

NATIONAL INSTITUTE OF SIDDHA

Chennai - 47

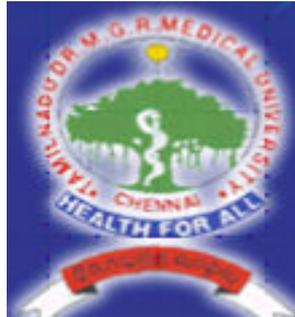
AFFILIATED TO THE TAMIL NADU DR. M.G.R. MEDICAL UNIVERSITY,

CHENNAI - 600 032

A STUDY ON

KANAM

(DISSERTATION SUBJECT)



*For the partial fulfillment of the
requirements to the Degree of*

DOCTOR OF MEDICINE (SIDDHA)

BRANCH IV – KUZHANTHAI MARUTHUVAM

SEPTEMBER – 2007

CERTIFICATE

This is to certify that I have gone through the dissertation submitted by **Dr. T. ANANTH**, a student of final M.D. Siddha, branch IV, Kuzhanthai Maruthuvam department, National Institute of Siddha, Chennai – 47 and the dissertation work **“A study on Kanam”** has been carried out by the individual only. The dissertation does not represent or reproduced the dissertation submitted and approved earlier.

Place: Chennai – 47.

Date:

Professor and Head of the Department
Branch IV, Kuzhathai Maruthuvam department,
National Institute of Siddha,
Chennai – 47.

ACKNOWLEDGEMENT

- ✧ *First of all author thank God for blessings to complete his dissertation work. .*
- ✧ *I take this opportunity to express my gratitude and acknowledge to the vice chancellor, The Tamil Nadu Dr.M.G.R. Medical University, Chennai, The Commissioner of Indian System of medicine and Homeopathy, Chennai.*
- ✧ *I express my deep sense of gratitude to our Director, Prof. Dr. V. Arunachalam, M.D (s), National Institute of Siddha, Chennai.*
- ✧ *It is pleasure the deep sense of indebtedness to express my thank to Dr. Manicka Vasagam, M.D(s), Head of the Department, Department of Maruthuvam, National Institute of Siddha, Chennai, for his encouragement, precious advice, valuable help, keen interest work.*
- ✧ *I express my grateful thank to Dr. Logamanian, M.D(s), Associated Proffessor, Department of Maruthuvam, for his valuable support during this work.*
- ✧ *It is my pleasure to express my grateful thanks to Dr. Ujeevanam, M.D(s), Lecturer, Department of Maruthuvam for her guidance in this dissertation work.*
- ✧ *I express sincere thanks to Dr.Kalyana Sundaram, M.D(s), Head of the Department, Department of Sool and Magalir Maruthuvam, Govt. Siddha Medical College, Arumbakkam, Chennai for his precious advice, valuable guidance, during this work.*
- ✧ *I express my sincere thanks to Dr. Pattu rayan, M.D(s), Head of the Deparment, Department of Kuzhandhai Maruthuvam, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai for his encouragement precious advice, valuable guidance in this dissertation work*
- ✧ *I express my sincere thanks to Dr. Jaganathan, M.D, Pediatrics, Prof, Chengalpet Medical College, for his valuable support during this work.*
- ✧ *I am very much please to thank Dr. Gandhimathi, M.D(s), Asst. Lecturer, Govt Siddha Medical College, Arumbakkam, Chennai for her guidance, encouragement, valuable help during this work.*
- ✧ *My sincere thanks to Dr. Shanmugapriya, M.D(s), Asst. Lecturer, Govt Siddha Medical College, for her guidance in this work.*

- ✧ *I am very much please to thank. Mr. Jayabal, Biostatistician in National Institute of Siddha for his guidance during this work.*
- ✧ *I wish to thank Mr. Madhanagopal, Manager, Mettex Laboratories of India for his support in the Bio – Chemical Analysis of trial medicine.*
- ✧ *I wish to thank Mr. Anbu, Vel's College, Pallavaram for his support in the pharmacological aspect of the dissertation and all technicians for their help during the entire course of work.*
- ✧ *I wish to thank my beloved family members and friends for whose selfless help for this work*
- ✧ *I wish to thank all the faculties in National Institute of Siddha.*
- ✧ *My Sincere thanks to Mrs. G. Rajini, Jan Computers, G.S.T. Road, Chennai for their co-operation in bringing out this dissertation work in full fledged manner.*

CONTENTS

Page No

I	Introduction	1
II	Aim and Objectives	3
III	Review of literature	
	Siddha Aspect	4
	Modern Aspect	36
IV	Materials and Methods	53
V	Results and Observations	56
VI	Discussion	82
VII	Summary	89
VIII	Conclusion	90
	Annexure	
	i Preparation and properties of trial drug	91
	ii. Pharmacological Analysis	100
	iii Antibacterial Activity	111
	iv Bio-chemical Analysis	114
	v Statistical Analysis	116
	vi Proforma of Case Sheet	118
	- Selection Proforma	
	- Assesment proforma	
	- Consent Form	
	Bibliography	129

INTRODUCTION

The Siddha system is a unique one. Its medicines were bestowed by the great Siddhars, after attaining spiritual knowledge through physical perfection and spiritual salvation.

This system is passed from lord Siva to his consort and then to Nandhi, who in turn taught to Dhanvantri, who in turn to Aswini Devas, the twins and they narrated these works to Agathiar. Agathiar in turn told to saint Theriyar and finally Theraiyar narrated these to rishi Devar.

Siddhars have made a through study on the utility of Herbs, Metals, Minerals, etc. substances and formulated the medical preparations consists of

1.Metals, 2.Inorganic secondary minerals (Uparasams), 3.Organic salts,4.Paadanams and there by attained prominence in the field of Medicine.

Siddhars have followed various methods for their medicinal preparations. Some of them are,

Process involving drugs based on combined ratio of five elements (Aega mooligai prayogam)

(1) Process of Antagonism and Synergism(Maarana Prayogam)

(2) Process involving Acids (Thiravaga Pirayogam)

(3) Process involving Alkaline (Seyaneer Pirayogam)

(4) Process involving Muppu (Muppu-chuuna Pirayaogam)

Siddhars had not only discovered the medicines for curing the diseases but also sought the ways and means for eternal life by self-attainment.In other words, they the searched various ways and means to protect the human body from ageing.

In siddha system, diagnosis is made from eight tools, namely,

1. Physical signs and symptoms
2. Colours
3. Speech
4. Eyes
5. Tongue

6. faeces
7. Urine
8. Naadi (Pulse)

Balavagadam (or) Kuzhanthai maruthuvam is that Branch of Medical science of siddhars, which deals with the diseases of the children, their essential nature, especially on the functional changes together with planetary influence, marbid diathesis etc., and the treatment.

The classification of diseases from birth to childhood, according to paruvangal and description of various lines of treatment with specific herbs, is a distinct feature of pediatric medicine in Siddha.

In the early infancy i.e. up to three months, only leafy extract is administered internally to baby either by applying the medicine to mother's breast, facilitating the baby to suckle the medicine along with the milk. Pasty medicines applied over the anterior Fontanel of the baby to produce quick relief to baby by cutaneous absorption. Similarly medicine herbs for bath also help in quick recovery.

From the first year of the life of the baby, due to exposure to external pollution and contact, the child develops systemic diseases with vague signs and symptoms without clear-cut etiology. In later childhood diseases manifest as chronic respiratory and gastro intestinal disorders, nutritional deficiencies, liver and spleen disorders, skin infections, metabolic and neurological diseases. Though many lines of treatment are described for each disease, no specific treatment is followed for each disease.

Childcare being different in many aspects from adult care it is considered a separate branch of medicine.

A disease "Kanam" which affects a large percentage of children in India. The disease causes wasting, fever, makes the child irritable, loss of appetite, In the child affects the growth of the child.

Let us try to spread the knowledge of siddha medicine and do well for the public

AIM AND OBJECTIVE

“Kanam” is one of the most common illness in children. It is one of the major problem in most of the developing countries like India. Kanam is closely related to cultural, food habits, and socio-economic status.

Poor nutrition, poor health care facilities poor hygienic are common causes of this disease

Kanam is mostly followed by untreated mantham disease. If it is not treated properly. It may cause fatal to the children

OBJECTIVES:

1. To identify the “kanam” and its actual characters of the disease as per the Siddha view (Balavagadam text)
2. To explore definition, etiology, clinical features, diagnosis, investigations, treatment of kanam as laid down from their Siddha literature.
3. To make the correlative study of the Siddha and modern aspects of this disease.
4. To evaluate clinical trial of the action of “Madhulai Nei” Internally for Kanam. In this preparation, Seenthil sarkarai have good immune - modulator effects on kaba disease. Madhulai Juice has mainly indicated for kaba diseases in moologai gunapadam text.
5. To evaluate the Bio-chemical and pharamacological analysis of the drug.
6. To evaluate the efficacy of the trial medicine on Antimicrobial activity by invitro studies.
7. To re establish the treatment for kanam with the “Madhulai Nei”.
8. Finally, to create awareness among the public about Siddha treatment for kanam.

REVIEW OF LITERATURES

A. SIDDHA ASPECT

கணம்

“கரிமுகனடியை வாழ்த்திக் கமலவாசனியைப் போற்றி
அரிய செந்தமிழினாலே யகத்திய முனிவன் சொன்ன
பெரிய மா வியாதியான பேசுமக்கணையின் றோஷம்
தெரியவே புவியின்மீது செப்புவன் சிந்தைவைத்தே”

- பரராசசேகரம் : பாலரோக நிதானம்

(பாடல் 268)

சிந்தைவிட் டகலா முக்கட் டேவனை வணங்கிப் பாலர்
வந்தவோ ராண்டின் மேலாய் வருத்திடுங் கணையின் றோஷம்
தந்திடு நரம்ப தெல்லாந் தாங்கியே யூனைப் பற்றி
உந்திடு மிரத்த மெல்லா மமுதென வண்ணு மன்றே.

(பாடல் 269)

1. நோய் இயல் (Definition)

“கணம்” என்பது “கர்ப்பச் சூடு” எனக் கூறுவர். தாய் கருவுற்றிருக்குங் காலத்தில் அக புறக் காரணங்களினால் உடலில் தங்கியிருக்கும் மூலச் சூடு மேலுக்கு கிளம்பி ஆமாசயத்தையும், கர்ப்பாசயத்தையும் தாக்கும்.

மேலும் இஃது குழந்தைகளுக்கு உண்டாகும் மாந்த நோய் முழுவதும் குணமடையாமல் உடலில் இருந்து முற்றி மாந்தத்தின் தொடர் நோய் ஆக உண்டாகிறது.

II. நோய் தோன்றும் வயது (Age)

“கணம்” – குழந்தைகள் பாலும் குடித்து சோறு உண்ணும் பருவத்தில் வரும் நோயாகும்.

இஃது குழந்தையின் மூன்றாமாண்டு முதல் ஏழாமாண்டு வரை வரும்நோய் என்பதை,

“என்னவே கண மூன்று வருடந் தொட்டே

ஏழாண்டு மட்டுக்கு மிருக்குங் காலம்”
என்னும் செய்யுள் வரிகளால் அறியலாம்.

மேலும் பரராச சேகரம் எனும் நூலின்படி, அதன் பாலரோக நிதான படலத்தில் கணம் குழந்தைகளின் 12 வயது வரையிலும் காணும் நோய் என்று இயம்புகிறது. அ.தாவது,

“என்ற தோர் கணை கடாமுமிப்படி யெழுந்து பொங்கி
நின்ற பேர் பதினெட்டு தானிறைந்திரு மாண்டின் மேலாய்க்
கன்றிய பாலர் மெய்யிற் பண்ணிரண்டாண்டு காறும்
நின்றிடு மென்று முன்னாணிகழ்த்தினை முனிவனன்றே!” என்று
கூறப்பட்டுள்ளது.

இதையே பாலவாகடமும்

“மலமுஞ் சலமு மிகத் தீய்ந்து மார்பிலதிக சுரங்காயும்
மலமும் வயிறு மிக வெரியும் வளமாய் தலையு மிக மயக்கும்
சலமும் வரள் தீ தான் குறையும் சண்டாளம் போலுட் சுரமாம்

“தலமே” பன்னிரண்டாண்டு மட்டும் தனதாய் வருஉங் குணமிதுவே”

என்றும் கூறுகிறது

எனவே கணமானது குழந்தைகளில் பிறந்தது முதல் 12 ஆண்டு மட்டிலும்
தோன்றும் நோய் எனவும் கொள்ளலாம்.

III. நோய் வரும் வழி (Aetiology)

1. உள்ளம் தெளிவற்று இருக்கும் தாயினது உடல் நிலை பாதிக்கப்படுகிறது. எனவே அத்தாயை அண்டிவாழும் குழந்தையின் உடல் நிலையும் பாதிக்கப்படுகிறது.
2. அதிகமான உஷ்ணம் ஏற்படும் போது சிலேத்தமம் அதிகமாகச் சேர்வதாலும் தாய்க்கு அதிகமாக துயரம் வந்து அடைகிறது. அந்நேரங்களில் பற்பல நீர்களை அத்தாய் அருந்துவதினாலும், அடிக்கடி சலதோடம் ஏற்படுவதினாலும் மேலும்.
3. மேலும், பாதிக்கப்பட்டிருக்கும் தாய் பசியுடனிருக்கும் போது அத்தாயின் பாலை குழந்தை பருகுவதினாலும் குழந்தை களுக்கு கண நோய் வருகிறது.

இக்கருத்தை **அயோத்திதாசர் பாலவாகடம்** கீழ் வருமாறு கூறுகிறது.

“ஐயது கூடிற்றென்றால் அரிவையர் துயரந்தன்னால்
செய்ய பற் புனலருந்தி செறி சல தோடந் தன்னால்
பையர வல்குலாளும் பசியுடனிருந்ததாலும்
துய்ய தோர் குழவி கட்டு கணங்களுந் தோன்று மன்றே!”

**கணம் வரும் வழியை திருவள்ளுவ நாயனார் இயற்றிய நவரத்தின
வைத்திய சிந்தாமணி-800ல் கவுனமணி-100ல் கூறியவாறு:**

இதில், தந்தையின் வேட்கையால் பிண்டம் கனலில் அடிபட்டு கணம்
வருவதாக கூறப்பட்டுள்ளது அ.:தாவது,

“பாரான கெற்பவெட்டை மீரும் பக்குவத்தில்
வேரான விந்து வெளிப்பட்டு யோனி விழுந்த தெனறாற்
காரான பிண்டங் கனலிலடி பட்டுக் காந்தியினாற்
கூராய் கணசுர மெய்து மென்றேயான கூறினேமே”

என்று கணம் தோன்றும் வழி கூறப்பட்டுள்ளது.

தன்வந்திரி வைத்யம் எனும் நூலில் கணம் தோன்றி விதம் கூறுதல்

இந்நூலில் கணமானது முன் ஜென்மங்களில் செய்த தீவினைகள்
தந்தையாகவும், இப்பிறப்பில் செய்யும் தீவினைகளை தாயாகவும் அடைந்து
“ஷயக் குமாரன்” பிறக்கிறான் என்று கூறுகிறது.

“சீரிய தொன்மை செய்த தீவினை தந்தையாகப்
பாரிலிப் பிறப்பிற் செய்த பாவமே தாயதாகப்
பேரியச் சயக் குமாரன் விறந்திலா கிற மத்தப்பே
காரிய செவிலித் தாயாய் “**கணம்**” பெற வளரும் நாளில்

என்று கணம் தோன்றும் விதம் கூறப்பட்டுள்ளது.

1. நோய் எண்:

1 நோயின் வகைகள்:

1. அயோத்திதாசர் பால வாகடம் : 24 வகையாகவும்
2. ஆவியளிக்கும் அமுதமுறைசுருக்கம் : 23 வகை மற்றும் 18 வகையாகவும் பிரித்து கூறுகிறது.
3. பரராசசேகரம் எனும் நூல் 18 வகையான கணங்களையும்,
4. தன்வந்திரி வைத்திய நூல் 8 வகை என வகைப்படுத்தியுள்ளனர்.

”தொகையான கணங்கள் எல்லாம் கர்ப்பச் சூடு” – எனக் கூறிய அயோத்திதாசர் பாலவாகடம் - கணத்தின் வகைகளாக 24 என்று வகைப்படுத்தியுள்ளார். அவைகளை கீழ்வருமாறு கூறுவோம்.

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1. வளி கணம் | 13. வீக்கக் கணம் |
| 2. அழற் கணம் | 14. பிறக் கணம் |
| 3. ஐய கணம் | 15. அந்தக கணம் |
| 4. மாந்த கணம் | 16. மந்தார கணம் |
| 5. நீர்க் கணம் | 17. எரி கணம் |
| 6. பிரளி கணம் | 18. நீராம கணம் |
| 7. சூலி கணம் | 19. இரத்த கணம் |
| 8. சுழி கணம் | 20. முக்கு கணம் |
| 9. மகா கணம் | 21. மூல கணம் |
| 10. ஊது கணம் | 22. பேராம கணம் |
| 11. வரள் கணம் | 23. ரத்த கணம் |
| 12. கொதிப்பு கணம் | 24. சிங்கி மாந்த கணம் |

இங்ஙனம் கணம் 24 வகைகளாக பிரித்தறியப்படினும், பற்பல சித்த மருத்துவ நூற்களில் கணத்தை இதனின்றும் வேறுபடுத்தி சில வகைகள் கூறப்பட்டுள்ளன. ஆவைகளை கீழே காண்போம்.

ஆ. ஆவியளிக்கும் அமுத முறைச் சுருக்கம்

ஆவியளிக்கும் அமுத முறைச் சுருக்கம் - நூலின்படி பாலவாகட படலத்தில் இதன் தொகைகளாக 23 என்று கூறப்பட்டுள்ளது. அவையாவன.

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1. வாதகணம் | 13. வீக்க கணம் |
| 2. பித்த கணம் | 14. பிறக் கணம் |
| 3. சிலேத்தும கணம் | 15. ஆமக் கணம் |
| 4. மாந்த கணம் | 16. வறட்சி கணம் |
| 5. நீர்க் கணம் | 17. முக்கு கணம் |
| 6. பிரளி கணம் | 18. போர்க் கணம் |
| 7. சூலைக் கணம் | 19. இரத்த கணம் |
| 8. சுழி கணம் | 20. நுச்சு மாந்த கணம் |
| 9. மகா கணம் | 21. ஊது மாந்த கணம் |
| 10. ஊது கணம் | 22. மாந்த கணம் |
| 11. வறட்சி கணம் | 23. எரி கணம் |
| 12. கொதிப்பு கணம் | |

மேற்காணும் 23 ஆகவும் இதே நூலில் கணங்கள் 18 என்றும் கூறப்பட்டுள்ளது. அ.:தாவது யாதெனின்,

“பார்ப்பா கண வகுப்பு பதினெட்டாகும்
பாடினார் வாத கணம் பித்த கணமும்
நேர்ப்பா சேத்ம கணம் நீர்க் கணமாம்
பிரளி கணம் சூலைக் கணந் தான
சார்ப்பா ஊது கணம் சுழி கணந்தான்
கூர்ப்பா கொதிப்பு கணம் பிற கணந்தான்
குறிப்பான ஆழ கணம் வீக்க கணந்தானே!”

“தானான தேரை கணம் முக்கு கணந்தான்
தனியான மூல கணம் போர் கணந்தான்
ஊனான ரத்த கணம் விடா மாந்த கணமும்
ஊது மாந்தக் கணமாம் மாந்த கணந்தானும்
கோனான மந்தார கணமுந் தானும்
கூரான எரிகணமா **மிருபத்து மூன்றும்**
பானான கணங்கள் பன்னிரண்டு மட்டும்
பாலகர்க்கு நேருமென்று பகர்ந்ததாமே!”

இச்செய்யுளில் கணங்கள் **பதினெட்டு** என்று முதல் பாடலில் கூறி
இரண்டாம் பாடலில் **இருபத்து மூன்று** என்று கூறப்படுகிறது.

தனியாக கணம் என்ற பாகுபாட்டில் உள்ளவை 18 என்றும் வேறு
நோய்கலப்பு கொண்ட கணம் 5 ஆக மொத்தம் 23 என்று அறியக் கிடக்கிறது.

இ. பரராச சேகரம்:

பரராச சேகரம் எனும் நூற்படி பாலரோக நிதானம் கணத்தின் தொகை 18
மட்டும் என்று விரித்துக் கூறுகிறது. அதன்படி அறிவதாவது.

“உரமெனுங் கணைகண் முன்னேருரைத்தாவறுரைப்பக் கேண்மின்
சுரமெனுங் கணையுமொன்று தூங்குமக் கணையுமொன்று
நிரவிய மூல மிரத்த நீங்கரும் வறட்சி வெப்புக்
கருவுறு மனலன் வீங்கி கூடியதோர் மஞ்ச ணீலன்
நீலமாங் கணையினேடு நின்றிடு வெளுப்பு மாகும்
சாலவே சத்தி மேலுந் தப்பிலா மாந்த மேகம்
மேலதாம் வினைகள் போல மிகுந்திடுங் கழிச்சல் காசம்
ஆலமாரிம வெய்ப்பு மாவிவை பதினெட்டாமே!”

என்று 18 ஆக கணத்தின் வகைகள் விளக்கப்பட்டுள்ளதை காண்கிறோம்.

ஈ. தன்வந்திரி வைத்திய நூல்

தன்வந்திரி வைத்திய நூலில் சயரோக நிதானத்தின் படி இதை 8 வகைகளாக பிரித்து அறியப்படுகிறது. ஆவையாவன:

- | | |
|--------------|-------------|
| 1. வால சயம் | 5. தபன சயம் |
| 2. வீர சயம் | 6. சயம் |
| 3. தருண சயம் | 7. ஆர்தம் |
| 4. கணிக சயம் | 8. லட்சமம் |

TV சாம்பசிவம் பிள்ளை அகராதியின்படி

கணமானது, மாதா பிதாக்களின் நாத விந்துகுள்ளடங்கிய வாதாதி தோஷங்களினின்று உற்பத்தியாகிக் கருப்பாசயத்துச் சிசுவைப் பற்றி அச்சிசுவினது எழுவகைத் தாதுக்களும் வன்மையடையுங் காலத்து அதை நோயால் வருந்தச் செய்யும் நோய்.

இது தமிழ் வைத்தியப் படி நோயின் குணம் குறி இவைகளின் பெயரிட்டு அனேக விதமாய்க் கொள்ளப்படும்.

A congenital disease of the child arising from the maturity of the bad humours inherited from the parents. It is an atrophy resulting from the enlargement of the bowls (tabes mesenterica). The disease progresses in several forms as the child advances in age.

According to Tamil medical science it consists of different kinds and their names signify the symptoms characterising the disease as shown under:

1. மாந்த கணம், Atropy resulting from indigestion.
2. முக்குக் கணம், Atropy marked by prolapse of the anus due to straining.
3. ஊது கணம், Atropy attended with a diffuse turgidity arising from the collection of morbid fluid.

4. சுழிக் கணம், Atropy followed by the whirling of the eyes.
5. சூலைக் கணம், Atropy characterised by acute pain on the sides.
6. ஆமக் கணம், Atropy arising from nutritional disorders and marked by mucous in the stools.
7. மூலக் கணம், Atropy associated with the heat of the lower rectum
8. சூட்டுக் கணம் அல்லது கழிக்கணம், Atropy due to excess of heat in the system resulting diarrhoea.
9. வாதக் கணம், Atropy caused by the three morbid humours of the system
10. பித்தக் கணம்
11. சிலேட்டுமக் கணம்
12. நீர்க் கணம், Atropy marked by the swelling of the extremities due to the collection of morbid fluid.
13. பிரளிக் கணம், Atropy attended with convulsion or fits and rolling of the head
14. வரட் கணம்.
15. கொதிப்புக் கணம், Atropy following by inflammation of the alimentary tract.
16. பிரளிக் கணம், Atropy arising from congenital causes.
17. மகா கணம், Atropy associated with aphthae and anemia.
18. வீக்கக் கணம், Atropy distinguished by diffuse swelling of the body.
19. போர்க் கணம், Atropy attended with palpation of the heart and giddiness.
20. இரத்தக் கணம், Atropy followed by haemorrhage internal or external.
21. எரி கணம், Atropy characterized by burning sensation all over the body and sleeplessness.
22. மந்தாரக் கணம், Atropy peculiar to rainy season

23. அந்தகக் கணம், Atropy attended with cerebral affections ending in death.
24. ஊது மாந்தக் கணம், Atropy attended with indigestion and swelling of the abdomen.
25. விஷ மாந்தக் கணம், Atropy or another variety of mantha kanam
26. தேரைக் கணம், Atropy associated with internal fever and marked by great emaciation.

These symptoms according to the western science, are said to be caused by faulty nutrition, bad or improper feeding or from an undeveloped conditions of the constitutional disease in children such as rickets, worm in the intestines, tabes mesentrica, scrofula, bright's disease, malarial influences, infantial remittent fever etc, invariably attended with atropy.

II. கணத்தின் பொது குறி குணங்கள்:

1. குழந்தைக்கு மாந்தநோய் பலமுறை வந்து அது முற்றிலும் குணமடையாமல் உடம்பின் உள்பகுதியிலேயே இருந்து முற்றி இருப்பதால் உண்டாகும்.
2. இக்கணத்தின் முக்கிய குறிகளாவன:
 - அ. வயிறு நோதல்
 - ஆ. நா வேக்காடாதல்
 - இ. மேல் மூச்சு உண்டாதல்
 - ஈ. கர் கர் எனும் ஒலியுடன் இருமல் உண்டாதல்
 - உ. சொல்ல முடியாதபடி பலவிதமான வேறுபாடு உடம்பில் ஏற்படுதல்
 - ஊ. பொறுத்து, பொறுத்து சுரம் காய்தல்

மேலும் கண்களின் நிறம் இயற்கை நிறத்தினின்றும் மாறிக் காணப்படுதல்

- ❖ கண் வெருண்டு பார்த்தல்
- ❖ உச்சியில் குழி விழுதல்
- ❖ தொண்டை கம்மலாக பேசுதல்
- ❖ முகத்தில் சிறிது வியர்வை உண்டாதல்.
- ❖ வயிறு கழிதல், காய்தல்.

