUB- ACUTE DOSE (28 DAYS) OF SIRU VILVATHI ELAGAM
ON HAEMATOLOGICAL PARAMETERS**

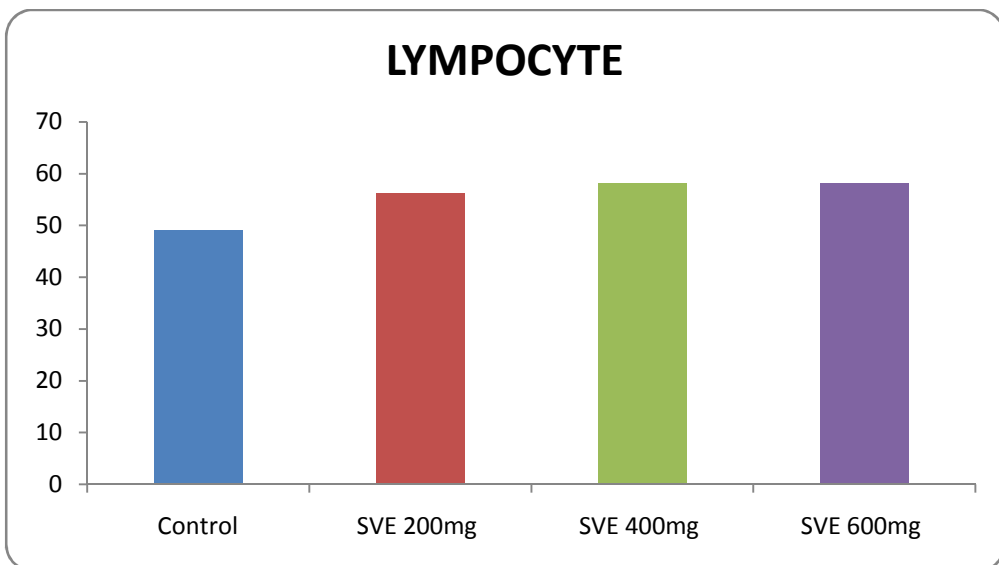
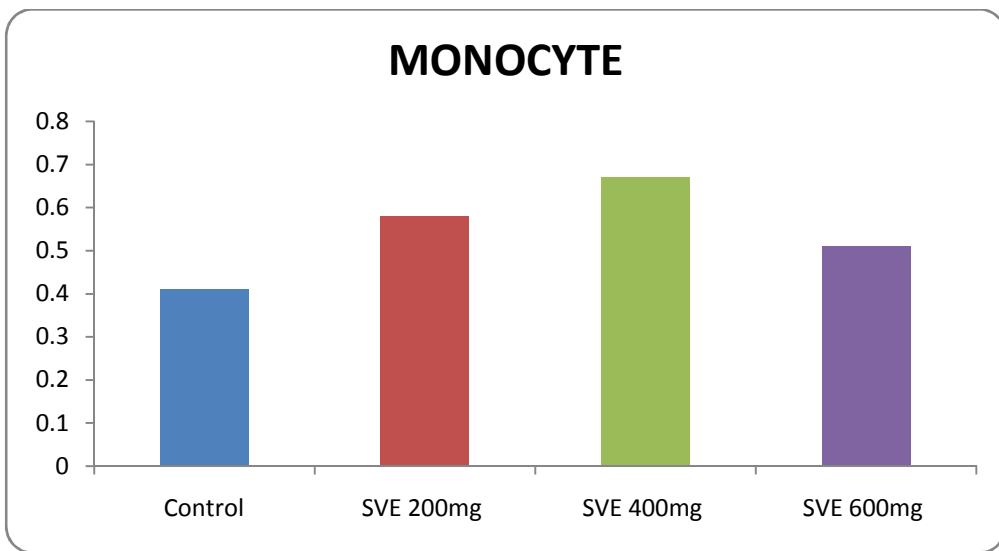
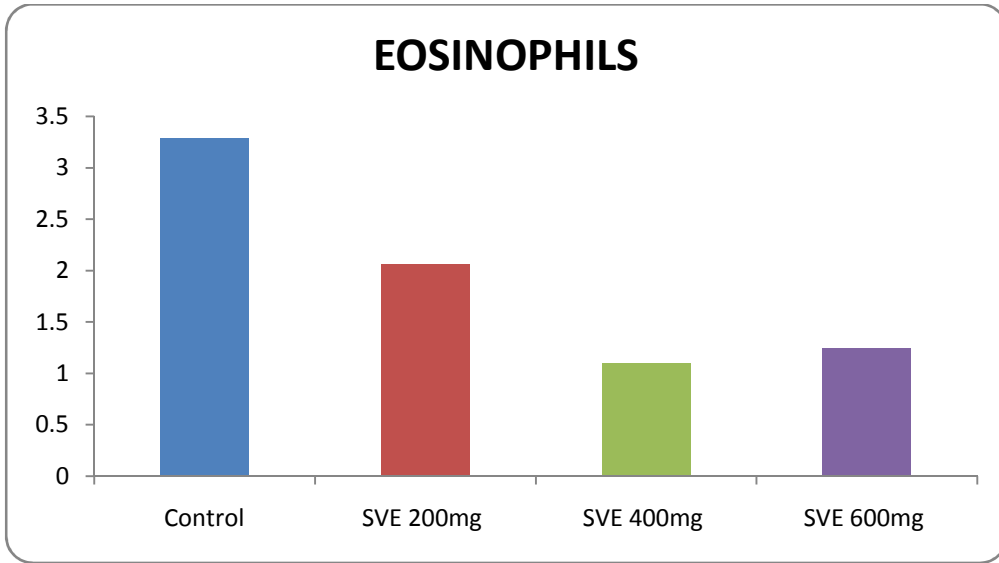
Table no .11

Drug treatment	RBC million cells/cm ³	WBC cells/cmm	Haemoglobin gm %	Differential count %			
				Neutrophils	Eosinophils	Monocytes	Lymphocyte
Control	5.57±0.40	9248.41±23.32	13.40±0.45	47.17±1.20	3.29±0.11	0.41±0.15	49.13±3.32
LOW	4.43±0.20	9330.04±23.22	10.20±0.43	41.14±1.41	2.06±0.14	0.58±0.30	56.22±3.51
MID	5.22±0.21	9300.25±32.35	11.11±1.03	40.10±2.22	1.10±0.12	0.67±0.40	58.13±3.32
HIGH	5.29±0.21	10084.25±32.35	12.11±1.03	40.12±2.22	1.24±0.12	0.51±0.40	58.13±3.32

Values are expressed as mean ± SEM Statistical significance (p) calculated by one way ANOVA followed by Dunnett's (n=6); ^{ns}p>0.05, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, calculated by comparing treated groups with control group.

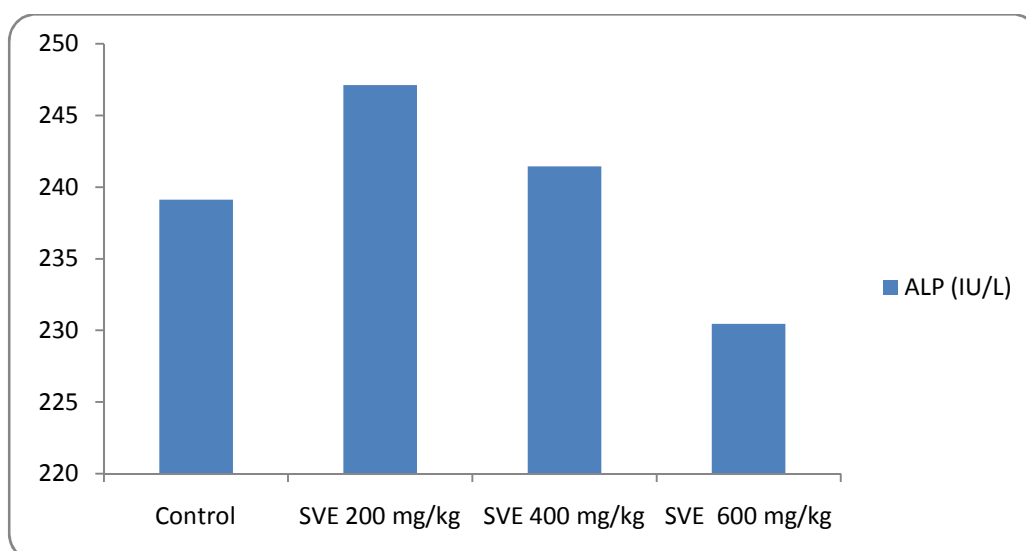
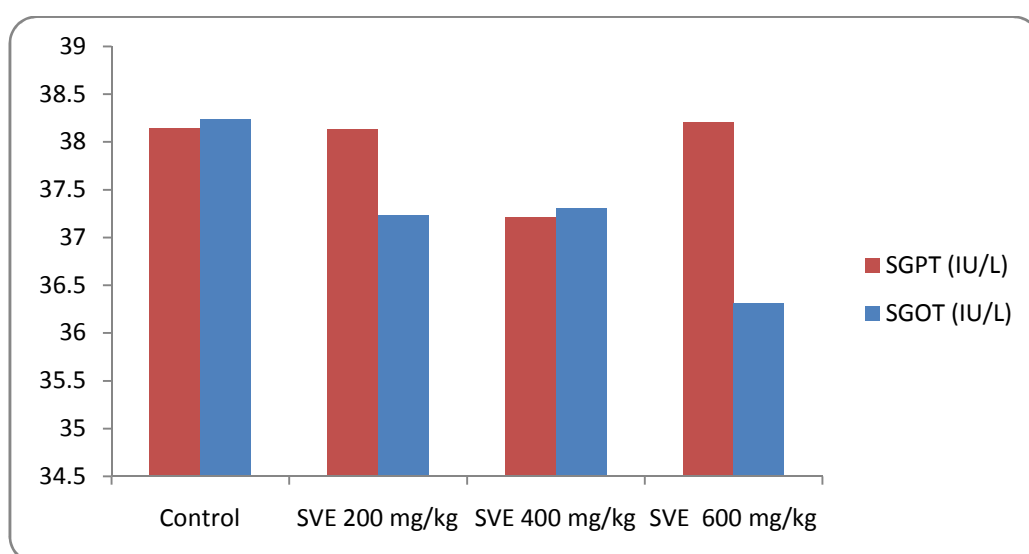


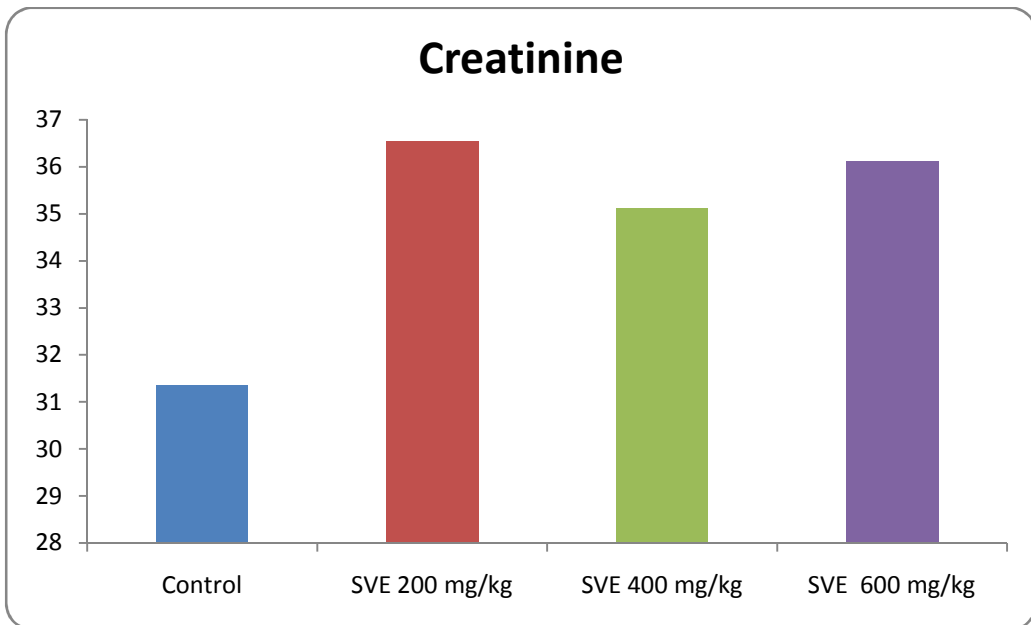
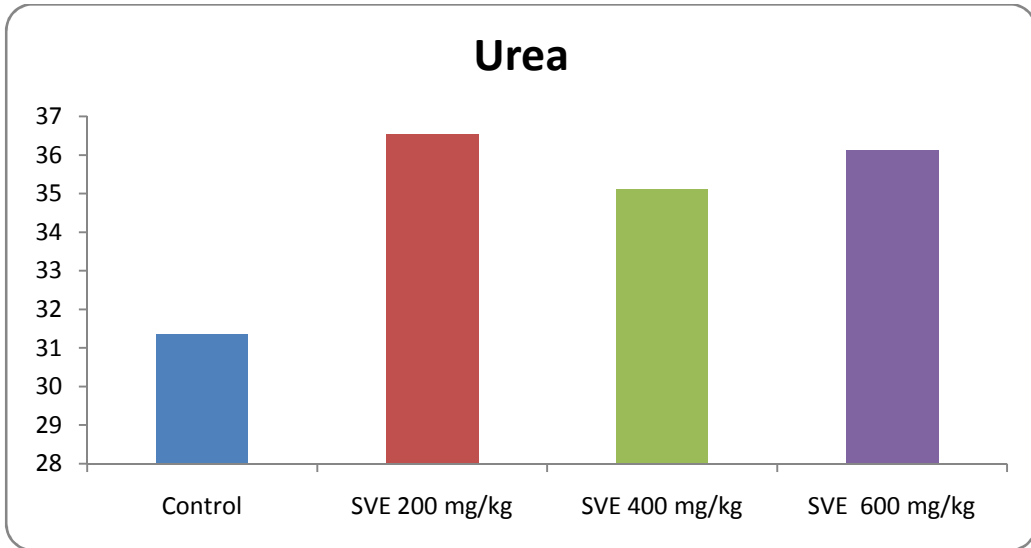




**Table no.12 EFFECT OF SUB- ACUTE DOSE (28 DAYS) OF
SIRU VILVATHI ELAGAM ON BIOCHEMICAL PARAMETERS**

Drug Treatment	SGPT (IU/L)	SGOT (IU/L)	ALP (IU/L)	Urea (mg/dl)	Creatinine (mg/dl)
Control	38.14±3.02	38.24±4.31	239.12±11.32	31.35±3.00	0.80±0.03
LOW	38.13±3.22	37.23±4.01	247.11±12.42	36.53±2.42	0.46±0.04
MID	37.21±4.44	37.31±2.21	241.45±4.14	35.12±2.22	0.61±0.04
HIGH	38.21±4.44	36.31±2.21	230.45±4.14	36.12±2.22	0.52±0.04



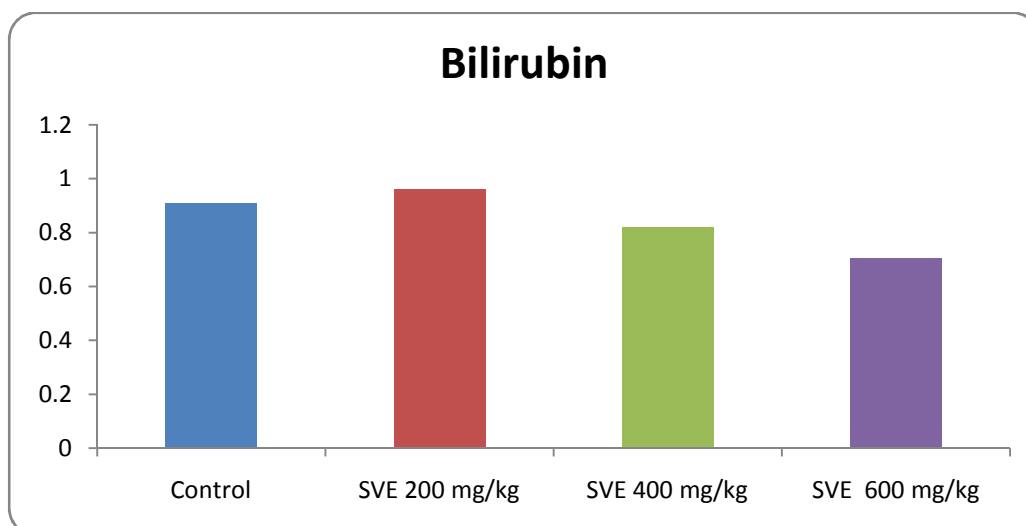


**EFFECT OF SUB- ACUTE DOSE (28 DAYS) OF *SIRU VILVATHI ELAGAM*
BIOCHEMICAL PARAMETERS**

Table no.13

GROUP	CONTROL	SVE (200mg/kg)	SVE (400mg/kg)	SVE (600mg/kg)
TOTAL BILIRUBIN (mg/dl)	0.908±0.57	0.958±0.2827	0.819±0.3376	0.704±0.199

Values are expressed as mean ± SEM Statistical significance (p) calculated by one-way ANOVA followed by Dunnett's(n=6); ^{ns}p>0.05, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, calculated by comparing treated groups with control group.



**Table no. 14 EFFECT OF SUB- ACUTE DOSE (28 DAYS) OF
SIRU VILVATHI ELAGAM ON FOOD INTAKE IN GRAM**

GROUP	CONTROL	Low	mid	High
1 st DAY	12.33±13.5110	15.1672±14.3	8.10±21.71	13.5±7.62
7 th DAY	11.5±11.	11.863±12.67	12.73±9.853	11.17±14.41
14 th DAY	14.83±8.72	11.83±14.28	11±13.96	15.72±8.981
21 st DAY	14.87±12.4	11.04±8.466	11.88±9.43	15.17±8.02
28 th DAY	14.10±11.38	14.38±11.50	14.06±8.90	14.36±7.57

Values are expressed as mean ± SEM Statistical significance (p) calculated by one-way ANOVA followed by Dunnett's(n=6); ^{ns}p>0.05, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, calculated by comparing treated groups with control group

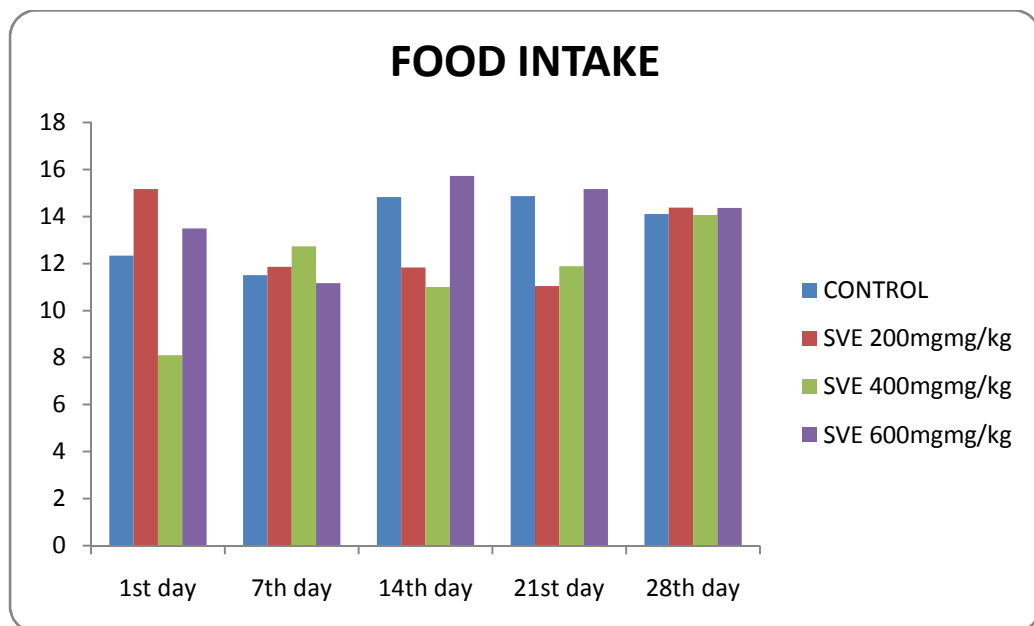


Table no. 15 Effect of Sub- Acute Dose (28 Days) of SIRU VILVATHI**ELAGAM on Water Intake in ml**