ஆகிய இவையாவும் கணத்தின் பொதுக்குறி குணங்களாகும்.

இதோடன்றியும் அழல் அதிகமாகி வாயுவை பற்றி அழுத்திக் கொள்ளும். அதனால் அழல் தணிவதற்கு வழியில்லாமல் குழந்தைக்கு அதிகமாகச் சூடு உண்டாகி உடல் கணகணப்பு ஏற்படும்.

குழந்தை தாயை விடாமல் பிடித்துக்கொள்ளும். வாய் உலர்ந்து நீர் வேட்கை அதிகமாயிருக்கும். பேதியாகும். மலம் எண்ணெய் கசிவுள்ளதாக இருக்கும்.

அத்துடன் மல வாயிலிருந்து ஊண் கழுவின நீரின் நிறத்தை போன்று நீர் கசிந்து கொண்டே இருக்கும்.

சில குழந்தைகளுக்கு வெள்ளை நிறத்துடன் தண்ணீர் வேறு, மலம் வேறாக கழியும்.

சில குழந்தைகட்கு ஊன் கழுவின தண்ணீர் போல பேதியாகும் வயிறு உப்பும். கை கால்கள் முகம் இவை கறுத்தும் சில சமயங்களில் எரிந்தும் குளிர்ந்தும் வெதுவெதுப்புண்டாகும். இருமல் உண்டாகும்.

- ❖ கணத்தில் அனல் வீசுவது போன்று உட்கரம் இருக்கும்.
- ❖ கண சுரத்தில் மலம் உள்ளே தங்கி விடும்
- ❖ மார்பு கூம்பு போல எழும்பி வாய் மிகவும் நாற்றமெடுக்கும்.
- ❖ மலம் வெட்டையாகும். தீய்ந்தும் இருக்கும்.
- ❖ நீர் சுருங்கி இருக்கும்.
- ❖ மார்பில், அதிக சுரம் இருக்கும்
- ❖ வயிறும் மலத்துவாரமும் மிகவும் எரியும்
- ❖ மயக்கமுண்டாகி நா வறளும்.
- ❖ பசித்தீ குறையும், உட்கரம் இருக்கும்.

இவ்வாறு இக்குறி குணங்கள் யாவும் குழந்தையின் 12 வயது வரையில் தொடர்ந்து வரும் **அயோத்தி தாசர் பாலவாகடம்** இயம்புகிறது.

III. கணம் ஒவ்வொன்றின் தனி தனி குறிகுணங்கள்:

I. வளிகணம்:

“வாத கணத்தின் கணத்தியல்பு வகுப்போம் உடல் பாரமதாய்ப் போத இரைக்கும் நாவரளும் புகைந்தே இருமும் தாகமுடன் வாத கணத்தின் குணத்தியல்பை வகுப்போம் உடலும் பாரமதாய்ப் பேத மாக நீர்ச் சுருக்காம் பித்த கணத்தின் குணங்கேளே”

அதாவது இதில்,

1. வயிறு இரையும்
2. நா வரளும்
3. புகைச்சலும், இருமலும் உண்டாகும்
4. அதிக தாகம் ஏற்படும்
5. உடல் முழுவதும் சுரம் இருக்கும்
6. பசியுண்டாகாது.

2. பித்த கணம்

“கேளே பித்த கணத்தியல்பை கொடியா யுடலும் எரிச்சலுண்டாம் நாளே உலர்த்தி மார் பிடிக்கும் நாக்குங் கடைவாய் புண்ணாகும் பாளே சுரமும் காய்ந்தொரிக்கும் பருகக் கழியு மஞ்சனை போல் தானே மயக்கும் தலை கிறுக்கும் சாற்றுஞ் சேட்ப குணங்கேளே!”

இதில்,

1. உடல் தகதகவென எரியும்.
2. நாளாக உடல் உலரும்.
3. மார்பு பிடிக்கும்.
4. நாக்கு, கடைவாயில் புண் உண்டாகும்.
5. சுரம் இருக்கும்.
6. மஞ்சள் நிறமாய் வயிறு கழியும்
7. மயக்கம், தலை கிறு கிறுப்பு இவை இருக்கும் இவையாவும் பித்த கணத்தின் இயல்பாம்.

3. சேத்தும கணம்:

“குணமாஞ் சேட்ப கணத்தியல்பை கூறக் கேளாய் உடலமெலாம்
உணவாய் தினவு மெடுத்து சொறி ஊறிக் கரங்கால் வீக்கமதாம்
மணவாய் நாளும் வெப்புடனே மார்பிற் கோழை இருமலுடன்
அணமே வெடித்து புண்ணாகும் ஆறாத் தவன மிகுந்திடுமே!”

இதில்

1. உடல் முழுவதும் தினவும் சொரியும் உண்டாகும்.
2. அது உடம்பில் ஊறின கை, கால்களில் வீக்கம் உண்டாகும்.
3. வாய் நாற்றம் ஏற்படும்.
4. சுரத்துடன் மார்பில் சளி கட்டும்.
5. அதனால் இருமல் உண்டாகும்
6. மேல் வாய் வெடித்து புண்ணுண்டாகும்.

4. மாந்த கணம்:

“கணம் வரு மாந்தத்தாலே காதலன் கணத்தை கேளாய்
துணம் எட்டு நாளை தன்னில் துலங்கிடுஞ் சத்தி காணும்
பண வயிறிரைச் சலாகிப் பாசி போல் பேதியாகும்
விண வழி சுழன்று சோர்ந்து விட விடவென்றுலரும் நாளே!”

“நாவதில் சலமிராது நடை முதல் அசதி காணும்
காவது என்று பாலன் கதறிடும் எடுக்கும் தாகம்
கூவது என்று நாலு நாளது கோடமாகும்
தாவது கண மாந்தந் தான் தாயினால் அணுகும் வாறே!”

இதில்

- 1 அ.தாவது மாந்த கணமானது. தாய் தலைக்கு எண்ணெய் தேய்த்து குளித்து உணவு உண்டபின் மயக்கம், கோபம், தாகம் முதலியவை களால் படுத்து உறங்கிவிட்டால் அதன் காரணமாக மேல்

நோக்குங்கால் வெளிப்பட்டு விரக தாபம் உண்டாகி ஆணுடன் கூடல் அப்போது தங்கி பிறக்கும் குழவிக்கு இந்நோய் உண்டாகிறது.

- 2 இதனால் மாந்த நோயால் கணம் பற்றி குழந்தை அந்நோய் கண்ட 8 நாளைக்குள் வாந்தி பண்ணும்.
- 3 வயிறு இரைச்சலுடன் பச்சையாகக் கழியும்.
- 4 விழி சுழன்று நாக்கு உலரும்.
- 5 நடப்பதில் அசதி, அழுதல், அதிக தாகத்தால் வருந்துதல்.
- 6 இவையனைத்தும் முதல் 4 நாட்கள் அதிகமாக இருக்கும் என மாந்த கணத்தின் குறி குணங்களாக எடுத்துரைக்கப்பட்டுள்ளது.

5. நீர்க்கணம் :

“ நீர்க் கணக் குணமே கேளாய் நீர்வேட்கை யுடலிலன்றி
வேர்க்குங்கை காலகடமில் வெதுப்புறுங் கண்கடாமும்
நாக்கு வாய் வரண்டு புண்ணாகும் நா வெடிப்புறு நீர் பேதி
பார்க்கிலோ நீர் கணத்தின் பற்பல குணங்கள் தாமே”

முகமும் புறங்கால் புறங்கையும் மோதி மினுமினுப்புண்டாகும்
கைக சேர் மயக் கமுடல் சோர்வு தணியா வயிற்று நோயுண்டாம்
மிகவே சோகம் வெளுப்புண்டாகும் விட்டு விட்டு சுரம் காயும்
மகமே ரொத்த மனத்தாளே வரு நீர் கணத்தின் வகையாமே!”

இதில்

1. அதிக நீர் வேட்கை.
2. கை கால்களில் அதிக வியர்வை ஏற்படுதல்
3. கண் பார்வை குறைதல்
4. நா வாய் இவைகளில் நீர் வறண்டு புண்ணாதல்.
5. நா வெடிப்பு
6. முகம் புறங்கால் புறங்கை இவைகளில் மினுமினுப்பு உண்டாதல்
7. நீங்காத வயிற்று நோய்.
8. முதலில் சிறு சூடு உண்டாகி பின் சுரம் விட்டு விட்டு காயும்

இவையாவும் நீர் கணத்தின் இயல்புகளாகும்.

6. பிரளிக் கணம்

“ மிகுந்த பிரளிக் கணத்தியல்பை விரிக்கக் கேளு செருக்கறவே
விசுத்த மாக வயிறு விம்மி மேலே யேப்ப முண்டாகும்
சகித்த வுடல் புண் போனேந்து துடித்தே முயங்கி பழுதிலுறும்
பகுந்த மலமும் மாப்போலப் பரக்கக் கழியும் தவித்திடுமே!”

“சித்தாகவே யிளைக்கும் திட்டுத் திட்டா முக்கும்
முத்தாக மூக்கினீர் மூண்டோடும் - தெத்தாரம்
மஞ்சட் படர மணக்கும் மதிவதன
வஞ்சப் பிரளி குணமாமே!”

இதில்

1. வயிறு பொருமி வீங்கி ஏப்பமுண்டாகும்.
 2. சில வேளை மலச்சிக்கல், சில வேளை மாவைப்போல் கழித்தல்
 3. உடல் புண்போல் நோகும்.
 4. பால் உண்ணாது.
 5. மேல் மூச்சு உண்டாகும்.
 6. உடல் இளைக்கும்
 7. மூக்கிலிருந்து முத்து போல் நீர் வடியும்.
- இவையாவும் பிரளி கணத்தின் குறிகளாகும்.

7. சூலிக் கணம்

“உண்டாஞ் சூலிக் கணங் கேளாய் உற்ற சுவாசம் மேலெழும்பிற்
தண்டா யிருமல் மிக வுண்டாம் தன்மை நெஞ்சு வாய் மட்டும்
தொண்டை நாவுமே வந்து சோரும் பொருமு வயிறுப்பு
வண்டார் முலையுங் குடியாது வகையாய் முகமும் நாறுமன்றே!”

இதில்

1. மூச்சுத் திணரல் உண்டாகும்.
2. வாய், தொண்டை, நெஞ்சு ஆகிய இவைகள் சோர்ந்து போகு மட்டும்
இருமல் உண்டாகும்
3. வயிறு ஊதும்.

4. பால் குடியாது.
5. வாய் நாற்றம் எடுக்கும்.

எனும் இக்குறிகள் யாவும் சூலிக் கணத்தின் இயல்பாம்.

8. சுழி கணம்:

“ சுழியெனுங் கணமே சொல்லின் சுழியவே சுவாசம் வாங்கும்
நளிருடன் சுரமும் தோன்றும் நயனம் பஞ்சடைத்து காணும்
தெளிவுடன் சந்து நொந்து திகைக்க நெஞ்செரிப்பு காணும்
குழியுமே உச்சி தாழிற் குணமி. :தறிந்து சொல்லே”

“செருமு நாரை போற்று வளும் சேர்க்கை காலுங் குளிர்ந்திருக்கும்
பொருமம் வயிறு தானூதும் பொல்லா சுரமும் மிகவுண்டாம்
அரிவாய் நுரையுங் கோழையுமாம் அருநாவரளுங் கண் சொருகும்
தரமே மஞ்சள் முக மயக்கம் தலையு நோவாஞ் சுழி கணமே!”

இதில்

1. மூச்சுத் திணறல், குளிர் காய்ச்சல் உண்டாகும்
2. மூட்டுகள் தோறும் நோவெடுக்கும்.
3. தலை உச்சி பள்ளமாய் குழி விழும்.
4. வாந்தி, இருமல் உண்டாகும்.
5. முகம், கழுத்து, மார்பு இவைகள் வீங்கும்.
6. முலைப்பால் குடிக்க இயலாமல் அலறி அலறி விழும்.
7. முகம் மஞ்சள் நிறம் போல மாறும்.
8. தலை நோகும்.

எனும் இக்குறிகள் சுழி கணத்தில் காணும்.

9. மகா கணம்:

“முகம் புறங் காலும் கையும் மோதியே மினுமினுக்கும்
நகை விழி வெளிநிக் காட்டும் நஞ்சுண்டாற் போல் மயக்கும்
மிக மிக வெறுப்பும் உண்டாய் வெடித்து நாஉதடு புண்ணாய்ச்
சுகமிலா வருத்தந் தோன்றும் சொல் மகா கணத்தின் வாறே!”

இதில்,

1. முகம், புறங்கால், புறங்கை இவைகள் வீங்கும். அவ்வீக்கம் மினுமினுக்கும்
2. கண்கள் வெளுத்துக் காணும்.
3. நஞ்சுண்டாற் போன்று மயக்கும்.
4. மிகுந்த சுரம் ஏற்படும்.
5. நா, உதடு வெடித்து புண்ணாகும். இவையாவும் மகா கணம் குறிகளாகும்.

10. ஊது கணம்:

“காதுடன் கண்ணுடம்பு கணக்கவே வீங்கும் வற்றும் போதவே நாவும் புண்ணாய் பொருந்திய சுரமும் உண்டாம் வேது கைகாலுஞ் சோர்ந்து வெளுத்திடும் அன்னந் தன்னை ஊது நற் கணமாமம் என்றே உரைத்தனர் முனிவர் தாமே”

இதில்

1. காது, கண், உடம்பு இவை பழுவாக வீங்கி வற்றும்
2. நாக்கு புண்ணாகும், சுரம் உண்டாகும்.
3. உணவு செல்லாது, கை, கால் சோர்ந்து விடும்
4. உடல் வெளுக்கும்.

இவையாவும் ஊது கண குறிகுணமாகும்.

11. வரட் கணம்:

“நெஞ்சு துடிக்கும் புகைந்திருமும் நிறமும் வேறே நாகருக்கும் வஞ்சம் அறவே ஒரு வேளை வந்தே சரீரமெலாம் வெதும்பும் மிஞ்சும் இருமல் வயிற்றிரைச்சல் விட்டுத் திடமெய் துரும்பெடுக்கும் மிஞ்சார் குழலாய் வரட் கணத்தின் வாரு மிதனை அறிவாயே!”

இதில்

1. மார்பு துடித்தல் புகைந்து இருமுதல்.
2. நா கறுப்பு நிறமடைதல்
3. வயிற்றில் இரைச்சல் உண்டாகும்
4. உடல் மெலிந்து வன்மையும் குறைந்து விடும்.
5. நாவில் மஞ்சள் வெள்ளை நிறங்களில் முள்ளைப்போல் தோன்றும்.

6. மூக்கில் சளி மிகுந்து மூச்சையடைக்கும்.
இவையாவும் வரட் கணத்தின் குறிகளாகும்.

12. கொதிப்புக் கணம்:

“நெஞ்சு கொதிக்கும் விலாக் கொதிக்கும் நேரே நெற்றி வியர்வை விடும்.
பஞ்சை போல கண் வெளுக்கும் பார்க்கும் போது பல விதமாய்
துஞ்சு ஒண்ணா இருமல் வந்து துயரப்பட்டு தலை நோவாய்
கொஞ்சங் குரலுங் கம்மி விடும் கொதிப்பு கணத்தின் குணமாமே!”
இதில்

1. நெஞ்சு விலா ஆகியவிடங்களில் அதிக கொதிப்பு இருக்கும்
2. நெற்றியில் வியர்வை உண்டாகும்.
3. கண்கள் பஞ்சு போன்று வெளுத்துக் காணும்.
4. பார்வை பல விதமாய் தோன்றும்.
5. குரற்கம்மல் ஏற்படும்.

இவையாவும் கொதிப்பு கணத்தியல்புகளாகும்.

13. வீக்கக் கணம்:

“வீக்க கணமே சொல்லக்கேள் விரிவாயுடல் மிகக் காயும்
சேக்கு மவ்வவ் விடந்தோறும் செரியா மலமே கட்டிவிடும்
ஆக்கு முடல் முழுதிலுமே யாகும் வீக்கம் சூடதனால்
போக்கும் வழியை கண்டறிவாய் புகலுமுறையாய் செய்துவிடே!

இதில்

1. உடம்பு முழுவதும் அதிகமாக காயும்.
2. உடம்பில் அவ்வவ்விடங்களில் சிவந்து காணும்.
3. செரியாமல் மலம் கட்டும்.
4. சூட்டினால் உடல் முழுவதும் வீக்கம் காணும்.

இவையாவும் வீக்கக் கண குறிகளாம்.

14. பிறக் கணம்:

“தூக்கிடுமே மலபேதி பச்சென்றே தான்
தோயந்த தயிர் போலவுமே வயிறு முப்பித்
தூக்க மிகும் பால் அருந்தும் கக்கும் காயும்
சொருகி விழி கால் கைகள் சில்லென்றே தான்
ஏற்கையிலே தலைபுரட்டல் குணங்கள் கண்டால்
இயல்பான பிறக் கண மென்றியம்பலாமே!”

இதில்

1. பச்சையாகவே தயிர் போன்று வெண்மையாகவே கட்டியும்
நீருமாகவாவது வயிறு உப்பி கழிச்சலாகும்.
 2. பால் நன்றாக உண்டு உடன் அதை குழந்தை கக்கிவிடும்.
 3. கால் கைகள் சில்லென்றிருக்கும்.
 4. தலை புரட்டும்.
- ஆகிய இக்குறிகள் பிறக்கணத்தியல்பாம்.

15. அந்தக் கணம்:

“உச்சி மூளை தனைப்பற்றி உடலம் எங்கும் வெதுப்புண்டாம்
மிச்சமாக நாஉலரும் விழிகளிரண்டும் வெளுப்பெய்தும்
பச்சை மஞ்சளது போலே பசும் பொன்னிறமாய் முகமினுக்கும்
அச்சை புரியு முலையாளே அந்தக்கக் கணமென்றறிந்துரையே!”

இதில்

1. சுரம் முதலில் உச்சியில் ஏற்பட்டு மூளையையும் உடலையும் பற்றும்.
 2. நா உலந்து, கண்கள் வெளுக்கும்.
 3. முகம் பசும் பொன்னிறம் போல மாறும்.
 4. முகம் மினுமினுக்கும்.
- எனும் இக்குறிகள் அந்தக்கணத்தில் காணும்.

16. மந்தார கணம்:

“மந்தார கணத்தின் வாறு வகையறிந்திடவே கேளாய்
முந்தியே கணமு மாந்த மோதியே இசைந்து கூடல்
சந்தியில் சுரமயக்கும் சார்ந்திடும் சுவாசம் வாங்கும்
கந்தியே வயிறு உப்பும கணத்தில் மந்தார கணமே!”

இதில்

1. கணமும் மாந்தமும் ஒன்று சேர்வதால் மாலையில் சுரம் உண்டாகும்.
2. மயக்கம் விடாமல் மேல் மூச்சு, வயிறு உப்புதல் எனும் இக்குறிகள் மந்தார கணத்தில் காணும்.

17. எரி கணம்:

பாயில் கிடக்க ஒட்டாது பதைத்தே எரிவு மிகவுண்டாம்
வாயில் மூச்சுப் பறிந்து விடும் வாச உமிழ் நீர் வடிந்துவிடும்
நோயில் பட்டு மிக அழுமே நோக்குங் கீழே முகஞ்சாய்க்கும்
ஆயுள் வேத வைத்தியருக் கறைந்தோம் இதுவே எரிகணமே!”

இதில்

1. உடல் முழுவதும் படுக்க முடியாதபடி எரிச்சலுண்டாகும்.
 2. அவ்வலி காரணமாக குழந்தை துடிக்கும்
 3. வாய் வழியே மூச்சு விடும்.
 4. வாயில் ஒரு வகை வெப்பு நாற்றமுள்ள உமிழ்நீர் வடியும்.
 5. முகத்தை நேரே வைக்க முடியாமல் சாய்த்து வைத்து கொள்ளும்.
- இக்குறிகள் காணப்பட்டால் எரிகணமென்றறிந்து கொள்ளலாம்.

18. நீராம கணம்:

“கண்ணீரும் சீதத்தோடே தான் பச்சை மஞ்சளாகும்
கண்ணீரும் பீளை பாய்ந்து கடுப்புடன் வலித்துச் சோரும்
உண்ணீரு முத்துப் போல ஓடவே கழிந்த தாகில்
தெண்ணீராம் நீராமத்தை எவருளார் தீர்க்க வல்லோர்!”

இதில்

1. தண்ணீரும் சீதமும் கலந்து கழியும் அத்தண்ணீர் பச்சை மஞ்சளை அரைத்து கலக்கிய நீர் போன்றிருக்கும்.
2. கண்களில் பீளை சேர்ந்து நீர் வடியும்.
3. வயிறு கடுக்கும்.
4. குடிக்கின்ற தண்ணீர் அப்படியோ குடித்தது போல் நீராகக் கழியும் ஆகிய இக்குறி குணங்கள் யாவும் நீராம கணத்தின் இயல்பாம்.

19. ஆம கணம்:

“ஆம கணத்தின் குணங்கேளாய் அடைவடையாக வெதும்பாது
சாமந் தோறும் வெதும்பி நிற்கும் தண்ணீர் உழலை உண்டாகும்
சேமத்துடல மிக இளைக்கும் சீறியமுமே பசியில்லை
நாமந் தளரும் இது தானும் நடுங்கியிருக்குங் கண்டாயே

இதில்

1. சுரம் உடலில் தோன்றும்.
2. அச்சுரம் ஏறுவதும், இறங்குவதுமாக இருப்பதோடு ஒவ்வொரு சாமம் விட்டும் காய்வதுமாக இருக்கும்.
3. உடல் மிக இளைக்கும்.
4. சீறிச் சீறியமும் வயிறு பேதியாகும்.
5. மார்பு துடிக்கும்.
6. சிறுநீர் மஞ்சள் நிறமாய் இறங்கும்.
7. கழுத்து உடம்பு இவ்விடங்களில் இயற்கை நிறம் மாறும்.
8. முக்கு மேலுக்கு கிளம்பி காட்டும்.
9. உடம்பு இளைத்து துரும்பு போலாகும்.

20. முக்குக் கணத்தின் குறி குணம்:

“சோகமாய் நாக்கு வெந்து சுரமுடம் தலைய நாணித்
தாகமாய் வயிற்றை பற்றி தான் சீதம் ரத்தம் வீழும்
மாகமாய் உறுப்பு தள்ளி மாருட்டலுடல் நடுக்கல்
தோகையே கேளாய் முக்கு கணமெனச் சொல்லுவாயே

கக்கு முலையும் உண்ணாது காலுங் கையுங் குளிர்ந்திருக்கும்
 சொக்கும் உடலும் கண் சோரும் தொக்கு மிளைக்கு முடல் கறுக்கும்
 நிற்கும் கடுக்கும் ஆசனவாய் நெருப்பு பட்டாற் போல் எரியும்
 முக்குக் கணத்தின் குணமிதென்று மெரிந்தோம் இதனை பாராயே!”

இதில்

1. நா வெந்து புண்ணாகும், தாக முண்டாகும்
2. சீதமும், இரத்தமுமாக வயிறு கழியும்
3. மலவாய் முக்கி முக்கி வெளியில் வரும்.
4. ஆசன வாய் கடுக்கும்.
5. உடல் இளைத்துக் கறுக்கும்
6. நெருப்புப் பட்டாற் போன்று ஆசனவாய் எரியும்
7. கையும், காலும் குளிர்ந்திருக்கும்

இவையாவும் முக்குக் கணத்தினியல்புகளாம்.

21. மூலக் கணம்

“அதீதம்பார் மூலகணமே தென்றக்கால்
 அத்தியிலே வாத பித்த மதிகமாகி
 அதீதம் பார் சீதமுடன் ரத்த முற்றும்
 அதிலுளைச்ச லாசனத்தில் காற்று மோங்கும்
 அதீதம் பார் சுரமுடனே வயிற்றிரைச்சல்
 அதிக தலை நோய் வரும் விடாது பாராய்
 அதீதம்பார் சண்டாள மூலரோகம்
 அதட்டுமே பத்தாண்டு மட்டும் பாரே!”

இதில்

1. வளியும் பித்தமும் மிகுந்து எலும்பிற்சேர்ந்து அதனால் மூலத்தில்
 கொதிப்புண்டாகி புண்பட்டு சீதமும் இரத்தமுமாய் கழியும்.
2. ஆசனத்தில் காற்று சேர்ந்து கொண்டு படபடவென்ற ஒலியுடன்
 வெளிப்படும்.
3. சுரம் மிகுதியாக தலை நோதல்.
 ஆகிய இக்குறிகுணங்கள் யாவும் மூலகணமாகும்.

22. பேராம கணம்:

“கையுடன் கால் குளிர்ந்து கண்ணுமே வளையமாகும்
குய்யவே சுரமும் தோன்றும் குடித்த பால் சர்த்தி பண்ணும்
துய்யவே திடுக்கிட்டேங்கும் சோர்ந்து தான் வயிறு
பொய்யல்ல கேளாயிந்த பேராம கணத்தின் வாறே

பேராம குணமே கேளு பொருமிடும் வயிறு தள்ளும்
நேராக வயிறு போகும் நெற்றியில் வலிப்புத் தோன்றும்
சீராக முலையுண்ணாது சீறியே வெருவிப் பார்க்கும்
கார் குழல் தனத்தினாலே கண்டதிக் குணங்கள் தானே”

இதில்

1. கை கால்கள் குளிர்ந்திருக்கும்
2. பால் செரியாது, குடித்தபடி வாந்தியாகும்
3. வயிறு பொருமி மலம் வெளிப்படும்
4. நெற்றியில் வலி எடுக்கும்
5. பால் குடிக்காது
6. பயந்த பார்வையாய் காணும்.