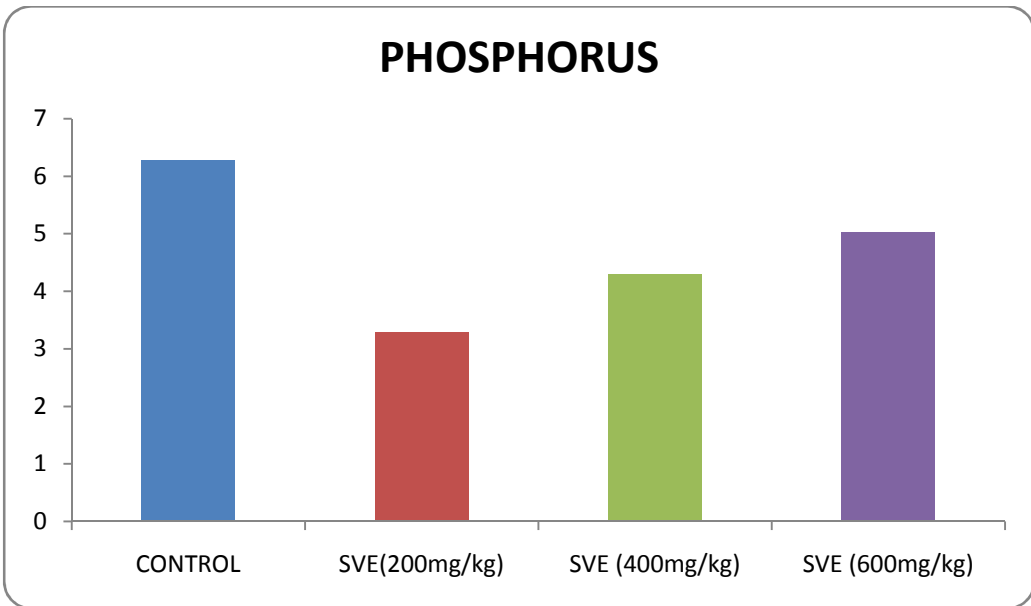
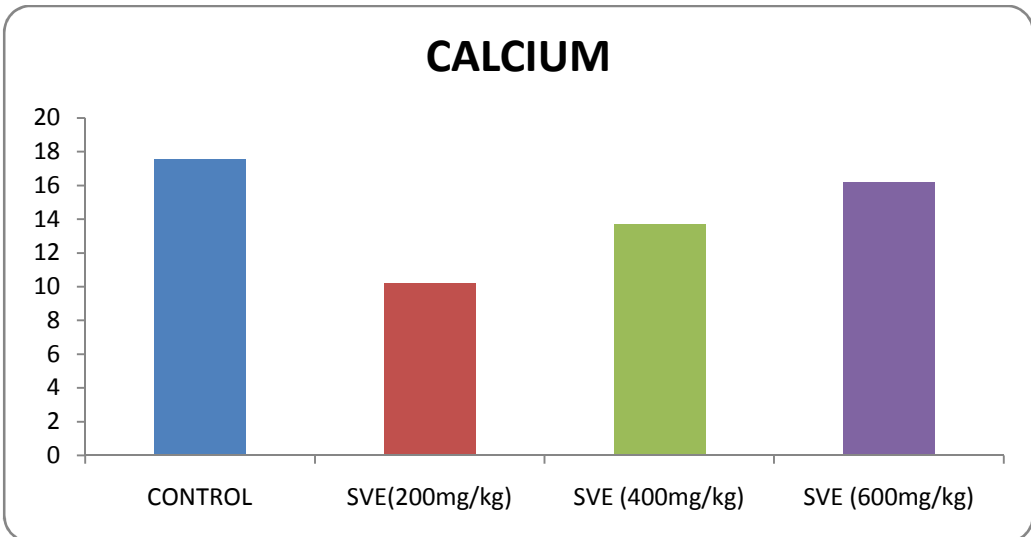
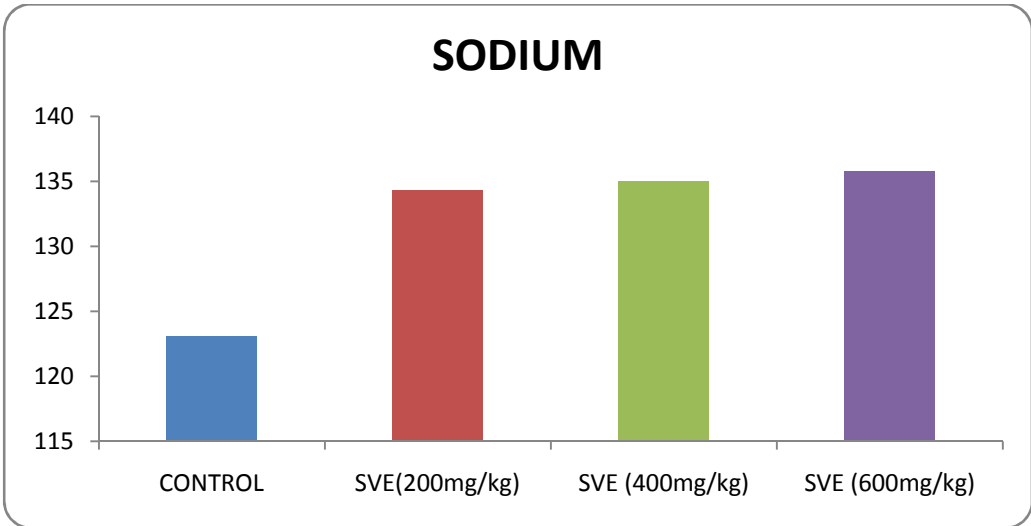
GROUP	CONTROL	SVE (200mg/kg)	SVE (400mg/kg)	SVE (600mg/kg)
1 st DAY	98.3338±13.5110	89.1672±14.3426	102.10±21.7199	67.5±7.6203
7 th DAY	85.5±11.7938	100.863±12.6770	76.6673±9.85363	81.6717±14.4150
14 th DAY	58.3383±8.72817	90.8363±14.2812	80±13.9692	89.1672±8.88981
21 st DAY	91.6687±12.4949	85±8.46662	65.8338±9.43550	89.1717±8.79602
28 th DAY	82.10±11.3840	88.3348±11.5004	80±8.90061	80±7.57773

Values are expressed as mean ± SEM Statistical significance (p) calculated by one-way ANOVA followed by Dunnett's(n=6); ^{ns}p>0.05, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, calculated by comparing treated groups with control group

Table no.16 EFFECT OF SUB ACUTE DOSES (28 DAY) OF SIRU**VILVATHI ELAGAM ON ELECTROLYTES**

GROUP	CONTROL	SVE (200mg/kg)	SVE (400mg/kg)	SVE (600mg/kg)
Sodium (mg/dl)	123.10±0.6855	134.30±0.6792	135±0.7571	135.80±0.70
Calcium(mg/dl)	17.580±0.137889	10.20±0.175783***	13.7±0.165299***	16.180±0.19611***
Phosphorus (U/L)	6.278±0.017	3.3010±0.015 ^{ns}	4.3±0.091 ^{ns}	5.037±0.2*

Values are expressed as mean ± SEM Statistical significance (p) calculated by one-way ANOVA followed by Dunnett's(n=6); NS- non-significant, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001



RESULTS:**CLINICAL SIGNS:**

All animals in this study were free of toxic clinical signs throughout the dosing period of 28 days.

Mortality:

All animals in control and in all the treated dose groups survived throughout the dosing period of 28 days.

Body weight:

Results of body weight determination of animals from control and different dose groups exhibited comparable body weight gain throughout the dosing period of 28 days.

Food consumption:

During dosing and the post-dosing recovery period, the quantity of food consumed by animals from different dose groups was found to be comparable with that by control animals.

Organ Weight:

Group Mean Relative Organ Weights (% of body weight) are recorded. Comparison of organ weights of treated animals with respective control animals on day 29 was found to be comparable similarly.

Hematological investigations:

The results of hematological investigations conducted on day 29 revealed following significant changes in the values of different parameters investigated when compared with those of respective controls; however, the increase or decrease in the values obtained was within normal biological and laboratory limits or the effect was not dose dependent.

Biochemical Investigations:

Results of Biochemical investigations conducted on the day 29th were recorded and revealed the following significant changes in the values of hepatic serum enzymes studied. When compared with those of respective control. However, the increase or decrease in the values obtained was within normal biological and laboratory limits.

INTERPRETATION:

- 1) All the animals from control and all the treated dose groups up to 2000mg/kg survived throughout the dosing period of 28 days.
- 2) No signs of toxicity were observed in animals from different dose groups during the dosing period of 28 days.
- 3) Animals from all the treated dose groups exhibited comparable body weight gain with that of controls throughout the dosing period of 28 days.
- 4) Food consumption of control and treated animals was found to be comparable throughout the dosing period of 28 days
- 5) Haematological analysis conducted at the end of the dosing period on day 29th, revealed no abnormalities attributable to the treatment.
- 6) Biochemical analysis conducted at the end of the dosing period on day 29th, no abnormalities attributable to the treatment.
- 7) Organ weight data of animals sacrificed at the end of the dosing period was found to be comparable with that of respective controls.

8. ANTIMICROBIAL STUDIES

Aim

To study the Anti-microbial action of “**Siru Vilvathi Elagam**” against *Escherichia Coli* and *Pseudomonas aeruginosa*

Medium

Mueller Hinton agar.

Components of medium

Beef extract	-	300gms/lit
Agar	-	17 gms/lit
Starch	-	1.5 gms/lit
Casein Hydroxylate	-	17.5 gms/lit
Distilled water	-	1000 ml
PH	-	7.6

Procedure

The media was prepared from the above components and poured and dried on a petri dish. The organism was streaked on the medium and the test drug (1gm drug in 10ml of water) was placed on the medium. This is incubated at 37°C for one over night and observed for the susceptibility shown up clearance around the drug.

Result:

The test drug **Siru Vilvathi Elagam** was sensitive against *Pseudomonas aeruginosa* and resistant to *Escherichia Coli*.

MALAR MICRO DIAGNOSTIC CENTRE

No,65,Sri Ram Popular Road, MKP Nagar,Palayamkottai,Tirunelveli.

Ph.0462-2583954,Resi-0462-2583955

Anti Microbial Study

Dr.M.Sociya Parvin.,M.D(s)

Dept.Of.Kuzhanthai Maruthuvam,

Government Siddha Medical College,

Palayamkottai,Tirunelveli-627002

Method : Kirby Bauer

Organism : Received from malar lab

Prepare plates of Mueller Hinton Agar (M173) for use in the Kirby- Bauer Method for rapidly growing aerobic Organisms.

ANTI MICROBIAL TEST REPORT

S.No	Drug	Organism	Susceptibility Sensitivity	Zone size of Drug	Zone size of Control (Amikacin)
1,	Siru Vilvathi Elagam	Pseudomonas aeruginosae	Sensitive	11 mm	18mm
		Escherichia coli	Resistant	-	20mm



Dr.R.Napolson,MD.,
Consultant Microbiologist

Dear Doctor,

Thank you for your reference. If the result is not correlating with the clinical impression, please inform us to repeat the test with a fresh sample

PSEUDOMONAS AERUGINOSA SIRU VILVATHI ELAGAM



Fig no.9

9. OBSERVATIONS AND RESULTS

For this clinical study 40 cases were selected, 20 cases were treated in IN PATIENT ward and 20 cases were treated in OUT-PATIENT ward of Post graduate Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai.

Results were observed with respect to the following criteria.

Clinical trial

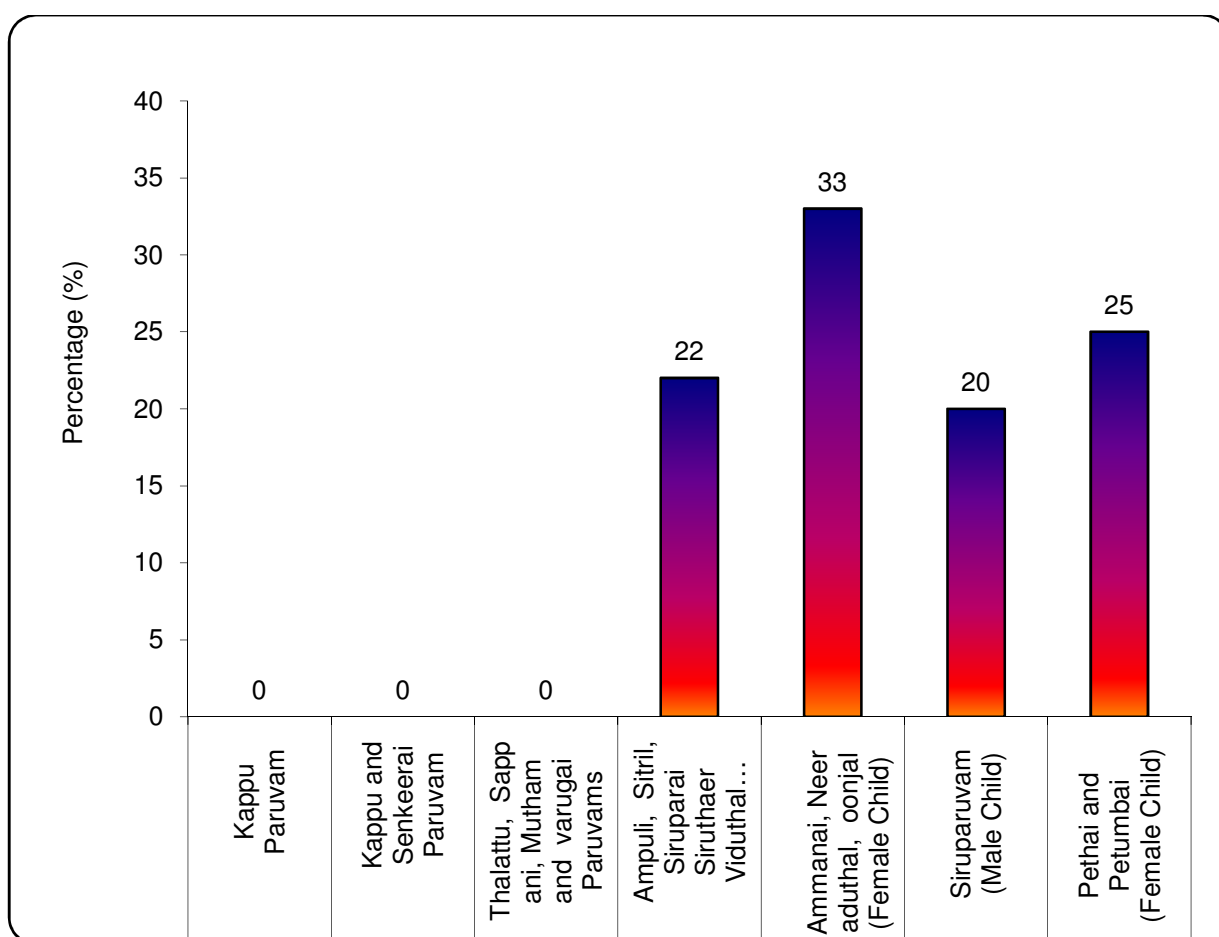
1. Age
2. Sex
3. Religion
4. Family History
5. Socio economic status
6. Diet
7. ParuvaKaalam
8. Mukkutra Kaalam
9. Thinai
10. Aetiological factors
11. Mukkutra nilai
12. Ezhu Udal Kattukal
13. Envagai thervukal
14. Neikuri
15. Clinical presentation
16. Signs and symptoms of MANNUN VELUPPU NOI during admission and discharge
17. Haematological profile
18. Outpatient recored
19. Results after treatment

The observations recorded with the above said criteria were given in the tabular column form

CLINICAL TRIALS

Table no.1 Distribution of Patients According to age

S.No	Age	Paruvam	No of Cases	Percentage
1.	0.6 Month	Kappu Paruvam	-	-
2	6-12 Month	Kappu and Senkeerai Paruvam	-	-
3	1-2 year	Thalattu, Sappani, Mutham and varugai Paruvams	-	-
4	3-6 years	Ampuli, Sitril, Siruparai Siruthaer Viduthal (Male Child)	9	22
		Ammanai, Neeraduthal, oonjal (Female Child)	13	33
5	6-12 Years	Siruparuvam (Male Child)	8	20
		Pethai and Petumbai (Female Child)	10	25

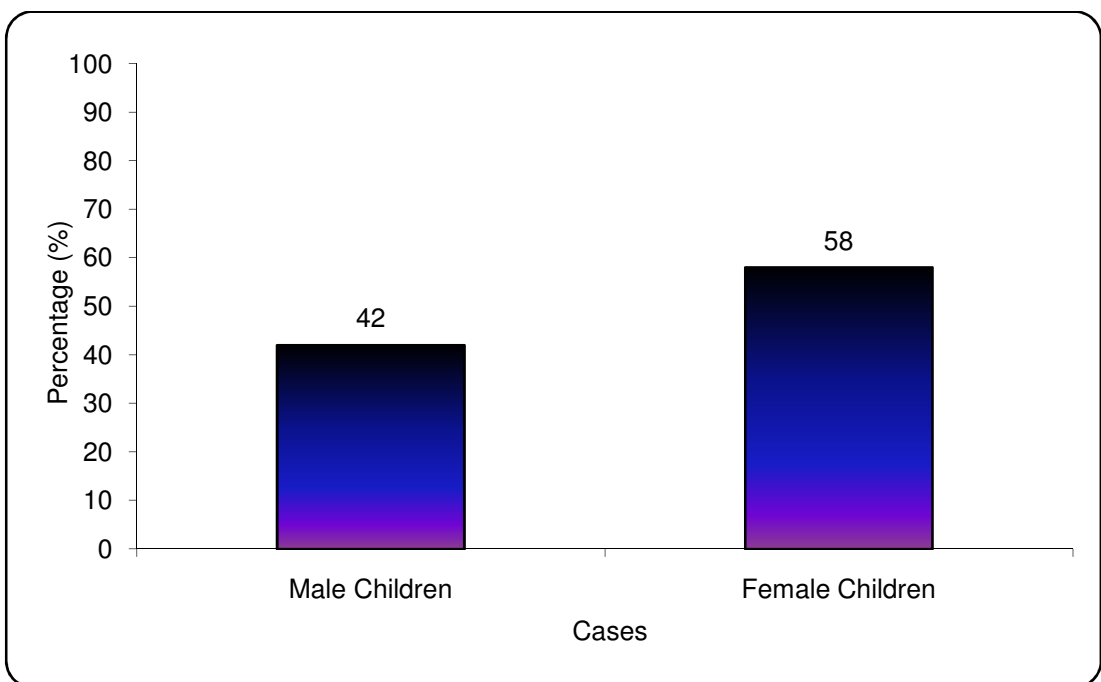


Inference

Among 40 patients treated 55% of cases belongs to 3-6 years and 45% of cases belongs to 6-12 years.

Table no.2 Distribution According to the Sex

S.No	Sex	No. of Cases	Percentage
1.	Male Children	17	42
2.	Female Children	23	58

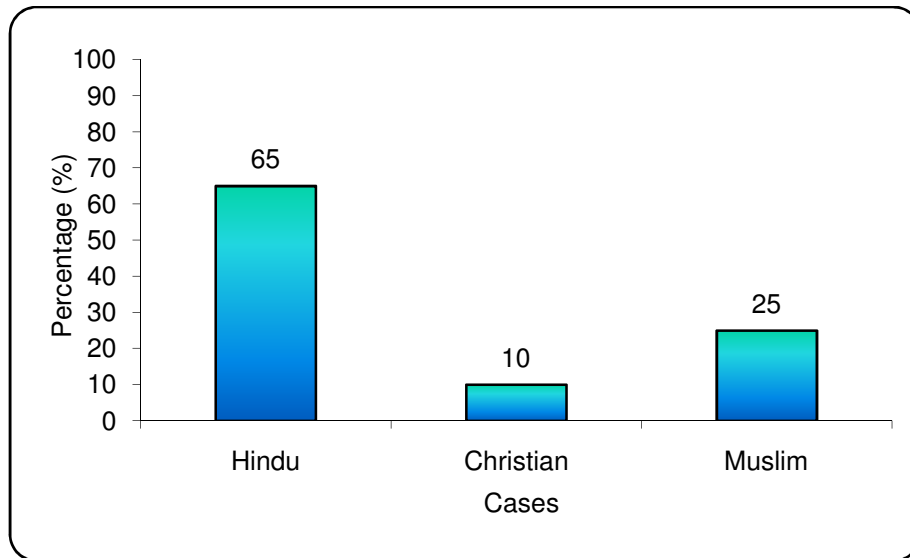


Inference

Out of 40 cases selected 42% of Patients were male children and 58% of were female children

Table no.3 Distribution According to the Religion

S.No	Religion	No.of Cases	Percentage
1.	Hindu	26	65
2.	Christian	4	10
3.	Muslim	10	25

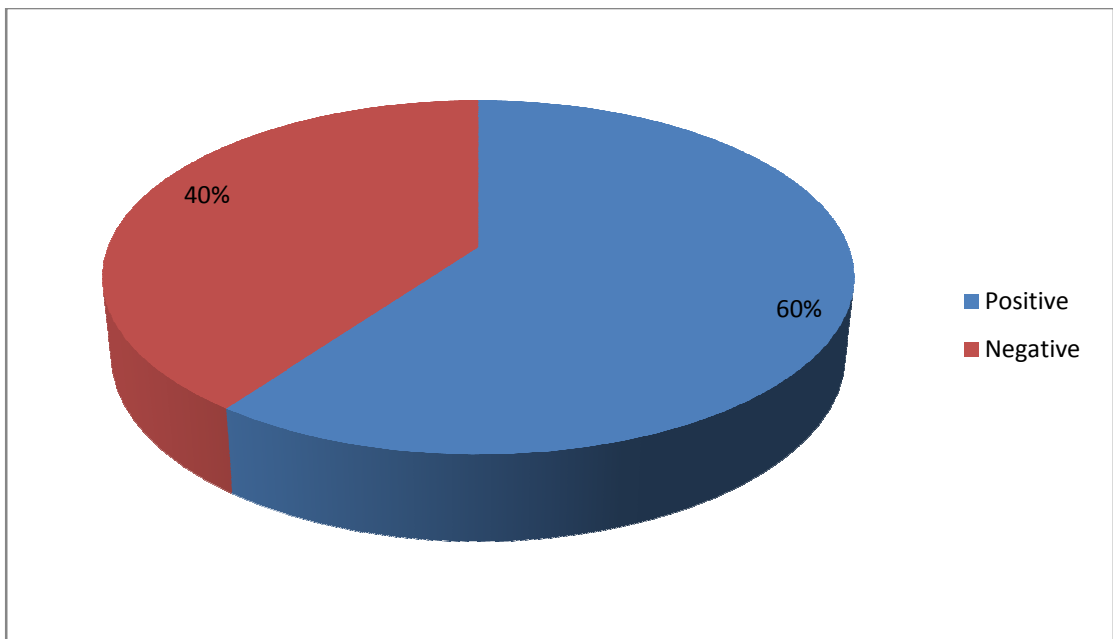


Inference

Out of 40 cases 65% of the people were Hindus 10% were Christians and 25% were Muslims.

Table no.4 Distribution According to Family History

S.No	Family History	No.of Cases	Percentage
1.	Positive	24	60
2.	Negative	16	40

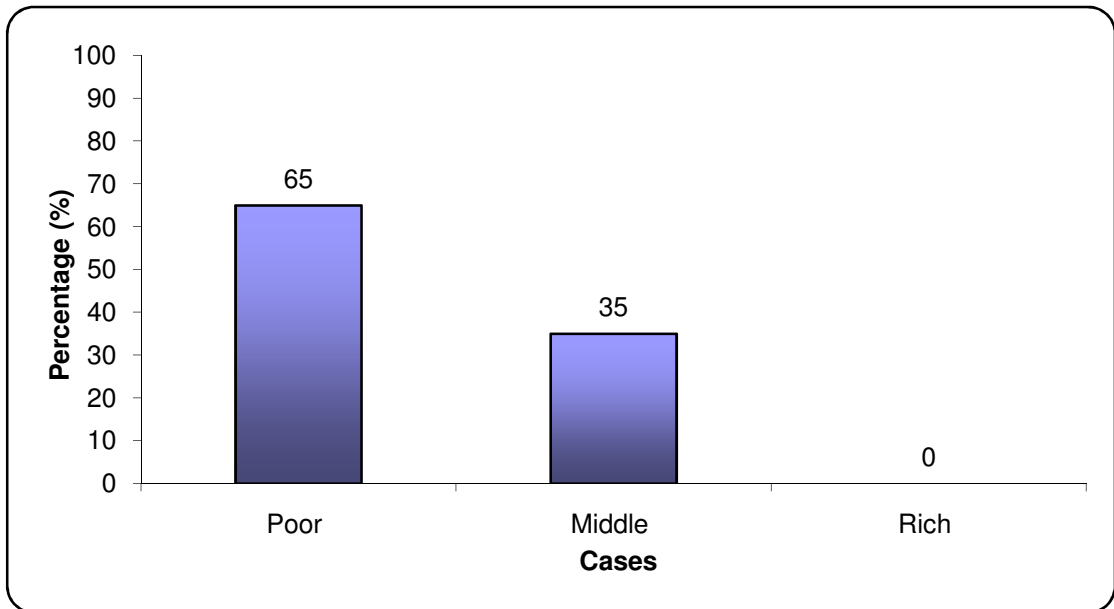


Inference

60% of cases have positive family History

**Table no.5 Distribution of Patients According to the
Socio Economic Status**

S.No	Economic Status	No.of Cases	Percentage
1.	Poor	26	65
2.	Middle	14	35
3	Rich	-	-

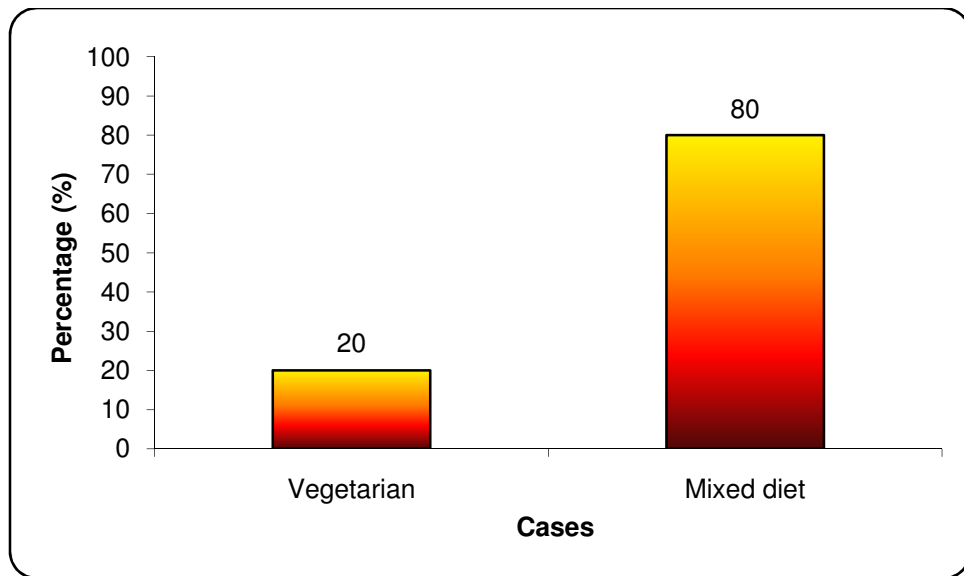


Inference

Out of 40 Patients, 65% of people belongs to poor family and 35% of people belongs to middle Class family.

Table no.6 Distribution According to Dietary Habits

S.No	Economic Status	No.of Cases	Percentage
1.	Vegetarian	8	20
2.	Mixed	32	80

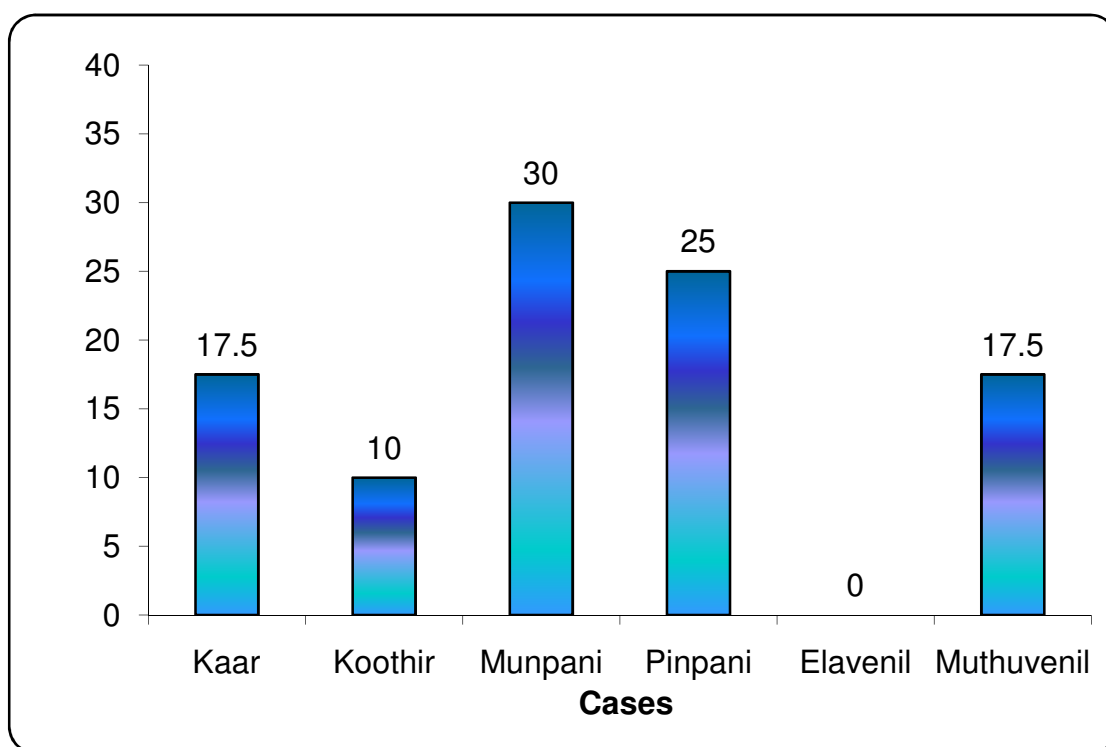


Inference

Out of 40 cases, 80% of cases have mixed diet and 20% of cases have vegetarian diet.

Table no.7 Distribution of Patients According To Paruva Kaalam

S.No	Paravakaalam	No.of Cases	Percentage
1.	Kaar (Aavani, Paratasi)	7	17.5
2.	Koothir (Iypasi, Karthigai)	4	10
3.	Munpani (Margali, Thai)	12	30
4.	Pinpani (Masi, Pankuni)	10	25
5.	Elavenil (Chithirai, Vaikasi)	-	-
6.	Muthuvenil (Aani, Aadi)	7	17.5

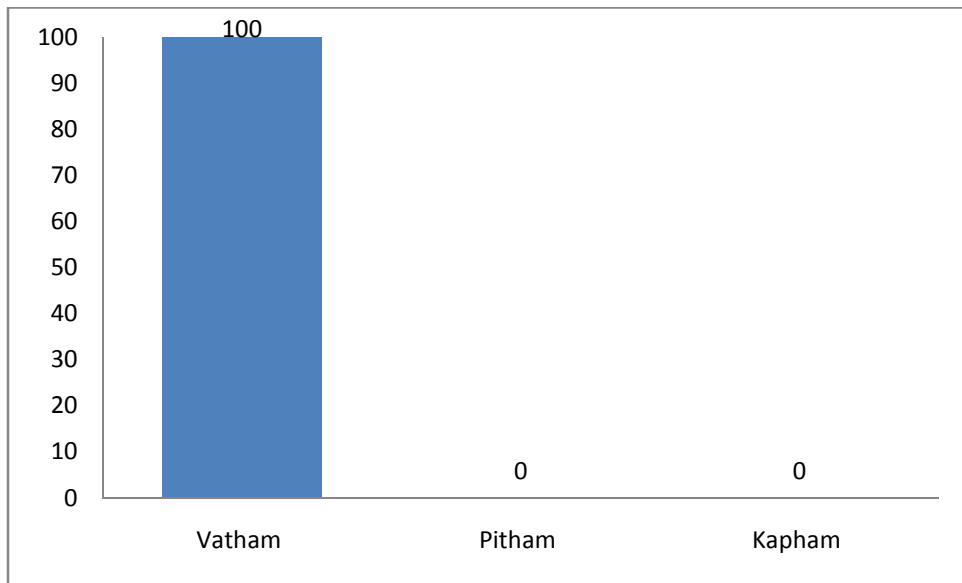


Inference

According to paruva kaalam 17.5% of Cases were admitted in Kaar Kaalam, 10% of Cases were admitted in Koothir kalam and 30% of Cases were admitted in Munpani kaalam, 25% of cases were admitted in Pinpani kalam, 17.5% of cases were admitted in Muthuvenil kalam.

Table no.8 Distribution According to the Mukkutra Kalam

S.No	Kaalam	No.of Cases	Percentage
1.	Vatham	40	100
2.	Pitham	-	-
3.	Kapham	-	-

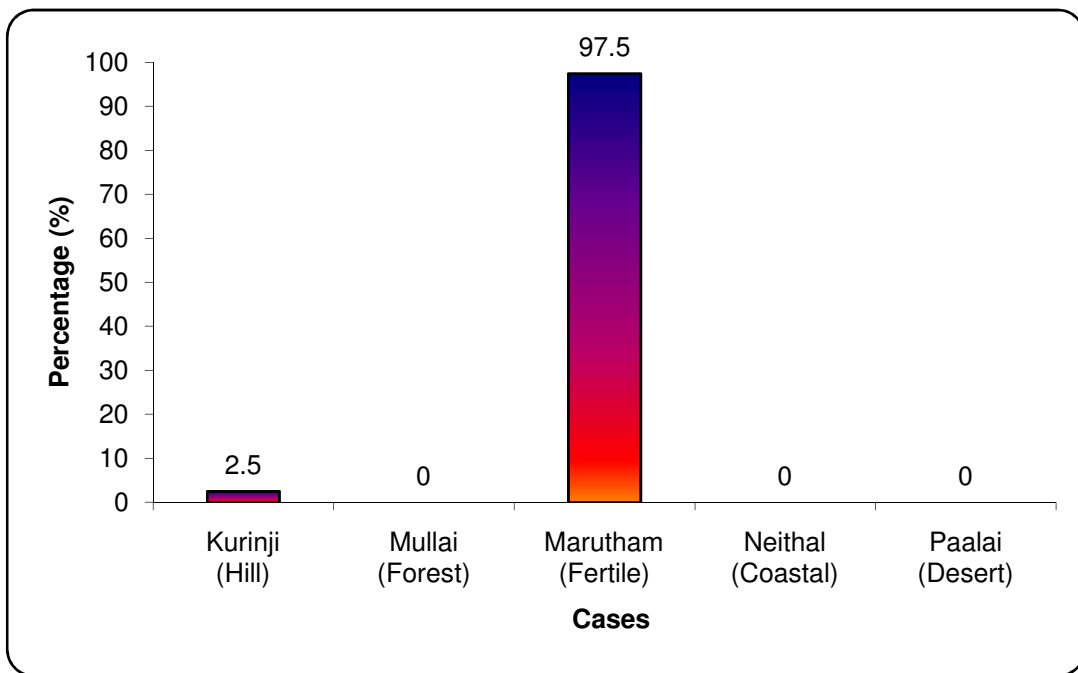


Inference

In this study all the 40 patients were in Vatha kaalam, Since all the patients belong to children

Table no.9 Distribution According to thinai

S.No	Thinai	No.of cases	Percentage
1.	Kurinji (Hill area)	1	2.5
2.	Mullai (Forest area)	-	-
3.	Marutham (Fertile area)	39	97.5
4.	Neithal (Coastal area)	-	-
5.	Paalai (Desert area)	-	-

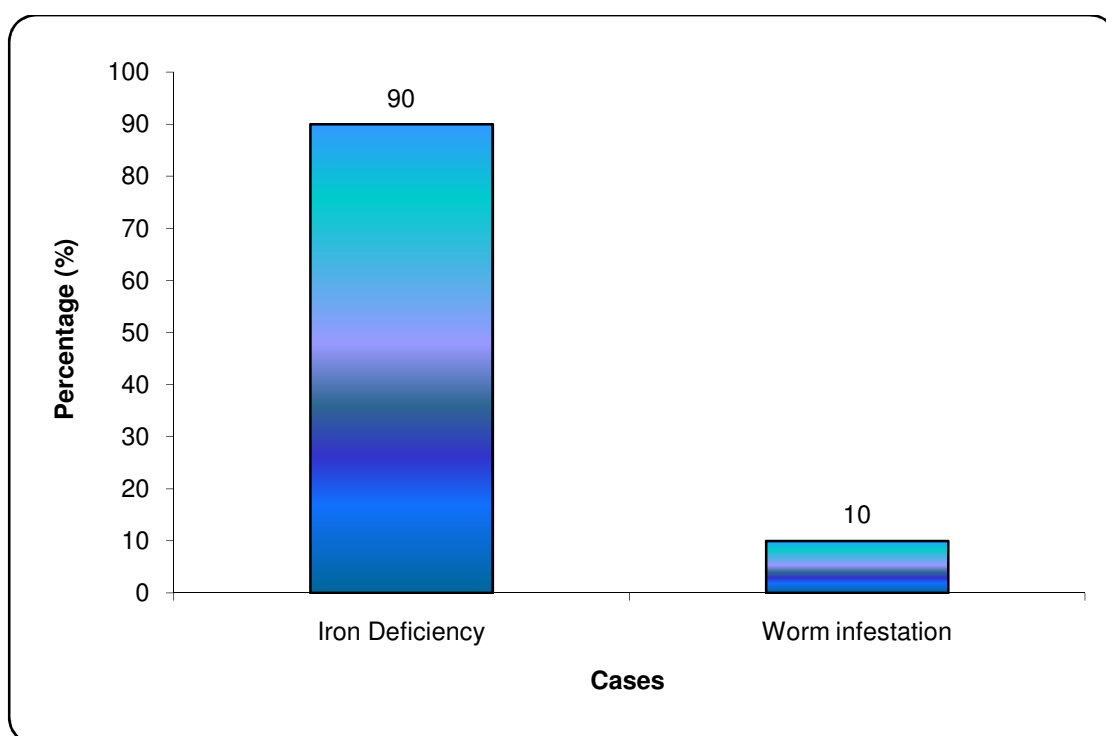


Inference

Among 40 cases 97.5% belongs to Marutha nilam and 2.5% belongs to Kurinji nilam.

Table no.10 Distribution According to the Aetiological Factors

S.No	Aetiological Factors	No.of cases	Percentage
1.	Iron Deficiency	36	90
2.	Worm infestation	4	10



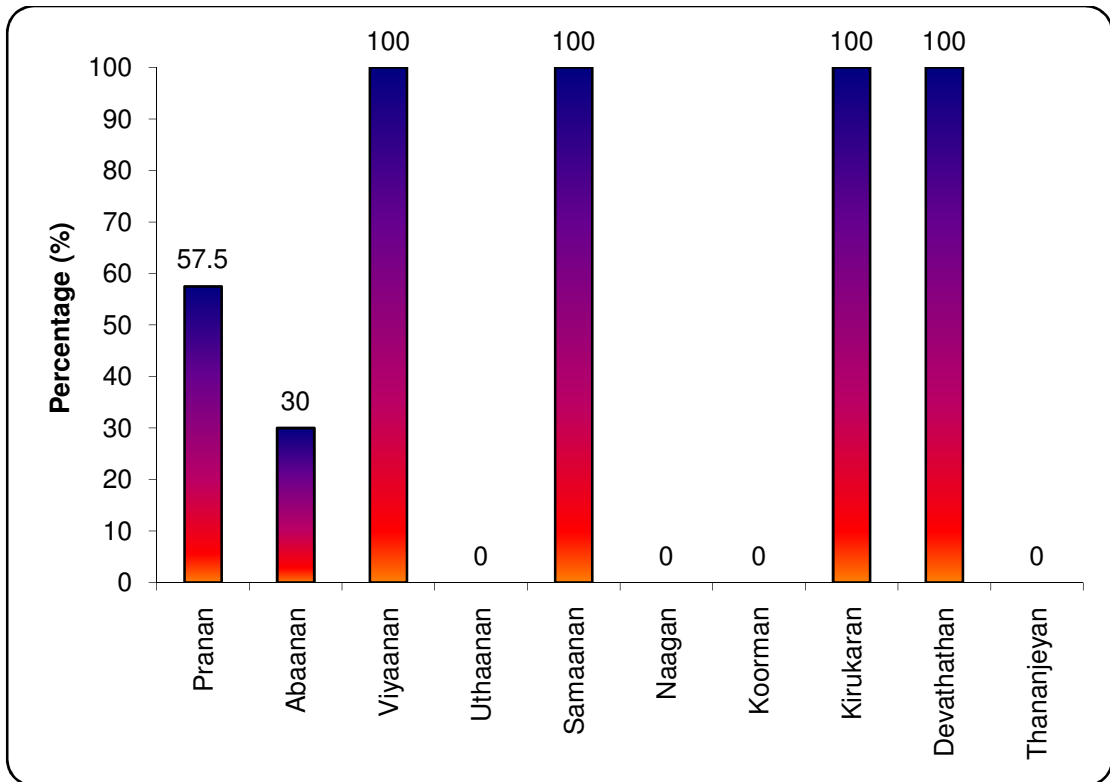
Inference

Out of 40 cases selected major cause of the disease is Iron deficiency i.e 90% and worm infestation in 10% of cases.