23. இரத்த கணம்:

“இடைவிடா முக்கி முக்கி யிருமலுங் கழிச்சலுண்டாம்
அடைபடா கழிச்சலாகி யடிக்கடி யிரத்தங் காணும்
தொடையிடை வலிக்குந் தாகம் சொல்லொணா சுரமுங்காயும்
தடைபடா வியாதி யென்றும் சாற்றினர் முனிவர் தானே

நாடி அயர்ந்தே யுளம் வாடி மெத்தவு நாச பசி
கூடியசனம் புசிக்க வொட்டாது குழந்தைகட்கே
ஓடிய ரத்த மலந்தனிற் சேர்ந்துறு மூலமதால்
சாடிக்கும் ரத்தகணமெனவே முனி சாற்றினரே!”

இதில்

1. குழந்தை இடைவிடாமல் முக்கும். முக்கும் போது இருமல் ஏற்படும்.
2. இரத்தமாக கழியும்.
3. தொடை இடுப்பு ஆகிய இடங்களில் வலி உண்டாகும்.
4. சுரம் தாகம் மனவாட்டம் இருக்கும்.
5. பசியின்றி இருத்தல் உணவு உண்ண இயலாமை
6. நாடி நடை அயர்ந்து மெலிந்து காட்டும்.

எனும் இக்குறிகுணங்கள் இரத்த கணத்தின் இயல்பாகும்.

24. சிங்கிமாந்த கணம்:

“பேரான சிங்கி மாந்த கணத்தை கேளாய்
பெருமையாய் உந்திதணல் மேலெழும்பி
வாரான ஈரலுமே புண்ணாய் வெந்து
வலுமையாய் சுவாசமேல் இழுப்புமாகிச்
சீரான தேகஞ்சமூலங் காய்ந்து
சிவ சிவா தழல் போலே சுரமும் வீசும்
வீரான சுவாச மது திக்கு முக்காடி
வெகுளியாய் மயக்குவிக்குஞ் சிங்கி கணம் பாரே!”

இதில்

1. உந்தியிலிருந்து ஒரு வகைச்சூடு மேலெழும்பும்
2. ஈரல் வெந்து புண்படும்.
3. கடினமாக மேல் மூச்சு, இழுப்பு இவை உண்டாகும்.
4. உடல் வறட்சியடைந்து சுரம் ஏற்படும்
5. மூச்சு தடங்கல் ஏற்பட்டு மயக்கம் வரும்.

இந்நோய் மேற்காணும் குறிகுணங்களுடன் குழந்தைகளை பன்னிரண்டாண்டு வயது வரை வதைக்கும் என பாலவாகடம் இயம்புகிறது.

இங்ஙனம் கணத்தின் 24 வகைகளும் அதனதன் குறிகுணங்களுக்கு ஏற்ப வகைப்படுத்தி தனித்து வைக்கப்பட்டுள்ளது.

IV. முக்குற்றம் முதலிய வேறுபாடுகள்

வாதம் பித்தம் கபம் ஆகிய மூன்று உயிர் தாதுக்களின் சமச்சீர் நிலையில் உண்டாகும் வேறுபாடுகள் நோயாக உற்பத்தியாகிறது என்று சித்த மருத்துவம் கூறுகிறது.

பாலர்களில் உண்டாகும் “கணம்” எனும் நோயானது

“நடுங்கியதோர் பித்தமது கோபங் கொண்டு

நல்லவாயுவை பற்றி யழுத்திக் கொள்ளும்

கடிந்திருந்த பிள்ளைக்கு கதித்த சூடு

கணகணப்பு எந்நேரங் கைவிடாது”

- பாலவாகடம் : பக்கம் 180.

அ.:தாவது அழல் குற்றம் தன்னளில் மிகுந்து வாயுவை பற்றி அழுத்தி கொள்ளும். ஆதனால் உடலில் அதிகப்பட்ட அழல் தணிவதற்கு வழியில்லாமல் குழந்தைக்கு அதிகமாகச் சூடு உண்டாகி உடல் கணகணப்பு ஏற்படுகிறது.

V. பிணியறி முறைமை (Diagnosis)

சித்தமருத்துவ முறையில் நோய் கணிப்பதற்கு கீழ்க்காணும் விதிமுறைகள் பின்பற்றப்படுகிறது. அவை

1. பொறியால் அறிதல் (பார்வையால் அறிதல்)
2. புலனால் தேருதல் (தொட்டு பார்த்து அறிதல்).
3. வினாதல் (கேள்விகள் மூலம் அறிதல்)

நோயினனை பரிசோதனை மேற்கொள்ளும் போது மேற்காணும் தலைப்புகளில் தனி கவனம் செலுத்தி நோயை கணிக்க வேண்டுவது அவசியமாகும்.

அ.தாவது மெய், வாய், கண், மூக்கு, செவி ஆகிய ஐந்து பொறிகளைக் கொண்டும் நோயினை நேருக்கு நெர் வினாதல் கொண்டும் நோய் கணிக்கப்படல் வேண்டும்.

வினாதலில் நோயினனின் துன்பங்களின் அளவு, காலம், தற்போதைய நோயின் வரலாறு, முந்தைய நோய்களின் வரலாறு, நோயினன் வசிக்கும் இடம், அது சார்ந்த திணை, நோயினனின் பொருளாதார, சமூக மேம்பாட்டின் நிலை (Socio- economic status) ஆகிய இவைகள் வினாதல் மூலம் கேட்டு தெளியப்பட வேண்டிய அம்சங்களாகும்.

மேற்காணும் பொறி, புலன்களால் அறிதல், வினாதல் இவையாவற்றையும் மருத்துவராயுதம் எனப்படும் எண்வகைத் தேர்வுகள் மூலம் உறுதிபடுத்த வேண்டுவது சித்த மருத்துவ மரபு.

“நாடி பரிசம் நா நிறம் மொழி விழி
மலம் மூத்திரமிவை மருத்துவராயுதம்”

- நோய் நாடல் முதல் பாகம்.
(பக்கம்)

VI. எண்வகைத் தேர்வுகள்:

எட்டு வேறுபட்ட சோதனைகளை நோயினன் பால் மேற்கொண்டு மருத்துவன் நோயினை கணிக்கும் முறைமையே எண்வகைத் தேர்வுகளாம். அவையாவன

நாடி	பரிசம்
நா	நிறம்
மொழி	விழி
மலம்	மூத்திரம்

“தேடிய வியாதிக் கெல்லாம் தேகத்தில் பரிட்சையுண்டு

கூடியே நிற்குமெட்டு பரிட்சையாங் கூறக்கேளீர்

நாடியே தொட்டாற் தேகம் மூத்திரம் வார்த்தை கண்கள் நாக்கு

பாடியே மலசலங்கள் பல வண்ணம் பார்த்துக் கொள்ளே”

- சித்த மருத்துவ மணிகள்

Vla. கணமும், எண்வகைத் தேர்வுகளும்

எண்வகைத் தேர்வுகளின் அடிப்படையில் கணம் கணிக்கப்படலின் விபரம் கூறப்படுகிறது.

1. நாடி:

நாடி என்பது எண்வகைத் தேர்வுகளில் பிரதானமான ஒன்றாகும். பிணியை நாடியலறிந்து மருந்தாட்டுதலே சிறந்தது என்று சித்த மருத்துவம் கூறுகிறது.

“முப்பிணி மருவி முனிவு கொள் குறிப்பை

தப்பாதறியும் தன்மையும் வாத பித்தவையப் பிரிவையுமிவைதாம்

ஏறியிறங்கி இணைந்து கலந்து மாறிமாறி வருஞ்செயற்கையாற் பினி

நேர்மை யறிந்து நீட்டு மருந்தே சீரிய தாமெனச் செப்புவர் சித்தரே”

- சித்த மருத்துவ நோய் நாடல் நோய் முதனாடல்

- திரட்டு – பாகம் - I

ஆயின் குழந்தைகளில் நாடி நடை கொண்டு நோய் கணிக்க இயலுதல் சற்று கடினமான ஒன்றாகும். ஏனெனில் குழந்தைகளில் நாடி நடை சரியாகத் தோன்றாது என்பதை.

“கொண்டிடவே கயரோகி காசரோகி

குறிப்பாக சிற்றின்பம் செய்த பேர்கள்

அண்டிடவே தரித்திரர்கள் விருத்தர் பாலர்

கொண்டிடவே இவர்களில் உறுப்பின் தாது

கூறவே முடியாது எவர்க்கும் கிட்டும்....

- சித்த மருத்துவ நோய் நாடல் நோய் முதனாடல் திரட்டு

- பாகம் - 1.

இருப்பினும், கணத்தில் பித்த நாடியானது பாதித்து வாதத்தையும் துணை கொள்வதால் “பித்த வாத நாடி” தோன்றி நிற்கலாம்.

இங்கு ஆய்விற்கு உட்படுத்தப்பட்ட பாலர்களில் மிகுதியானோர் களுக்கு பித்தவாதநாடி நடை காணப்பட்டது. மேலும் வாதபித்தநாடி காணப்பட்டது. இந்நாடி நடையானது முயன்ற அளவில் தேர்வாளாரால் பரிசோதித்து எழுதப்பட்டுள்ளது.

2. பரிசம்:

நோயினை தொட்டு பார்த்தலின் பேரில் தோலின் சொரசொரப்பு தன்மை உடற்காங்கை, மிருது தன்மை, வியர்த்தல், உலர்த்தல், வீக்கம், தடிப்பு ஆகிய இவைகளை பரிசத்து உணரலாம்.

கணரோகங் கண்ட குழந்தைகளில் இங்கு ஆய்விற்குட் படுத்தியவர்களில்

1. அழல் அதிகமானதால் உடல் கணகணப்பும் சூடும் உண்டாயிருந்தது.
2. முகத்தில் வியர்வை
3. கை, கால்கள், முகம் இவை கருத்திருத்தலும் சில குழந்தைகளில் எரிந்தும், குளிர்ந்தும், வெதும்பியும் காணப்பட்டது.
4. அனல் வீசுவது போன்ற உட்சுரம் ஆகிய இவைகள் தனித்தும் கலந்தும் காணப்பட்டது.

3. நா

நாவை பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தியதில் கணம் கண்ட குழந்தைகளில் சிலரில்

1. நா வறண்டும்.
2. நாவினும் கடைவாயிலும் புண் உண்டாகியும்
3. வாய் நாற்றத்துடனும்.

வேறு சிலரில்

1. வாய் நாற்றத்துடன் மேல் வாய் வெடித்து புண்ணுடனும்
2. நா வேக்காடுடனும்
3. வாய் உலர்ந்து நீர் வேட்கையுடனும் காணப்பட்டனர்

4. நிறம்:

இதில் தோலின் நிறம், வாத, பித்த, கபங்களின் குறிகளுடன் காணலாம். மேலும் தோலில் நீலம் பாரித்தல், மஞ்சளித்தல் கருநிறம் அடைதல் ஆகிய தோலின் மாற்றங்களை கணிக்கலாம்.

கணம் கண்ட குழந்தைகளின் உடல் நிறமானது சிலரில் சிவந்தும், வெளிறியும் காணப்பட்டது.

5. மொழி:

1. கணம் நோயுற்ற குழந்தைகளில் கபம் அதிகரித்து மார்பிலும் தொண்டையிலும் சளி கட்டுவதால் தொண்டை கம்மல் உண்டாகி குரல் தாழ்ந்து பேசும்.
2. கர் கர் எனும் ஒலியுடனும் இருமலும் காணப்பட்டது

6. விழி:

கணம் கண்ட குழந்தைகளில்

- ய. கண்களின் நிறம் இயற்கை நிறத்திற்கு மாறி காணப்பட்டது.
- டி. கண்கள் வெருண்டு பார்த்தது.
- உ. கண் எரிச்சல் மாலை வேளைகளில் காணப்பட்டது
- எ. கண்கள் சிவந்து, எரிந்தும் காணப்பட்டது
- ந. வெள்விழி சிலரில் வெளுத்து காணப்பட்டது.

7. மலம் :

ஆய்விற்குட்படுத்தப்பட்ட 35 கணநோயினரின் மலத்தின் வேறுபாடுகள் கீழ்க்கண்டவாறு அமைந்திருந்தது.

1. மலம் எண்ணெய் கசிவுள்ளதாகவும்.
2. சில குழந்தைகளில் சீதமாகவும், இரத்தமாகவும், இரண்டும் கலந்தும்.
3. சிலரில் மலம் வேறு, தண்ணீர் வேராகவும்.
4. சில குழந்தைகளில் மலம் வெளிப்படாது மலகட்டுடனும் காணப்பட்டது.

8. மூத்திரம்:

கணத்தில் உட்படுத்தப்பட்ட ஆய்வு நோயாளிகளில் பெரும்பாலானரில்

1. சிறுநீர் சுருங்கியும் மிக்க எரிச்சலோடும் இறங்கியுள்ளது.
2. சிலருக்கு நீர் சுருக்கு உண்டாகியிருந்தது.

இதில் அழல் குற்றத்தின் மிகுதியின் அளவாக உடலில் உள்ள நீர்வற்றி சிறுநீர் சுருக்கு உண்டாகலாம் என்று சித்த மருத்துவ நூற்கள் பகரும்.

நீர்க்குறி நெய்குறி

அ. நீர்க்குறி:

“வந்த நீர் கரியெடை மணம் நுரை எஞ்சலென்
றைந்தியலுளவை யறைது முறையே”

- நோய் நாடல், முதல் பாகம்

என்றதால் இதில் நிறம் மணம் நுரை எஞ்சல் எடை ஆகிய இவைகளை நோக்க வேண்டும்.

குணம் கண்ட குழந்தைகளில் அழல் அதிகமாவதால் “சிறுநீர் சுருக்கு” ஏற்படும் என பாலவாகடம் கூறுகிறது.

ஆய்வில் குழந்தைகள் சிலரில் சிறுநீர் மஞ்சளித்தும் சில குழந்தைகளில் நீர் எரிச்சலுடன் சிவந்து இறங்கியதாகவும் காணப்பட்டது.

ஆ. நெய்க்குறி:

எக்குற்றம் தன்னிலை மிகுந்துள்ளது என்பதனை “கணம்” நோயினனின் சிறுநீரின் நெய்க்குறி மூலம் உணரதல் ஏதுவாகிறது என்று இச்சோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டது

கணநோயாளியின் சிறுநீரை சோதனை வட்டிலில் ஊற்றி ஒளிமிகுந்த இடத்தில் வைத்து நல்லெண்ணெய் 1 துளி விட்டு பார்க்கப்பட்டது.

அ.:து சிலரில் ஆழி (மோதிரம்) போன்று பரவியும் மிக பலருக்கு முத்து போன்றும் நின்றது.

“அரவென நீண்டிடின.:தே வாதம்

ஆழி போற் பரவின் அ.:தே பித்தம்

முத்தொத்து நிற்கின் மொழிவதென் கபமே”

- நோய் நாடல் முதல் பாகம்

என்பது நெய்குறியின் சாதாரண தேர்வு முறையாகும். இதன் வழி வாத பித்த கப நோய்களின் தன்மையை அறிய முடிகிறது.

VII. கணத்தில் ஏழு உடற்கட்டுகளின் நிலை:

உடல் தாதுக்கள் என்றழைக்கப்படும் ஏழு உடற்கட்டுகளாவன : சாரம், செந்நீர், ஊன், கொழுப்பு, என்பு, மூளை, சுக்கிலம் (அ) சுரோணிதம் என்பனவாம்.

உண்ட உணவின் அன்னரசமானது குடலில் உறிஞ்சப்பட்டு அது உடம்பில் போஷிக்கப்பட்டு ஒவ்வொரு நாளும் முறையே குருதி முதலான உடற்கட்டுகளாக ஒன்றன்பின் ஒன்றாக மாறுகிறது என்று சித்த மருத்துவ உடல் தத்துவ நூற்கள் கூறுகிறது. எனவே, இவை ஏழும் உடலின் இயங்கு நிலைகளில் சமச்சீர் நிலையில் வைத்து கொள்கிறது என்பது அறிந்ததொன்றாகும்.

“கணம்” நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட நோயாளியின் உடற்கட்டுகளின் நிலைகளை கவனிக்க வேண்டுவது இன்றியமையாததாகும்.

1. சாரம்:

கணம் நோய் கண்ட குழந்தைகளில் உணவில் வெறுப்பு, பசியின்மை, வயிறு கழிதல் போன்ற குறிகுணங்கள் தென்பட்டதால் அன்னரசம் இயற்கையான முறையில் கிடைக்க பெறாமல் சாரம் பாதிப்படைந்து காணப்பட்டது.

2. செந்நீர்:

செந்நீரும் கண நோயினிடம் பாதிக்கப்பட்டு காணப்பட்டது. அயசெந்தவள குறைவு அனேக நோயாளிகளிடம் காணப்பட்டது.

3. ஊன்:

கண நோயாளிகளிடம் உடல் மெலிந்தும் உடல் வற்றியும் வறண்டும் ஊன் பாதிக்கப்பட்டு காணப்பட்டது.

4. கொழுப்பு:

உடம்பு வறட்சியுற்று மெலிந்து காணப்பட்டதாலும் தசைகள் வற்றி காணப்பட்டதாலும் கொழுப்பு அனைவரிலும் பாதிக்கப்பட்டு காணப்பட்டது.

5. என்பு:

சில நோயாளிகளிடம் நெஞ்சென்பு கூம்பு போல் எழும்பி நின்று என்பு பாதிப்படைந்திருந்தது.

6. மூளை:

.இ.:து எந்த நோயினிடமும் பாதிப்பு காணப்படவில்லை.

7. சுக்கிலம் (அ) சுரோணிதம்:

ஆய்வாளர் ஆய்விற்கு எடுத்துக் கொண்ட நோயினர் யாவரும் பாலர்கள் ஆகையால் சுக்கில சுரோணிதங்களின் மாறுபாடுகளை கண்டறிவது சாத்தியமில்லை.

மருத்துவம் Treatment

Azhal Kuttram and Vatha Kuttram are vitiated in Kanam. Associated the Signs and symptoms of Kapa derangement is also appreciated in Kanam via., cough and expectoration. So, the vitiated kuttram is to be brought back to normal condition by administrating of vomiting (or) purgative. In this connection, drug give for vomiting and purgation is though to be contradictory in siddha view.

So that we can administer the drugs directly to the Kanam affected children.

The are several medicines stated in various siddha texts for Kanam, among them **Madhulai Nei** is selected for the treatment.

Madhulai nei is well mixed with the well - boiled hot milk. It is given for two times. (ie. early morning and in evening after food) a day.

The dosage of Medicine in different age group is given in the Table 1.

The Methods of preparation of Medicine and other details are given in

Annexure – I.

The dosage of medicine in different age group.

Table 1

S.No.	Age Group	Dosage
1.	3 to 4 years	4 ml.
2.	5 to 7 years	8 ml.

In connected with this dissertation drug is administrated the patients those who are sufferings from kanam, the dosage of medicine and duration of the treatment is charted below.

Dose: கரண்டி அளவு (4 ml.) Early morning and evening

Days: 41 days (According to Balavagadam Text).

The above medicine is continuously administrated for 41 days in each case, and the result in dealt with results and observation.

B. MODERN ASPECT

PRIMARY COMPLEX

MYCOBACTERIAL INFECTIONS

ETIOLOGY:

There are five closely related mycobacteria in the Mycobacterium tuberculosis complex: *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. microti* and *M. Canetti*. *M. tuberculosis* is the most important cause of tuberculosis disease in humans. The tubercle bacilli are non-spore-forming, non-motile, pleomorphic, weakly Gram – positive curved rods 2-4 μ m long. They may appear beaded or clumped in stained clinical specimens or culture media.

PATHOGENESIS:

The primary complex of tuberculosis includes local infection at the portal of entry and the regional lymph nodes that drain the area. The lung is the portal of entry in over 98% of cases. The tubercle bacilli multiply initially within alveoli and alveolar ducts. Most of the bacilli are killed, but some survive within nonactivated macrophages, which carry them through lymphatic vessels to the regional lymph nodes. When the primary infection is in the lung, the hilar lymph nodes usually are involved, although an upper lobe focus may drain into paratracheal nodes. The tissue reaction in the lung parenchyma and lymph nodes intensifies over the next 2-12 week as the organism grows in number and tissue hypersensitivity develops. The parenchymal portion of the primary complex often heals completely by fibrosis or calcification after undergoing caseous necrosis and encapsulation. Occasionally, this portion continues to enlarge, resulting in focal pneumonitis and pleuritis. If caseation is intense, the center of the lesion liquefies and empties into the associated bronchus, leaving a residual cavity.

The foci of infection in the regional lymph nodes develop some fibrosis and encapsulation, but healing is usually less complete than in the parenchymal lesion.

Viable *M. tuberculosis* can persist for decades within these foci. In most cases of initial tuberculosis infection the lymph nodes remain normal in size. However, hilar and paratracheal lymph nodes that enlarge significantly as part of the host inflammatory reaction may encroach on a regional bronchus. Partial obstruction of the bronchus caused by external compression may cause hyperinflation in the distal lung segment. Complete obstruction results in atelectasis. Inflamed caseous nodes can attach to the bronchial wall and erode through it, causing endobronchial tuberculosis or a fistula tract. The caseum causes complete obstruction of the bronchus. The resulting lesion, a combination of pneumonitis and atelectasis, has been called a collapse-consolidation or segmental lesion.

During the development of the primary complex, tubercle bacilli are carried to most tissues of the body through the blood and lymphatic vessels. Although seeding of the organs of the reticuloendothelial system is common, bacterial replication is more likely to occur in organs with conditions that favor their growth, such as the lung apices, brain, kidneys, and bones. Disseminated tuberculosis occurs if the number of circulating bacilli is large and the host cellular immune response is inadequate. More often the number of bacilli is small, leading to clinically inapparent metastatic foci in many organs. These remote foci usually become encapsulated, but they may be the origin of both extra pulmonary tuberculosis and reactivation tuberculosis in some individuals.

The time between initial infection and clinically apparent disease is variable. Disseminated and meningeal tuberculosis are early manifestations, often occurring within 2-6 months of the infection. Clinically significant lymph node or endobronchial tuberculosis usually appears within 3-9 months. Lesions of the bones and joints take several years to develop, whereas renal lesion may become evident decades after infection. From 25-35% of children with tuberculosis

develop extrapulmonary manifestations compared with about 10% of immunocompetent adults.

Pulmonary tuberculosis that occurs more than a year after the primary infection is usually caused by endogenous regrowth of bacilli persisting in partially encapsulated lesions. This reactivation tuberculosis is rare in children but is common among adolescents and young adults. The most common form is an infiltrate or cavity in the apex of the upper lobes, where oxygen tension and blood flow are great.

The primary complex:

The inflamed area at the point of entry of tubercle bacilli is called the “primary focus”. Its size varies from a few mm to 1 or 2 cm. Some tubercle bacilli traverse to the regional lymph nodes via the draining lymphatic vessels and cause an inflammatory reaction there. The primary focus, the draining lymphatics and the inflamed regional lymph nodes are collectively called the ‘primary Complex’. The degree of enlargement of the lymph nodes and the symptoms in the child are the expressions of the degree of infection and the degree of sensitivity produced. The regional glands become enlarged and caseous. Occasionally there may be an associated pleural reaction,. Thus it will be seen in mathematical terms; Primary complex – Primary focus + Regional lymphatic + Regional lymph nodes + Pleural reaction.

The inflammatory reaction in the regional nodes is generally more marked than that in the primary focus. In four – fifth of cases, there is only one primary lesion but in the rest there may be more than one tuberculous focus.

The areas of maximum ventilation in the lungs are the usual sites of the primary lesion and thus the latter are often present in midzones of the lungs where there are marked respiratory excursions. As the right lung accounts for about 3/5 of the total effective pulmonary volume and as the right bronchus is more vertical, short and wide, the right side of the chest is affected more often than the left. As

the air current in the peripheral parts of the lungs is more sluggish and the bacilli stay there longer, the primary focus is generally located peripherally in the sub pleural region.

COURSE OF THE PRIMARY COMPLEX

Further development of the primary complex depends on the host defense.

1. If the resistance of the host is good and environment is favorable, the exudates around the primary focus is absorbed and the caseous area is inspissated. Healing occurs by fibrosis and calcification.
2. When the host defenses are poor and the conditions are unfavorable, the inflammatory process extends in the contiguous area (*Progressive primary tuberculosis*). The inflamed area in the primary focus and regional lymph nodes may merge and present as an area of consolidation on the X-ray film.
3. The caseous area in the lesion may liquefy due to the action of the proteolytic enzymes liberated from the dead neutrophils. The liquefied material may be expectorated out and a cavity with shaggy margins may be left behind in the parenchyma of the lung.
4. The inflamed lymph nodes may compress the neighboring bronchus. If the obstruction is incomplete, it may act like a ball valve. The air is trapped distal to the occlusion and obstructive emphysema may supervene. The lung parenchyma distal to the site of compression becomes atelectatic if the bronchial obstruction is complete.
5. The caseated lymph node may erode through the walls of the bronchus. Involvement of the bronchial mucosa causes tuberculous bronchitis.

Eventually, fibrosis and bronchiectatic changes may supervene. The discharge of the tubercle bacilli into the bronchial lumen leads to bronchogenic dissemination of infection.

6. Some tubercle bacilli reach the blood stream via the chain of lymph nodes. This occult *hematogenous dissemination* occurs early in the course of the disease. Some of these tubercle bacilli may die; others may form tubercles in the organs with a high degree of susceptibility. Such metastatic lesions may not develop into disease if the host factors are able to overcome the inflammatory responses. During early bacillemia, seeding may occur in apex of lungs. This is called *Simon's focus*. If the local resistance is lowered due to malnutrition or other intercurrent disease, the metastatic foci may extend and cause tuberculous disease.