Table no.11 Distribution According to the Mukkutra Nilai.

A.Affected Vatham.

S.No	Vatham	No.of cases	Percentage
1.	Pranan	23	57.5
2.	Abaanan	12	30
3.	Viyaanan	40	100
4.	Uthaanan	-	-
5.	Samaanan	40	100
6.	Naagan	-	-
7.	Koorman	-	-
8.	Kirukaran	40	100
9.	Devathathan	40	100
10.	Thananjeyan	-	-

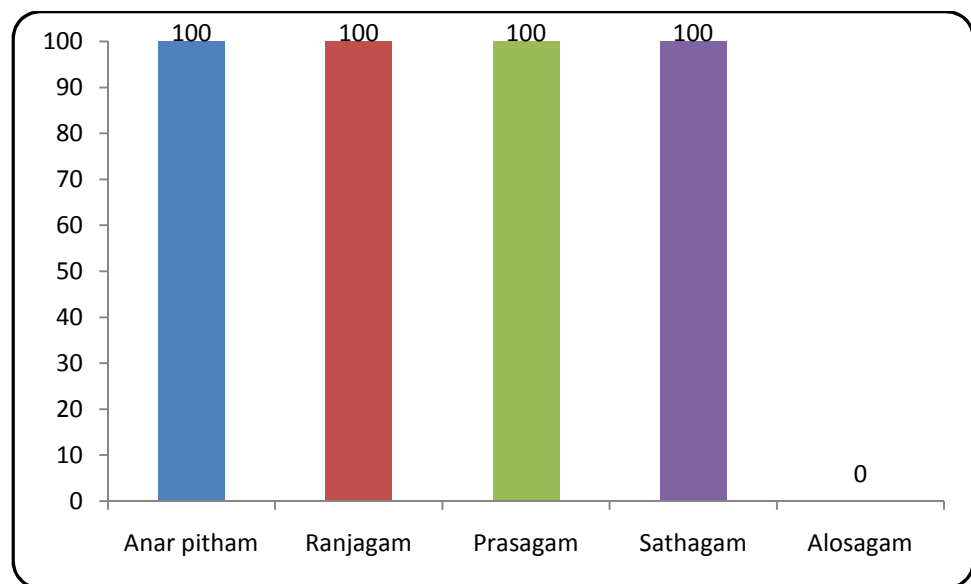


Inference

Among 10 types of vatham Viyaanan, Samaanan, Kirukaran and devathathan were affected in all 40 cases Pranan were affected in 57.5% and Abaanan were affected in 30%

B. Affected Pitham

S.No	Pitham	No.of cases	Percentage
1.	Anar pitham	40	100
2.	Ranjagam	40	100
3.	Prasagam	40	100
4.	Sathagam	40	100
5.	Alosagam	-	-

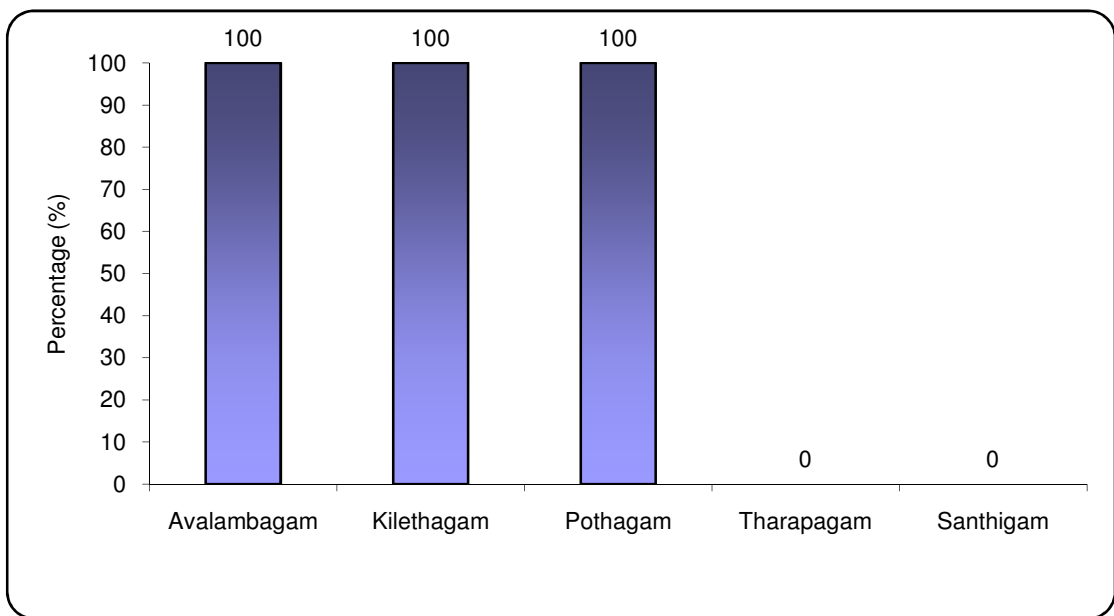


Inference

Among 5 types of pitham anarpitham, ranjagapitham, sathagapitham, prasagapitham were affected in 40 cases.

C. Affected Kabam

S.No	Kabam	No.of cases	Percentage
1.	Avalambagam	40	100
2.	Kilethagam	40	100
3.	Pothagam	40	100
4.	Tharapagam	-	-
5.	Santhigam	-	-

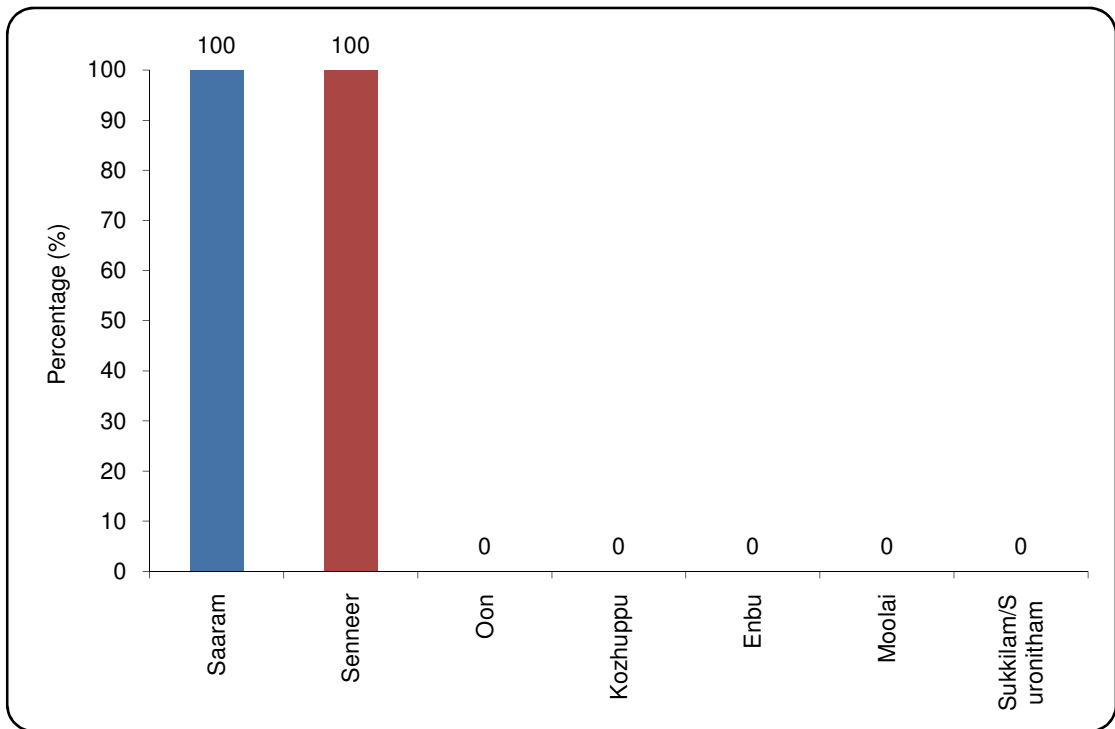


Inference

Among 5 types of kabam avalambagam, kilethagam and pothagam were affected in 40 cases.

Table no.12 Distribution According to Ezhu Udal Kattukal.

S.No	Udal kattugal	No.of cases	Percentage
1.	Saaram	40	100
2.	Senneer	40	100
3.	Oon	-	-
4.	Kozhuppu	-	-
5.	Enbu	-	-
6.	Moolai	-	-
7.	Sukkilam/Suronitham	Not applicable	Not applicable

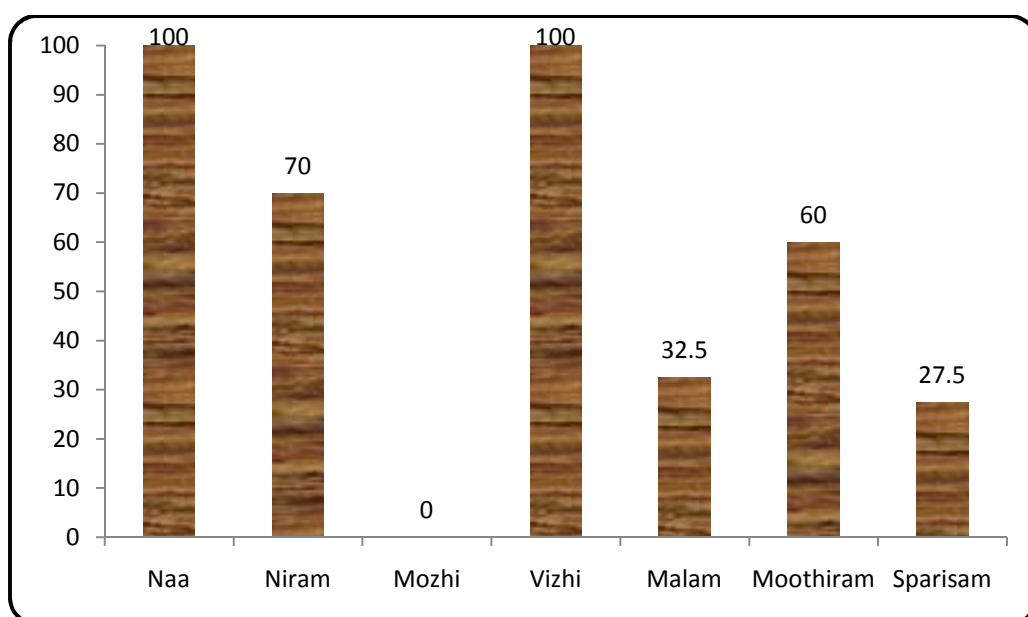


Inference

Regarding 7 udal kattukal saaram and senneer were affected in all 40 cases.

Table no.13 Distribution According To Envagai Thervukal

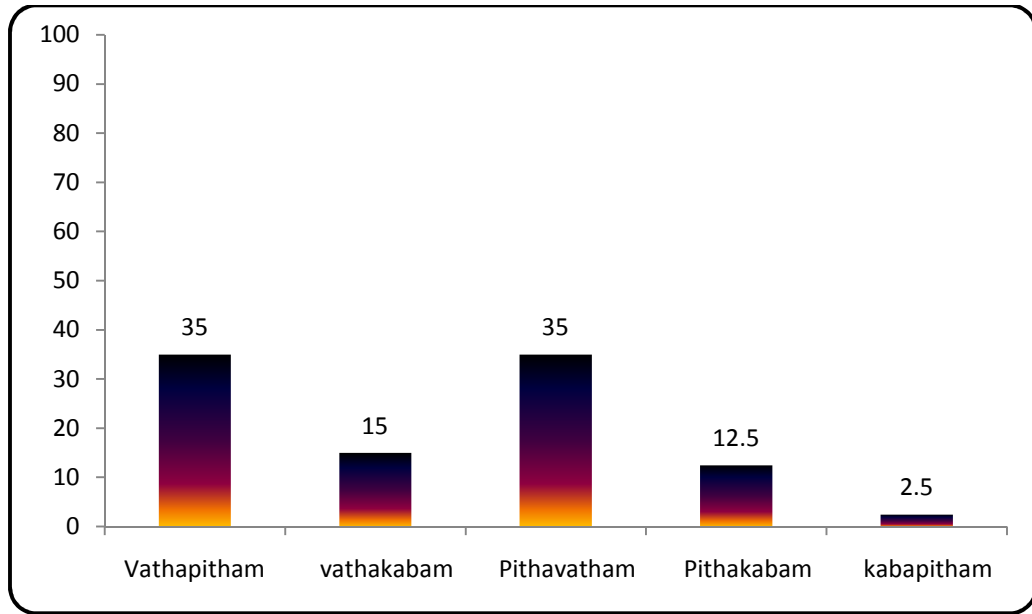
SL.NO	En vagai Thervugal	No.of cases	Percentage
1.	Naa	40	100
2.	Niram	28	70
3.	Mozhi	-	-
4.	Vizhi	40	100
5.	Malam	13	32.5
6.	Moothiram	24	60
7.	Naadi		
	Vathapitham	14	35
	vathakabam	6	15
	Pithavatham	14	35
	Pithakabam	5	12.5
	kabapitham	1	2.5
8.	Sparisam	11	27.5



Inference

Among the envagai thervugal, Naa, Vizhi were affected in all the cases 100%, Niram affected in 70% of cases, Malam affected in 32.5% of cases, Moothiram affected in 60% of cases.

NADI

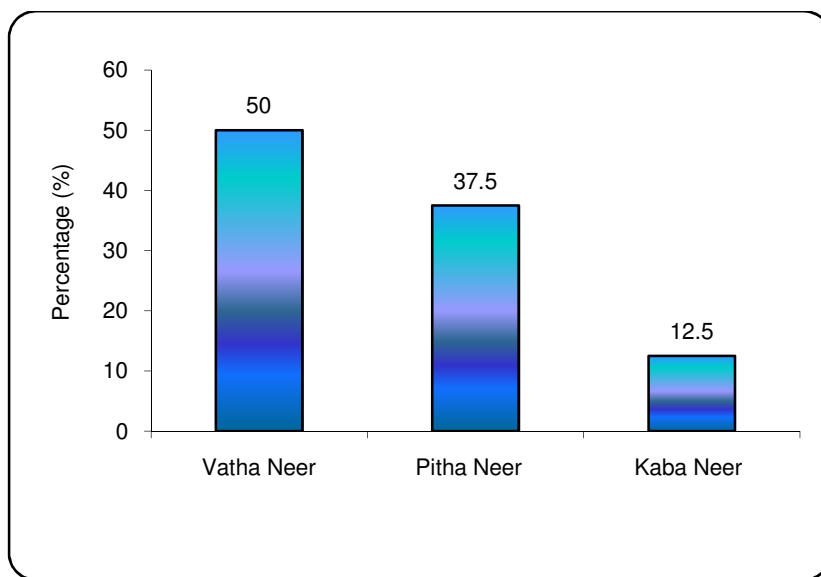


Inference

Among 9 types of nadi Vathapitham were observed in 35% of cases, Vathakabam were observed in 15% of cases, Pithavatham were observed in 35% of cases, Pithakabam were observed in 12.5% of cases, Kabapitham were observed in 2.5% of cases.

Table no.14 NEIKURI

S.No	Neikuri	Number of cases	Percentage
1.	Vatha Neer (Spreads like serpent)	20	50
2.	Pitha Neer (Spreads like ring)	15	37.5
3.	Kaba Neer (spreads like pearl)	5	12.5



Inference

Out of 40 cases, Vatha neer were observed in 50% of cases, Pithaneer were observed in 37.5% of cases, Kabaneer were observed in 12.5% of cases.

Table no.15 Distribution According To The Clinical Presentation

S.No	Sings and Symptoms	Distribution of symptoms in subjects	Unrecovered Symptoms in subjects
1.	Habit of pica	40	6
2.	Pallor of conjunctiva, nail beds and tongue	40	5
3.	Anorexia	40	7
4.	Ulceration of mouth	12	2
5.	Constipation	13	5
6.	Lassitude	40	3
7.	Emaciation	7	1
8.	Palpitation	16	4
9.	Dyspnoea on exertion	8	3
10.	Worm infestation	4	0

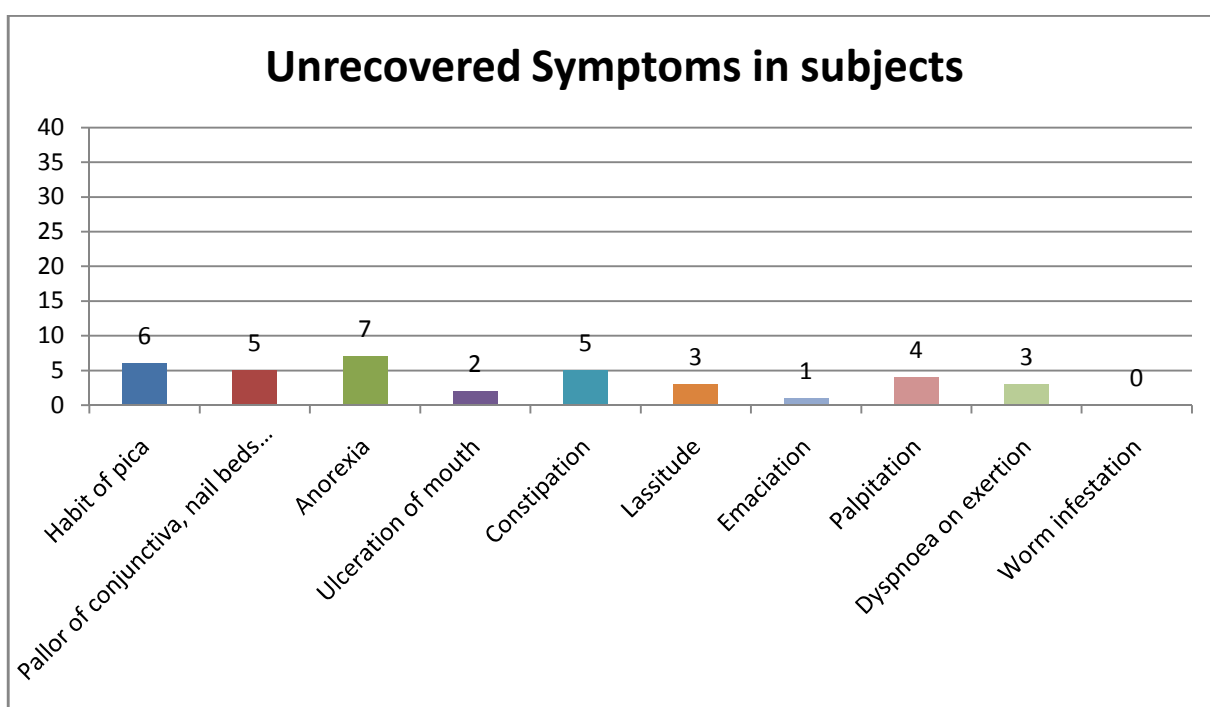


Table no.16 IN PATENTS WARD – CASE SHEET

Sl. No.	IP. No.	Name of Patient	Age / Sex	Signs and Symptoms	Admission date	Discharge date	No. of days	Result
1.	1671	Mathavi	8/FC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva and nail beds, Tiredness, Anorexia, lassitude, Palpitation, headache.	28.06.2018	25.07.2018	28	Good
2.	2452	Rajeswari	10/FC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva nail beds and tongue, Anorexia, lassitude, constipation, Hair fall, Spoon shaped nails (koilonychia), Anal itching, fecus with worm.	28.09.2018	24.10.2018	27	Good
3.	3181	Samuvel	9/MC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva nail beds and tongue, Anorexia, lassitude, dyspnoea on exertion, palpitation, dizziness	28.12.2018	24.01.2019	28	Good
4.	15	Senthamil selvi	5/FC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva nail beds and tongue, Anorexia, lassitude, Emaciation, Hair fall	03.01.2019	24.01.2019	22	Poor
5.	39	Vishva Raj	5/MC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva nail beds and tongue, Anorexia, lassitude, Ulceration of mouth, Palpitation,	08.01.2019	04.02.2019	28	Good
6.	176	Deepa Suja	6/FC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva nail beds and tongue, Anorexia, lassitude, Ulceration of mouth.	28.01.2019	26.02.2019	30	Good
7.	212	Rajesh	5/MC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva nail beds, Anorexia, lassitude, constipation, Hair fall.	31.01.2019	28.02.2019	29	Fair
8.	241	Mathumathi	5/FC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva nail beds, Anorexia, lassitude, dyspnoea on exertion, constipation.	04.02.2019	04.03.2019	29	Good
9.	320	Boomika Devi	5/FC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva nail beds and tongue, Anorexia, lassitude, Ulceration of mouth, Hair fall, Palpitation	11.02.2019	11.03.2019	29	Good
10.	322	Hariharan	5/MC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva nail beds and tongue, Anorexia, lassitude, Ulceration of mouth, Constipation.	11.02.2019	11.03.2019	29	Good

11.	354	Poongothai	12/FC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva nail beds and tongue, Anorexia, lassitude, dyspnoea on exertion, palpitation, constipation	13.02.2019	12.03.2019	28	Fair
12.	367	Muthu Arun	8/MC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva nail beds and tongue, Anorexia, lassitude, Ulceration of mouth	14.02.2019	13.03.2019	28	Good
13.	484	Jothi Rathinam	7/MC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva and nail beds, Anorexia, lassitude, dyspnoea on exertion, palpitation	25.02.2019	26.03.2019	30	Good
14.	549	Roshini	6/FC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva nail beds and tongue, Anorexia, lassitude, constipation, anal itching, fecus with worm.	03.03.2019	02.04.2019	31	Good
15.	678	Balaputhiyavan	6/MC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva and nail beds, Anorexia, lassitude, emaciation, Ulceration of mouth, teeth grinding(Bruxism)	16.03.2019	15.04.2019	31	Good
16.	722	Thowfika	10/FC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva and nail beds, Anorexia, lassitude, dyspnoea on exertion, Ulceration of mouth.	22.03.2019	22.04.2019	32	Good
17.	723	Thowhetha	12/FC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva nail beds and tongue, Anorexia, lassitude, Palpitation, Emaciation.	22.03.2019	22.04.2019	32	Good
18.	769	Simiyon	12/MC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva and nail beds, Anorexia, lassitude, constipation dyspnoea on exertion.	26.03.2019	22.04.2019	28	Poor
19.	791	Muthukumar	12 /MC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva and nail beds, Anorexia, lassitude, palpitation.	27.03.2019	24.04.2019	29	Good
20.	892	Syed Aiba	5/MC	Habit of pica, Pallor of conjunctiva nail beds and tongue, Anorexia, lassitude, Ulceration of mouth. Teeth biting (Bruxism)	06.04.2019	03.05.2019	28	Good

Table no.17 HEAMATOLOGICAL INVESTIGATION RESULTS- IN PATENT

Sl.No	IP.No	Name	Age/Sex	Before Treatment							After Treatment						
				Hb gm %	RBC mill/cum	PCV %	MCV F1	MCH Pg	MCHC Gm %	Peripheral Blood Smear	Hb gm %	RBC mill / cumm	PVC %	MCV F1	MCH Pg	MCHC gm %	Peripheral Blood Smear
1	1671	Mathavi	8 FC	8.5	2.5	25.5	102	34	32	H.M	10.9	3.2	32.7	102.1	34	32.3	N
2	2452	Rajeshwari	10 FC	8.2	3.4	24.6	72.3	24.1	33	H.M	10.2	3.4	30.6	90	30.3	35	N
3	3181	Samuvel	9 MC	9.1	2.9	27.3	94.1	31.3	33.3	H.M	10.9	3.6	32.7	91	31	36.1	N
4	15	Senthamil Selvi	5 FC	8.1	3.2	24.3	75.9	25.3	31.2	H.M	10.1	3.6	30.3	84.1	28	33.3	N
5	39	Vishva Raj	5 MC	8.3	3.1	24.9	80.3	27	32	H.M	10.6	3.5	31.8	91	30	34.2	N
6	176	Deepa Suja	6 FC	7.4	2.46	22.2	90	30	33.3	H.M	9.8	3.2	29.4	91.8	31	33	H.M
7	212	Rajesh	5 MC	7.6	2.53	25.8	90.5	30.7	33	H.M	9.9	3.3	29.7	91.2	30.7	33.3	N
8	241	Mathumathi	5 FC	8.4	2.8	25.2	91.5	31.7	32.3	H.M	10.7	3.6	32.1	91.5	31.7	32.3	N
9	320	Boomika Devi	5 FC	8.3	3.2	24.9	77.8	26	32.9	H.M	10.3	3.4	30.9	91	30.3	33.7	N
10	322	Hariharan	5 MC	9.2	3.0	27.6	92	31	32.7	H.M	11.2	3.7	33.6	90	31	33.3	N
11	354	Poongothai	12 FC	7.1	2.36	21.3	89.9	29	32.7	H.M	9.5	3.1	28.5	91.9	30	33.3	N
12	367	Muthu Arun	8 MC	8.4	3.4	25.2	74.1	24.7	31.3	H.M	10.5	3.5	31.5	90	31	34	N
13	484	Jothi Rathinam	7 MC	7.3	2.43	21.9	89.9	29.1	32.9	H.M	10.3	3.4	30.9	90.8	30	33.3	H.M
14	549	Roshini	6 FC	7.6	2.53	22.8	89.9	29.1	32.9	H.M	10.2	3.4	30.6	90	30	34	N
15	678	Balaputhiyavan	6 MC	8.9	2.9	26.7	92	30.6	33.6	H.M	11.3	3.8	33.9	89.3	31	35.3	N
16	722	Thowfika	10 FC	9.1	3.0	27.3	89	31	33	H.M	10.8	3.6	32.4	90	31	33	N
17	723	Thowhetha	12 FC	8.3	2.76	24.3	88	30	30.3	H.M	10.5	3.5	31.5	91	29.9	35.6	N
18	791	Muthu Kumar	12 MC	8.1	3.7	24.3	65.6	22	33.3	H.M	11.7	3.9	35.1	92	30.3	32.3	N
19	769	Simiyon	12 MC	7.4	2.46	22.2	90	30	33.3	H.M	10.1	3.3	30.3	91	29.3	33.3	N
20	892	Syed Aiba	5 MC	8.1	3.4	24.3	71.4	23.8	33.3	H.M	11.2	3.7	33.6	90.8	30.2	33	N

PCV - Packed Cell Volume
 MCV - Mean Corpuscular Volume

MCH - Mean Corpuscular Hemoglobin
 MCHC - Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration H.M - Hypochromic microcytic

INVESTIGATION RESULTS - IN PATIENTS

S.No	IP.No	Age/ Sex	Blood												Urine						Motion					
			Before treatment						After Treatment						Before Treatment			After Treatment			Before Treatment			After Treatment		
			TC Cell% Cu.mm	DC			ESR		TC Cells / Cu.mm	DC			ESR		A	S	D	A	S	D	Ova	Cyst	OB	Ova	Cyst	OB
				P	L	E	½ hr	1 hr		P	L	E	½ hr	1 hr												
1	1671	8 FC	7800	56	40	4	8	20	9800	62	35	3	2	6	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
2	2452	10 FC	7500	59	38	3	10	20	9500	61	37	2	4	6	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	P	P	P	Nil	Nil	Nil
3	3181	9 MC	8100	57	41	2	12	22	10300	61	37	2	4	8	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
4	15	5 FC	8800	59	40	1	6	12	10100	60	39	1	6	10	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
5	39	5 MC	9100	60	38	2	8	16	10100	60	37	3	2	8	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
6	176	6 FC	7900	57	37	6	10	20	9800	63	35	3	2	4	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
7	212	5 MC	7600	59	39	2	6	12	9300	61	37	2	2	4	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
8	241	5 FC	7300	60	35	5	9	18	9600	63	35	2	4	8	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
9	320	5 FC	8500	58	39	3	4	8	10000	60	37	3	3	6	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
10	322	5 MC	8900	57	41	2	2	10	10100	61	37	2	4	6	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
11	354	12 FC	7800	63	35	2	9	18	9800	60	38	2	2	6	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
12	367	8 MC	7100	57	38	5	8	18	9100	62	35	3	3	6	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
13	484	7 MC	8500	57	41	2	7	14	10100	65	34	1	2	4	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
14	549	6 FC	9800	55	40	5	9	18	10300	60	36	4	4	8	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	P	P	P	Nil	Nil	Nil
15	678	6 MC	9100	54	39	7	8	16	10100	62	34	4	4	10	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
16	722	10 FC	9700	53	44	3	6	12	10100	59	39	2	5	10	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
17	723	12 FC	8800	58	40	2	6	12	9100	61	38	1	2	6	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
18	791	12 MC	7500	51	45	6	10	20	9900	59	37	4	2	4	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
19	769	12 MC	7100	53	46	1	8	14	9100	57	39	4	4	8	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
20	892	5 MC	8500	55	44	1	6	18	10100	61	38	1	2	4	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil

TC – Total Count

ESR – Erythrocyte Sedimentation Rate A – Albumin S- Sugar D – Deposit

DC - Differential Count

L – Lymphocytes E- Eosinophil OB- Occult Blood

HEAMATOLOGICAL INVESTIGATION RESULTS- OUT PATENT

Sl.No	IP.No	Name	Age/Sex	Before Treatment							After Treatment						
				Hb gm %	RBC mill/cum	PCV %	MCV Fl	MCH Pg	MCHC Gm %	Peripheral Blood Smear	Hb gm %	RBC mill / cumm	PVC %	MCV Fl	MCH Pg	MCHC gm %	Peripheral Blood Smear
1	57300	Nirshath	5/MC	8.7	3.7	26.1	70.5	23.5	30.3	H.M	10.2	4.0	30.6	77	26	34	N
2	57635	Amna	10/FC	9.8	3.2	29.4	91.8	30.6	32.3	H.M	11.2	3.6	33.6	93	31.1	32	N
3	57988	Munda samy	8/MC	8.3	3.4	24.9	73.2	24.4	33.1	H.M	10.4	3.8	31.2	82.1	27.3	33.5	N
4	63184	Siddharth	6 /MC	8.1	3.6	24.3	67.5	22.5	34.3	H.M	10.3	3.9	30.9	79.2	26.4	31	N
5	63235	Yazhini devi	5/FC	9.1	3.1	27.3	88.0	29.3	33.4	H.M	11.5	3.5	34.5	98.5	32.8	36	N
6	67899	Abrith	5/MC	7.7	2.6	23.1	88.8	29.6	30.1	H.M	9.2	3.0	27.6	92	30.6	32	H.M
7	71314	Syed Thasleema	11/FC	9.4	2.8	28.2	100.7	33.5	32.3	H.M	10.8	3.4	32.4	95.2	31.7	33.5	N
8	73296	Thayuba	5/FC	7.1	3.6	21.3	59.1	19.7	30.2	H.M	8.5	3.8	25.5	67.1	22.3	30.9	H.M
9	73654	Esther Rani	12/FC	9.7	2.8	29.1	103.9	34.6	33.8	H.M	11.0	3.2	33	103.1	34.3	30	H.M
10	81100	Muthumari	5/FC	9.2	3.8	27.6	72.6	24.2	32.3	H.M	10.9	4.0	32.7	82	27.2	35.1	N
11	81733	Mahilini	12/FC	9.5	2.9	28.5	98.2	32.7	33.3	H.M	10.8	3.5	32.4	92.5	30.8	34	N
12	81876	Sathya	5/FC	9.1	3.4	27.3	80.2	26.7	34.3	H.M	11.0	3.6	33	91.6	30.5	35.4	N
13	96785	Ahamed Aathim	5/MC	8.5	3.5	25.5	72.8	24.2	31.9	H.M	10.0	3.8	30	79	26.3	35.4	N
14	98194	Indhuja	5/FC	8.1	3.3	24.3	73.6	24.5	30.3	H.M	9.8	3.6	29.4	82	27.2	32.5	N
15	102944	Anniya	5/FC	7.3	2.8	21.9	78.2	26	32.7	H.M	8.8	3.2	26.4	83	27.5	34	N
16	103013	Sherin	6/FC	7.7	3.2	23.1	72.1	24	29.9	H.M	9.0	3.6	27	75	25	32.1	H.M
17	105995	Sanju	8/MC	9.3	3.6	27.9	77.5	25.8	33.6	H.M	10.9	3.9	32.7	84	28	36	N
18	105998	Latha	10/FC	8.3	3.0	24.9	83	27.6	30.4	H.M	10.1	3.4	30.3	89.1	29.7	32.2	H.M
19	106711	Krishna Kumari	5/FC	8.9	3.4	26.7	78.5	26.1	31.8	H.M	10.4	3.6	31.2	86.6	29	33.5	N
20	670	Mourthi	10/MC	8.1	2.8	24.3	86.7	28.9	34.2	H.M	10.2	3.1	30.6	99	33	36.3	N

PCV - Packed Cell Volume
 MCV - Mean Corpuscular Volume

MCH - Mean Corpuscular Hemoglobin
 MCHC - Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration

INVESTIGATION RESULTS - OUT PATIENTS

S.No	IP.No	Age/ Sex	Blood												Urine						Motion								
			Before treatment						After Treatment						Before Treatment			After Treatment			Before Treatment			After Treatment					
			TC Cell% Cu.mm	DC			ESR		TC Cells / Cu.mm	DC			ESR		A	S	D	A	S	D	Ova	Cyst	OB	Ova	Cyst	OB			
				P	L	E	½ hr	1 hr		P	L	E	½ hr	1 hr															
1	57300	5/MC	7500	61	34	5	7	15	8000	63	35	2	4	8	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
2	57635	10/FC	6500	64	32	4	5	10	7200	65	33	2	3	7	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
3	57988	8/MC	8100	58	40	2	3	7	9000	60	38	2	3	7	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
4	63184	6 /MC	7400	64	33	3	6	12	8000	64	34	2	2	4	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	P	P	P	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	
5	63235	5/FC	8500	66	30	4	11	22	9200	63	35	2	5	10	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
6	67899	5/MC	7800	63	32	5	5	10	8500	62	35	3	2	5	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
7	71314	11/FC	8000	57	35	8	3	7	9100	60	36	4	3	7	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
8	73296	5/FC	7500	64	35	1	6	13	8600	65	34	1	4	8	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
9	73654	12/FC	8000	62	32	6	7	15	9200	64	33	3	5	10	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
10	81100	5/FC	7000	64	32	6	12	18	8400	62	35	2	3	7	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil

S.No	IP.No	Age/ Sex	Blood												Urine						Motion																				
			Before treatment						After Treatment						Before Treatment			After Treatment			Before Treatment			After Treatment																	
			TC Cell% Cu.mm	DC			ESR		TC Cells / Cu.mm	DC			ESR		A	S	D	A	S	D	Ova	Cyst	OB	Ova	Cyst	OB															
				P	L	E	½ hr	1 hr		P	L	E	½ hr	1 hr																											
11	81733	12 /FC	6700	60	38	2	4	8	8100	63	35	2	4	8	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil				
12	81876	5/FC	9500	62	35	3	5	11	10100	60	38	2	3	7	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	P	P	P	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil					
13	96785	5/MC	8400	63	32	5	6	13	9200	65	33	2	4	8	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil			
14	98194	5/FC	6400	65	31	4	7	13	9700	63	35	2	5	10	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil		
15	102944	5 /FC	6500	66	31	3	6	13	7800	61	37	2	4	8	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil		
16	103013	6/FC	7800	65	31	4	7	13	9100	63	34	3	3	6	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil		
17	105995	8/MC	6300	65	32	3	5	10	8200	60	38	2	3	6	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil		
18	105998	10/FC	6800	67	30	3	5	11	8500	62	34	4	4	8	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	
19	106711	5/FC	8100	65	30	5	7	14	9000	60	36	4	6	12	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	
20	670	10/MC	6900	65	30	5	4	8	7600	62	35	3	2	4	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	NAD	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil

TC – Total Count

ESR – Erythrocyte Sedimentation Rate A – Albumin S- Sugar D – Deposit

DC - Differential Count

L – Lymphocytes E- Eosinophil OB- Occult Blood

Table no.18 OUT PATIENTS CASE RECORD

Sl. No.	OP.NO	Name	Age/ Sex	No. of days treated	Remarks
01.	57300	Nirshath	5/MC	29	Good
02.	57635	Amna	10/FC	30	Good
03.	57988	Munda samy	8/MC	29	Good
04.	63184	Siddharth	6/MC	33	Good
05.	63235	Yazhini devi	5/FC	33	Good
06.	67899	Abrith	5/MC	32	Good
07.	71314	Syed Thasleema	11/FC	40	Good
08.	73296	Thayuba	5/FC	33	Fair
09.	73654	Esther Rani	12/FC	32	Good
10.	81100	Muthumari	5/FC	35	Fair
11.	81733	Mahilini	12/FC	33	Good
12.	81876	Sathya	5/FC	33	Good
13.	96785	Ahamed Aathim	5/MC	35	Good
14.	98194	Indhuja	5/FC	30	Good
15.	102944	Anniya	5/FC	34	Good
16.	103013	Sherin	6/FC	34	Poor
17.	105995	Sanju	8/MC	32	Good
18.	105998	Latha	10/FC	32	Good
19.	106711	Krishna Kumari	5/FC	30	Poor
20.	670	Mourthi	10/MC	30	Fair

Table no.19 Results after treatment

S. NO	Gradation	No.of Cases	Percentage
1.	Good	31	62.5
2.	Fair	5	25
3.	Poor	4	12.5



Inference

Among the 40 patients selected 62.5% cases showed good response 25 of cases showed fair response 12.5% of cases showed poor response.

10. DISCUSSION

Mannun Veluppu Noi is a clinical entity described and its clinical features are loss of appetite, lassitude, and emaciation, pallor of the mucus membrane like conjunctiva, tongue and nails, dyspnoea on exertion, habit of pica. These features are identical with “ **Iron deficiency Anaemia** ” (**Hypochromic microcytic anaemia**) a Clinical entity described in modern literatures. The Clinical features of “ **Mannun Veluppu Noi** ” have been furnished by some of the Siddha literatures like Balavagadam , yugi vadiya chinthamani, Agathiyar Gunavagadam etc,...

Incidence according to Age

In the present study, occurrence of “Mannun Veluppu Noi” was noticed among the age group of 5 to 12 years . This does not mean that the occurrence is more common in children belonging to age group of 5 to 12 years. One of the reason for this may be that the growth depends more amount of iron and nutrition than the normal adult.

Incidence according to Sex

On the basis of the sex, the disease “Mannun Veluppu Noi” affects both male and female children more or less equally i.e 42% were male children and 58% were female children from the above data one cannot predict that the occurrence of Mannun Veluppu Noi on the basis of sex.

Incidence according to Religion

Regarding the distribution of this disease on the basis of religion of the patients, 65% were Hindus, 10% were Christians and 25% were Muslims. So on the basis of this data; one cannot predict the occurrence of the Mannun Veluppu Noi on the basis of religions.

Incidence according to Thinai:

Similarly the distribution of patients on the basis of thinai, shows that 97.5% of patients belong to Marutham and 2.5% from kurinji. Since in Siddha literature Maruthanilam is considered as a disease free zone. However the changing life style, dietary habits from their ancestor and environment, poor socioeconomic status may be one of the reasons for this occurrence. Further the high temperature in Palayamkottai

and its surrounding areas may be responsible for increasing pitham and may result in increased occurrence of Mannun Veluppu Noi.

Incidence according to MukkuttraKaalam

Since the present study restricted to children below age of 12, all the patients belong to Vaatha kaalam only. So in the present study, it is inferred that in children Mannun Veluppu Noi is a Pitha disease occurring in Vaathakaalam.

Incidence according to Socioeconomic Status

Regarding socioeconomic status of patients 65% were from poor families, 35% were from middle class families. Hence this observation supports the view that occurrence and spreading of Mannun Veluppu Noi may be due to poor socioeconomic status of the patients.

Diet

In the present study, it is noticed that 80% of patients had mixed food habits, consuming both vegetarian and non-vegetarian diets and 20% had vegetarian diet.

Incidence according to cases from same family

The incidence of children has positive family history is 60% and negative family history is 40%.

Incidence according to Uyirthathukkal

Among the three vital forces, pitham is mainly affected in Mannun Veluppu Noi. Among the five types of pitham, especially **Ranjaga pitham** is affected which causes discolouration of mucous membrane, other forms of Pitham, such as Anarpitham, Sathagam and Prasagam were affected in 40 cases, the derangement of pitham is followed by derangement of Kabam and Vatham

Incidence according to Ezhuudalkattukal

Among seven Udalkattukal, Saaram and Senneer were affected in 40 cases.

Incidence according to Envagaithervugal

In this, the changes of naadi, sparisam, naa, niram, mozhi, vizhi, malam and moothiram were noted.

NAADI

According to this study, vathapithanaadi were observed in 35% of cases, vathakabanadi in 15% of cases, pithavathanadi in 35% of cases, pithakabanadi in 12.5% of cases, kabapithanaadi in 2.5%% of cases .

SPARISAM

Palpable liver and spleen tenderness may be noted. Palpitation may be noted. The skin of the patient should also be noted.

NAA

In all of the cases, the tongue was pallor in colour.

NIRAM

Due to involvement of Pitham, the body was pallor in colour. Pallor was observed in all cases.

MOZHI

Not affected in all cases.