7. In overwhelming infection, the caseous node may erode a blood vessel and a large number of tubercle bacilli may enter the circulation. A single massive seeding of circulation with tubercle bacilli causes *miliary tuberculosis*. All the lesions are of almost similar size and age. Recurrent dissemination of tubercle bacilli may lead to metastases of varying sizes.

Miliary and meningeal tuberculosis usually occur within a year of the primary lesions.

This first infection of the body is known as primary infection. The primary complex will have the same features whatever the organ of the body where this primary infection takes place. After the first few months of primary infection, the tubercle bacilli enter the lymphatics and then the bloodstream via the thoracic duct to be carried into different parts of the body. Depending upon several factors such as host resistance, dose of bacilli, their virulence and sensitivity and the child's age, the further development may be one of natural arrest or the disease progressing to various complications.

DISSEMINATION:

After the formation of the primary complex the individual child goes through a period of maximal danger during which the risk of local or disseminated complication is the greatest. The risk is maximal in the first three months in the young child. Enlargement of the regional glands being the most important consequence of primary tuberculosis. Softening of the gland occurs within a year of primary infection or following intercurrent infections like streptococcal sore throat or measles. Erosion of the caseous material into a vessel produces heavy dissemination of bacilli at a time favorable to the organism.

POST-PRIMARY, SECONDARY OR REACTIVATION:

Late post – primary disease is rare in children below the age of five years. The presenting symptoms are cough, sputum, hemoptysis, loss of appetite, etc as in adults. The physical signs may reveal the presence of consolidation or cavitation. These children run the risk of hemoptysis and severe lung damage with fibrosis. Perforation of a bronchus may rarely occur, with violent bouts of coughing, choking, cyanosis and death.

The involvement of the other mediastinal structures is as follows:

- 1) Oesophagus: Mediastinal nodes may cause compression or displacement of oesophagus (causing dysphagia and vomiting). Rarely, perforation of the oesophagus may result in oesophago – mediastinal pulmonary fistula.
- 2) Nerves: Recurrent laryngeal nerve involvement may result in vocal cord paralysis and hoarseness of voice.
- 3) Phrenic nerve: The left phrenic nerve may be involved with the elevation of the left hemi-diaphragm.
- 4) Horner's Syndrome may rarely occur due to the involvement of the sympathetic chain.

- 5) SVC Obstruction syndrome: Large Para – tracheal nodes may compress the SVC and produce SVC obstruction with prominent collateral circulation over the chest. Diagnosis can be established by venous angiocardiology through the jugular vein.

Chronic Pulmonary tuberculosis:

Chronic pulmonary tuberculosis is infrequent in younger children. Children above the age of seven years, especially girls are more vulnerable to develop chronic pulmonary tuberculosis due to endogenous exacerbation or exogenous super infection. During adolescent growth spurt, the metabolic needs are increased and if the nutritional intake is not adequate, the resistance of the child is impaired. Further, older children and adolescents are increasingly exposed to diverse sources of infection because of increased social contacts.

The commonest site of the isolated lesion of chronic pulmonary tuberculosis is apex of the lung (*Puhl's lesion*), because the blood flow is sluggish at the apex and diffusion is poor. Most of these lesions heal but a few may extend and erode into the bronchial lumen causing bronchogenic dissemination. Infraclavicular lesion of chronic pulmonary tuberculosis is called Assman's focus. *Regional lymph nodes are not involved in chronic pulmonary tuberculosis.*

Hypersensitivity to tubercular proteins.

About 4 to 8 weeks after exposure to the tubercle bacilli, the child develops hypersensitivity to tuberculo proteins. This can be demonstrated by a variety of tuberculin tests viz., Mantoux test, Heaf or Tine test. Mantoux test is the most commonly employed technique. Tuberculin is injected intradermally and positive reaction is indicated by erythema and induration after 48-72 hours. It is described in detail in the section on diagnosis of tuberculosis.

CLINICAL FEATURES:

Incubation Period:

The incubation period varies between 4 and 8 weeks. The clinical features usually start with the development of hypersensitivity to tubercular proteins.

Onset:

The onset is generally insidious but may be relatively sudden in cases of tuberculous meningitis or military tuberculosis.

Early Symptoms:

The early clinical features of tuberculosis are vague and non – descript. The presenting features depend on the severity of infection and resistance of the host.

Over two-thirds of the children with primary complex are asymptomatic or they may have a mild transient illness which passes off unnoticed in a few days. In the remaining one-third of the patients, the child appears peevish, fretful and off-colour. He loses interest in play and is fatigued easily. His activity is reduced and growth is slowed. There may be no weight gain.

Evidence of toxemia:

The fever is generally low grade but may be high and hectic. The pulse rate is increased. The appetite is reduced and there is progressive loss of weight. Night sweats especially on the forehead are frequent and the child looks pale and ill.

SYMPTOMS AND SIGNS DUE TO LOCAL LESIONS.

Primary complex. The primary complex has few localizing symptoms or signs. The cough is an inconstant symptom and may be absent even in the advanced disease. Bronchial and tracheal compression due to enlarged lymph nodes causes dry cough, which may quite troublesome.

Primary complex with segmental collapse:

Segmental atelectasis secondary to bronchial compression is sometimes termed epituberculosis. These patients often have a hectic temperature with dry cough and occasional wheezing. Long standing atelectasis predisposes to bronchiectatic changes.

Progressive primary complex and caseous bronchopneumonia:

The child is very sick and toxemic. There is high fever with general malaise. The cough is often productive. The physical signs of consolidation or cavitation depend on the extent of the lesion.

Endobronchial tuberculosis:

These patients have fever and troublesome cough with or without expectoration. Dyspnea, cyanosis and wheezing may be present. Obstruction by the enlarged lymph nodes pressing the bronchus from outside or the granulomatous tissue inside the bronchial lumen causing a partial occlusion of the bronchus may result in a ball valve type effect. This may lead to trapping of inspired air and obstructive emphysema in the segment of the lung distal to the site of compression. Complete obstruction of the bronchus causes atelectasis of the distal pulmonary segment.

Pleural effusion:

A significant proportion of the cases with pleural effusion is tuberculous in etiology. The rest may be due to emphysema; a small proportion is secondary to thoracic lymphoreticular malignancies. Pleural effusion is not common in children, and less than 10 percent of tuberculous children develop pleural effusion.

The pleura may be infected by hematogenous spread from the primary focus. The subpleural tuberculous focus may extend to the pleural surface. The effusion has also been attributed to allergic response to the tubercular proteins.

Clinically the onset is subacute with high fever, cough, discomfort and pain on the affected side of the chest. The pain becomes worse with deep breathing and coughing. Some patients with basal pleurisy may present with reflex pain in the abdomen. On physical examination, the affected side of the chest is less mobile, the intercostal spaces appear full, the mediastinum is shifted to the opposite side, vocal fremitus is decreased, percussion note is stony dull with a relatively higher level of dull note in the axilla (Ellis' curve). The breath sounds are distant, vocal resonance is decreased and egophony is elicited above the level of effusion.

Miliary tuberculosis:

The miliary tuberculosis in children usually occurs within a year of the primary infection. The onset of the illness is sudden and may present in one of the following manners;

a. Pulmonary type:

There is profound toxemia with moderate elevation of temperature, dyspnea and cyanosis. There are few clinical signs in the lungs. Some patients show fine crackles, occasional rhonchi with features of obstructive emphysema. These features may simulate acute bronchiolitis in infancy.

b. Septicemic type:

The illness is severe and the occurrence is fulminant. The high fever may or may not be associated with rigors. The child is delirious and there may be disturbances of sensorium. The illness resembles septicemia or a severe case of typhoid.

c. Meningitic type:

The child appears peevish and irritable, he vomits frequently and has photophobia. He picks at bed clothes and has shrill cry. Convulsions occur early and there may be a variety of neurological deficits.

DIAGNOSIS OF TUBERCULOSIS:

The diagnosis of tuberculosis is based on clinical features, history of contact with an open infective case, demonstration of hypersensitivity to tuberculin, evidence of radiological lesions suggestive of tuberculosis, and certain laboratory investigation. The latter include demonstration of tubercle bacilli in the sputum, gastric lavage or bronchial aspirate, by examination of smear culture for acid-fast bacilli and animal inoculation. The histological appearance suggestive of tuberculosis in the diseased viscera is another useful aid for diagnosis.

Clinical features:

The clinical features of tuberculosis are vague and non-descriptive. The onset of the illness is subacute and course is prolonged with tendency for periodic quiescence and exacerbations. Symptoms suggestive of tuberculosis include fever for more than weeks, recent loss of appetite and weight or failure to thrive. Children who do not thrive well despite apparently adequate dietary intake and those with recurrent respiratory infections should be investigated for tuberculosis. Other risk factors favouring diagnosis are age <1 year, recent history of measles / whooping cough, Grade III/IV malnutrition, and steroid therapy. Significant lymphadenopathy (inguinal > 1.5 cm; other .1cm) is present in 40-50% cases.

Non response to an adequate trial of appropriate antibiotics in a symptomatic child also points to possibility of tuberculosis.

History of contact with an Infective Case:

Contact is defined as any child who lives in a household with an adult taking antitubercular therapy or has taken such therapy in past 2years. History of contact is available in less than one-third of the patients. Contacts can often be traced to maidservant, cook, domestic aid or gardener in case of tuberculous children from well-to-do families with healthy parents. Tracing of contact is important not only for confirming the diagnosis but also for protection of other vulnerable children from the disease.

Tubercullin Test:

The tuberculin test is a useful diagnostic aid. Most frequently used tests are Mantoux test and multiple puncture tests.

Mantoux reaction:

0.1mL of a suitable dilution of tuberculin (PPD or OT) is injected intradermal on volar aspect of the forearm. Standard dose is 5 TU (equivalent to 1 TU PPD with RT 23 Tween 80). A weal of 5mm should be raised. The reaction is read after 48 hours to 72 hours. The dosage of tuberculin is measured in tuberculin units. Five tuberculin units are contained in 0.0001mg of purified protein derivative (PPD) in 0.1mL of diluent. Antigen should not be drawn into the syringe more than one hour before use. The PPD is obtained by culturing *Mycobacterium tuberculosis* H37 RA strain with Tween 80 on a synthetic protein free medium Quinosol.

An induration of more than 10 mm is suggestive of natural infection. Nature infection under 2 years of age is suggestive of recent infection and should be treated. In children older than 2 years, natural; infection in association with history of contact or symptom / signs or presence of risk factors has higher disease probability.

A negative tuberculin reaction does not rule out tuberculosis.

Tuberculin test in the vaccinated children. Children vaccinated previously with BCG show positive tuberculin reaction during infancy. In older children the interpretation of tuberculin test is not altered by the BCG status of the child.

False negative tuberculin reaction:

A negative tuberculin reaction in a proven case of tuberculosis may be due to one of the following factors:

1. Test done in the incubation period of tuberculosis or before the hypersensitivity has developed.
2. The tuberculin reaction remains negative for several weeks following measles.
3. During corticosteroid therapy.
4. Overwhelming infection with tuberculosis e.g., tuberculous meningitis or miliary tuberculosis.
5. Severe malnutrition depresses the hypersensitivity.
6. Wrong technique. The infection might have been given subcutaneously instead of intradermal.
7. Inactive tuberculin. This may be due to (a) exposure of tuberculin to sunlight; (b) high temperature; or (c) storage for prolonged period after dilution.

BCG Test:

During mass BCG vaccination campaign in India, an accelerated response after injection of the vaccine was observed in individuals suffering from tuberculosis. An induration of more than 5-6 mm after 3 days of BCG vaccine is considered a positive reaction. Indian Academy of Pediatrics does not recommend BCG test for diagnosis of tuberculosis.

Laboratory investigation

Routine Blood Investigation

Tc, Dc, ESR, Hb.

Erythrocyte Sedimentation rate (ESR) and *blood counts* have no value in diagnosis or follow up of tuberculosis.

Demonstration of acid-fast bacilli:

Most children do not expectorate out the sputum but swallow it. Therefore the sputum is not available for examination. A laryngeal swab may be obtained for smear and culture examination for mycobacteria. It is customary to examine the gastric lavage in children for bacteriological examination on 3 consecutive days. Ryle's tube is passed in empty stomach, early in the morning before the child has been given any breakfast. The gastric contents are aspirated and sent for bacteriological examination. Adding vancomycin to the sample improves the yield of Mycobacterium. The cerebrospinal fluid, pleural or bronchial aspirate, urine and discharges from tuberculous sinuses are examined for the tubercle bacilli.

Histopathology:

Glands, liver and other tissues may be examined for histological evidence of tuberculosis by fine needle aspiration cytology (FNAC)

Serology:

Antibody detection by ELISA or other methods is of no utility in diagnosis of childhood tuberculosis.

PCR:

Sensitivity and specificity of PCR for CSF and pleural fluid is high and that for gastric aspirate is low

Radiology:

Chest X-ray upright PA view is usually sufficient. CT scan of chest is not routinely required,. Diagnosis of tuberculosis should be strongly considered, if any of the following lesions is associated with relevant clinical findings.

- (i) Military mottling;
- (ii) Unilateral pleural effusion;
- (iii) Fibrocaseous cavitory lesions; and
- (iv) Mediastinal adenopathy with pneumonia.

Interestingly, clinical and radiological findings do not match in most of tubercular lesions; i.e. radiological findings are in much excess of what a physical examination of chest would suggest. For example, in a child with extensive military mottling in the X-ray, clinical examination of the chest may be entirely normal or may reveal few fine crepitations.

Ultrasonography is useful in detection of enlarged lymph node or peritoneal fluid in suspected abdominal tuberculosis.

PREVALENCE:

25 percent of children below the age of six and 40 percent of children below the age of 12 in the lower socio economic group have already contracted the infection. The magnitude of the problem in the community is directly related to the prevalence of the disease among the adults and the facilities or the lack of them for the isolation of the 'open' adult cases.

According to the WHO, there are approximately 15 million people suffering from active tuberculosis of which three million people succumb every year. In India alone, there are 8-10 million radiologically positive cases out of which 2.5 – 3 million are infectious with a mortality of half a million every year.

Socio economic factors:

A higher tuberculous infection rate was observed in children from the lower socio-economic group living in overcrowded localities. This is perhaps due not only to poor living conditions but also to the polluted environment. It was noted that adult tuberculosis was rampant here and as many as 44 percent of children below six years and 83 percent between 7 and 14 were positive reactors .

Evolution:

Tuberculosis is produced by the entry of the tubercle bacilli into the body when the host factors are favorable for its development. In children as well as in adults, the common mode of entry is by inhalation (lungs). Occasionally, they may gain entrance through the alimentary tract by ingestion or rarely by inoculation through abraded skin, conjunctiva or external genitalia. The available bacteriological evidence points to a human type of bacillus as the cause of the disease both in human beings and animals. Bovine tubercle is rarely isolated from culture in cattle. The sources of infection as far as children are concerned are adults with ‘open’ tuberculosis. In the younger child, it is often a family member or a neighbour. However, it is more difficult to trace the contact in older children as by this time they might have come into contact with a large number of people in the locality or school.

Precipitating factor:

After inhalation of the tubercle bacilli the active disease is not always produced. Several factors operate in converting infection into disease. These are age, sex, virulence and dose of bacilli, environment, resistance and allergy.

Age: The younger the child, the greater the risk of the disease manifesting after infection. Again, in adolescence and early adult life, the risk of a reactivated flare up is greater than later on or in the school – going period.

Sex: This is not a significant factor till adolescence during which both mortality and morbidity appear to be higher in girls.

Dose of bacilli: Repeated heavy doses are likely to result in active disease. Intimacy of contact with an open case and frequency of exposure, e.g., an infant who is being cared for by an infected parent or grandparent, are more significant.

Lowered resistance is found 1) after meals and whooping cough, 2) in protein calorie malnutrition, 3) in poor living standards, e.g. overcrowded, lack of fresh air and sunlight per se will not cause tuberculosis but favour infection and activity when there is an open case in the house, and 4) in communities not exposed previously to tuberculosis, e.g. Fijians in Fiji are more prone to active disease than Indians settle in Fiji.

Virulence of bacilli: Studies show that the Indian tubercle bacilli have the lowest virulence to the guinea pig. The British strains show high virulence, while the Thai strains occupy intermediate virulence

Allergy: After the entry of the tubercle bacilli in to the system allergic manifestations (positive tuberculin test, erythema nodosum, phlyctenular conjunctivitis and epituberculosis) occur after a variable period (2-8 weeks; average six weeks). The clinical features appear to depend upon the presence of these allergic phenomena

MATERIALS AND METHODS

I BACKGROUND

Kanam is a common problem all over the world and specifically, it is common in childhood.

“என்னவே கண மூன்று வருடந் தொட்டே
ஏழாண்டு மட்டுக்கு மிருக்குங் காலம்”

“ஐயது கூடிற்றென்றால் அரிவையர் துயரந்தன்னால்
செய்ய பற் புனலருந்தி செறி சல தோடந் தன்னால்
பையர வல்குலாளும் பசியுடனிருந்ததாலும்
துய்ய தோர் குழவி கட்டு கணங்களுந் தோன்று மன்றே!”

In *Balavakadam* text, there is a preparation named *Madulai nei*. In text book of Materia medica (Mooligai), *Madhulai* juice has been indicated specially for *Kanam*. In this preparation *Tinospora cordifolia* has been added in the form of *Sennthil sarkarai* which is a good immune-modulator. This drug has been recommended for 18 types of *Kanam* in Siddha literature. It is proposed to estimate the efficacy of this drug in an open clinical trial.

II AIMS

a) Primary Aim

To estimate the efficacy of *Madhulai Nei* in the treatment of *Kanam*

b) Secondary Aim

To find out the side - effects of the drug, if any.

III POPULATION AND SAMPLE

The population consists of pediatric patients with Respiratory tract infection satisfying the inclusion and exclusion criteria mentioned below. The sample consists of patients attending the Ayothidoss Pandithar Hospital of the National Institute of Siddha, Chennai-47.

IV SAMPLE SIZE

The trial size will be 30 patients.

V INCLUSION CRITERIA

1. Aged 3 to 7 years
2. Duration of disease not more than 2 years
3. Willing to give blood specimen for the investigation when required
4. Willing to attend OPD once in 7 days

VI EXCLUSION CRITERIA

1. Jaundice
2. Congenital heart diseases
3. Neurological manifestations
4. Any other serious illnesses

VII WITH DRAWL CRITERIA

1. Exacerbation of symptoms
2. Occurrence of any other serious illness

VIII TRIAL DRUG AND DURATION

Madualai nei 3 to 4 years - 4 ml b.d. after food.
5 to 7 years - 8 ml b.d. after food.

Trial treatment period : 41 days.

IX TESTS AND ASSESSMENTS:

a) Clinical Assessments

Cough, Cough with expectoration. Wheezing, Nasal catarrh,
Stuffy nose, Grunting sound, Loss of appetite, Fever, Abdominal pain,
Passing loose stools

b) Siddha Assessments

Nilam, Kaalam, Uyir thaathukkal, Udal thaathukkal,
Envagai thervugal

c) Investigations

Blood Test: TC, DC, Hb, ESR and RBC count, Sputum for AFB, chest x-ray.

d) Siddha Investigations

Neerkuri, Neikuri

X CONDUCT

Kanam patients satisfying inclusion and exclusion criteria will be admitted to the trial. Informed consent will be obtained from the parents. Investigations will be carried out before treatment and at the end of the treatment.

The trial drug will be issued to the patients for 7 days at a time. Patients will be asked to come for clinical assessment once in 7 days. Also, they will be asked to bring back unconsumed drug at each visit and return them. At each visit, a new drug container will be issued to the patients.

XI FORMS

Form I - Selection proforma-Used before admission to the trial.

Form II - Assessment proforma-Used weekly during treatment.

XII ANALYSIS

Paired X^2 -test for the before and after treatment difference in proportions and Paired t- test for the before and after treatment difference in means will be used.

RESULTS AND OBSERVATION

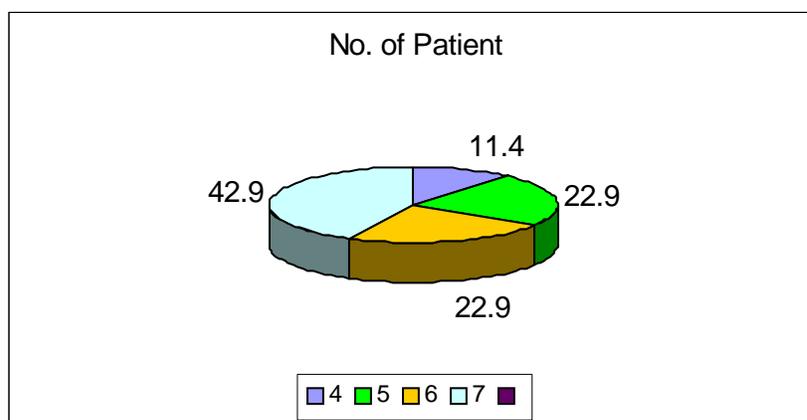
Results were observed with respect to the following criteria

1. Age
2. Sex
3. Parents Occupation
4. Food habits
5. Parents Socio- economic status
6. Thinai
7. Paruvakaalam
8. Yaakai
9. Gunam
10. Iymporigal
11. Kanmendhirium
12. Vali
13. Azhal (Pitham)
14. Iyyam (Kabam)
15. Ezhu udal thaathukkal
16. Envagai Thervugal
17. Malam
18. Moothiram
19. Neikuri
20. Naadi
21. Clinical Features
22. Haemetological Profile

- 23. Bio chemical Analysis
- 24. Anti Microbial Activities
- 25. Pharmacological Activities
- 26. Results

Table : 1. Age among the patients with kanam.

Age (Year)	Number of Patients	Percentage (%)
4	4	11.4
5	8	22.9
6	8	22.9
7	15	42.9
	35	100.0



Inference : About 50% of them were aged 7-8 years (Table 1)

Table : 2. Gender Distribution

Incidence of sex among the patients with kanam:

	Number of Patients	Percentage
Male Children	14	40.0
Female Children	21	60.0
Total	35	100.0

Inference: Out of 35 patients 60% were female children. (Table 2)

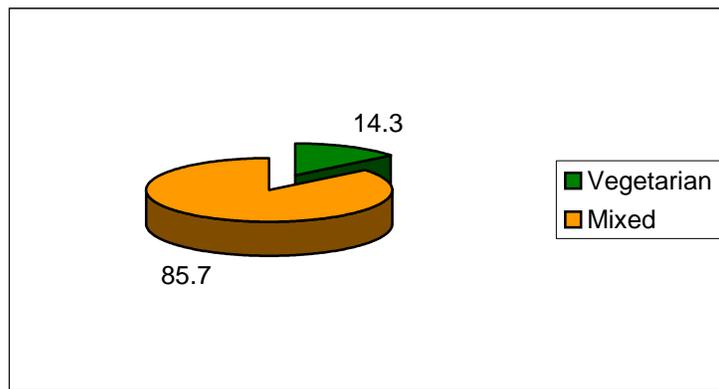
Table 3. Distribution of patients with kanam according their parents occupation

Father's Occupation	No of patients	Percentage
1.Farmer	17	49
2.Driver	9	25.7
3.Unskilled labor	7	20.0
4.Teacher	1	2.9
5.Bussiness	1	2.3
Total	3	100

Inference : The most of the parents were farmer (49%) (Table 3)

Table 4. Food habits of Patients with kanam

Food Habits	No of Patients	Percentage
1.Vegetarian	5	14.3
2.Non Vegetarian	30	85.7
Total	35	100

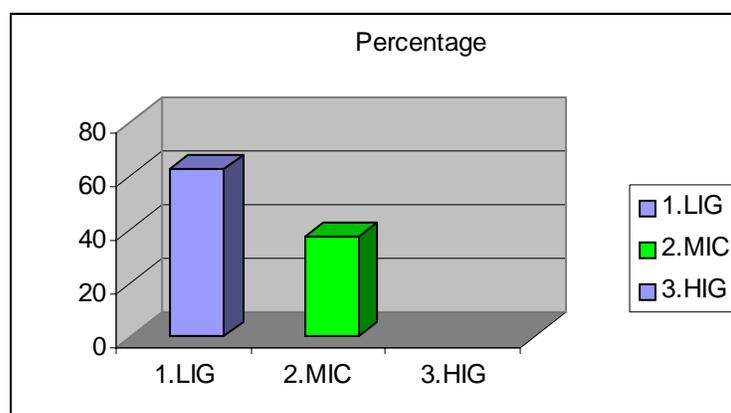


Inference :

According to food habits 86% of cases have mixed diet and 14% had vegetarian diet (Table 4)

Table 5. Socio economic status of patients with kanam

Socio economic status	No of Patients	Percentage
1.Lower Income Groups	22	62.9
2. Middle Income Group	13	37.1
3. High Income Groups	-	0
Total	35	100

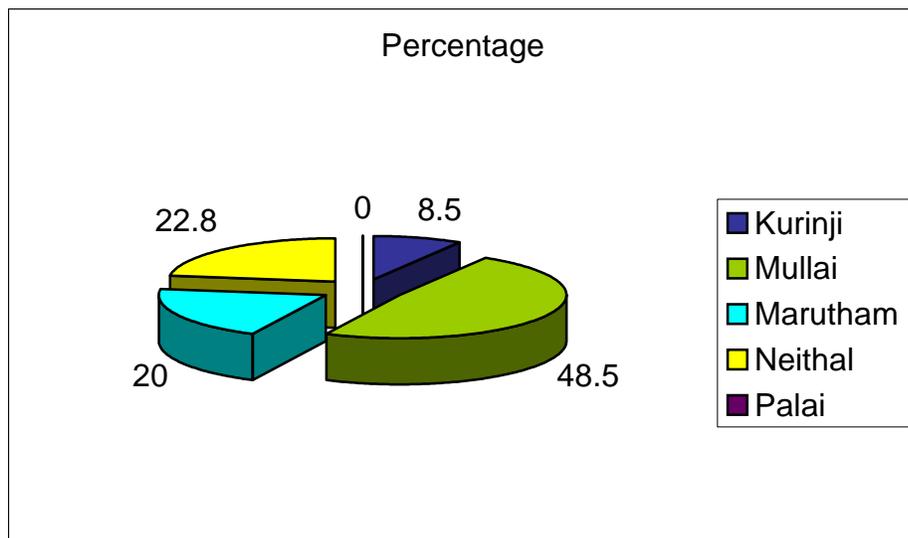


Inference:

About two thirds (63%) of the parents were farmer (Lower Income Group) (Table 5)

Table 6. Distribution of patients with kanam according to Thinai.