VIZHI

In Iron deficiency anaemia, Pallor of the conjunctiva was observed in all the cases.

MALAM

The colour of the stools is pale yellow colour. Among the 40 cases 13 cases had constipation

MOOTHIRAM

In Mannun veluppu Noi, due to increased pitham, the urine output was yellow or dark yellow in colour.

Incidence according to Prognosis Assessment and Efficacy of Trial drug Siru Vilvathi Elagam

After conforming the diagnosis as Mannun Veluppu Noi, the patients were treated with “**Siru Vilvathi Elagam**” with a dose of 2.5gm twice a day after meals depending on the age and body weight of the patients. The observation of signs and symptoms were followed as long as the patients in the hospital as IN PATIENTS. The prognosis was clearly recorded. When symptoms disappeared the patients were discharged by examination of the blood and other systemic signs and symptoms once again. The selected trial Drug **Siru Vilvathi Elagam** has Stomachic, carminative and Nutritive action. Among 40 Patients who had been treated with **Siru Vilvathi Elagam**, shows good result in 31 cases, and fair result in 5 cases. This reveals that **Siru Vilvathi Elagam** had good effect in treating Mannun Veluppu Noi in 62.5% of patients and 25% of our trial, expressed moderate responses to **Siru Vilvathi Elagam**.

The aim of treatment is to increase the level of haemoglobin. As the trial drug has significant haematinic, stomachic, nutritive and tonic actions and it contains minerals such as iron, zinc, magnesium, calcium, potasium, manganese, phosphorus, copper, vitamins A, B complex, C, K the aim were attained.

During the treatment, iron rich diet was strictly advised. Along with the trial drug all the patients were advised to taken green leafy vegetables, fruits, meat, seafood, nuts, cereals and eggs because these are rich in iron content.

11. SUMMARY

Mannun Veluppu Noi(Iron deficiency Anaemia) is a disease affecting both male and female children as per the Siddha and Modern system of Medicine.

To treat children with Mannun Veluppu Noi, a Siddha trial drug, “**Siru Vilvathi Elagam**” has been prepared. The collection, confirmation, and purification of all ingredients have been described. The method of preparation of “**Siru Vilvathi Elagam**” has also been described.

The Biochemical analysis of the trail drug Siru Vilvathi Elagam reveals the presence of **Calcium, Sulphate, Ferrous iron, Unsaturated Compound** and **Amino Acid**.

The pharmacological analysis of the trail drug Siru Vilvathi Elagam reveals the existence of **Haematinic and Hepatoprotective activity**, and the results have been tabulated. Toxicity study reveals that there are no acute and sub-acute toxicity effects in the trail drug.

The microbiological analysis reveals that the drug Siru Vilvathi Elagam is sensitive to bacteria **pseudomonas aeruginosa** and resistant to **escherichia coli**.

The trail drug, **Siru Vilvathi Elagam** has been used to treat 20 Inpatients and 20 OUT PATIENTS of both sexes affected by Mannun Veluppu Noi in OP and IP ward of Post Graduate Department of Kuzhanthai Maruthuvam, Government Siddha Medical College and Hospital. Maximum occurrence of this disease was observed in school going children(5 to 12years).

Before treatment, the signs and symptoms for **Mannun Veluppu Noi** are noticed and confirmed by clinical analysis. During treatment, the dose of 2.5 gm of **Siru Vilvathi Elagam**, twice a day after meals, has been given to children affected by **Mannun Veluppu Noi** depending on their age, body weight and severity of the disease.

Findings reveal about the impact of the disease in the body.

No adverse side effects were reported during or after the course of treatment. The drug selected for the study was found to be easily available drug, easy to administrate and also more effective against **Mannun Veluppu Noi** without any adverse side effects.

The bio-chemical analysis and pharmacological study of the drug revealed its efficacy. From the studies, the drug **Siru Vilvathi Elagam** possesses significant **Haematinic action**.

By analysing and taking into consideration of all these results, it is inferred that the **Siru Vilvathi Elagam** has effective actions in treating the disease **Mannun Veluppu Noi**.

12. CONCLUSION

Siru vilvathi elagam has significant **Haematinic** and **Hepatoprotective activity**.

From the study it is clear that **Mannun Veluppu Noi**, is caused by derangement of pitham, followed by the derangement of vatham and kabam.

It has shown good result in controlling iron deficiency anaemia and it raises the hemoglobin level in anaemia patients when given regularly along with other healthy supplementary diets.

Both symptomatic relief and qualitative improvement were observed in the patients. It is also proved that it is effective treatment for Iron deficiency anaemia. No adverse effects were observed in the **Siru Vilvathi Elagam** treated patients.

The drug is an herbal product, easily available, cost effective, easy to administrate, simple way of preparation, high efficacy, harmless to infants and children.

The dose of the drug used in the present study is to be used in paediatric practice to treat children with **Mannun Veluppu Noi**.

Ingredients of **Siru Vilvathi Elagam** have minerals such as iron, copper, zinc, calcium, potasium and vitamins A, B complex, C.

Because of these encouraging out coming results, the study may be undertaken with same medicine in a large number of cases and it may open new windows for the treatment of “**Mannun Veluppu Noi**”

13. BIBLIOGRAPHY

1. Hakeem. B.M.Abdullah sayabu, Anuboga vaithiya Navaneetham, part8, Thamarainoolagam, Chennai. April-2002:84, 85.
2. Dr.S.Arangarasan B.I.M, Agathiyar Vaithiya Vagadam, Saraswathi Magal Noolagam, 1st Edition, 1991: 362-396
3. S.P.Ramachanthiran, Therayar Vagadam Moolamum Uraum, Thamarainoolagam, Chennai.1st Edition, 2000: 109,110
4. Munaiivar V.R.Mathavan, Agathiyar Vaithiya Kaviyam 1500, Tamil University, 1st Edition, 1994:124-127.
5. Agasthiar Gunavagadam , 1st Edition , 2015
6. Ayurvedha Baskaran Kanthasamy Muthaliyar, Athmarakshamirtham Vaithiya Sarasangeeram, B. Rathinanayagar and Sons,Chennai: 411
7. Dr.S.Venkatarajan, Thanvanthiri Vaithiyam, Saraswathi Magal Noolagam, 4thEdition, 2014:260
8. Kumarakuruswamy, Agathiyar Pripooranam 400, B. Rathinanayagar and Sons,Chennai.
9. Dr.R.Thiyagarasan L.I.M, Yoogi Vaithiya Sinthamani Perunool 800, Kandeepam, 2ndEdition, 1976:359-364.
10. R.C.Mohan, Pathartha Guna Sinthamani, Thamarai Noolagam, 2006.
11. Tiru.K.Vasudeva saraswathi,Dr.S.Venkatarajan, Sarabenthirar Vaithya Muraigal Pandu Kamalai Sikidchai, Saraswathi Magal Noolagam, 5thEdition,2000: I-VI
12. Dr.T.Mohanraj, Mathalai Nooi Thoguthi (I, II), A.T.S.V.S Siddha Medical College, Munchirai, 1stEdition, 2008: I-288, II-239-242.
13. J. Seetharam Prasad, Anupoga Vaithiya Deva Ragasiyam, B. Rathinanayagar and Sons,Chennai. Part - 1.
14. Dr. S. Chidambara Thanu Pillai, Kuzhanthai Noigal Part-1,Siddha Medical Literature Research Centre, 1stEdition, 2003: 1-7
15. S.B. Ramachanthiran, Agathiyar Vaithiya Pillai Thamil, Thamarai Noolagam, 1stEdition, 1998:181.
16. Vaithiya Sara Sankaram.
17. Kannuswamy Pillai, Kannuswamy Paramparai Vaithiyam, B. Rathinanayagar and Sons,Chennai.

18. Thirukural, Thiruvalluvar.
19. T.V.Sambasivam Pillai, Tamil Agarathi, Department Indian Medicine and Homeopathy, Chennai, 2nd Edition, 1998.vol I – VII
20. Pandit. M. Duraiswami Aiyangar, Ashtangar Hridaya ,The Caxton Press, vol II, 185-186.
21. Yazhppaanam Irupaaalai Chettiar, Viathiya Vilakam Ennum Amirtha Sagaram, Kurinji, 1st Edition ,2005: 27
22. S.P.Ramachandhiran, Uyir Kakkum Sitha Maruthuvam, Thamarai Noolagam, 1st Edition, 2000: 522
23. Sinthamani, Vaithiya Raja Sinthamani, Saraboji Maharaja Sahaap, Part II, 1940:75
24. Dr. k.S. Murugesha Mudhaliyar, Dr. Pon.Guru Sirounmani, Kuzhanthai Maruthuvam (Balavagadam), 5th Edition, 2010: 563
25. Dr.S. Sivasanmugaraja BSMS(S.I.), M.D (S)(INDIA), Pararasasekara Vaithiyak Kaiyedu- Pinniarithal, Siddha Maruthuva Valarchi Kalagam, Yazhppaanam, 2016: 200,201.
26. Dr.S. Sivasanmugaraja BSMS(S.I.), M.D (S)(INDIA), Kuzhanthai Maruthuvam , Siddha Maruthuva Valarchi Kalagam, Yazhppaanam. 1st Edition, 2013: 226,227.
27. Dr. K.S. Uthamarayan H.B.I.M., Siddha Maruthuvanga Churukkam, Department of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai.2010: 14- 582
28. Dr. K.S. Uthamarayan H.B.I.M., Thotrakirama Aaraichiyum Siddha Maruthuva Varalaarum, Department of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai.2008: 336- 350.
29. Agathiyar Kannmakandam Kowmathi Nool : 42
30. Dr. M. Sanmugavelu, H.B.I.M.,Noi Nadal Noi Muthal Nadal Thirattu , Department of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai. Part I, 2009
31. Dr. K. Durairasan, HPIM, Noi Illa Neri (Siddha Hygiene and Preventive Medicine), Department of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai. 1993: 184-186.
32. Dr. K. N. Kupuswamy Mudhaliyar H.P.I.M.,Siddha Maruthuvam Pothu , Department of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai. 2012:345-352.
33. Dr. S. Somasundharam M.Sc., M.Phil, E.S.M.P., Ph.D.,Maruthuva Thavaraviyal, Elangovan Publishers, Part I, 5th Edition, 2009.

34. Dr. S. Somasundharam M.Sc., M.Phil, E.S.M.P., Ph.D., Taxonomy of Angiosperms (Maruthuva Thavaraviyal), Elangovan Publishers, Part II, 2011.
35. S.Sankaranarayanan, M.Sc., M.Phil, Medicinal Taxonomy of Angiosperms, Harishi Publications, 1stEdition, 2009.
36. Valmigiyaar Vaithiyam.
37. Vaithiya Rathinam K. S. Murugesha Mudhaliyar, Gunapadam Mooligai Vahuppu, Department of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai. Part I, 9thEdition, 2013.
38. Dr. R. Thiagarajan, L.I.M., Gunapadam Thathu - Jeeva Vahuppu, Department of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai. Part II and III, 8thEdition, 2013:53-63, 660-661,
39. Jeeva Rakchamirtham.
40. Anonymos Sarakku Suthi Muraigal, Siddha Maruthuva Nool Veliyita Pirivu , Department Of Indian Medicine and Homeopathy, 2008.
41. 18 Siddhargal Nadi Sasthiram : 43.
42. Dr. K. M. Nadkarni's., Indian Materia Medica, Popoular Prakash Private LTD, 3rdEdition, 1993, Vol I, II.
43. Sarabendrar Vaidhya Muraikal Karpini Balaroga Shikitchai
44. Dr. K. M. Nadkarni's., P.K. Warriar, Indian Medicinal Plants, Orient Longman Privated, 3rdEdition, 2004.
45. Vaithiya Sinthamani, Sikicha Rathina Theepam, Part 2, 104.
46. Roga Nirnaya Saram :92
47. Swarna Rekha Bhat, Achar's Textbook of Pediatrics, Universities Press, 4thEdition, 2012:449-465.
48. Vinod K Paul, Aravind Bagga, GHAI Essential Pediatrics, CBS Publishers, 8th Edition, 2013: 330-347.
49. Nelson Textbook Of Pediatrics, Robert M. Hiegman, MD, 19thEdition, Vol I, 2012: 612-614.
50. Suraj Gupta, Short Book OF Pediatrics
51. Parthasarathy, IAP Textbook of Pediatrics, JAYPEE Publishers, 5thEdition, 2013:649-653.
52. Denis R. Miller and Robert L. Baehner, Blood Disease Of Infancy and Childhood.

53. KE Elizabeth MD., DCH., PHD., FIAP , Nutrition and Child Development, Paras Medical Publisher, 5thEdition: 129, 132, 488, 286.
54. Meenakshi N Mehth, Nitin J Mehta, Nutrition and Diet For Children Simplified, JAYPEE Publishers, 1stEdition, 2014: 120,126,129, 164,165, 238.
55. Dr. U. Sathyanarayana, Biochemistry, Arunabha Sen Books and Allied Private Limited, 3rdEdition, 2009.
56. Sir Stanley Davidson's, Principals and Practice of Medicine, Churchill Livingstone Elsevier, 22ndEdition: 1021-1023.
57. Wealth of India.
58. K. Sembulingam Ph.D and Prema Sembulingam Ph.D, Essentials of Medical Physiology, JAYPEE Brothers Medical Publishers, 5thEdition, 2010, 49-150.
59. C. Guyton and Hall, Medical Physiology
60. Kumar, Abbas, Fausto and Mitchell, Roobin's Basic Pathology, Elsevier, 8thEdition, 2010: 435,436.
61. Harsh Mohan MD., FUICC., Textbook of Pathology, JAYPEE Brothers Medical Publishers, 6thEdition, 2010:
62. Gokhale, Kokate, Purohit, Textbook of Pharmacognosy, Nirali prakashan Publishers, 29thEdition, 2004
63. Huang j, et al. Ying Yong Sheng Tai xue Bao. 2004, Chemical components of vetiveria zizanioides.
64. Suresh Kumar... Neeru Vasudeva, Chemical composition of Cinnamomum tamala, Asian pacific journal of Tropical Disease, vol 2, 2012:S761-S764.
65. S.zafir Haider, Hema lohoni, Ujjwal Bhandari, Journal of Essential oil bearing plants, 2018, 732-740.
66. Nourallah, Hazeri, Jafar Valizadeh, Abolfaz Shakeri, Evaluation of essential oil and mineral composition of coriandrum sativum, Journal of Essential oil bearing plants, 2013, 949-954.
- 67.**C.C. Nkwocha, I.U.Okagu, CC Chibuogwa, Minerals and vitamin content of Nutmeg pakistan journal of nutrition, 2019, Vol.18, 308-314.

ANNEXURE - I



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

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

This Certificate is awarded to Dr/Mr/Mrs.....**M.: SOULYA..PRAVIN**.....

For participating as Resource Person / Delegate in the Twenty Fifth Workshop on

“RESEARCH METHODOLOGY & BIostatISTICS”

For AYUSH Post Graduates & Researchers

Organized by the Department of Siddha

The Tamil Nadu Dr. M.G.R. Medical University From 3rd to 7th July 2017.


Dr. M. KABILAN, M.D.(S), Ph.D
PROF & HEAD, DEPT. OF SIDDHA


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


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

GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE
PALAYAMKOTTAI

SCREENING COMMITTEE


DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM

Candidate Registration No.....

This is to certify that the dissertation topic **An open clinical study to evaluate the Clinical Efficacy of Siddha Sasthric Formulation SIRU VILVATHI ELAGAM** for the treatment of **MANNUN VELUPPU NOI** has been approved by the screening committee.

Branch	Department	Name	Signature
1	Pothu Maruthuvam	Prof. Dr.A.Manoharan. MD(s),	A. Manoharan 26.5.2017
2	Gunapadam	Dr.A.Kingsly MD(s), Associate Professor	A. Kingsly 26/5/17
3	Sirappu Maruthuvam	Prof. Dr.A.S.Poongodi Kanthimathi MD(s),	A. S. Poongodi 26/5/17
4	Kuzhandhai Maruthuvam	Prof. Dr.D.K.Soundararajan. MD(s),	D. K. Soundararajan 26/5/17
5	Noi Nadal	Prof. Dr.S.VictoriaMD(s),	for M. Kingsly 26/5/17
6	Nanju Nool Maruthuvam	Prof. Dr.M.Thiruthani. MD(s),	for M. Kingsly 26/5/17

Remarks:


26/5/17
PRINCIPAL
Govt. Siddha Medical College
Palayamkottai.

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

Ph: 0462-2572736/2512737/2582010

Fax: 0462-2582010

Email ID: gsmc.palayamkottai@gmail.com

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. M. Sociya Parvin, M.D(s) , First year, Department of Kuzhanthai Maruthuvam Reg. No:
Guide	Dr.K.Shyamala, M.D(s) , Lecturer, Grade - II, P.G. Dept. of Kuzhanthai Maruthuvam Government Siddha Medical College and Hospital, Palayamkottai - 627002, Tirunelveli District.
Dissertation Topic	An open clinical study to evaluate the Clinical Efficacy of Siddha Sasthric Formulation SIRU VILVATHI ELAGAM for the treatment of MANNUN VELUPPU NOI
Documents Filed	(1) Protocol (2) Data Collection form (3) Patient Information Sheet (4) Consent Form (5) SAE (Pharmacovigilance)
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-IV/37/29.05.2017

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

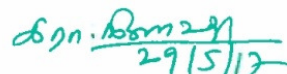
The Institutional Ethical Committee expects to be informed about the process report to be submitted to the IEC at least annually of the study, any SAE occurring in the course of the study, any changes in the protocol and submission of final report.

Chairman



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

Member Secretary



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



Arulmigu Kalasalingam College of Pharmacy

(Approved by AICTE, PCI, New Delhi and Affiliated to The Tamil Nadu Dr.M.G.R. Medical University, Chennai)
Anand Nagar, Krishnankoil - 626 126. Srivilliputtur (Via), Virudhunagar Dist., Tamil Nadu
Phone: 04563-289006 Email: akcppl@yahoo.com Website: www.akcp.ac.in

"Kalvavallal" T.Kalasalingam , B.Com., Founder	"Hayavallal" Dr.K.Sridharan , M.Com., MBA., Ph.D., Chairman	Dr.S.Arivalagi , M.B.B.S., Correspondent
Dr.S.Shasi Anand , Ph.D., (USA) Secretary	Er.S.Arjun Kalasalingam , M.S., (USA) Director	Dr.N.Venkateshan , M.Pharm., Ph.D., Principal

CERTIFICATE

INSTITUTIONAL ANIMAL ETHICS COMMITTEE APPROVED BY CPCSEA, NEW DELHI.

Name of the principle investigator : Dr. M.Sociya Parvin

Title of the Project : Evaluation of Haematinic & Hepatoprotective activity of
Siru vilvathi elagam

Proposal Number : AKCP/IAEC/103,104/2018-19

Date of received after modification : Nil

(if any)

Date of received after second : Nil

Modification

Approval date : 27.04.2019

Animals : Rat

Expiry Date : Nil

Name of IAEC Chairperson : Dr.N.Venkateshan


Signature of IAEC Chairperson

Trust Office : No. 52 (Old No.14), Sriman Srinivasan Road, Alwarpet, Chennai - 600 018, India
Phone : 044-24353053, 24353370, Fax : 044-24331153

GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE
PALAYAMKOTTAI

Certificate of Botanical Authentication

Certified that the following plant drugs used in Siddha formulation of **Siru vilvathi elagam** (Internal) for the management of **Mannun veluppu noi** taken up for the Post Graduate Dissertation Studies by **Dr. Sociya parvin.M** PG Dept. of Kuzhanthai Maruthuvam, is correctly identified and authenticated through Visual Inspection / Organoleptic Characters / Experience, Education & Training / Morphology/ Microscopical & Taxonomical methods.

S.No	Name	Botanical Name	Family Name	Parts Used
1	VILVAM VER PATTAI	Aegle marmelos	Rutaceae	Root
2	ELARISI	Elattaria cardamomum	Zingiberaceae	Seed
3	LAVANGAM	Syzygium aromaticum	Myrtaceae	Flower bud
4	SUKKU	Zingiber officinales	Zingiberaceae	Rhizome
5	MILAGU	Piper nigrum	Piperaceae	Seed
6	ARISI THIPPILI	Piper longum	Piperaceae	Fruit
7	LAVANGA PATHIRI	Cinnamomum tamala	Lauraceae	Leaf
8	SIRUNAGAPOO	Cinnamomum wightii	Lauraceae	Flower bud
9	THALISA PATHIRI	Abies spectabilis	Pinaceae	Leaf
10	KOTHAMALLI VITHAI	Coriandrum sativum	Apiaceae	Seed
11	NELLMULLI	Phyllanthus emblica	Euphorbiaceae	Dried Fruit
12	JATHIKKAI	Myristica fragrans	Myristicaceae	Fruit
13	PARUTHI VITHAI	Gossypium herbaceum	Malvaceae	Seed
14	VETTIVER	Vetiveria zizanioides	Poaceae	Root
15	VILAMICHAM VER	Coleus vetiveroides	Lamiaceae	Root
16	NERPORI	Oryza sativa	Poaceae	Roasted Seed

Station: Palayamkottai

Date: 01. 6. 2018 .


Authorized Signature

Dr. S. SUTHA, M.Sc., M.Ed., Ph.D.,
Associate Professor
Dept. of Medicinal Botany
Govt. Siddha Medical College
Palayamkottai, Tirunelveli - 2.

CERTIFICATE

This Certifies that

Dr. Sojiya Parvin .M 3rd Year , *PG Scholar*

has actively participated in the continuing medical education training program held on 20th February 2019 at Government Siddha Medical College, Palayamkottai

ORGANISED BY

**Post graduate department of Kuzhanthai maruthuvam,
Government Siddha Medical College, Palayamkottai**

Singam

Prof. Dr. D. S. Sankaravargyan, MD (S)

HEAD OF THE DEPARTMENT

S. Dorey

Dr. S. S. Sanyal, MD (S)

CO-ORDINATOR

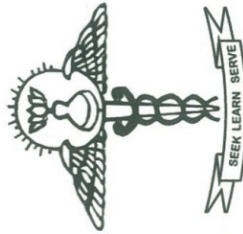
Dr. N. N. N.

Prof. Dr. R., Veeravathy, MD (S) PhD

PRINCIPAL

WORLD BREASTFEEDING WEEK

CERTIFICATE



This Certifies that

Dr. M. Sociya Parvin , 2nd year PG Scholar

has actively participated in the breastfeeding day program held on 07th August 2018 at Government Siddha Medical College, Palayamkottai

ORGANISED BY

**Post graduate department of Kuzhanthai maruthuvam,
Government Siddha Medical College, Palayamkottai**


Dr. K. Siganmata, MD (s)

CO-ORDINATOR


Prof. Dr. D. K. Soundararajan, MD (s)

HEAD OF THE DEPARTMENT


Prof. Dr. R. Veerawathy, MD (s) PhD

PRINCIPAL

NATIONAL SEMINAR ON

**“RESEARCH METHODOLOGY AND PUBLIC HEALTH INITIATIVE
THROUGH SIDDHA SYSTEM OF MEDICINE”**

(RM & PHISSM - 2018)

6TH & 7TH APRIL 2018

**प्रमाण पत्र
CERTIFICATE**



सिद्ध क्षेत्रीय अनुसन्धान संस्थान
पूजपुरा, तिरुवनंतपुरम, केरल

SIDDHA REGIONAL RESEARCH INSTITUTE
Poojappura, Thiruvananthapuram, Kerala



केन्द्रीय सिद्ध अनुसन्धान परिषद्
(आयुष मंत्रालय, भारत सरकार)

CENTRAL COUNCIL FOR RESEARCH IN SIDDHA
Ministry of AYUSH, Govt. of India

This is to certify that *Dr./Shri/Smt. Doacixa parvin M. U.S.M.C. Palayamkottai* has participated/presented a paper entitled *Felicitous Administration of Calku Tailam.....A Contemporary Review.....* in the National Seminar on

“Research Methodology and Public Health Initiative through Siddha System of Medicine” (RM & PHISSM - 2018) organized by Siddha Regional Research Institute, Thiruvananthapuram on 6th & 7th April 2018 at Dr. M R DAS Convention Centre, Rajiv Gandhi Centre for Biotechnology, Thiruvananthapuram, Kerala.

डॉ. ए. कनगराजन / Dr. A. Kanagarajan
Organizing Secretary and Governor

Handwritten signature of Dr. A. Kanagarajan



Handwritten signature of Dr. R. S. Ramaswamy

प्रो. डॉ. आर.एस. रामस्वामी / Prof. Dr. R. S. Ramaswamy
Director General, CCRS



INTERNATIONAL JOURNAL OF REVERSE PHARMACOLOGY AND HEALTH RESEARCH

ISSN 2589 - 3343

A Peer Reviewed Interdisciplinary Medical Journal

International Journal of Reverse Pharmacology
& Health Research

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 Sociya Parvin M

in recognition of the publication of the Research/Review Paper entitled

Biochemical analysis of Siddha Polyherbal drug

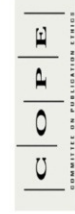
Siruvilvathi Elagam

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

CODENJ: IJRPHR



Council of
Science Editors



Editor-in-Chief

(Dr. Viji Chandrasekar)



Reverse Publications
S I N C E 2 0 1 0

Member, Editorial Board



INTERNATIONAL JOURNAL OF REVERSE PHARMACOLOGY AND HEALTH RESEARCH

ISSN 2589 - 3343 A Peer Reviewed Interdisciplinary Medical Journal

International Journal of Reverse Pharmacology
& Health Research

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 Sociya Parvin M

in recognition of the publication of the Research/Review Paper entitled

Review on Uttamani Karukku a pediatric traditional medicine



CODENJ: IJRPHR

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



Council of
Science Editors



Editor-in-Chief
(Dr. Viji Chandrasekar)



Reverse Publications
S I N C E 2 0 1 0

Member Editorial Board



Clinical Trial Details (PDF Generation Date :- Thu, 20 Jun 2019 10:39:23 GMT)

CTRI Number	CTRI/2018/06/014596 [Registered on: 20/06/2018] - Trial Registered Prospectively	
Last Modified On	20/06/2019	
Post Graduate Thesis	Yes	
Type of Trial	Interventional	
Type of Study	Drug Siddha	
Study Design	Other	
Public Title of Study	A Clinical trail to study the effect of Siru vilvathi elagam in patient with Mannun veluppu noi	
Scientific Title of Study	An open clinical study to evaluate the clinical efficacy of Siddha sashtric formulation Siru vilvathi elagam for the treatment of Mannun veluppu noi	
Secondary IDs if Any	Secondary ID	Identifier
	NIL	NIL
Details of Principal Investigator or overall Trial Coordinator (multi-center study)	Details of Principal Investigator	
	Name	M Sociya parvin
	Designation	PG Scholar
	Affiliation	government siddha medical college and hospital palayamkottai
	Address	government siddha medical college and hospital palayamkottai government siddha medical college and hospital palayamkottai Tirunelveli TAMIL NADU 627002 India
	Phone	8098487815
	Fax	
	Email	drmsociya189@gmail.com
Details Contact Person (Scientific Query)	Details Contact Person (Scientific Query)	
	Name	K SHYMALA
	Designation	LECTURER GRADE 2
	Affiliation	government siddha medical college and hospital palayamkottai
	Address	government siddha medical college and hospital palayamkottai government siddha medical college and hospital palayamkottai Tirunelveli TAMIL NADU 627002 India
	Phone	9442277124
	Fax	
	Email	shyamsujisathya@gmail.com
Details Contact Person (Public Query)	Details Contact Person (Public Query)	
	Name	M Sociya parvin
	Designation	PG Scholar
	Affiliation	government siddha medical college and hospital palayamkottai
	Address	government siddha medical college and hospital palayamkottai government siddha medical college and hospital palayamkottai Tirunelveli TAMIL NADU 627002 India



	Phone	8098487815		
	Fax			
	Email	drmsociya189@gmail.com		
Source of Monetary or Material Support	Source of Monetary or Material Support			
	> IPD and OPD Government siddha medical college and hospital palayamkottai			
	> Library government siddha medical college and hospital palayamkottai			
Primary Sponsor	Primary Sponsor Details			
	Name	M Sociya parvin		
	Address	government siddha medical college and hospital palayamkottai		
	Type of Sponsor	Other [PG scholar (stif fund)]		
Details of Secondary Sponsor	Name	Address		
	NIL	NIL		
Countries of Recruitment	List of Countries			
	India			
Sites of Study	Name of Principal Investigator	Name of Site	Site Address	Phone/Fax/Email
	M Sociya Parvin	Government siddha medical college and hospital	OP NO 7 post graduate department of kuzhanthai maruthuvam Tirunelveli TAMIL NADU	8098487815 drmsociya189@gmail.com
Details of Ethics Committee	Name of Committee	Approval Status	Date of Approval	Is Independent Ethics Committee?
	Institutional Ethics Committee	Approved	29/05/2017	No
Regulatory Clearance Status from DCGI	Status		Date	
	Not Applicable		No Date Specified	
Health Condition / Problems Studied	Health Type		Condition	
	Patients		mannun velupu noi	
	Patients		Other iron deficiency anemias	
Intervention / Comparator Agent	Type	Name	Details	
	Intervention	Siru vilvathi elagam	2.5gm/Kg/BW/daily bid orally for 27 days	
	Comparator Agent	NOT APPLICABLE	NOT APPLICABLE	
Inclusion Criteria	Inclusion Criteria			
	Age From	5.00 Year(s)		
	Age To	12.00 Year(s)		
	Gender	Both		
	Details	patient with appropriate symptoms of fatigue anorexia worm infestation pallor of skin tongue mucous membrane conjunctiva and nail buds Hb between 7 to 10gms patient who are willing to sign consent form and undergo laboratory investigations		
Exclusion Criteria	Exclusion Criteria			
	Details	patient with chronic infection more than age of 13 renal and liver diseases congenital heart disease anemia due to blood loss anemia due to internal bleeding aand Hb less than 7gms		
Method of Generating Random Sequence	Not Applicable			



Method of Concealment	Not Applicable	
Blinding/Masking	Open Label	
Primary Outcome	Outcome	Timepoints
	the therapeutic efficacy of trail drug SIRU VILVATHI ELAGAM on MANNUN VELUPPU NOI	the therapeutic efficacy of trail drug SIRU VILVATHI ELAGAM on MANNUN VELUPPU NOI
Secondary Outcome	Outcome	Timepoints
	Evaluation of siddha diagnostic parameters	27 days
Target Sample Size	Total Sample Size=40 Sample Size from India=40 Final Enrollment numbers achieved (Total)=Applicable only for Completed/Terminated trials Final Enrollment numbers achieved (India)=Applicable only for Completed/Terminated trials	
Phase of Trial	Phase 2	
Date of First Enrollment (India)	28/06/2018	
Date of First Enrollment (Global)	28/06/2018	
Estimated Duration of Trial	Years=1 Months=1 Days=0	
Recruitment Status of Trial (Global)	Not Applicable	
Recruitment Status of Trial (India)	Not Yet Recruiting	
Publication Details	not yet	
Brief Summary	<p>The study is prospective open labeled non randomized phase 2 clinical trail to evaluate the therapeutic efficacy of trail drug siru vilvathi elagam 2.5gm/Kg/BW/two times a day for 27 days in 40 patients during the trail period of 13 months that will be conducted in Government diddha medical college and hospital palayamkottai Tamilnadu The primary outcome will bethe therapeutic efficacy of trail drug Siru vilvathi elagam on Mannun Veluppu Noi The secondary outcome willbe the evaluation of siddha diagnostic parameters</p>	

ANNEXURE - II
GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE & HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI
POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM
PRECLINICAL AND CLINICAL STUDY ON “MANNUN VELUPPU NOI”
- A PEDIATRIC DISORDER AND THE DRUG OF CHOICE IS
“SIRU VILVATHI ELAGAM”

Form I - SCREENING & SELECTION PROFORMA

S.I. No: OP/IP No: Name:
 Age: Gender: Date of Enrollment:
 Date of Completion: Informant: Reliability:

INCLUSION CRITERIA:	YES	NO
• Age 5-12 years.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Pallor of skin, conjunctiva, nail beds and tongue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Habit of Pica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Lassitude.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Fatigue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Anorexia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Irritability .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Worm infestation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Anemia due to iron deficiency	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Brittle nails.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Palpitation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Nail Biting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EXCLUSION CRITERIA:	YES	NO
• Age limit :More than 13 years	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Patient with chronic infection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Bleeding disorder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Renal and liver diseases	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Rheumatic fever	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Nephrotic Syndrome	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Malignancy of anytype (Thalassemia major, aplastic anemia, Sicklecell anemia, Hemolytic anemia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Signature of Guide:

Signature of Principal Investigator:

Signature of HOD:

History of past Illness

History /Symptoms /Signs	Yes	No	if, Yes Details
Any Similar Complaints	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Bronchial Asthma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Dust Allergy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hospitalization	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Any Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Family History

Any hereditary familial Disease	Yes	No
If yes, details.....		

Immunization History

Proper Immunization given	Yes	No
----------------------------------	------------	-----------------

Food Habits:

1. Veg 2. Non-Veg 3. Mixed

General assessment

	Yes	No
1. Pica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Nail Biting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Bowel Movements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

General Examination

	Yes	No
1. Pallor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Jaundice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Cyanosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Clubbing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Pedal oedema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Lymph adenopathy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vital signs:-

1. **Pulse rate / mint**
2. **Heart rate / mint**
3. **Respiratory Rate / mint**
4. **Temperature**
5. **BP**

Anthropometry:

Height

Weight

Head Circumference

Chest Circumference

Mid Arm Circumference

CLINICAL EXAMINATION:

	Normal	Affected
Cardio Vascular system:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gastro intestinal system:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Musculo skeletal system:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Central nervous system:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Endocrine system:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CLINICAL EXAMINATION OF SKIN:

1. Site:

.....

.....

2. Colour: Normal Reddish Black Pallor
3. Itching: No Mild Moderate Severe

EXAMINATION OF NAILS:

1. Pallor: Present Absent
2. Koilonychia: Present Absent

Nilam:

Kurinji Mullai Marutham Neithal Paalai

KaalaIyalbu

Kaarkalam Koothirkaalam Munpanikaalam

Pinpanikaalam Illavenikaalam Muthuvenrkaalam

Yaakai

Vatham VathaPitham VathaKabam

Pitham PithaVatham PithaKabam

Kabam KabaVatham KabaPitham

UyirThathukkal**Vatham**

	Normal	Affected	Remarks
Praanan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Abaanan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Uthaanan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Viyaanan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Samaanan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nagaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Koorman	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kirugaran	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Devathathan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dhanajeyan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Pitham

	Normal	Affected	Remarks
Analagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ranjagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Saathagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alosagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prasagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Kabam

	Normal	Affected	Remarks
Avalambagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kilethagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pothagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tharpagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Santhiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Udalthathukkal

	Normal	Affected	Remarks
Saaram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Senneer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Oon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kolupu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Enbu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Moolai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sukilam/Suronitham	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

EnvagaiThervugal

	Normal	Affected	Remarks
Naa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Niram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mozhi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vizhi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Malam

Niram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nurai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Elagal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Erugal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Moothiram

Neerkuri:

Niram	Normal	<input type="checkbox"/>	Affected	<input type="checkbox"/>
Edai	Normal	<input type="checkbox"/>	Affected	<input type="checkbox"/>
Nurai	Normal	<input type="checkbox"/>	Affected	<input type="checkbox"/>
Manam	Normal	<input type="checkbox"/>	Affected	<input type="checkbox"/>
Enjai	Normal	<input type="checkbox"/>	Affected	<input type="checkbox"/>

Neikuri:

Vatham	<input type="checkbox"/>
Pitham	<input type="checkbox"/>
Kabam	<input type="checkbox"/>
Others	<input type="checkbox"/>

Naadi:

ThaniNadi

Vatham	<input type="checkbox"/>	Pitham	<input type="checkbox"/>	Kabam	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------	--------------------------	-------	--------------------------

ThonthaNadi

VathaPitham	<input type="checkbox"/>	VathaPitham	<input type="checkbox"/>	Pithavatham	<input type="checkbox"/>	Pithakabam	<input type="checkbox"/>
Kabapitham	<input type="checkbox"/>						

Sparism

Diagnosis _____

Admitted to trial: 1. Yes 2. No.

If yes, S.No: 1.IP 2.OP

Diagnosis

DRUG ISSUED: _____

Date: _____

Station _____

Date:

Signature of the Guide

Signature of Principal Investigator:

Signature of the HOD

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL
BRANCH IV – KUZHANTHAI MARUTHUVAM
PALAYAMKOTTAI - 627 002.**

FORM-IB: CASE SHEET PROFORMA-“MANNUN VELUPPU NOI”

I.P.No. :

Nationality:

Bed. No. :

Religion:

Name of the Medical unit:

Occupation(Parents):

Name :

Income:

Age/Sex:

Date of Admission:

Date of Discharge:

Permanent Address:

Diagnosis:

Temporary Address:

PG-Kuzhantai Maruthuvam Ward,
Government Siddha Medical College &
Hospital, Palayamkottai.

Informant:

Medical Officer:

Investigator:

Complaints and duration:

History of present illness:

History of past illness:

Personal History:

Family History:

Consanguinity	:
Ataxia	:
Blindness	:
CP	:
MR	:
Seizure	:
Movement disorder	:
Deafness	:

Socio-Economic Status:

Habits:

Bowel and micturition habit	:
Sleep	:
Enuresis	:
Thumb sucking	:
Nail biting	:
Pica	:

Diet History:

Appetite	:
Types of diet	:

Antenatal History:

Medication	:
Infection (STARCH)	:
Irradiation	:
Toxaemia	:
Hemorrhage	:
Severe Anaemia	:
Eclampsia	:
H/o Decreased foetal Movements	:
Maternal malnutrition	:
Maternal Diabetes Mellitus(DM)	:
Maternal Hypertension	:

Natal:

Breech presentation	:
Forceps / - C- Section	:
Home / Hospital	:
H/o prolonged labour	:

Post Natal

Post-partum Haemorrhage	:
Sepsis	:

Neonatal History:

Birth Weight	:
Term / Pre term baby	:
Congenital malformations	:
Birth Asphyxia – APGAR – Score	:
Neonatal convulsions	:
Kernicterus	:
Diarrhoea	:
Birth injury / Head injury / Activity of the child	
a) at birth	:
b) after birth	:
Time of cry after birth	:

Resuscitation done or not :
(If done nature of resuscitation)
Respiratory distress / cyanosis :
Fever / altered sensorium :
Feeding after birth :
Lymphadenopathy :

Developmental History:

Immunization History:

General Examination

Anthropometry:

Height :
Weight :
Head Circumference :
Chest Circumference :
Mid Arm Circumference :

1. Consciousness :
2. Decubitus :
3. Anemia :
4. Jaundice :
5. Cyanosis :
6. Clubbing :
7. Pedal oedema :
8. Lymphadenopathy :
9. Nourishment :
10. Skin changes :
11. Edema :
12. JVP :
13. Pulse Rate :
14. Heart Rate :

15. Respiratory Rate :

16. Temperature :

17. Blood Pressure :

18. Spine :

19. Skin :

Systemic Examination

Cardio Vascular System :

Respiratory System :

Gastro Intestinal System :

Genito Urinary System :

Nervous System :

Consciousness:

Temper Tantrum: Sociable- Irritable - Playful

Memory :

Orientation :

Speech :

Intelligence (I.Q) :

Handedness :

Cranial Nerve Examination:

Motor System:

Power :

Tone :

Reflex :

Grip :

Gait :

Sensory Examination:

Superficial Sensation:

Touch :

Pain :

Temperature :

Deep Sensation:

Position sense :

Joint sense :

Vibration sense:

Cortical Sensation:

Cerebellar Signs:

Autonomic System:

Siddha Systems – Clinical Examination:

Nilam

- Kurinchi :
- Mullai :
- Marutham :
- Neithal :
- Palai :

ParuvaKaalam

- Kaar :
- Koothir :
- Munpani :
- Pinpani :
- Elavenil :
- Muthuvenil :

Uyirthathukal:

Vatham

- Praanan :
- Abaanan :
- Uthaanan :
- Viyaanan :
- Samaanan :
- Naagan :
- Koorman :
- Kirugaran :
- Devathathan :
- Dhananjeyan :

Pitham

Analam	:
Ranjagam	:
Sathagam	:
Alosagam	:
Prasagam	:

Kabam

Avalambagam	:
Kilethagam	:
Pothagam	:
Tharpagam	:
Santhigam	:

UdalKattugal

Saaram	:
Senneer	:
Oon	:
Kozhuppu	:
Enbu	:
Moolai	:
Sukkilam/Suronitham	:

EnvagaiThervugal

Naa	:
Niram	:
Mozhi	:
Vizhi	:
Sparisam	:
Nadi	:
Malam	:
Moothiram	:

Neerkuri

Niram :
Manam :
Nurai :
Edai :
Enjal :

Neikuri**Malakuri**

Nirami :
Nurai :
Elagal :
Erugal :

Lab Investigations**1. Blood**

TC :
DC :
Hb :
ESR :