Thinai	No. of Patients	Percentage (%)
1.Kurinji	03	8.5
2.Mullai	17	48.5
3.Marutham	07	20.0
4.Neithal	08	22.8
5.Palai	-	

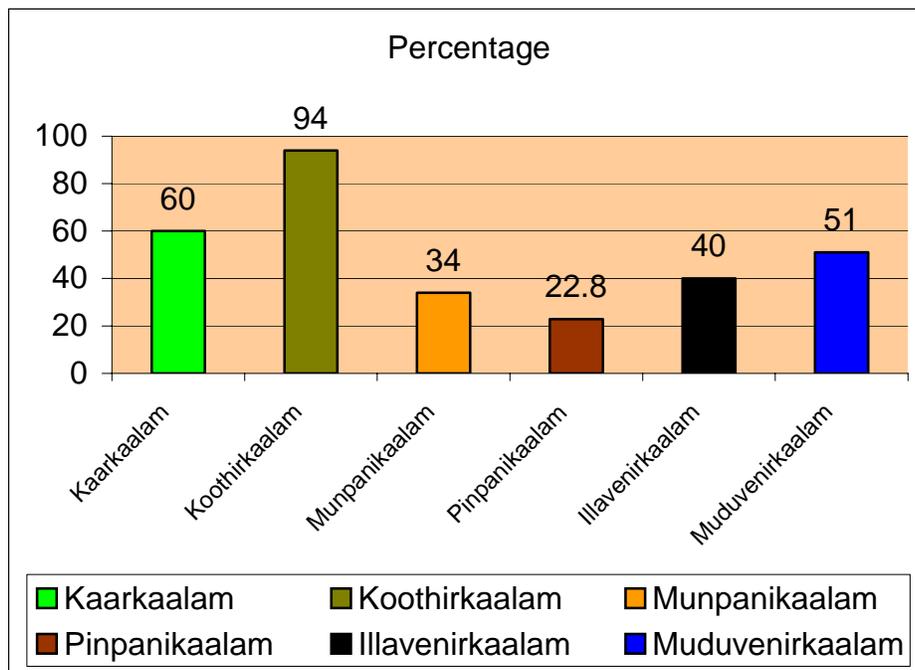


Inference :

According to thinai, the highest distribution (49%) was noted in Mullai, In Neithal 22%, In Maruthan 20% and Kurunji 9% was observed (Table 6).

Table 7. Distribution of patients with kanam according to paruvakaalam.

Paruvakaalam	No. of Patients	Percentage (%)
1. Kaarkaalam	21	60.0
2. Koothir kaalam	33	94.2
3. Munpani kaalam	12	34.2
4. Pinpani kaalam	8	22.8
5. Illavenil kaalam	14	40.0
6. Muduvanil kaalam	18	51.4

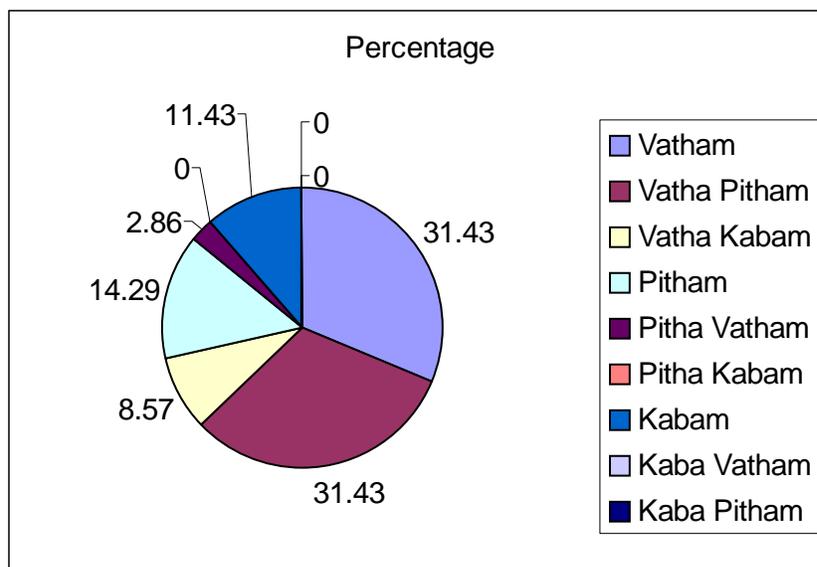


Inference:

According to paruvakaalam, the highest incidence (94%) was noted in koothir kaalam, in kaar kaalam 60%, In muduvanil kaalam 51%, In Illavenil kaalam 40%, In Munpani kaalam 34% and Pinpani kaalam 23% cases were noted (Table 7)

Table : 8. Distribution of patients with kanam according to Yaakai

Yaakai	Number of Patients	Percentage
1.Vatham	11	31.43
2. Vatha Pitham	11	31.43
3. Vatha kabam	3	8.57
4. Pitham	5	14.29
5.Pitha vatham	1	2.86
6. Pitha kabam	-	-
7. Kabam	4	11.43
8. Kaba vatham	0	0
9. Kaba Pitham	0	0

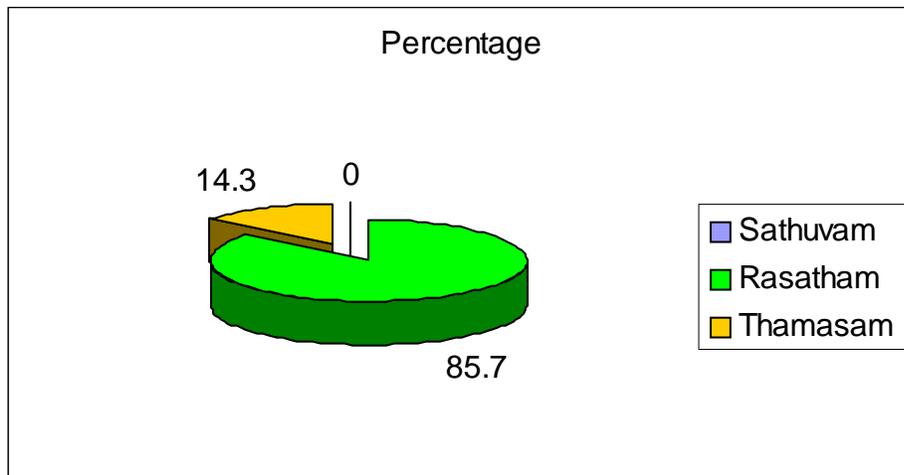


Inference:

Vatham and Vatha Pitha Yaakai was observed in 31% of patients, Pitha Yaakai was observed in 14% of cases, Kaba Yaakai was noted in 11% of cases, Vatha Kaba Yaakai was noted in 9% of cases, finally 3% of patients observed in Pitha Vatham (table –8)

Table – 9. Distribution of patients with kanam according to Gunam

Gunam	No. of Patients	Percentage (%)
1. Sathuvam	-	-
2. Rasatham	30	85.71
3. Thamasam	05	14.29

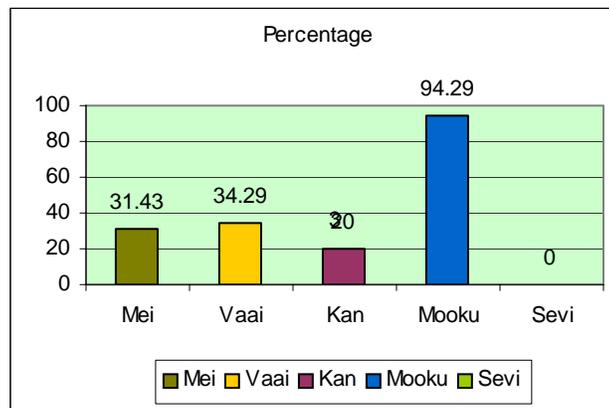


Inference:

According to Gunam, the highest distribution (86%) was noted in Rasatham and Thamasam was noted 5% of cases (Table 9).

Table : 10 Alteration in Iymporigal

Iymporigal	Number of Patients	Percentage (%)
1.Mei	11	31.43
2.Vaai	12	34.29
3.Kan	7	20.00
4.Mooku	33	94.29
5.Sevi	-	-

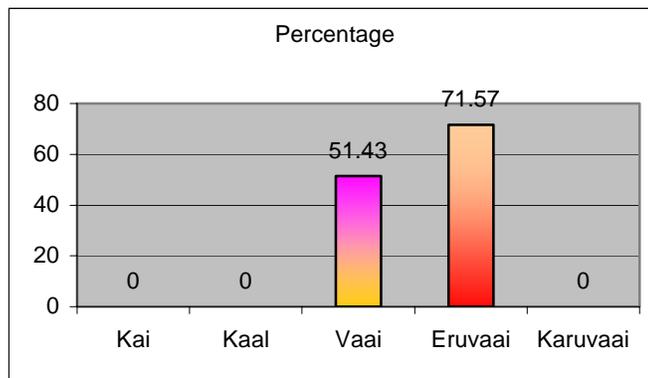


Inference:

In Iymporigal, Mooku was affected in 94% of cases, Vaai was affected in 34% of cases, Mei was affected in 31% of cases, Kan was affected in 20% of cases. (table –10)

Table :11. Alteration in Kanmendirium

Kanmendirium	Number of Patients	Percentage (%)
1.Kai	0	0
2.Kaal	0	0
3.Vaai	18	51.43
4.Eruvaai	25	71.43
5.Karuvaai	0	0



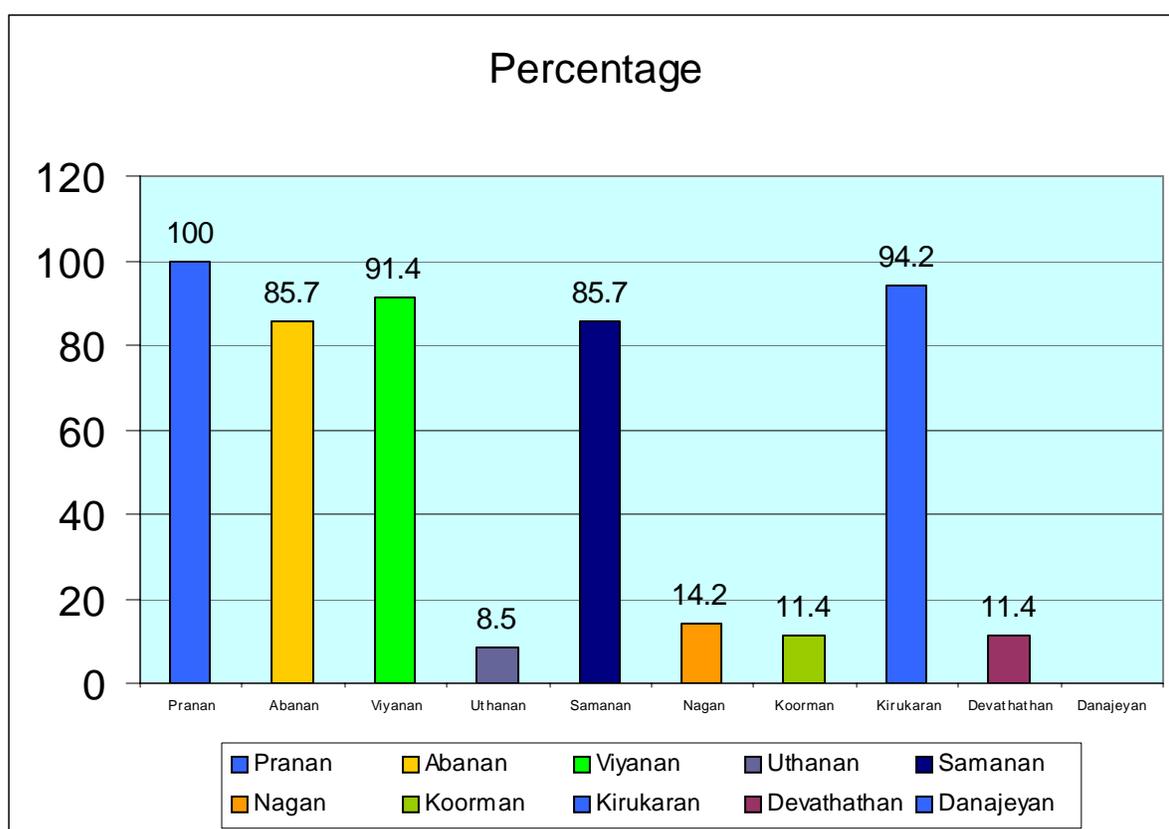
Inference:

According to Kanmendirium, Vaai was affected in 51% of cases, Eruvai was affected in 71% of cases (table –11)

Table 12. Distribution of patients with kanam according to Vali (Vatham)

Alteration in Vali:

Types Of Vali	No Of Patients	Percentage (%)
1.Pranan(Uyir kaal)	35	100
2.Abanan(Kezhnokku kaal)	30	85.71
3.Viyanan(Paravu kaal)	32	91.43
4.Uthanan(Melnokku kaal)	3	8.57
5.Samanan(Nadu kaal)	30	85.71
6.Nagan	5	14.29
7.Koorman	4	11.43
8.Kirukaran	33	94.29
9. Devathatan	4	11.43
10.Dananjeyan	-	-

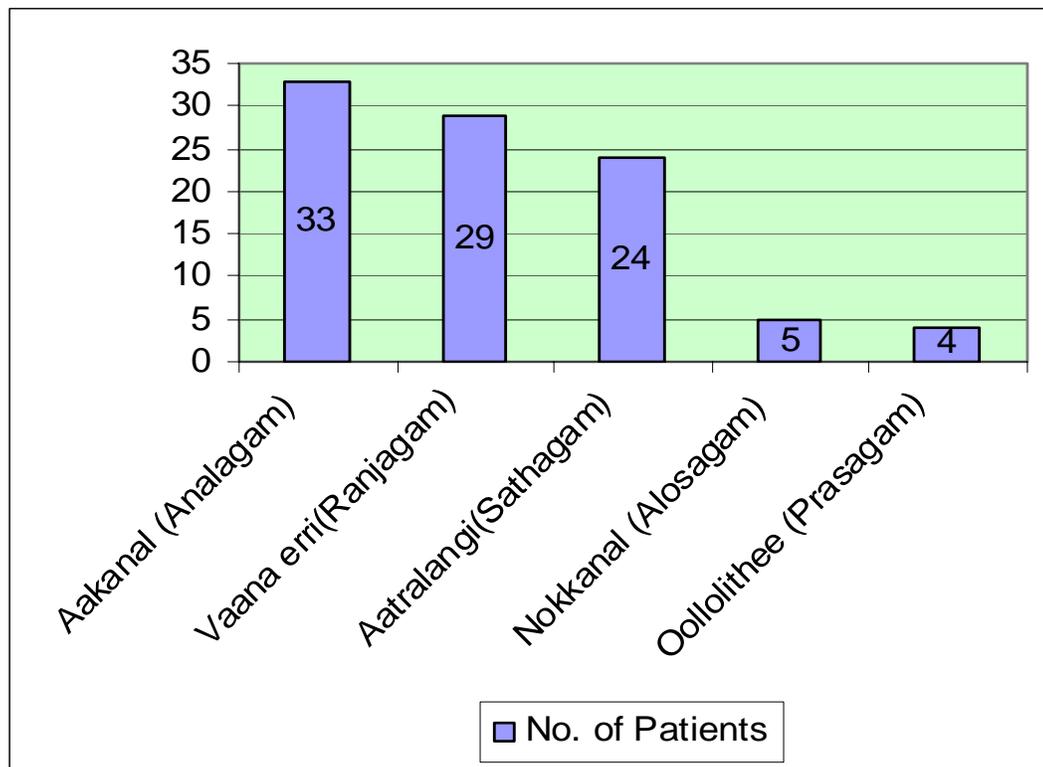


Inference :

According to vali, derangement of pranan was 100%, Viyanan was 91%, Abanan, Samanan was deranged in 85%, and Kirukaran was 94%. (Table 12)

Table 13: Distribution of patients with kanam according to Azhal (Pitham)

Types Of Azhal	No Of Patients	Percentage (%)
Analagam (Aakanal)	33	94.2
Ranjagam (Vannaerri)	29	82.6
Sathagam (Aatralangi)	24	68.5
Alosagam (Nokkanal)	5	14.2
Prasagam (Oollolithee)	4	11.4

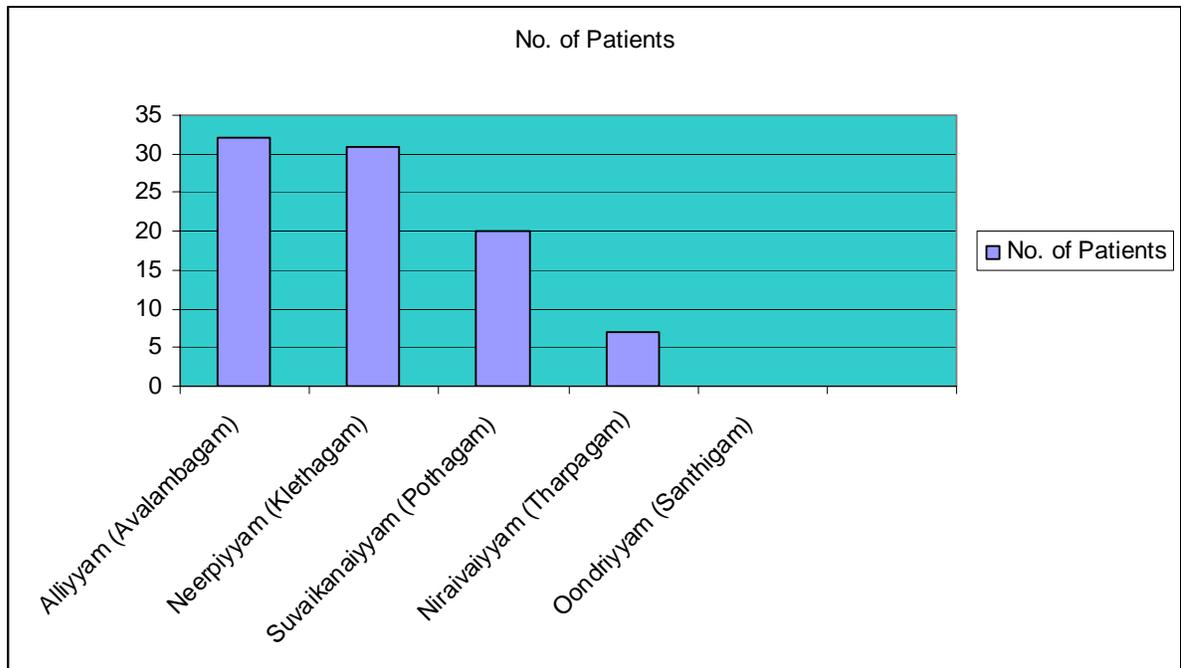


Inference:

According to the Azhal, Analagam was affected in 94% cases, Ranjagam was affected in 83% cases, Sathagam was affected in 69%, Alosagam was affected in 14% and Prasagam observed in 11%. (Table 13)

Table .14. Alteratin in Iyyam:

Types Of Iyyam	No Of Patients	Percentage (%)
Avalambagam (Alliyyam)	32	91.43
Klethagam (Neerpiyyam)	31	88.57
Pothagam (Suvaikanaiyyam)	20	57.14
Tharpagam (Niraivaiyyam)	7	20.00
Santhigam (Oondriyyam)	-	-

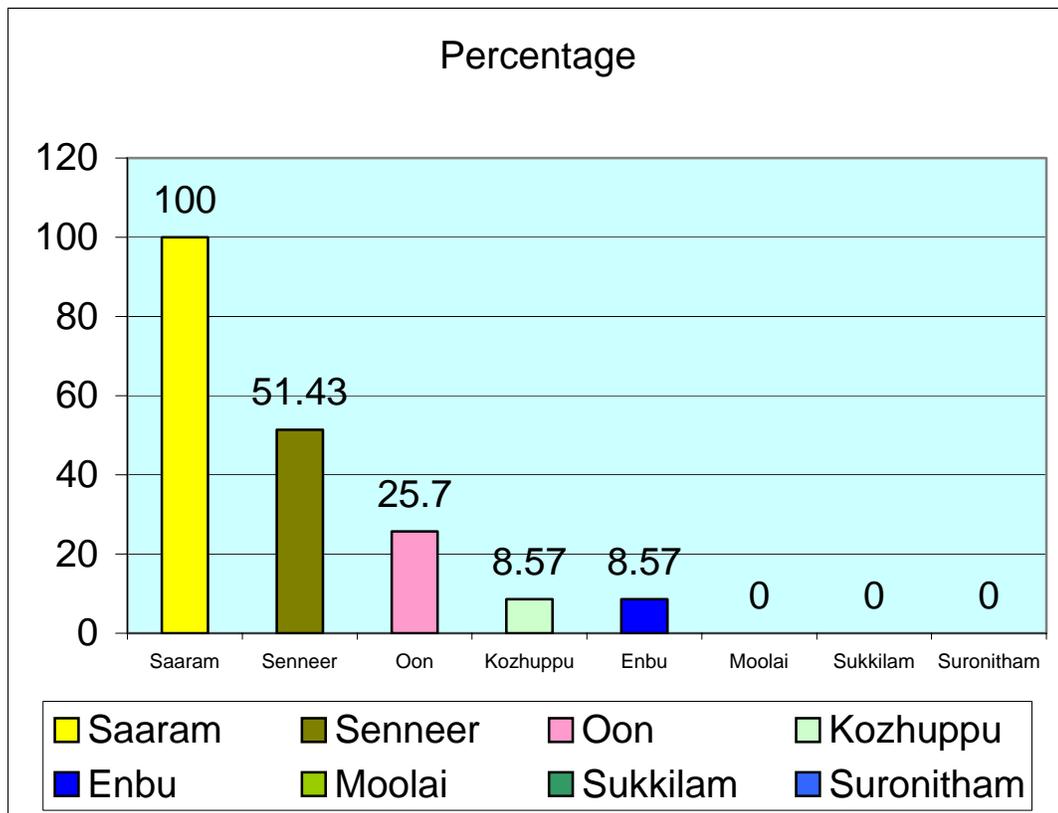


Inference :

According to Iyyam, Avalambagam was deranged in 91% of cases. Klethagam iyyam was affected in 89% of cases. Pothagam was deranged in 57% of cases. Tharpagam was affected in 20% of cases (Table 14).

Table : 15. Ezhu udal thaathukkal of patients with kanam

Udal thaathukkal	No of Patients	Percentage (%)
Saaram	35	100
Senneer	18	51.43
Oon	09	25.7
Kozhuppu	03	8.57
Enbu	03	8.57
Moolai	0	0
Sukkilam	0	0
Suronitham	0	0



Inference:

Saram was affected in 100% of cases, senneer was affected in 51% of cases. Oon affected in 25% of cases, and enbu, kozhuppu were affected in 9% of cases. (Table 15)

Table : 16. Envagai thervugal of patients with kanam.

Envagai thervugal	No. of Patients	Percentage
Naa:a)Coated and slightly dried tongue	10	28.6
b) Ulcer in the tongue	03	8.6
c) Pallor	12	34.3
Niram	-	-
Mozhi	05	14.3
Vizhi: a) Pallor of the conjunctiva	20	57.1
b) Muddy conjunctiva	04	11.4
parisam: Raised temperature	14	40.0

Inference:

Out of 35 cases coated and slightly dried tongues were noted in 29% cases and ulceration in the tongue were noted 9% and pallor tongue was noted in 34% of cases.

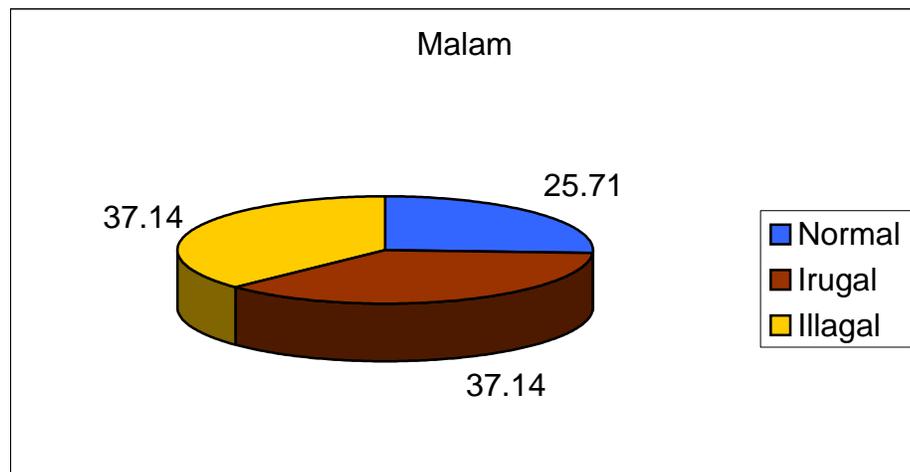
14% of cases were found pallor conjunctiva and 11% cases were had muddy conjunctiva.

40% of cases were noted that body temperatures were in 14 cases.

(Table – 16).

Table: 17. Malam of patients with kanam

Thanmai	No. of Patients	Percentage (%)
1.Normal	9	25.71
2.Irugal	13	37.14
3.Illagal	13	37.14

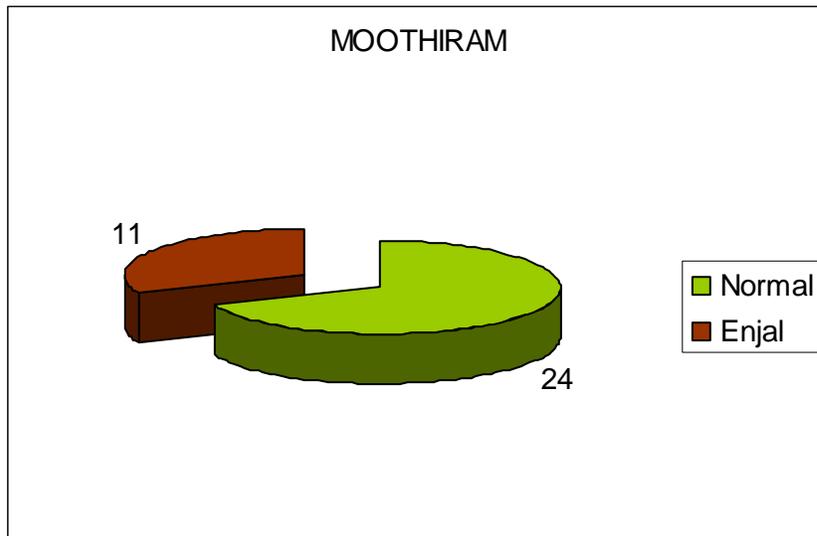


Inference:

According to Malam, Irugal was observed in 37% of patients, Illagal was observed in 37% of cases, Normal patient was 26%. (Table 17)

Table 18. Moothiram of patients with kanam:

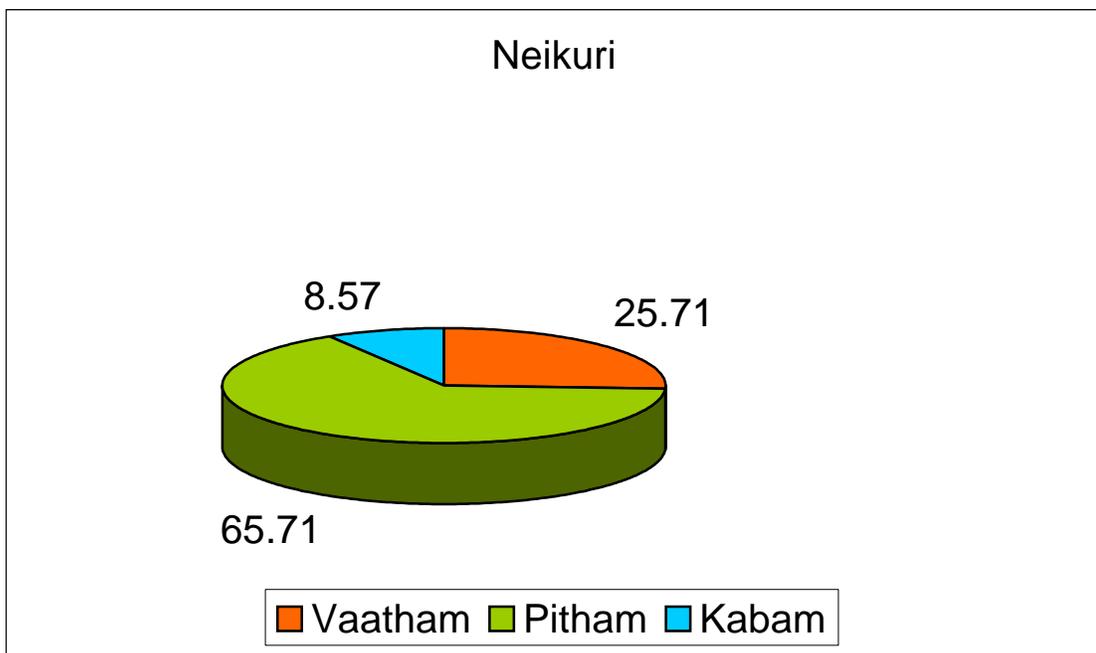
Moothiram	No. of Patient	Percentage (%)
1.Normal	24	68.57
2.Enjal	11	31.43



Inference: According to Moothiram, Enjal was observed in 31% of cases, Normal patient was 69% (table -18)

Table. 19. Neikuri of patients with kanam:

Neikuri	No. of Patients	Percentage (%)
1.Vaatham	9	25.71
2.Pitham	23	65.71
3.Kabam	3	8.57

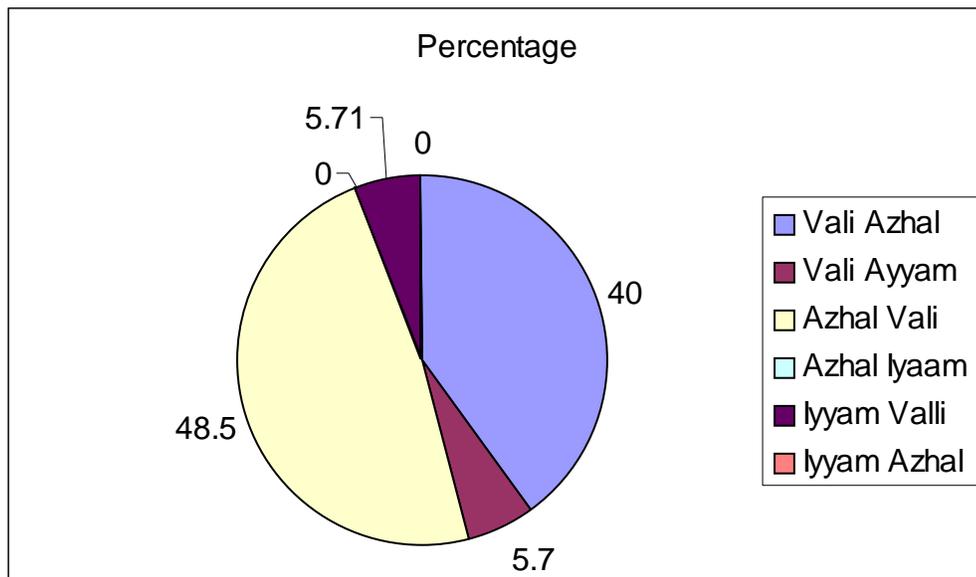


Inference:

According to Neikuri, Pitham neer was observed in 66% of cases, Vatham neer was observed in 26% of cases, Kaba neer was observed in 9% of cases. (Table –19)

Table 20. Distribution of Naadi among the patients with kanam.

Naadi	No Of Patients	Percentage (%)
1. Vali Azhal	14	40
2. Vali Ayyam	2	5.7
3. Azhal Vali	17	48.5
4. Azhal Iyaam	0	0
5. Iyyam Vali	2	5.71
6. Iyyam Azhal	0	0

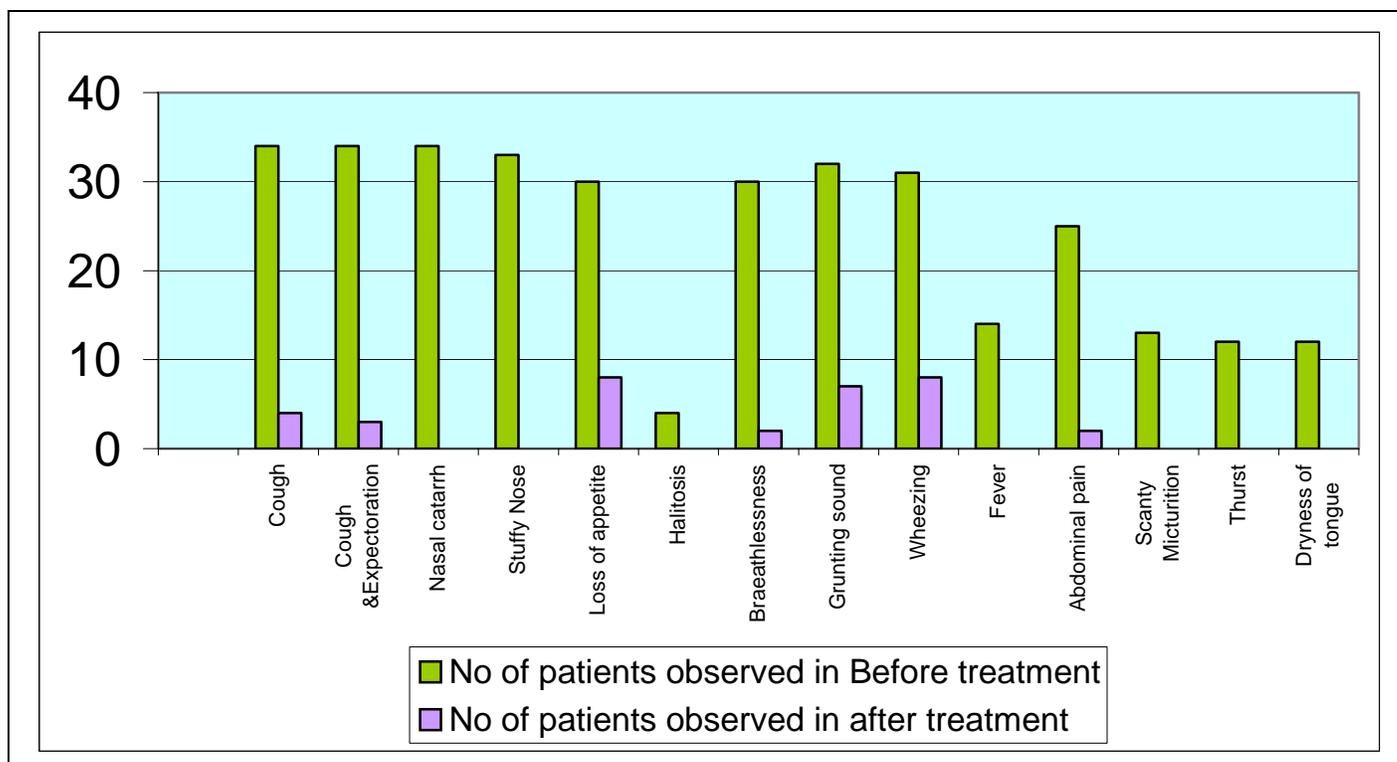


Inference:

Vali Azhal naadi was observed in 40% of patients and Azhal vali naadi was observed in 49% of patients (Table 20)

Table : 21 Showing the clinical features :

	No of patients observed in Before treatment	No of patients observed in after treatment
Cough	34(97.1)	4(11.4)
Cough &Expectoration	34(97.1)	3(8.6)
Nasal catarrh	34(97.1)	-
Stuffy Nose	33(94.3)	-
Loss of appetite	30(85.7)	8(22.9)
Halitosis	4(11.4)	-
Breathlessness	30(85.7)	2(5.7)
Grunting sound	32(91.4)	7(20.0)
Wheezing	31(88.6)	8(22.9)
Fever	14(40.0)	-
Abdominal pain	25(71.4)	2(5.7)
Scanty Micturition	13(37.1)	-
Thirst	12(34.3)	-
Dryness of tongue	12(34.3)	-



Inference:

Among the 35 cases 97% of the patients had cough with expectoration, Nasal Catarrh, stuffy nose.94% of patients were had loss of appetite.89% of patients had Wheezing. 86% of cases had breathlessness.91% of patients had grunting sound. 1% of case had abdominal pain.40% of patients had fever.37% of cases had scanty micturition.34% of patients had dryness of tongue and thirst. Cough and Breathlessness and abdominal pain were relieved in most of the case. (table-21)

Table : 22

Hematological profile outpatients with kanam

S.N O	OUT PATIENT No	BEFORE TREATMENT								AFTER TREATMENT							
		TOTL WBC Cells/ cu.mm	DIFFERENTIAL COUNT				ESR (mm) ½/ 1 hr	Hb G%	TRBC cells/ cu.mm	TOTAL WBC cells/ cu.mm	DIFFRENTIAL COUNT				ESR (mm) ½/ 1 hr	HB g%	TRBC cells/ cu.mm
			P	L	E	M					P	L	E	M			
1.	R2308	8200	40	48	12	-	14/28	9.2	3.6	7800	52	44	04	-	10/20	12.6	3.8
2.	R8339	7800	50	36	14	-	16/32	8.0	2.8	8000	50	40	04	-	06/12	12.0	3.2
3.	R8862	7800	66	32	08	-	04/08	11.4	3.8	8200	78	20	02	-	02/04	12.8	3.2
4.	R8852	7500	52	38	10	-	06/14	11.4	3.9	7300	58	38	04	-	03/06	12.0	3.2
5.	R9984	7800	50	34	16	-	07/16	11.8	3.4	7800	50	48	02	-	03/06	13.0	3.6
6.	S747	6200	42	44	14	-	14/28	9.4	2.8	7000	58	38	04	-	03/06	12.0	3.1
7.	S707	8000	44	44	12	-	12/24	9.0	3.0	8500	55	42	03	-	03/06	13.0	3.2
8.	S1213	7400	54	32	14	-	10/20	11.6	4.0	7500	50	46	04	-	03/06	12.8	4.1
9.	S1144	6300	42	46	12	-	02/04	11.2	3.8	7800	58	40	02	-	02/04	13.0	3.8
10.	S1852	8200	56	40	04	-	12/24	11.2	3.8	8200	58	40	02	-	06/12	12.6	3.9
11.	S1873	8600	54	42	14	-	03/06	10.2	3.5	9000	54	44	02	-	03/06	12.0	3.5
12.	S2483	9200	50	34	14	-	04/10	10.6	3.3	9200	50	40	02	-	03/06	12.6	3.2
13.	T3134	7000	50	40	10	-	11/22	8.6	2.8	7200	50	46	04	-	04/08	10.0	3.0
14.	T3674	8400	48	44	08	-	12/24	12.0	4.1	8400	50	47	03	-	06/12	12.8	4.1
15.	T4363	7500	50	46	04	-	12/24	10.8	3.2	7500	52	46	02	-	04/08	12.0	3.3
16.	T4460	7000	60	30	10	-	09/18	9.6	3.0	7200	64	34	02	-	06/12	12.4	3.1
17.	T4866	7300	50	43	07	-	07/14	10.0	3.4	7500	56	40	04	-	03/06	12.6	3.4
18.	T4945	7000	50	39	11	-	12/24	9.4	3.8	7100	58	40	02	-	04/08	11.4	3.9

S.NO	OUT PATIENT No	BEFORE TREATMENT								AFTER TREATMENT							
		TOTAL WBC Cells/cu.mm	DIFFERENTIAL COUNT				ESR (mm) ½/1 hr	Hb g%	TRBC Cells /cu.mm	TOTAL WBC Cells/cu.mm	DIFFERENTIAL COUNT				ESR (mm)	HB g%	TRBC cells/cu.mm
			P	L	E	M					P	L	E	M			
19.	T4946	7800	50	40	10	-	10/22	11.0	3.9	7800	56	40	04	-	06/12	12.2	3.9
20.	T5059	7100	58	40	02	-	07/14	11.0	3.0	7100	58	40	07		04/08	12.4	3.1
21.	T5096	7200	50	38	12	-	16/32	11.6	3.6	7300	58	38	04		05/10	12.8	3.8
22.	T5401	7400	56	40	04	-	10/20	11.0	3.2	7500	60	38	02		07/14	12.2	3.4
23.	T8142	6800	52	40	08	-	10/20	9.0	2.8	7000	56	40	04		06/12	11.4	3.0
24.	T8587	6800	50	42	08	-	10/22	9.8	2.8	6900	52	44	04		06/09	11.0	3.4
25.	T8653	8600	58	40	02	-	12/24	10.4	3.2	8600	58	40	02		06/12	12.6	3.4
26.	T9052	8000	48	45	07	-	16/32	12.0	4.0	8000	52	45	03		06/12	13.2	4.0
27.	T9063	8600	50	38	12	-	17/34	11.8	3.8	8000	64	32	04		12/24	12.8	4.0
28.	T9313	6800	56	40	04	-	11/22	10.6	2.9	7000	63	34	03		08/16	12.8	3.0
29.	T9364	7100	50	42	08	-	13/26	10.4	3.0	7200	60	38	02		06/12	11.6	3.2
30.	T9392	8300	50	40	07	03	14/28	11.0	3.2	8300	60	36	03	01	05/10	12.8	3.3
31.	U544	7800	54	36	10	-	17/34	11.2	3.6	7500	60	36	04	-	04/08	12.8	3.8
32.	U534	7800	54	36	10	-	08/16	10.0	3.2	7600	60	36	04		04/08	12.0	3.4
33.	U1401	8200	57	36	06	-	16/32	11.0	3.2	8000	60	38	02		06/12	12.4	3.4
34.	U2130	7600	50	42	06	-	15/32	11.2	3.4	7500	60	38	02		10/20	12.6	3.5
35.	U2496	6700	51	40	04	-	18/36	9.4	2.9	6700	60	38	02		11/22	11.6	3.0

22. Haematological profile

Most of the cases Hb level was well increased and ESR considerably decreased which shows the marked relief of the Kanam patients.

23. Biochemical analysis

The Bio chemical analysis of trial medicine showed the presence of calcium and ferrous iron.

24. Antimicrobial Activity

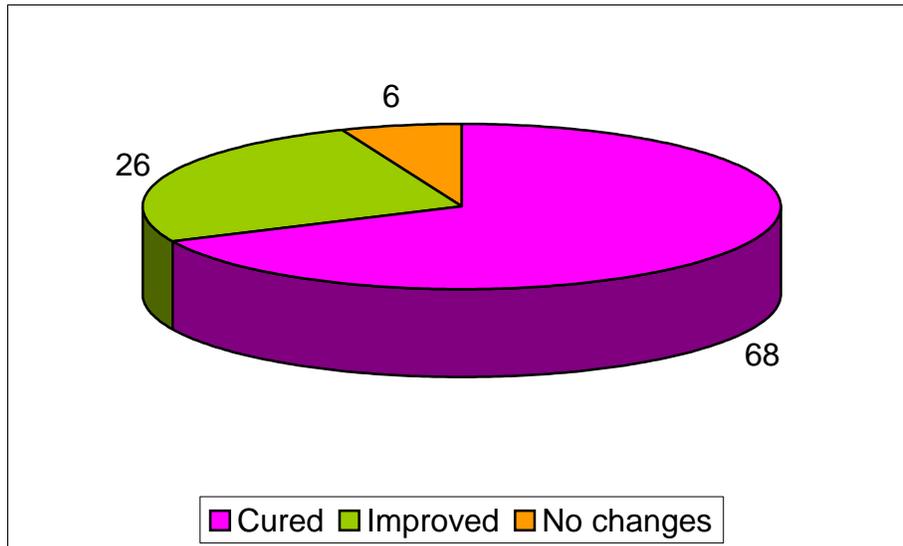
Antimicrobial activities of the Madhulai Nei significantly inhibited the growth of the bacterial strains against *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Escherichia coli*, *Pneumococcus*, *Klebsiella* and *Proteus*.

25. Pharmacological analysis

The trial drug has significant anti pyretic, analgesic, acute anti inflammatory and anti diarrheal activity.

26. Results

S.No	Result	No. of Patients	Percentage
1.	Cured	24	68
2.	Improved	9	26
3.	No changes	2	6
	Total	35	100



Inference:

Out of 35 patients 24 (68%) were cured, 9(26%) cases were improved and no changes in 2 (6%) patients. (Table-26)

DISCUSSION

“Kanam” is a common pediatric problem. This disease is clearly described in several siddha texts.

In this study, thirty-five cases were treated in the out patient department, according to clinical features mentioned in siddha texts. Siddha methods of diagnosis were carried out and recorded in selection proforma with the help of modern investigations. The diagnosis were confirmed and treated with the drug “Madhulai nei” and clearly observed. The observations are described here under.

1. Distribution according to age

Out of 35 cases 11% of patients were under 4 years, 23% of patients came from under 5 years, 23% of patients were from 6 years and remaining 43% of patients were under age group of 7 years.

2. Distribution according to sex

Among 35 cases 14(40%) were males and 21(60%) were female children.

3. Distribution according to food habits

According to this study 86% of cases were mixed diet and 14% were vegetarian diet.

4. Distribution according to socio-economic status

Most of the patients (63%) belonged to poor socio-economic status. 37% of Patients belonged to middle class. Parents occupation and socio-economic status may be the reason why these patients were predisposed to develop kanam.

5. Distribution according to parents' occupation

Out of 35 cases, 49% of patient's parents were former. 26% of patient's parent were unskilled workers. This higher Distribution may be, due to lack of knowledge in personal hygiene and socio-economic status.

6. Distribution according to Thinai

According to thinai, the highest Distribution (49%) was noted in Mullai, in Neithal 22%, In Marutham 20% and Kurunji 9% was noted. In Siddha literature Mullai is the source of pitha and vatha diseases. Neithal is the source of pitha diseases and kaba diseases. Majority of cases came from Mullai and neithal. This may be due to altered life style and environment. More over the high degree of temperature in Chennai and its surrounding areas may be responsible for increasing pitham and therefore results kanam.

7. Distribution according to paruva kaalam

According to paruvakaalam, the highest Distribution (94%) was noted in koothir kaalam, in kaarkaalam 60%, in muduvanil kaalam 51%, in illavenil kaalam 40%, in munpani kaalam 34% and pinpani kaalam 23% cases was noted. In koothir kaalam pitham changed from thannillai to piranillai valarchi due to chillness. The unexpected heavy rain at the end of the munpani kaalam(end of the Thai) may be predisposed to develop kanam in these paruva kaalankal.

8. Yaakai

According to Yaakai, the high Distribution was noted in vatham and vatha pitha Yaakai In siddha literature character of vatha Yaakai is poor appetite, increased flatulence, and pain. Character of vatha pitha Yaakai is lean and blackish colour. Character of pitha Yaakai is dryness of body, whitish, poor intake of food.

9. Distribution according to Gunam

According to Gunam 86% of cases rasatha gunam

10. Distribution according to Iymporigal

According to iymporigal 94% of cases were affected Mooku, (nasal Catarrh, stuffy nose, sneezing)

11. Distribution according to kanmendirium

According to kanmendirium 71% of cases affected eruvai (passing loose stools , constipation.)

12. Vali (Vatham)

All the 35 cases showed derangement of Uyir kaal (Piranan) due to breathlessness, Cough with expectoration, wheezing, grunting sound.91% cases Showed derangement of Paravu kaal (Viyanan) that produced loss of appetite, Abdominal pain . Kirukaran was deranged in 94%cases, which produced cough Kezhnokku kaal (Abanan) and Nadu kaal(Samanan) was deranged in 86%case, which produced constipation, loose stools, abdominal pain. Melnokku kaal (Uthanan) was deranged in 9% of cases, which produced loss of appetite, nausea, vomiting. Nagan was deranged in 14% of cases, which produced redness of eyes. Devathatan was deranged in 11% of cases which produced sleeplessness.

13. Azhal (Pitham)

94% of patient showed derangement of Aakanal (Analagam) which produced poor appetite, constipation and loose stools. Pallor of the skin may be caused by the affection of Oollolithe (Pirasaka pitham) and Vannaerri (Ranjaga pitham).

14. Iyyam (Kabam)

Deranged Alliyam (avalambagam) and Neerpiyyam (Klethagam) in all cases produced poor appetite, loose stools and constipation.

15. Distribution according to ezhu udarkattugal

In this Saram, seneer, Oon, kozhuppu, enbu, moolai, were affected, which produced symptoms like loss of appetite, anemia, gradual reduction in weight and emaciation of the body.

16. Envagai thervugal

According to this study naa was affected in 71% of cases (coated, ulceration and pallor) vizhi were affected in 71% of cases (pallor), parisam was affected in 40% of cases (raised temperature)

17. Malakuri

According to malakuri, 37% of cases had Irugal (constipation) and 37% of cases had illagal (passing loose stools). In siddha literature, Irugal and illegal is due to alteration in vatham and pitham.

18. Neerkuri

According to neerkuri, 31% of patients had affected in enjal (scanty micturition), this due to increased Pitham.

19. Neikuri

In this study, most of patients had pitha neer. Kanam is mostly due to increase of pitham, so this Neikuri indicates pitha neer.

20. Naadi

According to naadi, high Distribution observed in vali Azhal, iyyam vali and iyyam Azhal naadi. In siddha literature, the character of vali Azhal is mainly constipation, poor appetite, abdominal pain, indigestion, nausea and vomiting then the character of iyyam vali is mainly vomiting, cough, wheezing and iyyam Azhal naadi was mainly fever, cough, wheezing, vomiting, anemia, diarrhoea.

21. Distribution according to clinical presentation

Among the 35 cases 97% of the patients had cough with expectoration, Nasal Catarrh, stuffy nose.94% of patients were had loss of appetite.89% of patients had Wheezing. 86% of cases had breathlessness.91% of patients had grunting sound. 1% of case had abdominal pain.40% of patients had fever.37% of cases had scanty micturition.34% of patients had dryness of tongue and thirst. The clinical improvements were accurately noted and further follow up was made in out patient department.

22. Laboratory investigations

Most of cases were had increased lymphocytosis, Increased ESR, Reduced hemoglobin level. Sputum for AFB was negative for all cases.

23. Biochemical analysis

The Bio chemical analysis of trial medicine showed the presence of calcium and ferrous iron. Ferrous iron is more soluble and therefore more readily

absorbed. Calcium is essential for growth, as it plays an important role in the formation of bones and development of teeth. Also calcium is necessary for coagulation of blood and also necessary for the clotting and digestion of milk.

24. Antimicrobial activity

Antimicrobial activities of the Madhulai Nei significantly inhibited the growth of the bacterial strains against Staphylococcus, Streptococcus, Escherichia coli, Pneumococcus, Klebsiella and Proteus.

25. Pharmacological analysis

The trial drug has significant anti pyretic, analgesic, and acute anti inflammatory and anti Diarrheal activity. Antipyretic action of the Madhulai Nei helps hyperpyrexia kanam patients. Analgesic action of the drug helps in relieving abdominal pain. Anti inflammatory action reduces the inflammation and anti diarrhoeal activity of the drug helps to reduces bowel movements.

26. Result

The trial medicine chosen for treatment of kanam was “Madhulai Nei”. The ingredients of this drug have property of controlling kanam. Action of madhulai has Astringent, Stomachic, Antihelmimtic, and Refrigerant. Character of astringent is blood purifier (increases hemoglobin level) and reduced diarrhea and neutralize pitham. kanam in mainly pitha disease. So madhulai juice neutralize pitham. Stomachic action promoting appetite. antihelmentic action reduces worms. refrigerant action reduces fever.

Seenthil has mainly Alternative, antiperiodic, Demulcent, Stimulant, Stomachic, Tonic, Mild diuretic actions. Alternative action is useful for promoting

body weight, Anti periodic action is useful for reducing fever and pitham. Demulcent action is also helpful for reducing pitham. Tonic action promotes appetite. Mild diuretic is useful for neer churukku (Burning micturation and scanty micturation).

Sathikkai has Stimulant, Carminative, Tonic actions. These actions are very useful for Promoting appetite and increase body weight and digestion.

Sathi-pathiri has Carminative, Stimulant and Hypnotic actions. Hypnotic action is very useful for sleeplessness cases.

Elam has Stimulant, Carminative, Stomachic actions. It is useful for reducing pitham and promoting appetite.

Cows butter has Demulcent, Tonic actions. These actions are useful for reducing pitham.

All the patients were strictly advised to follow pathiyam. High nutritional diet which helps to control the disease and is also advised to the patient. They were also advised to follow personal hygiene and other preventive measures karpoorathi oil was applied over chest every night, purpose of expelling sputum next day morning. Satisfactory improvement was reported in 7 days of commencement of the treatment. Out of the 35 cases signs and symptoms were relived in 69% of cases. Symptoms and signs were reduced in 26% of cases. No changes occurred in 6% of cases. These results were based on the clinical improvements.

SUMMARY

1. Thirty-five children with kanam, diagnosed clinically for the trial in out Patient department were observed for clinical diagnosis, laboratory diagnosis and treatment of trial medicine.
2. Clinical diagnosis of kanam was done on the basis of clinical features described in Balavagadam text.
3. Laboratory diagnosis was done by modern methods of examinations.
4. The various siddha aspects of examination of kanam were carried out and recorded in proforma.
5. The etiology and clinical features of kanam were correlated to primary complex.
6. The medicine chosen for clinical treatment and management of kanam was Madhulai Nei internally two times in a day.
7. The observation made during the clinical study showed that the trial drug Madhulai Nei was clinically effective.
8. In Bio chemical analysis, the trial medicine had calcium and ferrous iron, which confirmed the clinical prognosis of kanam by Madhulai Nei.
9. Antimicrobial activities of the Madhulai Nei significantly inhibited the growth of the bacterial strains against *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Escherichia coli*, *Pneumococcus*, *Klebsiella* and *Proteus* which control the infection of the kanam.
10. In pharmacological analysis, the trial drug Madhulai Nei had acute anti-inflammatory, anti-pyretic, anti-diarrhoeal action, which control the disease and confirmed the clinical prognosis of kanam by Madhulai Nei.

CONCLUSION

All the thirty-five out patients of Kanam were treated with Madhulai nei internally two times a day.

No adverse effects were noticed during the treatment period. The ingredients of Madhulai Nei are plants origin, easily available and harmless to children. The cost is comparatively very low. The medicine has many properties to control the signs and symptoms of Kanam.

Clinical results were found to be cured in 69% of cases, Improved cases were found in 26% and no changes found in 6% of cases

Because of the encouraging results clinically, the study may be under taken with the same drug for prolonged period of time in a large number of cases and it may throw new lights for the treatment of kanam.

The trial drug “Madhulai Nei” is denoted in Balavagadam text as a common effective drug for all types of kanam and through this trial the effectiveness of Madhulai nei was confirmed and re-established by the author.

ANNEXURE-I

PREPARATION AND PROPERTIES OF TRIAL MEDICINE

TRIAL MEDICINE

Name of the medicine : மாதுளை நெய்

Reference : பாலவாகடம் (குழந்தை மருத்துவம்)
பக்கம் 167

தேவையான சரக்குகள்: (Ingredients)

- 1) மாதுளை சமூலச்சாறு (325ml)
 - 2) சீந்தில் சர்க்கரை (90ml)
 - 3) பசுவெண்ணெய் (325ml)
 - 4) சாதிக்காய்
 - 5) சாதிப்பத்திரி
 - 6) ஏலம்
- வகைக்கு 18 கிராம்

செய்முறை

மாதுளை சமூலச்சாறு , சீந்தில் சர்க்கரை ஆகிய இரண்டு பொருட்களையும் மண்சட்டியில் சேர்த்து குழம்பாக்கி பசுவெண்ணெய் கூட்டி அதில் சாதிக்காய், சாதிப்பத்திரி, ஏலம் ஆகிய மூன்று பொருட்களையும் எடுத்து இளவறுப்பாக வறுத்து பொடித்து சேர்த்து அடுப்பேற்றிக் காய்ச்சி பதத்தில் வடித்து கொள்ள வேண்டும்.

அளவு : கரண்டி அளவு (4ml)

காலை மாலை - இருவேளை

நாள் அளவு : 41 நாட்கள்

ஆயுட்காலம் : 6 மாத காலம்

“விள் மணப்பாகு நெய் இரசாயன

மிளகு நால் மேவு மறு திங்கள்

ஆதாரம் : குணபாடம் : தாது ஜீவ வகுப்பு

பத்தியம் :

இந்நெய்யை கொடுக்கும் காலத்தில் புளியையும் புளிப்பு பொருட்களையும் வளி நோயை விளைவிக்கும் பொருட்களையும் கட்டாயமாக நீக்க வேண்டும்.

தீரும் நோய்கள்:

☆ தோடம், வயிற்றிரைச்சல், கழிச்சல் இவைகளும் நீங்கும்

☆ இந்த நெய்யைச் சிறு குழந்தைகளுக்கும், பெரிய குழந்தைகளுக்கும் கொடுக்கலாம்

மாதுளை: (Punica granatum)

வேறு பெயர்கள்:

தாடிமம், பீசுபுரம், மாதுளங்காய், கழுமுள்

பழம், விதை:

சுவை - இனிப்பு, தன்மை - தட்பம், பிரிவு - இனிப்பு

செய்கை:

பொது : துவர்ப்பி, குளிர்ச்சியுண்டாக்கி

பூ பழத்தோல் : துவர்ப்பி, பசித்தீத்தூண்டி

மரப்பட்டை, வேர்ப்பட்டை : புழுக்கொல்லி

பழம் : குளிர்ச்சியுண்டாக்கி

விதை : துவர்ப்பி, புழுக்கொல்லி, சாயமேற்றி

பழத்தினால் முப்பணி சுரத்தில் காண்கின்ற வாந்தி, நீர் வேர்க்கை, இவைகள் போம் சூலக நோயை போக்கும் வாய் நீர் ஊறல், வீக்கல், மந்தம், வெப்பத்தால் உண்டான காய்ச்சல், நெஞ்செரிவு, காதடைப்பு, மயக்கம் இவை போம் மேலும், உடல் குளிர்ச்சி அடையும்

பழச்சாற்றை இளைப்பு நோயினர்க்கு கொடுக்க மிகுந்த நன்மை தரும்

சங்கையறச் சொற்றவிர்க்குஞ் சன்னியா சஞ்சர்த்தி

யங்கைதி தாகமமைச் சாருமோ- கங்கை

இருந்தாடி மக்கட் கிரத்தலைச்செய் நோய்போம்

இருந்தாடி மக்கனிகட் கெண்
வாய்நீரு றல்கசப்பு வாந்திவிக்கல் மந்தமிகக்
காய்வெப்பம் நெஞ்செரிவு காதடைப்பும் - ஓயா
மயக்கமுந் தீர்ந்துவிடும் மாதுளம் பழத்தால்
தயக்கமறத் தேமொழியே!சாற்று

வெடித்துவீழ் பழத்தை வாங்கி மெல்லிய சீலை கட்டி
கடுக்கெனப் பிழிந்து கொண்டு கண்டசர்க் கரையுங் கூட்டி
குடித்திட வெடிப்பு மாறுங் குளிர்ந்திடும் அங்க மெல்லாம்
வுடித்ததநன் மொழியி னாளே !மாதுளம் பழத்தின்சாறே
(தேரன் குணவாகடம்)

Antibacterial activity of Punica granatum in different solvents

Auteur(s) / Author(s)

NAIR R. ; CHANDA S. ;

Antioxidant and Antibacterial Activities of *Punica granatum* Peel Extracts

¹Authors are with Human Resource Development, Central Food Technological Research Inst., Mysore-570 013, India..

Antibacterial activity of Punica granatum

Microbiology Laboratory, Research & Development Centre, Natural Remedies Pvt. Ltd., Plot No. 5B, Veerasandra Indl. Area, Hosur Road, 561 229, Bangalore, India.

Synergic interaction between pomegranate extract and antibiotics against *Staphylococcus aureus*

Departamento de Biologia Geral, Instituto de Ciencias Biologicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil.

Study on wound healing activity of Punica granatum peel

Department of Plant Cell Biotechnology, Central Food Technological Research Institute, Mysore-570 020, Karnataka, India.

சீந்தில் Tinospora cordifolia

வேறு பெயர்கள்:

அமிர்தவல்லி, சோமவல்லி, அமிர்தை, அமிர்தகொடி,
குண்டலி

பயன்படும் உறுப்பு:

இலை, கொடி, வேர்(கிழங்கு)
சுவை-கைப்பு தன்மை-வெப்பம் பிரிவு-கார்ப்பு

செய்கை :

உடற்றேற்றி	- Alternative
முறை வெப்பகற்றி	- Anti periodic
உள்ளழலாற்றி	- Demulcent
வெப்பமுண்டாக்கி	- Stimulent
பசித்தீத்தூண்டி	- Stomachic
உரமாக்கி	- Tonic
சிறுநீர் பெருக்கி(சொற்ப)	- Mild diueritic

சீந்தில் சர்க்கரை:

“அமுத வல்லிக்கொடி யக்கார முண்டிடத்
திமிருறு மேகநோய்த் தீயெலா மாறுமே”
(தேரன் வெண்பா)

“குட்டம் பதினெட்டும் குஞ்சரத்தின் றோற்சொறியுங்
கட்டம் பெரிதாங் கயநோயும் - பட்டவுடன்
செந்தீமுன் பஞ்செனவே சீந்தலுப் போடளைந்த
தந்தா வளநீர்க்குச் சாம்”

(தேரன் வெண்பா)

சீந்தில் சர்க்கரை செய்யும் முறை:

நன்றாய் இடித்த சீந்திற் கொடியைக் குளிர்ந்த நீரிலிட்டு மறு நாள் கடைந்து திப்பியைக் கசக்கிப் பிழிந்து நீக்கி வெயிலில் இரண்டு அல்லது மூன்று மணி நேரம் வைக்க நீர் தெளியும். அந்த நீரை இறுத்துவிட்டு வேறு நீர் விட்டுக்கலக்கி மேற்கண்டபடியே நீரை இறுத்துவிடின் பின் அடியிற் படிந்திருக்கும் மாவே சீந்திற்சர்க்கரையாம். இதை உலாத்திக் கொண்டு வாயிலிட கைப்பிடுக்கும். இதைச் சுரங்களுக்குப் பின் ஏற்படும் உடல் இளைப்பிற்கும், மண்ணீரல் வீக்கம் அல்லது வளி காமாலை, இருமல், மூர்ச்சை, வாந்தி மற்றும் கோழைக்கட்டு ஆகியவைகளுக்கும் வழங்கலாம்.

இது நாட்பட்ட சிறுநீர்ப் பையின் தாபிதங்களுக்கு மிகச் சிறந்தது.

Tinospora cordifolia

Family: **Menispermaceae**

Pharmacological Activities

Antiallergic Activity

Anticancer Activity

Antineoplastic Activity

Antioxidant Activity

Antistress Activity

Antiulcer Activity

Immunomodulatory Activity

Hepatoprotective Activity

Hypoglycaemic Activity

Chemical constituents including known chemo-types

Major constituents

Sesquiterpene tinocordifolin¹, sesquiterpene glucoside tinocordifolioside², tinosponone³, tinocordioside⁴, cordioside⁴, furanoid diterpenes⁶; a new clerodane furano-diterpene viz. columbin⁷, tinosporaside⁵; an immunologically active arabinogalactan⁸; two phytoecdysones⁹ viz., ecdysterone and makisterone and several glycosides¹⁰ isolated as polyacetates .

Others

Alkaloids^{11,12} viz., jatrorrhizine, palmatine, berberine, tembeterine; phenyl propene disaccharides cordifolioside A, Band C^{2,10}; choline, tinosporic acid, tinosporal, tinosporon, 20-fJ-hydroxyecdysone¹³, palmatosides C and F¹⁴, cordifoliosides D and E¹⁵, diterpenoid furanolactones¹⁶

Dosages

3-6 g of the drug in powder form and 20-30 g of the drug for decoction (Source: Indian Herbal Pharmacopoeia studies done on *Tinospora cordifolia*).

Efficacy Of *Tinospora Cordifolia* In Allergic Rhinitis

Department of Pharmacology, Indira Gandhi Medical College, Nagpur 440018, India.

ஏலம்
Elattaria cardamomum

வேறு பெயர்கள்: ஆஞ்சி, கோரங்கம், துடி
சுவை – கார்ப்பு தன்மை – வெப்பம் பிரிவு – கார்ப்பு
செய்கை :

வெப்பமுண்டாக்கி	- Stimulent
அகட்டுவாய் அகற்றி	- Carminative
பசித்தீத்தூண்டி	- Stomachic

“தொண்டை வாய்கவுள் தாலுகு தங்களில்
தோன்றும் நோயதி சாரம்பன் மேகத்தால்
உண்டை போல்எழுங் கட்டி கிரிச்சரம்
உழலை வாந்தி சிலந்தி விஷசுரம்
பண்டை வெக்கை விதாக நோய் காசமும்
பாழுஞ் சோமப் பிணிவிந்து நட்டமும்
அண்டை யீளைவன் பித்தம் இவைக்கெல்லாம்
ஆல மாங்கமழ் ஏல மருந்ததே.....”
(தேரன் குணவாகடம்)

சாதிக்காய்
Myristica fragrans

வேறு பெயர்கள்: குலக்காய், ஜாதிக்காய்
சுவை – துவர்ப்பு, கார்ப்பு, தன்மை – வெப்பம், பிரிவு – கார்ப்பு

செய்கை:

வெப்பமுண்டாக்கி	- Stimulent
அகட்டுவாய் அகற்றி	- Carminative
உரமாக்கி	- Tonic
மணமுட்டி	- Aromatic

குணம்:

தாது நட்டம் பேதி சருவாசி யஞ்சிர நோய்
ஓதுசுவா சங்காசம் உட்கிரகணி – வேதோ
டிலக்காய் வரும்பிணிபோம் ஏற்றமயல் பித்தங்
குலக்கா யருந்துவர்க்குக் கூறு.

இதனால் பெருங்கழிச்சல் வாயுவினாலுண்டாகும் நோய், தலைவலி, இரைப்பு(சுவாசம்), இருமல்(காசம்), நாட்டப்பட்ட கழிச்சல், வெப்பத்தை முன்னிட்டு வரும் பிணிகள் இவைகள் போகும்.மேலும் வயிற்றுவலி வயிற்றுப்பொருமல் அக்கினிமந்தம் இவைகளையும் போக்கும்.

Following studies done on Myristica fragrans

Antibacterial principles from Myristica fragrans seeds.

Department of Pharmaceutical Sciences, Guru Jambheshwar
University, Hisar, Haryana, India.

சாதிபத்திரி Myristica fragrans

வேறு பெயர்கள்: ஜாதிபத்திரி, வசுவாசி

சுவை – துவர்ப்பு கார்ப்பு தன்மை – வெப்பம் பிரிவு – கார்ப்பு

செய்கை:

வெப்பமுண்டாக்கி	- Stimulent
அகட்டுவாய் அகற்றி	- Carminative
உறக்கமுண்டாக்கி	- Hypnotic

குணம்:

சாதிதரும் பத்திரிக்குத் தாபச் சுரந்தணியும்
ஓதுகின்ற பித்தம் உயருங்காண் - தாதுவிர்த்தி
யுண்டாங் கிரகணியோ டோதக் கழிச்சலறும்
பண்டாங் குறையே பகர்.

(அகத்தியர் குணவாகடம்)

இதனால் தாபசுரம் நிணபேதி நீக்கழிச்சல் இவை போம். இது உடற்கட்டுகளை வலுக்கச் செய்யும்.அழலை உண்டாக்கும்.

பசு வெண்ணெய்க் குணம்:

“கண்ணி லெழுநோயுங் கண்ணொரிவும் பீளையும்போ
மெண்ணும் பசியு மெழும்புங்காண் - நண்ணரிய
ஆவின்றும் வெண்ணெய்க் ககலும்வன் மேகமெல்லாம்
பூவினாக் கெல்லாம் புகல்.”

பசுவின் வெண்ணெயால் கண்ணோய், கண்ணொரிச்சல், பூளை சாரல், பிரமேகம் இவை போம்.பசியுண்டாம்.

BUTTER

Butter, unsalted	
Nutritional value per 100 g	
Energy 720 kcal 3000 kJ	
Carbohydrates	0 g
Fat	81 g
- saturated	51 g
- monounsaturated	21 g
- polyunsaturated	3 g
Protein	1 g
Vitamin A	684 µg 76%
Cholesterol	215 mg

Source: [USDA Nutrient database](#)

ANNEXURE-II

PHARMACOLOGICAL STUDY

PHARMACOLOGICAL ACTIVITIES OF
MADHULAI NEI-
A. SIDDHA DRUG

Anti-inflammatory testing

The anti-inflammatory property of *Madhulai Nei* was investigated using the model of carrageenin-induced rat paw edema. Male rats weighing 120-150 g were used. A 0.05 ml of 1% freshly prepared suspension of carrageenin in 0.9% saline was injected into the plantar side of the right hind paw of unanesthetized rats. Reference drug (Aspirin 150mg/kg), *Madhulai Nei* and control vehicle were given orally 30 min before the injection of carrageenin. The volume of the paw was measured by means of mercury displacement technique using a plethymometer before and 1, 3, 5 h after the carrageenin injection.

Antipyretic activity

Antipyretic property of *Madhulai Nei* was tested in rats in which hyperthermia had been induced. Initial rectal temperatures of the rats were recorded using a six-channel electric digital telethermometer, connected with probes. Rats were made hyperthermic by subcutaneous injection of 20% yeast suspension at a dose of 1 ml/100 g body weight. When the temperature was at peak (18 h after yeast injection) the rectal temperature were again recorded. Those

animals that showed a rise in rectal temperature of more than 1.2⁰C were selected for the further study. Test substances and control vehicle were given orally and the rectal temperature of animals was recorded at 30 min intervals for 2 h following the administration of standard drug or *Madhulai Nei*.

Antinociceptive testing

The antinociceptive property of *Madhulai Nei* was tested using the model of writhing response in mice. Swiss albino mice of either sexes weighing 20-30 g were used. The writhing syndrome was elicited by an intraperitoneal injection of 0.7% acetic acid at the dose of 0.1ml/10 g body weight. Test substances and control vehicle were orally administered into the mice 30 min before acetic acid and the number of writhes was noted for 25 min beginning 5 min after acetic acid injection.

Drugs

The following chemicals were used: Acetylsalicylic acid, Brewer's yeast, Glacial acetic acid and Carrageenin.

Statistical analysis

Student's t-test was used to determine a significant difference between the control group and experimental group.

RESULTS

Anti-inflammatory activity

The results of carrageenin-induced rat paw edema which indicate the anti-inflammatory activity of *Madhulai Nei* and standard drug are presented in Table 1. Doses used were 400mg/kg of *Madhulai Nei* and 150 mg/kg of Aspirin. It was found that both are significantly inhibited the edema formation induced by carrageenin in a dose-related manner when the assessment was made 3 h after

carrageenin injection. At the dose of 400 mg/kg, exhibited a comparable inhibitory effect on the paw edema as aspirin (150 mg/kg) and it was calculated as 53%.

Antipyretic activity

As shown in Table 2, the *Madhulai Nei* at the dose of 400mg/kg caused a significant lowering in rectal temperature of hyperthermic rats. A similar result was observed with the paracetamol at dose of 100mg/kg. The decrease in rectal temperature still existed when assessment was made 2 h after test drug administration and efficacy was comparable to that of paracetamol at a dose of 100 mg/kg..

Antinociceptive activity

The effect of *Madhulai Nei* on the writhing response in mice is shown in Table 3. It was found that both *Madhulai Nei* and Aspirin caused an inhibition on the writhing response induced by acetic acid. Doses of 400 and 150 mg/kg of the *Madhulai Nei* and aspirin respectively, could completely block the writhing response exhibited about 82.5% inhibition.

DISCUSSION

The carrageenin induced rat paw edema is the preliminary screening model for searching for potential anti-inflammatory compounds. The edema formation is a biphasic event, the early (during the first hour) hyperemia being due to the release of histamine and serotonin and the delayed edema to the release of bradykinin and prostaglandins. The present study shows that the *Madhulai Nei* at the dose of 400mg/kg did not show any inhibitory effect on the edema formation at the first hour after carrageenin injection. A marked inhibition of edema formation was observed at the third and fifth hour. The **Standard drug** at the same dose range caused a significant inhibition of the edema formation even at the

first hour and the effect still existed at the fifth hour. These results tend to suggest that the *Madhulai Nei* possess an anti-inflammatory activity and that the mechanism of action may be associated with the histamine, serotonin, bradykinins and prostaglandins.

Since antipyretic and antinociceptive activities are commonly mentioned as characteristic of drugs or compounds, which have an inhibitory effect on prostaglandin-biosynthesis, the yeast-induced hyperthermia in rat model was, therefore, employed to investigate the antipyretic activity of *Madhulai Nei*. Dose of the *Madhulai Nei* in the effective anti-inflammatory dose range was used. It was found that *Madhulai Nei* at the dose of 400 mg/kg showed a significant decrease in rectal temperature similar to that of the standard. This result seems to support the view that the drug has some influence on prostaglandin biosynthesis because prostaglandin is believed to be a regulator of body temperature.

The analgesic activity of *Madhulai Nei* was also evaluated using the writhing test in mice. Acetic acid, which is used as an inducer for writhing syndrome, causes algesia by liberation of endogenous substances, which then excite the pain nerve endings. The *Madhulai Nei* was found to exert a significant inhibitory activity on writhing response in dose range of 400 mg/kg. The results obtained rather suggest that *Madhulai Nei* possess an antinociceptive activity and the mode of action might involve a peripheral mechanism. However, the central mechanism also might be involved.

Table -1. Effect of *Madhulai Nei* on carrageenin-induced rat paw edema

Drug Used	Time after carrageenin injection					
	1 h		3 h		5 h	
	EV	EI (%)	EV	EI (%)	EV	EI(%)
Control	0.24±0.05	-	0.70±0.17	-	1.00±0.38	-
Aspirin 150 mg/kg	0.11±0.06*	54.2	0.34±0.13*	51.4	0.47±0.10*	53.0
Madhulai Nei 400 mg/kg	0.15±0.03*	37.5	0.36±0.11*	48.6	0.38±0.13*	62.0

Values are expressed as Mean±S.E.M. Drug and test compounds were given orally 30 min before carrageenin injection. *P<0.05; significantly different from the control group (N=6). EV- Edema volume, EI- Edema inhibition

Table -2. Effect of *Madhulai Nei* on yeast-induced hyperthermia in rats

Drug Used	Rectal temperature (°C)					
	Initial	18 h after yeast injection	Time after drug injection (min)			
			30	60	120	240
Control ASA 150 mg/kg	37.1±0.0	38.3±0.1	38.4±0.1	38.5±0.1	38.5±0.2	38.5±0.3
Madhulai nei 400 mg/kg	37.3±0.0	39.1±0.1	38.6±0.1*	38.1±0.1*	38.1±0.1*	37.8±0.1*
	37.3±0.0	38.9±0.1	38.1±0.2*	37.8±0.1*	37.5±0.2*	37.6±0.2*

Values are as Mean±S.E.M. Drug and test compounds were given orally *P<0.05; significantly different from the rectal temperature 18 h after yeast injection (N=6).

Table –3. Effect of *Madhulai Nei* on writhing response in mice

Experiment	Number of writhes	Inhibition (%)
Control	36.7±4.2	-
Aspirin 150 mg/kg	6.4±2.1*	82.5
Madhulai nei 400 mg/kg	11.8±7.1*	67.8

Values are expressed as Mean±S.E.M. Drug and test compounds were given orally 30 min before 0.7% acetic acid injection. *P<0.05; significantly different from the control group (N=6).

Studies on Anti diarrhoeal activity of *Madhulai nei*-A siddha drug

INTRODUCTION:

The aim of the therapy in diarrhoea is to treat the patient promptly to reduce the loss of electrolytes and water. There are several potent antidiarrhoeal drugs in the modern system of medicine [1], however on prolonged use they do have some adverse effect [2]. For this reason use of siddha formulation have increased as they are devoid of any adverse effects. In the present study, anti diarrhoeal activity of *Madhulai Nei* has been studied using model of castor oil induced diarrhoea in mice [3]. For comparison purpose Diphenoxylate hydrochloride, a standard drug was taken. Fresh *Madhulai nei* is yellowish, bitter with a typical agreeable aroma.

MATERIALS AND METHODS:

Drugs and Chemicals

Castor oil was refined pure from Paras chemical industries. Chlorpromazine Hcl was purchased from Rhone poulenc (I) Ltd. Charcoal from E. Merck (I) Ltd. Atropine Sulphate was from Central drug house (P) Ltd, Diphenoxylate Hcl was purchased from Searle (I) Ltd. and solvents from Qualigens fine chemicals.

Dose selection

The optimum conditions for experiments were decided on the basis of initial pilot experiments performed on three mice per treatment. *Madhulai Nei* was administered at upto 4g/kg to an individual mouse in a group. There was no mortality due to this treatment. Hence for further studies 400 mg/kg of maximum oral dose was employed.

Experimental animals

Swiss albino mice (25 – 30g) of either sex were originally obtained from the king institute, Chennai. T.N. India, and have been maintained in the animal house at Vel's college of pharmacy. Chennai. They were housed in polypropylene cages under controlled environment. They were given standard pellet diet (Saimeera foods (P) Ltd, Bangalore) and water *ad libitum*.

Castor oil induced diarrhoea

Mice were divided into three groups as shown in table-1 for the treatment.
Group – I served as control-received vehicle only (2ml of Tween 80).
Group – II test group animals received 400 mg/kg of *Madhulai Nei*.
Group – III standard group animals received Diphenoxylate Hcl. (5 mg / kg)
After 30 min each of these animals was given 0.1 ml castor oil by oral route. The number of defecations per animal was recorded up to 4 h.

Small intestinal secretion

Intestinal secretion was indirectly analyzed by enteropooling assay. Groups of overnight fasted mice were treated with 400 mg/kg *Madhulai Nei* or vehicle orally or chlorpromazine (30 mg/kg.,i.p.) 30 min before the oral administration of castor oil, 0.2 ml / mouse. These mice were sacrificed 30 min later, and the entire small intestine from each animal was weighed and their group average was calculated (Table-2). The difference in the weight of small intestine in control and

castor oil treated groups was considered as the castor oil induced accumulation of intestinal fluid.

Small intestinal Transit

The effect of the *Madhulai Nei* on small intestinal transit was studied on overnight fasted mice, which were divided in different groups. These groups were control, test by oral treatment and 5 mg/kg Atropine Sulphate by intramuscularly. 30 min after the treatment, these mice were given 0.2 ml charcoal meal. (3% charcoal in 5% gum acacia) by oral route. All animals were sacrificed after 20 min, the stomach and intestine removed, and the distance traveled by charcoal with reference to total length was calculated to express the percentage of distance traveled.

Statistical analysis

All results were reported as Mean \pm S.E.M. These results were further analysed by using Student's 't' – test to calculate significance of the results. 'P' – value less than 0.05 were considered significant.

RESULTS:

Castor oil induced diarrhoea

The *Madhulai Nei* exhibited effective inhibition of castor oil induced diarrhoea. This effect is significant as compared with control at 400 mg/kg of *Madhulai Nei* and 5 mg / kg Diphenoxylate hydrochloride as shown in table – 1.

Small intestinal secretion

The castor oil induced intra luminal accumulation of fluid inhibited 51.44 % at a dose of 400 mg / kg extract. The reference drug chlorpromazine at a dose of

30mg / kg reduced intestinal secretion by 96.29 % both these values were significant as compared with control as shown in table – 2.

Small intestinal transit

The results of the present study revealed that the *Madhulai Nei* at 400 mg/kg and Atropine sulphate at 5mg/kg significantly inhibited the gastrointestinal transit of Charcoal in mice by 11.70 and 54.03% respectively, as compared with control as shown in table–3.

DISCUSSION:

In the present investigation, *Madhulai Nei* has shown anti diarrhoeal activity in a castor oil induced model in albino mice. This activity is significant at a dose of 400mg / kg and this effect was also substantiated by significant action on castor oil induced intra luminal accumulation of fluid by indirect entero pooling assay in mice. The experiments conducted on gastro intestinal motility after charcoal meal administration have shown a reduction in the propulsive movement of small intestine after pre-treatment with *Madhulai Nei* or atropine. These results demonstrate the inhibitory effect of *Madhulai Nei* on castor oil induced diarrhoea, intra luminal fluid accumulation and peristaltic activity in small intestine. Prostaglandin contributes to the pathophysiological functions of the gastro intestinal tract, and also on the local electrical and mechanical activities of ileal circular muscles. Castor oil increases peristaltic activity and produces permeability changes in the intestinal mucosal membrane to electrolytes and water. Induction of diarrhoea by castor oil is through elevated prostaglandin biosynthesis [3]. From these results, it can be concluded that the drug may act through inhibition of prostaglandin and reduction in propulsive movement of small intestinal tract.

Table-1**Effect of *Madhulai Nei* on Castor oil induced diarrhoea in albino mice**

Group	Number of mice	Mean number of defecations
I Control	10	12.40±0.48
II <i>Madhulai Nei</i> (400 mg/kg)	10	6.0±0.37*
III Diphenoxylate Hcl (5 mg/kg)	10	4.8±0.33*

Values are as mean ± S.E.M.

*Significant as compared with control P<0.05

Table-2

Effect of *Madhulai Nei* on Castor oil stimulated intraluminal fluid accumulation in the small intestine of mice gut.

Group	Weight of small intestine (mg/20g+S.E.M.)	Castor oil induced intraluminal fluid (mg)
I Control (CMC)	948±9.12	-----
II Castor oil	1412±5.93 _a *	486±5.30
III <i>Madhulai Nei</i> (400 mg/kg)	1134±6.32 _b **	236±3.61**
IV Chlorpromazine (30 mg/kg)	1012±8.28 _b **	18±1.03**

*Significant as compared with control P<0.05

**Significant as compared with castor oil treated group P<0.05

a-Compared between control and castor oil treated group

b-Compared between castor oil and drug treated group

Table-3**Effect of *Madhulai Nei* on gastro intestinal transit in mice**

Group	Number of mice used	Distance traveled by charcoal marker as % of total length of small intestine (Mean \pm S.E.M.)	% Inhibition
Control	10	92.21 \pm 5.25	-----
<i>Madhulai Nei</i> (400mg/kg)	10	81.42 \pm 4.62*	11.70
Atropine Sulphate (5mg/kg)	10	42.38 \pm 7.32*	54.03

*Significant as compared with control. $P < 0.05$.

REFERENCES:

1. Margaret Cibulskis. (1983) Cathartics and stool softeners, enemas, and anti diarrheals. In: *Essentials of pharmacology*. pp 119-123
2. Friedi, G. Hengle. (1980) Loperamide overdose managed by naloxone. *Lancet*. 1: 1413.
3. Awouters, F., Niemegeers, C.J.E., Lenaerts, F.M., and Janssen, P.A.J. (1978) Delay of castor oil diarrhoea in rats: a new way to evaluate inhibitors of prostaglandin biosynthesis. *Journal of pharmacy and pharmacology*. 30: 41-45.

ANNEXURE -III

Antimicrobial Activity of Madhulai nei against Strains of *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Escherichia coli*, *Pneumococcus*, *Klebsiella* and *Proteus*

MATERIALS AND METHODS

Antimicrobial activity:

Microbial strains

The tested microorganisms were clinical, animal and food isolates with known resistance pattern to common practice antimicrobial factors and were provided from the Culture Stock Collection of the Department of Microbiology Vel's college. The bacterial species employed were different strains of *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Escherichia coli*, *Pneumococcus*, *Klebsiella* and *Proteus*. The isolates were biochemically and serologically characterized. The selected species are common pathogens involved in a variety of human and animal infections; all 6 species are well recognized for resistance to a number of antimicrobials used in the medical and veterinary practice, they are safe for the researchers to handle and experiment with, their cultures are of low cost and easily maintained and they are supposed to be typical representatives of Gram+/Gram- bacteria. Culture media and inoculum The strains of *S. aureus* and *E. coli* were maintained on trypticase soy agar, while the strains of *Klebsiella* and *Proteus* were maintained on Sabouraud dextrose agar. The microbial inoculum was prepared from 20 mL of overnight stock cultures in tryptone broth at 37 °C and Sabouraud broth at 30 °C The concentration of microbial inoculums was within the range of 10⁶ cfu/mL determined by viable counts following serial dilutions. The Mueller- Hinton agar (MHA) for the bacterial strains were used for the sensitivity tests.

Antibiotic resistance of test strains

The bacterial strains used for the tests were selected based on their resistance to antibiotics, because it was thought that it would be essential to experiment with strains already exhibiting resistance mechanisms. All isolates of the selected strains exhibited resistance to certain antibiotics. The antibiotic susceptibility test of the selected strains was determined by the standard well method. *S. aureus* strains were resistant to amoxicillin, cloxacillin, cefuroxime and nalidixic acid; *E. coli* strains were resistant to doxycycline, novobiocin and cloxacillin.

Antimicrobial assay

The antimicrobial effect of the **Madhulai Nei** was tested using the agar well diffusion method following the well-established method. Overnight bacterial cultures were used for surface inoculation of Petri dishes containing 15 mL of MH agar. Each Petri dish was spread on with 0.5 mL of strain inocula streaked thoroughly all over the surface of the MHA. Subsequently, four equidistant wells, 4 mm in diameter each, were punched into the inoculated medium with sterile glass Pasteur pipettes and were filled up with 25 μ L of drug solution using a precise pipettor (Eppendorf). All plates were incubated at 37 °C and inhibition zones were measured after 24 h. Three different strains of each species (1 human isolate, 1 animal isolate, 1 food isolate) were tested in duplicate sets of plates, which were simultaneously processed for each strain. All the experiments were repeated twice, including two controls with plain DMSO and sterilized distilled water every time. After incubation the inhibition zones were measured to an accuracy of 1 mm and the effect was calculated as a mean of the duplicate experiments for each triplicate strain test.

RESULTS AND DISCUSSION

Antimicrobial activities of the **Madhulai Nei** significantly inhibited the growth of the bacterial strains against *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Escherichia coli*, *Pneumococcus*, *Klebsiella* and *Proteus*.

CONCLUSION

According to the results of the present screening study the **Madhulai Nei** appear to contain compounds responsible for antimicrobial effects against Gram-positive and Gram-negative bacteria.

References

1. P. Erasto, G. Bojase-Moleta, R.R. Majinda, Antimicrobial and antioxidant flavonoids from the root wood of *Bolusanthu speciosus*, *Phytochemistry*, 65 (2004) 875–880.
2. B. Tepe, D. Daferera, M. Sokmen, M. Polissiou, A. Sokmen, *In vitro* antimicrobial and antioxidant activities of the essential oils and various extracts of *Thymus eigii*, *J. Agric. Food Chem.* 52 (2004) 1132–1137.

ANNEXUR-IV

BIO CHEMICAL ANALYSIS IN MADHULAI NEI

Preparation of the extract

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

Quantitative analysis

Sl.No	Experiment	observation	Inference
1.	Test for calcium 2ml of the above extract is taken in a clean test tube to this added 2 ml of 4% ammonium oxalate solution	A white precipitate was formed	Presence of trace amount of calcium
2.	Test for sulphate 2ml of the above extract added with 5% barium chloride solution	No characteristic change	Absence of sulphate
3.	Test for chloride The extract is treated with ammonium molybdate and concentrated nitric acid	No characteristic change	Absence of chloride
4.	Test for phosphate The extract is treated with ammonium molybdate and concentrate nitric acid.	No yellow precipitate is obtained	Absence of phosphate
5.	Test for unsaturation Pottasium permanganate solution is added to the extract	No characteristic change	Absence of Unsaturation

6.	Test for Tannic acid The extract is treated with ferric chloride	No blue black precipitated formed	Absence of Tannic acid
7.	Test for Iron a. Ferric Iron The extract is treated with ammonium thiocyanate solution	No blood red colour is formed	Absence of ferric iron
	b. Ferrous iron To the extract added concentrated Nitric acid and then ammonium thiocyanate solution	Blood red colour is obtained	Presence of Ferrous Iron
8.	Test for starch The extract is treated with weak iodine solution	No Blue colour develops	Absence of starch
9.	Test for Amino acid Once or 2 drops of extract is placed on a filter paper and dried it well. After that 1% Ninhydrin is sprayed over the same and dried it well.	No violet colour developed	Absence of Amino acid
10.	Test for Reducing sugar 5ml of Benedict's qualitative solution is taken in a test tube and allowed to boil for 2 mts and added 8 to 10 drops of the extract and again boil it for 2 mts	No colour change	Absence Of Reducing Sugar
11.	Test for carbonate The substance is treated with concentrated HCL	No brisk effervescence is formed	Absence of carbonate
12.	Test for Albumin The extract is treated with Esbach's reagent	No yellow precipitate	Absence of Albumin

ANNEXYRE-IV

STASTICAL ANALYSIS

Table no. (1) Results of Stastical Analysis of Objective Parameters observed before and After Treatment of 35 (n) Patients of kanam , National Institute of Siddha, Chennai-47, during 2007.

	Parameter	Mean			Statistical test Criterion(t)	Probability(P) value	Statistical Significance of the Difference
		Before Rx	After Rx	Difference			
1.	Hemoglobin	10.497	12.308	1.8	t = 13.0057	< 0.05	Significant
2.	ESR - 1/2hr(mm)	11.057	5.314	5.74	t = 9.2046	< 0.05	Significant
3.	ESR - 1 hr(mm)	22.457	10.637	11.77	t = 11.19140	< 0.05	Significant
4.	Eosinophil	8.971	2.971	6.0	t = 10.5355	< 0.05	Significant

Table no. (2) Results of Statically Analysis of Subjective Parameters observed before and After Treatment of 35 (n) Patients of kanam , National Institute of Siddha, Chennai-47, During 2007.

	Parameter	Percentage present			Statistical test Criterion	Probability(P) value	Statistical Significance of the Difference
		Before Rx	After Rx	Difference			
1.	Wheezing				Z = 12.87	< 0.05	Significant
2.	Loss of appetite				Z = 12.48	< 0.05	Significant
3.	Cough with expectoration				Z = 15.36	< 0.05	Significant
4.	Bowel movements				Z = 18.05	< 0.05	Significant

BIBLIOGRAPHY

- ❖ Principles and practice of pediatrics
 - -Frank A.Oski.MD,
- ❖ Text book of pediatric infectious diseases
 - -Foigh,cherry,
- ❖ Essential of pediatrics - OP Ghai
- ❖ Text book of pediatrics
 - -Neleson
- ❖ பாலவாகடம்
Dr. Pon Gurusironmany BA, GCIM. Second Edition 1973
- ❖ ஆவியளிக்கும் அமுதமுறைச்சுருக்கம்
- ❖ குணபாடம்(பொருட்பண்பு நூல்) முதற் பாகம்,முலிகை வகுப்பு,
ஆசிரியர் வைத்திய இரத்தினம் க.ச.முருகேச முதலியார், ஐந்தாம் பதிப்பு 1998
- ❖ சித்த மருத்துவ நோய்நாடல்,நோய்முதனாடல் திரட்டு,முதற் பாகம்,
By மரு.சண்முகவேலு H.P.I.M
- ❖ குணபாடம், தாது ஜுவ வகுப்பு
By Dr.R.Thiyagarajan B.I.M
- ❖ T.V.சாம்பசிவம் பிள்ளை - மருத்துவ அகராதி
- ❖ Indian Materia Medica . .Nadkarni
- ❖ Wealth of India
- ❖ www.csir.trieste.com
- ❖ www.pupmed.com

BIBLIOGRAPHY

- ❖ Principles and practice of pediatrics
 - -Frank A.Oski.MD,
- ❖ Text book of pediatric infectious diseases
 - -Foigh,cherry,
- ❖ Essential of pediatrics - OP Ghai
- ❖ Text book of pediatrics
 - -Neleson
- ❖ பாலவாகடம்
Dr. Pon Gurusironmany BA, GCIM. Second Edition 1973
- ❖ ஆவியளிக்கும் அமுதமுறைச்சுருக்கம்
- ❖ குணபாடம்(பொருட்பண்பு நூல்) முதற் பாகம்,முலிகை வகுப்பு,
ஆசிரியர் வைத்திய இரத்தினம் க.ச.முருகேச முதலியார், ஐந்தாம் பதிப்பு 1998
- ❖ சித்த மருத்துவ நோய்நாடல்,நோய்முதனாடல் திரட்டு,முதற் பாகம்,
By மரு.சண்முகவேலு H.P.I.M
- ❖ குணபாடம், தாது ஜுவ வகுப்பு
By Dr.R.Thiyagarajan B.I.M
- ❖ T.V.சாம்பசிவம் பிள்ளை - மருத்துவ அகராதி
- ❖ Indian Materia Medica . .Nadkarni
- ❖ Wealth of India
- ❖ www.csir.trieste.com
- ❖ www.pupmed.com

AN OPEN TRIAL OF *MADHULAI NEI* FOR THE TREATMENT OF *KANAM*

FORM I -SELECTION PROFORMA

1. O.P NO: ----- 2. S.NO:

3. NAME: ----- 4. AGE (yr) 5.GENDER: M F

6. FATHER'S OCCUPATION: -----

7. POSTAL ADDRESS

8. COMPLAINTS AND DURATION

9. HISTORY OF PRESENT ILLNESS

10. PAST HISTORY: 1.NO 2. YES

11. FAMILY HISTORY: 1.NO 2. YES

12. IMMUNIZATION HISTORY

GENERAL EXAMINATION

13. Body weight [kg] .
14. Height [cm]
15. Body temperature [°F] .
16. Pulse rate /min.
17. Heart rate / min.
18. Respiratory rate /min.
- | | (1) Yes | (2) No |
|------------------------------|----------------------|----------------------|
| 19. Pallor | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 20. Jaundice | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 21. Clubbing | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 22. Cyanosis | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 23. Pedal edema | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 24. Lymph adenopathy | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 25. Engorged veins | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 26. Abdominal distension | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 27. Jugular venous pulsation | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 28. Congenital abnormalities | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

EXAMINATION OF OTHER SYSTEM

(1) Normal (2) Abnormal

29. CVS
30. CNS

CLINICAL EXAMINATION

31. INSPECTION: 1.Thin built 2. Normal 3. Obese
32. PALPATION: 1. Normal 2.Abnormal
33. PERCUSSION: 1.Normal 2.Hyper resonance 3.Hypo resonance
34. AUSCULTATION: 1.Monophonic Wheeze 2.Polyphonic Wheeze
- 3.Diffuse

CLINICAL ASSESMENT

(1)Yes (2) No

- 35 Cough
36. Cough with expectoration
37. Nasal catarrh
38. Stuffy nose
39. Loss of appetite
40. Halitosis
- a. Grunting Sound

1. Nil 2. Mild 3. Moderate 4. Severe

- b. Breathlessness
41. Wheezing

42. Fever
1. Normal (98-99°) 2. Mild (99-100°) 3. Moderate (100-103°) 4. High (103-105°)

43. Abdominal pain
1. Nil 2. Mild 3. Moderate 4. Severe

44. Scanty micturitation

45. Thurst

46. Dryness of tongue

47. Bowel
1. Normal 2. Dysentery 3. Diarrhoea 4. Constipation

48. Colour of eyes
1. Normal 2. Red 3. Yellow

49. Nutrition
1. Normal 2. Bulk 3. Emaciated

50. Shape of chest
1. Normal 2. Flat 3. Barrel

SIDDHA ASPECTS

51. Nilam
1. Kurinji 2. Mullai 3. Marutham 4. Neithal 5. Palai

52. Kaala iyalbu
1. Kaarkaalam 2. Koothirkaalam 3. Munpanikaalam
4. Pinpanikaalam 5. IlavenirKaalam 6. Muduvenirkaalam

53. Yaakkai
1. Vatham 2. Vatha pitham 3. Vatha kabam
4. Pitham 5. Pitha vatham 6. Pitha kabam
7. Kabam 8. Kaba vatham 9. Kaba pitham

54. Gunam
1. Sathuvam 2. Rasatham 3. Thamasam

IYMPORIGAL

	(1) Normal	(2) Affected
55. Mei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. Vaai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57. Kan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58. Mookku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. Sevi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

KANMENDHIRIUM / KANMAVIDAYAM

	(1) Normal	(2) Affected
60. Kai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61. Kaal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62. Vaai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63. Eruvaai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64. Karuvaai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

UYIR THAATHUKKAL

Vaatham

	(1) Normal	(2) Affected
65. Pranan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66. Abanan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67. Viyanan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68. Uthanan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69. Samanan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70. Nagan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71. Koorman	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72. Kirukaran	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73. Devathathan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74. Dhananjeyan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pittham

	(1) Normal	(2) Affected
75. Analagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76. Ranjagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77. Sathagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78. Alosagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
79. Prasagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kabam

	(1) Normal	(2) Affected
80. Avalambagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81. Kilethagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
82. Pothagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
83. Tharpagam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
84. Santhigam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

UDAL THAATHUKKAL

	(1) Normal	(2) Affected
85. Saaram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
86. Senneer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
87. Oon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
88. Kozhuppu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
89. Enbu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
90. Moolai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91. Sukkilam / Suronitham	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ENVAGAI THERVUGAL

	(1) Normal	(2) Affected
92. Sparisam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
93. Naa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
94. Niram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
95. Mozhi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
96. Vizhi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Malam

(1) Normal (2) Affected

- 97. Niram
- 98. Nurai
- 99. Kirumi
- 100. Kalappu
- 101. Thanmai 1. Normal 2. Irugal 3. Ilagal

**Moothiram
Neerkuri**

(1) Normal (2) Affected

- 102. Niram
- 103. Manam
- 104. Edai
- 105. Nurai
- 106. Enjal
- 107. Neikuri
 - 1. Vaatham 2. Pittham 3. Kabam
- 108. Naadi
 - 1. Vatham 2. Vatha pitham 3. Vatha kabam
 - 4. Pitham 5. Pitha vatham 6. Pitha kabam
 - 7. Kabam 8. Kaba vatham 9. Kaba pitham

LAB INVESTIGATIONS

BLOOD

- 109. TC (cells / cu.m.m)
- DC (%) 108.L. 109.N 110.M 111.E 112.B
- 110. ESR (mm) ½ Hr 114. ESR (mm) 1 Hr
- 111. Hb (g %) .

112. **RBC** count (cells/cu.mm)

MOTION TEST

113.Ova Nil Present

114.Cyst Nil Present

115. Occult Blood Negative Positive

116. Admitted to trial ? 1.Yes 2.No

117. If yes, S.No:

118. Drugs Issued: Madhulai nei (ml)

119. Date.....

120. Station.....

121. Signature of Doctor-----

NATIONAL INSTITUTE OF SIDDHA, CHENNAI – 47.

AN OPEN TRIAL OF *MADHULAI NEI* FOR THE TREATMENT OF *KANAM*

CONSENT FORM

Certificate by Investigator

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

Date: _____

Signature: _____

Name: _____

Consent of Patient

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 body functions.

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

I, exercising my free power of choice, hereby give my consent to be included as a subject in the clinical trial of *Madhulai Nei* for the management of *Kanam* (respiratory tract infections)

Date: -----

Signature-----

Name: -----

Date: -----

Signature of witness: -----

Name: -----

Relationship: -----

AN OPEN TRIAL OF *MADHULAI NEI* FOR THE TREATMENT OF *KANAM*

FORM II – ASSESMENT PROFORMA

1. O.P. No: ----- 2.S.No:

3. NAME: -----

4. DATE OF ADMISSION:

5. DATE OF THIS ASSESSMENT

6. DAY OF ASSESSMENT

CLINICAL ASSESMENT

	(1)Yes	(2) No
7. Cough	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Cough with expectoration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Nasal catarrh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Stuffy nose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Loss of appetite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Halitosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
a. Grunting Sound	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1. Nil	2. Mild	3. Moderate	4. Severe
13. Breathlessness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Wheezing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1.Normal (98-99')	2.Mild (99-100')	3. Moderate (100-103')	4.High (103-105')
15. Fever	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1. Nil	2. Mild	3. Moderate	4. Severe
16. Abdominal pain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Scanty micturition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Thurst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Dryness of tongue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1. Normal	2. Dysentery	3. Diarrhoea	4. Constipation
20. Bowel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1. Normal	2. Red	3. Yellow
21. Colour of eyes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1. Normal	2. Bulk	3. Emaciated
22. Nutrition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1. Normal	2. Flat	3. Barrel
23. Shape of chest	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

LAB INVESTIGATIONS

BLOOD

24. TC (cells / cu.m.m)

DC (%) 25.L. 26.N 27.M 28.E 29.B

30. ESR (mm) ½ Hr 31. ESR (mm) 1 Hr

32. Hb (g %) .

33. RBC count (cells/cu.mm)

MOTION TEST

34.Ova Nil Present _____

35.Cyst Nil Present _____

36. Occult Blood Negative Positive

TESTS IN SIDDHA ASPECTS

Moothiram
Neerkuri

(1) Normal (2) Affected

- 37. Niram
- 38. Manam
- 39. Edai
- 40. Nurai
- 41. Enjal

42. Neikuri

- 1. Vaatham 2. Pittham 3. Kabam

43. Naadi

- 1. Vatham 2. Vatha pitham 3. Vatha kabam
- 4. Pitham 5.Pitha vatham 6. Pitha kabam
- 7. Kabam 8. Kaba vatham 9. Kaba pitham

44. **RESULT** : 1. Cured 2. Improved 3. No change

45. Drugs returned: Madhulai nei (ml)

46. Drugs Issued: Madhulai nei (ml)

47. Date.....

48. Station.....

49. Signature of Doctor-----

Tinospora cordifolia
சீந்தில்



Punica granatum
மாதுளை



Myristica fragrans
சாதிக்காய்



Tinospora cordifolia
சீந்தில் சர்க்கரை



Punica granatum
மாதுளை



Myristica fragrans
சாதிப்பத்திரி



Myrtica fragrans
சாதிக்காய்



Myrtica fragrans
சாதிப்பத்திரி



Elettaria cardamomum
ஏலம்



Elettaria cardamomum
ஏலரிசி



மாதுளை நெய்