2. Urine

Albumin :
Sugar :
Deposits :

3. Motion

Ova :
Cyst :
Occult blood :

4. Special investigations

PCV :
MCV :
MCH :
MCHC :
Peripheral smear :

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE & HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI**

POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM

**PRECLINICAL AND CLINICAL STUDY ON “MANNUN VELUPPU NOI”-A
PEDIATRIC**

**DISORDER AND THE DRUG OF CHOICE IS SIRU VILVATHI ELAGAM
FORM - II&IIA**

CLINICAL ASSESMENT ON ENROLLMENT DURING AND AFTER TRIAL

S.I.No: OP/IP No: Name:

Age: Gender: Date of Enrollment:

Date of Completion :..... Informant: Reliability:

SIDDHA SYSTEM OF EXAMINATION

I.ENVAGAI THERVU: [EIGHT-FOLD EXAMINATION]

1.NAADI: [PULSE PERCEPTION]

2.SPARIAM: [SENSITIVITY]

3.NAA:[TONGUE]

4.NIRAM: [COMPLEXION]

5.MOZHI: [VOICE]

6.VIZHI: [EYES] (Lower palpebral conjunctiva)

7.MALAM: [BOWEL HABITS / STOOLS]

MALAM	1 st Day	09 th Day	18 th Day	27 th Day
Colour	Dark/Yellow/ Red/ Pale	Dark/Yellow/ Red/ Pale	Dark/Yellow/ Red/ Pale	Dark/Yellow/ Red/ Pale
Consistency	Solid/ Semisolid/ Watery	Solid/ Semisolid/ Watery	Solid/ Semisolid/ Watery	Solid/ Semisolid/ Watery
Stool bulk	Normal/ Reduced	Normal/ Reduced	Normal/ Reduced	Normal/ Reduced
Constipation	Present/ Absent	Present/ Absent	Present/ Absent	Present/ Absent
Diarrhoea	Present/ Absent	Present/ Absent	Present/ Absent	Present/ Absent

8. MOOTHIRAM [URINE EXAMINATION]:

NEERKURI	1 st Day	09 th Day	18 th Day	27 th Day
Niram [Colour]	White/ Yellowish/ Straw coloured/ Crystal clear	White/ Yellowish/ Straw Coloured/ Crystal clear	White/ Yellowish/ Straw coloured/ Crystal clear	White/ Yellowish/ Straw coloured/ Crystal clear
Manam [Odour]	Present/ Absent	Present/ Absent	Present/ Absent	Present/ Absent
Nurai [Froth]	Nil/Reduced/ Increased	Nil/Reduced/ Increased	Nil/Reduced/ Increased	Nil/Reduced/ Increased
Edai [Sp.gravity]	Normal/ Increased/ Reduced	Normal/ Increased/ Reduced	Normal/Increased / Reduced	Normal/ Increased/ Reduced
Enjal [Deposits]	Present/ Absent	Present/ Absent	Present/ Absent	Present/ Absent
Volume	Normal/ Increased/ Reduced	Normal/ Increased/ Reduced	Normal/Increased / Reduced	Normal/ Increased/Reduced

NEIKURI	1 st Day	09 th Day	18 th Day	27 th Day
Serpentine fashion				
Annular/Ringed fashion				
Pearl beaded fashion				
Mixed fashion				

II.THEGI: [TYPE OF BODY CONSTITUTION]

III.NILAM: [LAND WHERE PATIENT LIVED MOST]

Kurinji (Hillyterrain) Mullai (Forestrange) Marutham (Plains) Neithal (Coastalbelt) Palai (Aridregions)

IV.KAALAM:

Kaarkalam - Pinpanikalam -
 Koothirkalam - Ilavenil -
 Munpanikalam - Muthuvenil -

V.MUKKUTRAM: [AFFECTION OF THREE HUMORS]

A) VATHAM:

Vatham	1 st Day	9 th Day	18 th Day	27 th Day
Praanan				
Abaanan				
Viyaanan				
Udhaanan				
Samanan				
Naagan(Higher intellectual function)				
Koorman(airway of yawning)				
Kirukaran(Air of salivation/nasal secretion)				
Devathathan (Air of laziness)				
Dhananjeyan(this air that acts on death)				

B.PITHAM:

PITHAM	1 st Day	09 th Day	18 th Day	27 th Day
Analpitham (Gastric juice)				
Ranjagam(Haemoglobin)				
Praasagam (Bile)				
Saathagam(Life energy)				
Aalosagam				

C.KABAM:

KABAM	1 st Day	09 th Day	18 th Day	27 th Day
Avalambagam (Serum)				
Kilaethagam (saliva)				
Pothagam (lymph)				
Tharpagam(cerebrospinal fluid)				
Santhigam(synovialfluid)				

VI.SEVEN DHATHUS: (7 SOMATIC COMPONENTS)

	1 st Day	09 th Day	18 th Day	27 th Day
Saaram [Chyme]				
Senneer [Blood]				
Oon [Muscle]				
Kozhuppu [Fat]				
Enbu [Bones]				
Moolai [Bonemarrow]				
Sronitham[Genital discharges]				

1. SYSTEMIC EXAMINATION:

SYSTEM	1 st Day	09 th Day	18 th Day	27 th
1)Gastrointestinal System				
2) Respiratory System				
3)Cardiovascular System				
4)Central Nervous System				
5)Urogenital System				

Anthropometry:

Height :
Weight :
Head Circumference :
Chest Circumference :
Mid Arm Circumference :

2. GENERAL EXAMINATION:

	1 st Day	4 th Day	8 th Day	12 th Day	16 th Day	20 th Day	24 th Day	27 th Day
Temperature (F ⁰)								
Pulse rate (per min)								
Heart rate (per min)								
Respiratory rate(per min)								
Blood pressure (mm/Hg)								
Anaemia								
Jaundice								
Cyanosis								
Lymph adenopathy								
Pedal edema								
Clubbing								
Jugular vein pulsation								

3. CLINICAL SYMPTOMS:

COMPLAINTS	1 st Day	09 th Day	18 th Day	27 th Day
Pallor of conjunctiva, Nail beds, Tongue				
H/o Pica				
Anorexia				
Fatigue				
Constipation				
Loss of appetite				
Lassitude				
palpitation				
Worm Infestation				

Date:

Station:

Signature of the Investigator:

Signature of the Guide:

Signature of the HOD

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL
COLLEGE&HOSPITALPALAYAMKOTTAI
POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM
PRECLINICAL AND CLINICAL STUDY ON “MANNUN VELUPPU NOI”-A
PEDIATRIC
DISORDER AND THE DRUG OF CHOICE IS SIRU VILVATHI ELAGAM**

S.I.No: OP/IP No: Name:
Age: Gender:Date of Enrollment:
Date of Completion:..... Informant:..... Reliability:

FORM III – LABORATORY INVESTIGATION

Routine blood investigations		Normal values	Before TMT date:	After TMT date:
Hb (gms%)		11.5- 14.5		
RBC (million/cu.mm)		4-5.5		
ESR(mm)	½ hr.	0-4		
	1hr.	0-13		
WBC (million/cu.mm)		5000-14500		
DIFFERENTIAL COUNT (%)	Polymorphs	40-75		
	Lymphocytes	28-48		
	Monocytes	3-6		
	Eosinophils	0-3		
	Basophils	0-1		
PCV(%)		30-43		
MCV (femoliters)		86-96		
MCH (Pg)		27-33		
MCHC (g/dL RBC)		30-35		
PERIPHERAL SMEAR				

Urine Investigation	Before TMT	After TMT
	Date :	Date :
Albumin		
Sugar		
Deposits		

Stools Investigation	Before TMT	After TMT
	Date :	Date :
OVA		
Cyst		
Occult blood		

Date:

Signature of Guide:

Signature of Principal Investigator:

Signature of HOD:

**அரசு சித்தமருத்துவ கல்லூரி மற்றும் மருத்துவமனை பாலையங்கோட்டை
பட்ட மேற்படிப்பு - குழந்தை மருத்துவத்துறை**

**சிறுவில்வாதி இளகம் பரிகரிப்புத் திறனைக் கண்டறியும் மருத்துவ ஆய்வு.
ஒப்புதல் படிவம்
சான்றாளரால் சான்றளிக்கப்பட்டது**

நான் இந்த மருத்துவ ஆய்வை குறித்த அனைத்து விபரங்களையும் நோயாளியின் பெற்றோருக்குரியும் வகையில் எடுத்துரைத்தேன் என உறுதி அளிக்கிறேன்.

தேதி : கையொப்பம் :
இடம் : பெயர் :

நோயாளியின் பெற்றோர் ஒப்புதல் படிவம்

என்னிடம் இந்த மருத்துவ ஆய்வின் காரணத்தையும், மருந்தின் தன்மை மற்றும் மருத்துவ வழிமுறைபற்றியும், இந்த மருத்துவத்தை தொடர்ந்து எனது குழந்தையின் உடல் இயக்கத்தைக் கண்காணிக்கவும், அதனைப் பாதுகாக்க பயன்படும் மருத்துவ ஆய்வுக்கூடப் பரிசோதனைகள் பற்றியும் திருப்தி அளிக்கும் வகையில் ஆய்வுமருத்துவரால் விளக்கிக் கூறப்பட்டது.

நான் இந்த மருத்துவ ஆய்வின் போதுகாரணம் எதுவும் கூறாமல் எப்போது வேண்டுமானாலும் என் குழந்தையை விடுவித்துக் கொள்ளும் உரிமையைத் தெரிந்திருக்கிறேன்.

நான் என்னுடைய சுதந்திரமாக தேர்வு செய்யும் உரிமையைக் கொண்டு **மண்ணுன் வெளுப்பு நோய்க்கான** மருந்து **சிறுவில்வாதி இளகம் பரிகரிப்புத் திறனை** கண்டறியும் மருத்துவ ஆய்வுக்கு எனது குழந்தையை உட்படுத்த ஒப்புதல் அளிக்கிறேன்.

இந்த ஆராய்ச்சிக்குதங்கள் விருப்பத்தின் பேரில் குழந்தையை உட்படுத்தும் பட்சத்தில் உள்மருந்தாக சிறுவில்வாதி இளகம் 2.5gm, 27 நாட்கள் உட்கொள்ள வேண்டும்.

இந்த ஆராய்ச்சியில் நோயினராக சேர்ந்த பிறகு உங்களுக்கு விருப்பம் இல்லையெனில் எப்பொழுது வேண்டுமானாலும் தங்களது குழந்தையை விலக்கிக் கொள்ளலாம்.

மேலும் இந்த ஆராய்ச்சிக்கு IEC (நிறுவனநீதிநெறிகுழு) சான்றுபெறப்பட்டுள்ளது.

இம்மருந்து சிறப்பாக **மண்ணுன் வெளுப்பு நோய்க்காக** அங்கீகரிக்கப்பட்ட சித்தமருத்துவ நூலில் கூறப்பட்டுள்ளது. இது வரை நோயாளிகளிடம் எந்தவித பக்கவிளைவுகளை ஏற்படுத்தவில்லை.

மேலும் உணவுமுறையில் பத்தியம் காக்குமாறு அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

தேதி : பெற்றோர் பெயர் :
இடம் : கையொப்பம் :
சாட்சிக்காரர் பெயர் :
கையொப்பம் :
உறவுமுறை :

**GOVT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI
PG. DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM**

CONSENT FORM

An open clinical study to evaluate the clinical efficacy of Siddha sastric formulation **“SIRU VILVATHI ELAGAM”** for the management **“MANNUN VELUPPU NOI”**

CERTIFICATE BY INVESTIGATOR

I certify that I have disclosed all the details about the study in the terms readily understood by the parent.

Date

place

Signature.....

Name

CONSENT OF INFORMANT

I have been informed to my satisfaction, by the attending physician, the Purpose of the clinical trial, and the nature of drug treatment and follow-up Including the laboratory investigations to be performed to monitor and safeguard my Son / Daughter body functions.

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

I am, exercising my free power of choice; hereby give my consent to be included as a subject in the clinical trial of **“SIRU VILVATHI ELAGAM”** for the treatment of **“MANNUN VELUPPU NOI”**

Date:

Place:

Signature of Witness

Informant Signature:.....

Informant Name:

Patient Name:.....

Relationship:.....

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE&HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI
POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM
PRECLINICAL AND CLINICAL STUDY ON “MANNUN VELUPPU NOI”-A
PEDIATRIC
DISORDER AND THE DRUG OF CHOICE IS SIRU VILVATHI ELAGAM**

S.I.No: OP/IP No: Name:
Age: Gender: Date of Enrollment:
Date of Completion :..... Informant: Reliability :

FORM IVB – WITHDRAWAL

Date of Trial commencement :
Date of withdrawal from trial :
Reason (s) for withdrawal : Yes /No
Long absence at reporting : Yes /No
Irregular treatment : Yes /No
Shift of locality : Yes /No
Complication adverse reactions if any: Yes /No
Exacerbation of symptoms : Yes /No
Pt. not willing to continue : Yes /No

Date:

Signature of Guide:

Signature of Principal Investigator:

Signature of HOD:

FORM IV-C – PATIENT INFORMATION SHEET

Name of the principal investigator:

.....

**Name of the institution : GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL
COLLEGE&HOSPITAL,
Palayamkottai**

Information sheet for patients participating in the open clinical, trial

I, _____ Studying as PG Scholar at
GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE & HOSPITAL,
PALAYAMKOTTAI is doing a trail on the study “MANNUN VELUPPU NOI”
(IRON DEFICIENCY ANEMIA). It is a most common disease in children. In this
regard, I am in a need to ask you few questions. I will maintain confidentiality of your
comments and data obtained. There will be no risk of disclosing your identity and no
physical, psychological or professional risk is involved by taking part in this study.
Taking part in this study is voluntary. No compensation will be paid to you for taking
part in this study.

You can choose not to take part. You can choose not to answer a specific
question. There is no specific benefit for you if you take part in the study. However,
taking part in the study may be of benefit to the community, as it may help us to
understand the problem of defaulters and potential solutions.

If you agree your child to be a participate in this study, he/she will be included
in the study primarily by signing the concern form and then you will be given the
internal medicine

“SIRU VILVATHI ELAGAM” (2.5 gm.) for 27 days.

Date:

Signature of Guide:

Signature of Principal Investigator:

Signature of HOD:

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE&HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI
POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI
MARUTHUVAM**

PRECLINICAL AND CLINICAL STUDY ON “MANNUN VELUPPU
NOI”-A PEDIATRIC DISORDER AND THE DRUG OF CHOICE IS
SIRU VILVATHI ELAGAM

FORM IVD- DIETARY ADVICE FORM

S.I.No: OP/IP No: Name:
Age: Gender: Date of Enrollment:
Date of Completion :..... Informant: Reliability :

The following diet to be taken:	The following food should be avoided
<ul style="list-style-type: none"> • Drink adequate water • Green leafy vegetables • Figs • Apple • Orange • Pomegranate • Nuts • Red meat • Seafood (sardines) • Lentils • Molasses • Spinach • Brown Rice • Beef liver • Eggs 	<ul style="list-style-type: none"> • Avoid bitter and sour taste foods • Milk and milk products • Agathi keerai • Spicy Foods • Chicken

Date:

Station:

Signature of the Investigator:

Signature of the Guide:

Signature of the HOD

Form – IVE
NATIONAL PHARMACOVIGILANCE PROGRAMME FOR
SIDDHA DRUGS

Reporting Form for Suspected Adverse Reactions to Siddha Drugs

- Please Note:** i. All Consumers/Patients and reporters information will remain Confidential.
- ii. It is requested to report all suspected reactions to the concerned, even if it does not have complete data, as soon as possible.

Peripheral centrecode :

State :

1. Patient /Consumer Identification (Please complete or tick boxes below as appropriate)

Name	Father Name	Patient record no
Ethnicity	Occupation	
Address		Date of Birth/Age
Village/Town		Sex: Male /Female Weight: Degam:
Post/Via		
District /State		

2. Description of the suspected adverse reactions please complete boxes below

Date and time of initial observation		Season:
Description of reaction		Geographical area:

3. List of all medicines/Formulations including drugs of other systems used by the patient during the reporting period:

Medicine	Daily dose	Route of administration Vehicle – Adjuvant	Date		Diagnosis for which medicine taken
			Starting	Stopped	
Siddha					
Any other system of medicines					

4. Brief details of the Siddha Medicine which seems to be toxic:

1)

Details	Drug
a) Name of the Medicine	
b) Manufacturing unit and batch no. and date	
c) Expiry date	
d) Purchased and obtained from	
e) Composition of the formulation / part of the drug used	

2) Dietary restrictions if any

3) Whether the drug is consumed under institutionally qualified medical Supervision or used as self-medication

4) Any other relevant information

5. Treatment provided for adverse reaction:

6. The result of the adverse reaction /side effect / untoward effects (Please complete the boxes below)

Recovered	Not recovered:	Unknown	Fatal	If fatal Date of death:
Severe Yes /No	Reaction abated after drug stopped or dose reduced			
	Reaction reappeared after re introduction :			

Was the patient admitted to hospital? If yes, give name and address of hospital	
---	--

7. Any laboratory investigation done to evaluate other possibilities? If yes specify:

8. Whether the patient is suffering with any chronic disorders?

Hepatic Renal Cardiac Diabetes

Malnutrition

Any Others

9. H/O previous allergies /Drug reactions:

10. Other illness (please describe):

**Type (please tick):Nurse/Doctor/Pharmacist/Health
worker/Patient/Attendant/Manufacturer/Distribution /Supplier /Any other
(please Specify)**

Name :
Address:
Telephone /E-mail if any:

Signature of the reporter

Date :

Please send the completed form to

To,
The Co-ordinator,
Dept. of Pharmacovigilance
Govt., Siddha Medical College
and Hospital,
Palayamkottai,

From

Government Siddha Medical
College &Hospital,
Palayamkottai, Post Graduate
Department of Kuzhanthai
Maruthuvam

This Filled- in ADR report may be send within one month of observation / occurrence of ADR

Who can report?

- Any health care professionals like Siddha Doctors /Nurses /Siddha Pharmacists /Patients Etc.,

What to report?

- All reactions, Drug interactions

Confidentiality

- The patient's identify will be held in strict confidence and protected to the fullest extent

Date:

Station:

Signature of Investigator:

Signature of Guide:

Signature of HOD

GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE AND HOSPITAL
BRANCH IV – KUZHANTHAI MARUTHUVAM
PALAYAMKOTTAI - 627 002.

Form IVF -ADMISSION – DISCHARGE SHEET

Name of the medical unit : Nationality :
I.P.No : Religion :
Bed No : Informant :
Name : Date of Admission :
Age/Sex : Date of Discharge :
Occupation (parents) : No. of days treated :
Income (parents) : Diagnosis :

S.No	Clinical Features	During admission	During discharge
1	Pallor of conjunctiva, Nail beds and Tongue		
2	Habit of Pica		
3	Lassitude		
4	Loss of appetite		
5	Constipation		
6	Fatigue		
7	Dyspnoea on Exertion		
8	Palpitation		
9	Ulceration of mouth		
10	Worm Infestation		

Place:

Date:

Signature of the Medical Officer

**GOVERNMENT SIDDHA MEDICAL COLLEGE&HOSPITAL
PALAYAMKOTTAI**

POST GRADUATE DEPARTMENT OF KUZHANTHAI MARUTHUVAM

PRECLINICAL AND CLINICAL STUDY ON “MANNUN VELUPPU NOI”-A
PEDIATRIC DISORDER AND THE DRUG OF CHOICE IS **SIRU VILVATHI
ELAGAM**

FORM V-DRUG COMPLIANCE

S.I.No: OP/IP No: Name:
Age: Gender: Date of Enrollment:
Date of Completion :..... Informant:..... Reliability :

NAME OF THE DRUG : SIRU VILVATHI ELAGAM
FORM OF THE DRUG : ELAGAM
ADMINISTRATION &ADJUVANT : PER ORAL
DOSE & DURATION : 2.5gm DAILY FOR 27 DAYS
NO OF DRUG PACKS GIVEN : _____
NO OF DRUG PACKS RETURNED : _____

DAY	DATE OF DRUG INTAKE	MORNING	EVENING
DAY 1			
DAY 2			
DAY 3			
DAY 4			
DAY 5			
DAY 6			
DAY 7			
DAY 8			

DAY 9			
DAY 10			
DAY 11			
DAY 12			
DAY 13			
DAY14			
DAY 15			
DAY 16			
DAY 17			
DAY 18			
DAY 19			
DAY 20			
DAY 21			
DAY 22			
DAY 23			
DAY 24			
DAY 25			
DAY 26			
DAY 27			

Date :

Signature of Principal Investigator:

Signature of the Guide:

Signature of HOD: