

***ANTI INFLAMMATORY AND ANALGESIC ACTIVITY OF
SENKODIVELIVER CHOORANAM
&
HAEMATINIC ACTIVITY OF
THIRILOGA CHENDOORAM***

Dissertation Submitted To

**THE TAMIL NADU DR.M.G.R MEDICAL UNIVERSITY
CHENNAI - 32**

For the Partial fulfillment for The Award of Degree of

DOCTOR OF MEDICINE (SIDDHA)

(Branch – II, GUNAPADAM)



DEPARTMENT OF P.G. GUNAPADAM

Government Siddha Medical College

Palayamkottai - 627 002

March - 2009

CERTIFICATE

Certified that I have gone through the dissertation submitted by **Dr.A.THIYAGARAJAN** (Reg.No.32061510), a student of final M.D.(s)., Branch II, P.G. Gunapadam Department of Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai and the dissertation work has been carried out by the individual only. The dissertation does not represent or reproduce the dissertation submitted and approved earlier.

Place: Palayamkottai

Date :

Head of the Department
Br. II Gunapadam
Govt. Siddha Medical College
Palayamkottai.

CONTENTS

ACKNOWLEDGEMENT

1. A STUDY ON SENKODIVELIVER CHOORANAM

I.	Introduction	1
II.	Aim and object	2
III.	Review of Literatures	
	a) Botanical aspect	3
	b) Phytochemical aspect	8
	c) Toxicological aspect	12
	d) Gunapadam aspect	14
IV.	Materials and methods	28
V.	Biochemical analysis	30
VI.	Pharmacological analysis	32
VII.	Microbiological analysis	40
VIII.	Toxicological analysis	42
IX.	Clinical assessment	45
X.	Biostatistical analysis	49
XI.	Discussion	54
XII.	Summary	57
XIII.	Conclusion	58

2. A STUDY ON THIRILOGA CHENDOORAM

I.	Introduction	59
II.	Aim and object	60
III.	Review of Literatures	
	a) Chemical aspect	61
	b) Gunapadam aspect	75
IV.	Materials and methods	100
V.	Biochemical analysis	102
VI.	Pharmacological analysis	104
VII.	Microbiological analysis	106
VIII.	Geo chemical analysis	108
IX.	Toxicological analysis	112
X.	Clinical assessment	115
XI.	Biostatistical analysis	119
XII.	Discussion	123
XIII.	Summary	125
XIV.	Conclusion	126
	BIBLIOGRAPHY	127

ACKNOWLEDGEMENT

The author wishes to express his gratitude and acknowledge to the **Vice – Chancellor**, The Tamilnadu Dr. M.G.R. Medical University, Chennai.

The author wishes to convert the deep gratitude of the **Special Commissioner** of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai, for giving permission to undertake this research work..

I am glee to thank **Dr. R. Devarajan, M.D.(S)**, Principal, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai for his merciful support in this work.

I am very much thankful to **Dr. S. Soundarajan, M.D.(S)**, Vice – Principal, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai For his wonderful support in this study.

I wish to express my indebtedness to **Dr.B.SampathKumar,M.D.(S)** Head of Department of P.G. Gunapadam Department Govt. Sidhha Medical College, Palayamkottai for his valauable guidance and encouragements in this dissertation.

The author express his deep sense of gratitude to former Head of the Department of P.G. Gunapadam, **Dr. M. Murugesan**, M.D. (S), Head of the Department, P.G. Toxicology Department, National Institute of Siddha, Chennai for his better advice in this dissertation study.

I am very much grateful to former Head of the Department of P.G. Gunapadam, **Dr. M. Allimuthu, M.D.(S)**, Head the Department, P.G. Gunapadam Department Govt. Siddha Medical College, Chennai for his excellent guidance in this study.

Pleasure will be mine if my thanks goes to **Dr. M. Thomas Walter, M.D.(S).**, Assistant Lecturer, P.G. Gunapadam Department, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai for his constant advice and valuable guidance in this study.

I am very much happy to thank **Dr. V. Murugan, M.D. (S).**, Assistant Lecturer, P.G. Gunapadam Department, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai for his better advice in this dissertation work.

I am very much grateful to thank **Dr. S. Sulfin Nihar, M.D. (S).**, Assistant Lecturer, P.G. Gunapadam Department, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai for her guidance and kind opinions in this dissertation.

I wish to thank **Dr. S. Samalavalli, B.I.M. R.M.O.**, Govt. Siddha Medical College & Hospital for giving permission in Out – Patient and In – Patient Department regarding with this study.

I am very much happy to thank **Mrs. M. Alagammal, M.Sc.**, Head of the Department of Herbal Botany and Herbal Pharmacognosy, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai for her kind help in botanical aspect of this study.

I wish to thank **Mrs. S. Sudha, M.Sc.,Ph.D.**, Assistant lecturer, Herbal Botany and Herbal Pharmacognosy, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai for her suggestions in the botanical aspect of this work.

The author is grateful to **Mr.Kalaivanan, M.Sc.**, Head of the Department of Pharmacology, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai for his suggestions and opinions regarding to the pharmacological analysis of the study.

I am grateful to **Mrs. N. Nagaprema, M.Sc.,M.Phil.**, Head of the Department of Biochemistry, Palayamkottai for her kind help and suggestion on biochemical aspects of this dissertation.

I wish to thank **Mr. G. Victor Raja Manickam,M.Sc.,Ph.D.**, Head of the Department of CARISM, SASTRA University, Tanjoor, for his kind opinion and suggestions on heavy metal and trace elements analysis of this study.

I am grateful to **Dr. N. Chandrasekar, M.Sc., Ph.D.**, Head of the Department, Geo chemistry, Manonmaniam Sundaranar University, Tirunelveli, for his kind help in the chemical aspect of the study by prepar identification of the minerals.

I am indebted to **Dr. V. Padma, M.B.B.S. DMRD.**, Department of Radiology, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai for her kind opinions and guidance in this dissertation.

I am very much thankful to **Dr. S. Baheerathi. M.B.B.S.** Head of the Department, Clinical Pathology for her valuable suggestions, regarding with the clinical investigations.

I wish to express my thank to **Dr. R. Napoleon, B.Sc., M.D.**, Consultant Microbiologist, Malar Diagnostic Centre, Palayamkottai for his kind suggestions regarding with antimicrobial students of the work.

I wish to express my thanks to **Mr. P. Arumugam, B.Sc., M.A., A.P.S.**, Part time Professor, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai for his kind opinion in the statistical study regarding to this work.

I wish to express my thanks to all the **technicians** of Department of Biochemistry, Department of Pharmacology, Department of Radiology, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai, Malar Diagnostic Centre, Palayamkottai and CARISM Department, SASTRA University Tanjor, who helped me in the concern experiments regarding this dissertation.

I am grateful to the **Mrs. Poongodi. M.L.I.S., M.Phil**, Librarian Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai and Library Assistants for their help in literary collections.

I am grateful to **Laser Express**, Palayamkottai for the kind cooperation and patience to bring out this work in an excellent format.

Finally, I am very much glad to acknowledge my hummable thanks to **my friends** who are the force behind my every thing.

INTRODUCTION

It was well known to ancient world that plants are a rich source of a variety of chemicals with nutritive and therapeutic properties. In modern era herbals are seen as potential medicine for a variety of diseases often viewed to supercede the pharmacological efficacy of allopathic drugs. There has been a striking increase in use of herbals in both developing and the developed countries due to their natural origin and minimal or no side effects. World over the pharmaceutical companies and research organization are focusing on the vast untapped potential of herbal as potent drugs have been sourced and decades, several drugs have been sourced and isolated from herbal medicine (eg) reserpine, vincristine and vinblastine. Neem and turmeric have attracted much attention and have patented recently.

Apart from usage of herbals in Siddha, metals and minerals are also used to combat notorious disease like cancer and AIDS. In our country nearly 60% of people are below the poverty line. The simplicity and efficacy of herbal drugs made it popular in rural area. It is proudful to everybody that this ancient system of medicine belongs to our and its everyone's responsibility to elucidase the hidden secrets of this system with the help of modern science. Remaining this the author selected "**Senkodiveliver Chooranam (Plumbago rosea)**" for "**Azhal Keel Vayu (Osteo arthritis)**".

It is not a never discovery and it is a simple endeavour of unveiling the secrets of Siddha medicine with the assistance of modern technology.

AIM AND OBJECTS

The origin of modern medicine started from the evolution of herbal system. The antibiotic era started from the invention of antibiotics from moulds, which are one part of plant kingdom.

Highly populated countries like India will have to face the difficulties to provide a full pledged medical facilities to everyone. As most of the people are being poor, they need a simple cheaper and effective remedy for various diseases.

Considering this the author selected root of **Senkodiveli** for treating the dreadful disease “Azhal Keel Vayu”. Now Azhal Keel Vayu is the commonest problem among the geriatric population and people above the age of 45 suffer from this disorder.

The main aim of this dissertation is to establish that the drug **Senkodiveliver Chooranam** is an effective remedy for the disease “**Azhal keel vayu**”. It has been suggested as an effective drug for Azhal keel vayu in **Gunapadam mooligai (page No.383)**.

The drug **Senkodiveliver** is easily available and has not been evaluated for Azhal keel vayu. Keeping this in mind, the author has selected **Senkodiveliver chooranam**. The study is done in the following aspects,

1. Botanical aspects
2. Gunapadam aspects
3. Collection of update works on senkodiveliver
4. Biochemical analysis
5. Pharmacological analysis
6. Microbiological analysis
7. Toxicological analysis
8. Clinical assessment
9. Bio statistical analysis

BOTANICAL ASPECT

SENKODIVELIVER

Botanical name : Plumbago rosea, Linn.

Synonym : Plumbago indica, Linn.

Classification:

According to Bentham and Hooker's classification (1862-83), Plumbago rosea, Linn is classified as follows

Kingdom : Plantae
Division : Flowering plant
Class : Dicotyledanae
Sub class : Gamopetallae
Order : Primulales
Family : Plumbaginaceae
Genus : Plumbago
Species : rosea

Distribution (Habitat):

Throughout India often as a cultivated plant or as a garden escape, especially in Sikkim and Khasia.

- *Flora of British India page No.481 by Sir J.D. Hooker.*

Morphological description:

A shrubby perennial with semiwoody striate stems and flexible, erect, ternate simple and upwards branching. Roots are cylindrical sometimes irregularly bent or curved.

60-90 cm long and 1.3-2 cm thick, light yellowish brown, smooth, often with short transverse shallow fissures at the region of bends. Dried roots are darker or nearly black.

Leaves:

Leaves are simple, oblong, alternate, oblong, short-cuneate at the base passing into a very short amplexicaul, exauriculate reddish petiole. Leaves are dark green above and pale below.

Flowers:

Flowers are 3-5 cm long forming very long terminal & axillary lax spikes, which after flowering reach 30-60 cm, rachis quite glabrous. Bracteoles ovate, cuspidate, subequal, four times shorter than the calyx, almost pellucid.

Calyx:

Red, short, cylindrical, shortly and acutely 5-dentate along the ribs covered with stipitate bifarious and subsessile glands.

Corolla :

Corolla tube slender, four times as long as the calyx, limb wide, segments ovate, rotund cuspidate.

Androecium :

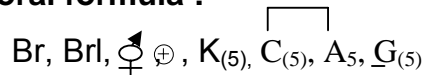
5 stamens, adnate to the base of corolla tube, filaments to 1.2 cm long, stamens as many as and opposite to the lobes of a regular corolla .

Gynoecium :

Ovary 1mm to 3 mm long, ellipsoidal, unilocular, 1-ovuled, styles 5 to 1.3cm long, filiform. Ovary superior, ovules solitary, pendulous from an ascending funicle. Free central placentation.

Fruit :

Capsule 2-5 mm long ellipsoid enclosed in persistent calyx.

Floral formula :

- *Flora of coorg, page No.443*
- *Ayurvedic Pharmacopoeia of India, Part – II Page No.29.*

In the earlier days, *Plumbago rosea* and the two other species (*P. Zeylenica* and *P. Capensis*) were used for lead (Plumbum) poisoning. Hence the genus got its name 'Plumbago'.

Macroscopic Description of dried root:

Roots 30 cm or more in length, 6 mm or more in diameter as also as short stout pieces, including root stocks reddish to deep brown, scars of rootlets present, bark thin and brown, internal structure striated, odour disaggreable, taste acrid.

Microscopic Description of dried root:

Transverse section of root shows outermost tissue of cork consisting of 5-7 rows of cubical to rectangular dark brown cells, secondary cortex consist of 2-3 rows of thin walled rectangular, light brown cells, most of the cortex cells contain starch grains, secondary cortex followed by a wide zone of cortex, composed of large polygonal to tangentially elongated parenchymatous cells, varying in size and shape, containing starch grains and some cells with yellow contents, fibres scattered singly or in groups of 2-6; phloem, a narrow zone of usual elements and phloem fibres usually in groups of 2-5 or more but occasionally occurring singly, lignified with pointed ends and narrow lumen, similar in shape and size to those of secondary cortex, cambium indistinct, xylem light yellow to whitish vessels radially arranged with pitted thickenings, medullary rays straight 1-6 seriate, cells radially elongated and filled with starch grains, stone cells absent.

Identity, purity and strength :

Foreign matter	Not more than 3%
Total ash	Not more than 3%
Acid insoluble ash	Not more than 1%
Alcohol soluble extractive	Not less than 1%
Water soluble	Not less than 12%

Constituents:

Plumbagin

- Ayurvedic pharmacopoeia of India, Part I, Vol. I, Page – 29.

ROOT CULTURE OF PLUMBAGO ROSEA**Plumbagin production by the root cultures:**

After a few subcultures, the culture roots were examined for their ability to produce plumbagin. TLC-densitometric method was used because this method is simple, rapid and without prior purification steps (Tewtrakul et al. 1992). It was found that the 4-week-old root cultures accumulated plumbagin at $0.016 \pm 0.0030\%$ DW, The root cultures of *Plumbago rosea* produced higher plumbagin concentration than those of *Drosera capensis* and *D. natalensis in vitro* cultivations [0.0004% Fresh weight (FW)] (Crouch et al. 1990) and the calluses of *Plumbago zeylanica* (0.0001 - 0.003% FW) (Heble et al. 1974). The concentration of plumbagin was, however, less than that of *Drosophyllum lusitanicum* suspension cultures (3.5% FW) (Nahalka et al. 1996). In addition, the present study found that the intact roots of the 3-year-old *Plumbago rosea* contain 0.32 - 1.16% DW of plumbagin. An attempt to increase the plumbagin production was undertaken using medium manipulation and high yielding plant selection. It was found that B5 medium supplemented with 1% sucrose was able to increase plumbagin production in the root cultures. The growth of the culture root, however, decreased (Table 1). Taking into account production per litre, the root cultures treated with 3% sucrose yielded higher plumbagin

production. In contrast, the influence of $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ exhibited that 2-fold of $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ slightly increased plumbagin production but not affected the growth of cultured roots (Table 1). The effect of sucrose on increasing plumbagin production might be related to the retardation of the growth, while increasing $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ concentration or $\text{NH}_4^+/\text{NO}_3^-$ ratio should be affected on the improvement of plumbagin production by the root cultures.

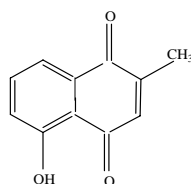
To select high plumbagin producing *Plumbago rosea* plants, the variation of plumbagin content was assessed in fifty-seven plant samples. The average yield of plumbagin in the root samples was $0.86 \pm 0.186\%$ DW. The highest and lowest yields were 1.16 ± 0.020 and $0.32 \pm 0.026\%$ DW, respectively. The high-yielding plant was selected and its leaves were used as an initial explant for the establishment of *P. rosea* root cultures in the conditions described above. It was found that the root culture initiated from high plumbagin producing plant produced $0.129 \pm 0.0139\%$ plumbagin DW. Although the roots under these conditions produced less plumbagin than the intact roots of *Plumbago rosea*, the growing time is shorter when compared to field growing plants. This study also indicated that the use of high producing plants for the initiation of tissue culture is the way to succeed in an increasing of secondary metabolite production by plant tissue cultures.

During the 48-day period of the culture growth, it was found that plumbagin was initially accumulated in the exponential phase (after day 7) and actively biosynthesized until reaching the late linear phase. The highest content of plumbagin was observed at day 34; after that the production rate began to slow down. This fact suggests that the biosynthesis of plumbagin took place at the same time that other primary metabolites used for growth promotion. This phenomenon is different from most secondary metabolite production, which usually takes place when the growth rate is declined

PHYTO CHEMICAL ASPECT

Root of *Plumbago (indica) rosea* contains,

- Orange yellow pigment called plumbagin (5-hydroxy -2-methyl – 1, 4 naphtho quinone C_{11}, H_8, O_3 , m.p. $77-78^0$)
- A sitosterol glycoside ($C_{33} H_{36} O_6$, m.p. $259-60^0$)
- A sitosterol
- A fatty alcohol
- Tannis
- An amorphous brown pigment



PLUMBAGIN

Plumbagin is the active principle of the drug and is present in *Plumbago rosea* upto the extent of about 0.91%. Plumbagin (5-hydroxy–2 methyl–1,4 naphthoquinone) has been widely used as phytomedicine. The concentration of plumbagin varies according to the locality, growth and age of the plant according of the soil and the season of the year. The older the plant and drive the soil, the greater is the quantity of the active principle found in the root. The fresh roots give much higher yields of plumbagin than the roots stored for a long period.

Plumbagin is a pharamacologically important natural product derived from acetate malonate pathway, which is formed from L-tyrosine most likely by homogentisate ring cleavage pathway. The key enzyme of this ring cleavage reaction is homogentisate oxidase.

These compounds represent a chemical defense for plants and have many known biological properties. It occurs in various parts of the plant in different species, in a colourless combined form that can be processed to plumbagin by acid treatment.

Uses of plumbagin:

Plumbagin is used as gastric stimulant and appetizer. Locally it is vesicant. It has specific action on the uterus. Root is said to increase the digestive power and promotes appetite. Plumbagin stimulates the central nervous system in small dose. The blood pressure shows a slight fall. Plumbagin is a powerful irritant and has well marked antiseptic properties. In small doses, the drug is a sudorific. It is suggested that the action is probably due to the direct effect of the drug on the muscles. A liniment made from bruised root mixed with a little bland oil is used as a rubefacient in **rheumatism, paralytic affections**, in enlarged glands, buboes etc..

Plumbagin in small doses has a stimulant action on central nervous system on plain muscles, and on secretion of sweat, urine and bile. Blood pressure shows a slight fall and the peripheral vessels are found to dilate. Stimulation is not properly observed in the isolated heart of the frog. Plumbagin in a dilution of 1ppm stimulates the isolated rabbit uterus and 10 times the concentration inhibits it. Studies on oxytocic effect of the aqueous extract of the roots on isolated rat uterus, isolated uterine strips indicate that the drug has a powerful action on uterus.

Plumbagin acts as a powerful irritant and has well marked antiseptic properties. In 20ppm dilution, it inhibits pathogenic fungi such as *Coccidioides immitis*, *Histoplasma capsulatum*, *Ctesnomycetes radians*, and *Trichophyton ferrugineum*. It acts as an antimetabolite towards *Mycobacterium tuberculosis* preliminary studies have shown that Plumbagin may be useful in the treatment of early cases of leucoderma and baldness of head.

Therapeutic properties of Plumbagin :

Plumbagin has been identified and commercially exploited from many species like *Plumbago rosea* are in red listed category and are protected hence an alternative source for plumbagin extraction in mass propagation of these source plants. This can be achieved with using tissue culture technique and by the aid of biochemical, and molecular techniques, plumbagin production can be enhanced. There is much evidence to suggest that plumbagin may have potential as a chemotherapeutic agent and exhibits a variety of pharmacological activities. It is useful in treating bronchial infection, whooping cough, incipient phthisis and is used against old age arteriosclerosis, hyperglycemic, hypolipidemic, immunomodulator, cosmetic, aphrodisiac, chitin synthetase inhibitor, insecticidal and enhance in vitro phagocytosis of human granulocytes. The extract used in certain sweets as a leishmanicide, in dyspepsia, piles, anasarca, diarrhoea and skin disease. It inhibits the development of insect and parasitic nematodes. It is useful for removal of corns, warts, keratoses, freckles and sunburns. The antimicrobial, antiasthma, antituberculosis, anti-spasmodic, anticancer, antileprosy, antifertility, abortifacient, antimalarial properties are also well known.

Plumbagin showed in vitro immunosuppressive cytotoxicity at concentrations 1.0-0.01 mg/ml and a reversed effect (immunostimulating) at very low concentrations. The dual effect of plumbagin was observed on human granulocytes in vitro studies, where the compound exerted cytotoxic effects at high concentrations (100 ug – 10 fg/ml) and no effect of 2.5 ng – 25 pg/ml. Similar dose dependent activity was observed in a parallel study for several well known cytotoxic or cytostatic agents.

Plumbagin has also been evaluated by Developmental Therapeutics program, National Cancer Institute (NCI) in its screening panel HIV-1.

Biological activity of Plumbagin:

Plumbagin administered to hyper-lipidaemic rabbits reduced serum cholesterol by 53-86% and LDL cholesterol by 61-91%. It lowers cholesterol/ phospholipids ratio by 45.8% and elevates decreased HDL cholesterol significantly. It prevents accumulation of cholesterol and triglycerides in liver and aorta and regressed atheromatous plaques of thoracic and abdominal aorta. Plumbagin treated hyperlipidaemic subjects excreted more faecal cholesterol and phospholipids.

- Wealth of India, Page 162-163
- Materia Medica of India and their therapeutics, Page 381.
- Flowering plants of Travancore, Page – 232.
- Indian medicinal plants, page -172.
- Herbal drugs, page – 140.
- Compendum of Indian medicinal plants, page -22.

TOXICOLOGICAL ASPECT

The root and probably other portions of these plants contain an active principle plumbagin a highly acid crystalline glycoside. When the bruised root or twigs are applied externally the skin becomes red and vesicates . Taken internally in small doses the plant acts as a sudorific and stimulates the contraction of the muscular tissues of the heart,intestine and uterus. Taken internally in large doses the plant acts as an irritant or narcotic irritant poison and produces the same symptoms as Calotropis. The treatment and post mortum appearances are also similar .

Medicolegal aspects:

Plumbago is chiefly use as an abortifacient and for this pupose it has been used either by ingestion or by local application directly of the root or twig or the paste by means of an abortion stick to the 'os uteri. Malingerers have used plumbago to produce artrificial acts as an irritant or narcotic irritant poison and produces the same effect of madar juice. Plumbago has rarely been used as a homicidal poison.

Symptoms:

Applied externally,roots produce irritation and blisters.Taken internally there is burning pain from mouth to stomach, vomiting ,thirst ,diarrhoea, collapse and death .

Post mortum appearances :

Signs of gastric enterictis and congestion of internal organs are found.

- The essential of forensic medicine and toxicology , page 406.
- Prikh's textbook of medical jurisprudence and toxicology, Page 800 & 980.

நஞ்சு முறிவு:

1. பசுநெய்யைக் குடிக்க வேண்டும்
2. நல்லெண்ணெய்யில் உளுந்து வடை சுட்டு உண்ணலாம்
3. பேய்ப்பீர்க்கு,கோரைக்கிழங்கு ஆகிய இரண்டையும் சேர்த்துக் கியாழமிட்டு கொடுத்தாலும் சித்திரமூலவேர் நஞ்சு நீங்கும்.

- நஞ்சு முறிவு நூல், பக்கம் 57.

Uterotrophic, Fetotoxic and Abortifacient Effect of a Malaysian variety of *Plumbago rosea* L. on Isolated Rat uterus and Pregnant Mice.

Acute toxicity study:

Acute toxicity study in mice (n=12)revealed that the LD₅₀ of the root extract of *Plumbago rosea* L, is ≥ 1000 mg kg⁻¹.

Result:

Date obtained on both in vitro and in vivo study suggested that this local Malayasian variety of *Plumbago rosea* L. might have uterotrophic activity but not oxytotic activity. The plant also exhibited pronounced fetotoxicity and mild abortifacient activity. Hence the presnt study provides some supports for its accredited traditional use as abortifacient that has been in practice in the region. However,further indepth studies are required to substantiate these results and isolation of compounds with possible antifertility potentials should be pursued to develop this plant based contraceptive measures.

- [Pakistan Journal of Biological Sciences 10\(5\). 763-7\(57\), 2007](#)

GUNAPADAM ASPECT

செங்கொடிவேலிவேர்

வேறுபெயர்கள் (மூன்று கொடிவேலிக்கும் பொதுவானது) :

அணிஞ்சில், அதிகநாரி, அதிபதுங்கி, அழல், உதாசனன், எரி, எழுதா, ஒலி, கருநாகம், கனலி, காரிகை, கொடுவேலி, கானிலிந்திரன், காணிலம், கொடிச்சி, சித்திரமூலி, சித்திரமூலம், சித்திரம், பெருகிழி, தழல், திக்கு, திசைநா, வஞ்சதாரம், வன்னி, அக்னி, அதிசனகி, உதகவன், சதாவேதா, சித்திரகம், தபனன், திகனா, வசகம். வனமா, வன்னிபரியம், சித்ரகம், கொடிவன்னி, வலிவன்னி, திவிபிநாமம்.

செங்கொடிவேலிக்குரிய வேறுபெயர்கள் :

சிவப்புச்சித்திரமூலம், கொடிமூலி, செங்கொடிமூலி.

- குணபாடம் - மூலிகை வகுப்பு, பக்கம் 381-382.

“கலக்கமில்லா வதினாதி பூடென்றும் பேரு

கருவான வக்கினிகோ மூச்சிரவல்லி

யுலக்கமல்லா வுபவரளிதமென்றும் பேரு

ஓகிகாவா ழானருத்தி வந்தரக்கனென்றும் பேரு

மலக்கமில்லாமலகோடி வறாளமென்றும் பேரு

வசனித்தோஞ்சித் தருக்காயை வட்டெட்டுப்பேரு

யலக்க மென்றங்க டக்கையறிவா னென்றும் பேரு

அருளினோங் கொடிவேலி யதற்குப் பேரே”

பொருள்:

அதினாதிபூடு, அக்கினி, கோமூச்சிரவல்லி, உபவரளிதம், அருத்தி, அரக்கன், அடக்கையறிவான்.

- அகத்தியர் பஞ்சகாவிய நிகண்டு, பக்கம் 93.

“சித்திரமூலப் பேர்தனையே செப்பக் கேளு

சித்திரமாங் கொடிசோதி காந்த முமேயாகும்

பத்திரமாம் பகப்பாதி பாவிபாளி

பாச கோதருணாக்கினி யுமாகுங்

சூத்திரமாம் சுவாலினி வாளாச்சிகையுமாகுங்

கொடியதக வினோதத்தால் பட்சமாம்

பத்திரமாம் படிபாடக் குச்சுப முக்காகும்

பண்பானச் சித்திரமூலப் பேருமாமே”

பொருள்:

கொடிசோதி, காந்தம், பகப்பாதி, பாவிபாளி, தருணாக்கினி, சுவாலினி, வாளாச்சிகை, சுபமுக்கு.

- *போகா நிகண்டு 1200, பக்கம் 196.*

“வன்னிக்கொடிவேலி வன்சித் திரமூலம்
உன்னுமழற் கடவுள் ஒப்பாகும்”

பொருள்:

வன்னி, சித்திரமூலம், அக்கினி

-அகத்தியர் வைத்திய சிந்தாமணி 4000 2ம்பாகம், பக்கம் 322.

Vernacular Names:

Eng	:	Red Leadwort, Fire plant, Officinal leadwort, Rose flowered leadwort
Hindi	:	Rakka – Chitra
Sans	:	Chitraka, Druna
Beng	:	Lal Chitra
Mar	:	Lal chitra
Tel	:	Errachitramulam
Guj	:	Lal Chitrak, ratochatro
Tam	:	Senkodiveli
Kan	:	Kampacitramulam
Mal	:	Chivappukodiveli
Ori	:	Rongachitramulo, lat chitra
Kashmir	:	Shitray, Shitranj
Assam	:	Agechhit
Pers	:	Shitareh
Arab	:	Shitaraj, Chitramul, Shitturridge, Shitarajeshmar
Punj	:	Chitra
Urdu	:	Sheetraj

சங்க இலக்கிய பெயர் : செங்கொடுவேரி

பிற்கால இலக்கிய பெயர் : செங்கொடுவேலி

உலகவழக்குபெயர் : செங்கொடிவேலி

“செங்கொடுவேரி தேமா மணிச்சிகை” கபிலர் (குறிஞ்சிப்பாட்டு-64)

கபிலர் கூறிய செங்கொடுவேரி என்பதற்கு செங்கொடுவேரிப்பூ என்று உரை கூறினார் நச்சினார்க்கினியர். இது இக்காலத்தில் கொடிவேலி என்று வழங்கும் சிறுசெடியே ஆகும்.

“செங்கொடு வேரிச் செழும் பூம்பிணையல்” - (சிலப்பதிகாரம் 14,91)

என்று கார்ப்பருவ ஒப்பனைப் பூக்களைப் பற்றி கூறுகிறார் இளங்கோவடிகள்

வகைகள்:

1. வெண்கொடிவேலி - *Plumbago zeylanica*
2. செங்கொடிவேலி - *Plumbago rosea*
3. கருங்கொடிவேலி - *Plumbago Capensis*

இம்முன்றின் குணமும் பெரும்பாலும் ஒன்றேயாகும்.

செங்கொடிவேலி இந்தியா முழுவதும் கிடைக்குமெனினும் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைச்சார்பை அடுத்த இடங்களிலே கிடைக்கும். சிற்சில தோட்டங்களில் இதை அழகுக்காக வைத்து பயிராக்குவதுண்டு.

பயன்படும் உறுப்பு :

வேர்

Organoleptic Characters:

- | | | |
|--------------------------------|---|----------|
| சுவை (Taste) | : | கார்ப்பு |
| தன்மை (Potence) | : | வெப்பம் |
| பிரிவு (Post digestive effect) | : | கார்ப்பு |

செய்கை :

- | | | |
|-----------------|---|-------------|
| வெப்பமுண்டாகி | - | Stimulant |
| தடிப்புண்டாக்கி | - | Rubefacient |

புறச்செய்கை :

- | | | |
|-----------------|---|----------|
| புண்ணாக்கி | - | Caustic |
| கொப்புளமெழுப்பி | - | Vesicant |

பொதுக்குணம் :

“சூலையும் வாய்வுஞ் சகசன்னி மாந்தசரஞ்
சீலசிர நோய்வாதந் தீருங்காண் - கோலமயிந்
பேடனைய மாதே பிறங்குசெஞ்சித் ரமுலம்
சேடு செம்பைத் துய்யபற்பஞ் செய்.”

இது கபம், வீக்கம், கிராணி, **வாதநோய்கள்**, வயிற்றுப்புழு, பாண்டு, சூலை, வாயு, சகசன்னி, மந்தசரம், தலைநோய் ஆகியவற்றை கண்டிக்கும். மேலும் இது செம்பைப் பற்பமாக்கும். இதன்குணம் கருங்கொடிவேலிக்குரியது. ஆனால் சிறுநீர் கொதிப்புண்டாகாது.

அளவு:

“கால்முதல் அரை வராகனெடை
அளவுக்கு மிஞ்சினால் விடமிக்கும்”

பொருள் :

1- 2 கிராம் வரை வழங்கலாம்

Properties and Action :

Rasa - Katu
Guna - Laghu, Ruksha, Tiksha
Vinja - Usna
Vipaka - Katu
Kama - Dipana, Pacana, Grahi, Kaphavatachara
Arsohara, Sulabara, Suthahara
- *Ayurvedic Pharmacopeia, Page – 29*

பயன்கள் :

1. “வகை வகையாம் **வாதங்கள்** மாளாவிசர்ப்பி சிலேட்டுமம்
பகைபகையாம் என்றேபகர்.”

பொருள்:

வாதம், சிலந்தி, கபம். போன்றவைகளுக்குக் கொடிவேலி பகையாகும்.

2. “கட்டி விரணங் கிரந்தி கால்களரையாப்புக்
கட்டிசூ லைவீக்கங் **கால்முல** – முட்டிரத்தக்
கட்டுநீ ரேற்றங் கனத்த. பெருவயிறு
மட்டுங் கொடுவேலி யாம்.”

பொருள் :

கொடிவேலியானது வித்திரதி, புண், சொறி, சிரங்கு, வாதரோகம், குதஸ்தான வித்திரதி, குத்தல், சோபை, மூலரோகம். உதிரக்கட்டு, ஜலஸ்ராவம், மகோதரம் ஆகியவைகளைக் குணமாக்கும்.

செய்கை :

உற்சாககாரி. முறைவியாதியாரோகி, சுவேதகாரி, துவஸ்போடகாரி, ருதுவர்த்தனதாரி, ஷோணகாரி, திரவகாரி, தாதுக்ஷணரோதி.

இதன் வேர்ப்பட்டையை அரைத்து வேளைக்கு ¼ அல்லது ½ சுண்டைக்காய் பிரமாணம், பசும்பாலிலாவது அல்லது வெள்ளாட்டுப் பாலிலாவது கலக்கி 10 அல்லது 15 நாள் கொடுத்துவரப் பழஞ்சரம், சூலைக்கட்டி, புரையோடும் அரையாப்புக்கட்டி சூலைப்பிடிப்பு, வெடிசூலை, தேகத்தில் கரடு முரடாகக் கட்டுஞ்சூலை, உள்மூலம், கிரந்தி, கர்ப்பவாயு முதலிய பலபிணிகள் தீரும். பெண்களுக்கு வீட்டுவிலக்கம் சரியாகக் காணாத சமயம் இதன் வேர்ப்பட்டை அரைத்து சுமார் ½ சுண்டைக்காய் பிரமாணமெடுத்து கோழிமுட்டையின் வெண்கருவில் கலக்கிக் கொடுக்கவும். இவ்வாறு காலை மாலை 3 நாள் கொடுக்க மாதவிலக்கு சரியாகக் காணும். சூதகவாயுவையும் கண்டிக்கும்.

இதைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் தயிரை உணவுடன் உண்டுவர மூலமுளை அற்று போகும்.

- பதார்த்த குணவிளக்கம் - மூலவர்க்கம், பக்கம் - 79.

வழக்கு :

1. சித்திரமூலவேர்ப்பட்டை, மிளகரணவேர்ப்பட்டை, நொச்சிவேர்ப்பட்டை, இவை ஒவ்வொன்றையும் வகைக்கு 180 கிராம் எடுத்துப் பொடித்து வெருகடி அளவு குளிர்ந்த நீரில் கொள்ள சகல வாதமும் போம்.
2. கொடிவேலி வேர்ப்பட்டை, எருக்கண் வேர்ப்பட்டை, சங்கன்வேர்ப்பட்டை குங்குமப்பூ இவற்றை ஒரெடையாக எடுத்துப் பொடித்து வெருகடியளவு மூன்று நாள் காலை, மாலை, இருவேளையும் சாப்பிட்டு நான்காம் நாள் தலைமுழுகி, தயிருஞ்சாதமும் சாப்பிட வலிப்புத் தீரும் பத்தியம் : உப்பு ஆகாது.
3. **கொடிவேலிப்பொடி:**
கொடிவேலிவேர், புங்கன்வேர், ஆயில்பட்டை இவைகளின் பொடி வகைக்குப் பலம் ஒன்று, கடுக்காய், திப்பிலி, கடுகு, கருஞ்சீரகம்,

இவைகளை சிறுவறுப்பாக வறுத்துப் பொடித்து தனித்தனி வகைக்கு 6 கிராம் இவை யாவற்றையும் ஒன்றாகக் கலந்து வேளை ஒன்றுக்கு மூன்று விரல் அளவு நாற்பது நாட்கள் கொள்ள, கிராணி, உதரவாயு, மூலவாயு, வாதவாயு, பட்சுவாதம், முதலியன தீரும்.

4. கொடிவேலி, 36 கிராம், சுக்கு, மிளகு. திப்பிலி, ஓமம், சிறுதேக்கு, யானைத்திப்பிலி, கோஷ்டம், கடுகுப்பொடி இவை வகைக்கு 1கிராம், பெருங்காயம், வசம்பு இவை இரண்டும் வகைக்கு 18கிராம் இவைகளை இளவறுப்பாய் வறுத்துப் பொடித்து சீனி சமன் கூட்டிக் கொள்ளவும். இதனால் வாதநோய்கள் போன்றவை தீரும்.

5. கொடிவேலி எண்ணெய்:

இத்தைலத்தை இரண்டு அல்லது மூன்று நாள் தலையில் வைத்துத் தலை முழுகிவர நீர்ப்பினிசம். தும்மல். தீராத்தலைவலி இவைகள் தீரும். வாதநோய்களும் போம்.

இதே தைலத்துடன் கருப்புக்கட்டி சேர்த்து வடித்துக் கடும்பத்தியமாக மூன்றுநாள் 6 வேளை சாப்பிட்டு நான்காம் நாள் விட்டு ஐந்தாம் நாள் தலைக்கு நீர் வார்த்து உப்பை வறுத்துக் கூட்ட அரையாப்பு நீங்கும்.

6. கொடிவேலித் தைலம் :

தாளிசாதி, தான்றிக்காய். பசுவின்வெண்ணெய் போன்ற பொருட்கள் சேர்த்து செய்யப்படும் இத்தைலத்தைத் தேய்த்து மூழ்கிவர சொறி, அரையாப்பு, புண்புரைகள், பிளவை தீரும்.

7. சித்திரமூலக்குளிகை:

அளவு : மிளகளவு உருண்டை, இருவேளை பத்துநாள் பத்தியமாக இருக்கவும்.

தீரும் நோய்கள் : விரணம், இரணக்கிரந்தி, யோனிப்புற்று. லிங்கப்புற்று, கள்ளிப்பூக்கிரந்தி, பௌத்திரம். எண்விதக்குன்மம் போம்.

8. கொடிவேலிக்குடிநீர்:

அளவு : 30 மி.லி, நாள் ஒன்றுக்கு, மூன்றுதரம்

தீரும் நோய் : வாயுவினாலுண்டாகும் உடம்புக்குத்தல்

9.கொடிவேலிப்பற்று:

கொடிவேலிவேரை நல்லெண்ணெய் விட்டரைத்துப் பற்றுபோட கருணைமூலம், அரையாப்பு, கண்டமாலை இவை கரையும்.

10. கருப்பைவாயை அகலமாக்குஞ் செய்கை உண்டாக்க இதன்வேரை அவ்விடம் செலுத்தக் கருவை வெளிப்படுத்தும். வேர்ப்பட்டையை அரைத்து ஒரு வராகனெடை அளவாக உட்கொள்வதும் உண்டு.

11. இதன்வேர் உலர்ந்தால் வன்மை குறையும். அதை அரைத்து மேகப்படை, குட்டம். இவைகளுக்கு மேற்பூச்சாக வழங்கலாம்.

12. கொடிவேலி வேரைப் பாக்களவு அரைத்து பசுவின் பாலில் (கறந்த ஆவி மாறுமுன்) குடிக்க, பாஷாணத்தின் வீறு தணியும்.

- குணபாடம் - மூலிகை வகுப்பு, பக்கம்-383-385.

சுத்தி:

கொடிவேலி வேரை சுண்ணாம்பு நீரில் கால்மணி நேரம் ஊறவைத்த பின் சுத்தநீரில் கழுவி, உலர்த்தியெடுத்துக் கொள்வதே சுத்தியாகும்.

- மூலிகை இயல், பக்கம் 203

Uses:

The root is used as a powerful sialogogue. In south India, the dried root is highly valued as a remedy for secondary syphilis and leprosy.

The milky juice is useful in ophthalmic and external application for scabies. It's vesicating properties have been successfully utilized in curing certain cases of leucoderma.

The root in combination with other drugs is prescribed for snake bite and scorpion sting but the drug is not an antidote to either snake venom or scorpion venom. Bruised root in its natural state, acrid and stimulating, but when tempered with a little bland oil, it is used as an external application in rheumatic and paralytic affections. It is also prescribed internally in small doses for the same complaints in combination with some other as simple powder.

Vesicant properties of the root were known to old writers, but it was O' Shaggiessy, who first tried this drug in between three hundred and four hundred cases and found that the root bark being rubbed with water into a paste and 12-18 hours and that it can be used as a cheap substitute for cantharides, with the additional advantage of causing no irritation of the genito urinary organs. When administrated internally it acts as a stimulant

The Javanese apply the root topically for curing toothache. Tubers ground with jaggery or molasses and boiled in coconut oil and given internally in tumours in any part of the body. Root with curd, bruised and applied to cure formation of flesh and ulcers. Root boiled in oil and applied to the head cured formation of flesh in the eyes or nose. Root is used as an alterative. A paste of it is used as a stimulant application to abscesses to promote suppuration and the root is said to increase the digestive power and promote appetite. A tincture of the root is used in dyspepsia, piles, flatulance, loss of appetite and other digestive complaints. In Java, the root is used as a veterinary medicine for expelling worms in horses.

- *Wealth of India, Page 162 - 163.*
- *Materia Medica of India and their therapeutics,page- 381.*
- *Flowering plants of Travancore, page - 232.*
- *Flora of British India - Vol.III, page - 240.*
- *Indian Medicine Plants, Page - 172.*
- *Holistic Online.Com*

கொடிவேலி சேரும் வாதநோய்க்கான மருந்துகள்

1. கொடிவேலிச் சூரணம்:

அளவு : ஒரு கிராம், இருவேளை, ஒரு மண்டலம் உட்கொள்ளவும்.

- உயிர் காக்கும் சித்த மருத்துவம், பக்கம் 435.

2. சித்திர மூல இளகம்:

அளவு : 5கிராம் இருவேளை

- உயிர் காக்கும் சித்த மருத்துவம், பக்கம் 458.

3. மால்கிங்கினிக் தைலம் :

பிரயோகம் இத்தலைத்தைக் கை,கால் குடைச்சல் நோய், பாரிசுவாதம் போன்றவைகளுக்கு தேய்த்து நெருப்பனலில் காட்ட குணமாகும்.

- சிகிச்சாரத்தீபம் பக்கம் 196.

4. சந்திக வாதக் கஷாயம் :

சரக்குகள்:

கொடிவேலி வேர்	-	1 பலம்
திப்பிலி	-	1 பலம்
கண்டத்திப்பிலி	-	1 பலம்
செவ்வியம்	-	1 பலம்
சுக்கு	-	1 பலம்

செய்முறை, பயன்:

இவைகளை ஒன்றாக இடித்து 1 சேர் நீர் விட்டு எட்டிலொன்றாக வற்ற வைத்து ரசசெந்தாரம், காந்த செந்தாரம் கூட்டி அருந்தி வந்தால் மூட்டுகளில் ஏற்படும் வாதங்கள் தீரும்.

- தன்வந்திரி வைத்தியம், பக்கம் 350.

5. பஞ்சார்க்கத் தைலம்:

மேல் பூச வாதவகை யாவும் தீரும்.

- அகத்தியர் வைத்திய சிந்தாமணி, 2ஆம் பாகம் பக்கம் 68.

6. மகாபூதிகாத் தைலம்:

உடலில் பூசி தலை மூழ்கவும் நசியமாகவும் பயன்படுத்தலாம். இதனால் பாரிசவாயு, கரத்தம்பம், மேகவாயு மற்றும் எண்பது வகையான வாதநோய்களும் தீரும்.

- அகத்தியர் வைத்திய சிந்தாமணி 4000, 2ஆம் பாகம், பக்கம் 99.

7. வலராக்கிச வடகம்:

உபயோகம் : வேண்டும் போது இதை நல்லெண்ணெய்யில் பொரித்து உட்கொள்ளவும்.

- அகத்தியர் வைத்திய காவியம் 1500 பாகம் 2, பக்கம் 196.

8. வாதராட்ச ரசம்:

அளவு :

குன்றியளவு(130 மி.கி.), இருவேளை

அனுபானம் :

தேன் வெந்நீர்

- கோசாயி பாகம் 2 பக்கம் 413.

9. சதுர்வகைச் சாற்றின் தைலம்

தீரும் நோய்கள்:

ஒரு வாரம் உடம்பில் பூசிவர நாட்பட்ட வாதநோய்கள் தீரும்.

- சரபேந்திரர் வாத ரோக சிகிச்சை, பக்கம் 15.

10. கந்தக ரசாயனம்:

தினம் இருவேளை கழற்சிக் கொட்டையளவு சாப்பிட 80 வகை வாதநோய்கள் தீரும்.

- கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம், பக்கம் 460.

11. நந்தி மெழுகு:

அளவு : 150 மி.கி. பனைவெல்லத்துடன் தினம் 2 வேளை 7 நாட்கட்கு கொடுத்து 7 நாள் இடைவெளிவிட்டு திரும்ப கொடுக்கவும். இவ்வாறாக 5 முறை கொடுக்கவும்.

பத்தியம் : நல்லெண்ணெய், மீன், கடுகு, இறைச்சி, கருவாடு, புளி, புகை நீக்கவும்

- தமிழக சித்த வைத்திய குருகுலம், பக்கம் 425.

12. இடிவல்லாதி:

அளவு : 200 மி.கி முதல் 1 கிராம் வரை, இருவேளை

அனுபானம்: பனைவெல்லம்

- தமிழக சித்த வைத்திய குருகுலம் பக்கம் - 503

13. இலிங்கப் பதங்கம்:

அளவு : 130மி.கி., இருவேளை

அனுபானம்: பனை வெல்லம், தேன், வெண்ணெய்.

- அனுபோக வைத்திய நவநீதம் ஏழாம் பாகம், பக்கம் 124.

14. கந்தக நெய்:

அளவு: 5 கிராம், இருவேளையாக ஒரு மண்டலம் உட்கொள்ளவும்.

- உயிர் காக்கும் சித்த மருத்துவம், பக்கம் 437.

15. சீன வல்லாதி மெழுகு:

அளவு : 5 கிராம், இருவேளை ஒருமண்டலம் உட்கொள்ளவும்

- அகத்தியர் வல்லாதி 600, பக்கம் 8.

16. அமிர்தகெந்தி குக்கில் வல்லாதி :

அளவு : 5 கிராம், இருவேளை, ஒருமண்டலம் உட்கொள்ளவும்.

- அகத்தியர் வல்லாதி 600, பக்கம் 12.

17. மகாசார்த்தூலாதிக் குளிகை:

அளவு: 1-2 கிராம், விடியற்காலையில்

- அகத்தியர் வல்லாதி 600, பக்கம் 41.

18. மகா அனலுருவச் சூரணம்:

அளவு, துணைமருந்து: 1 கிராம் தேனில் கொள்ளவேண்டும்

- அகத்தியர் வல்லாதி 600, பக்கம் 113.

கொடிவேலி சேரும் பிறநோய்களுக்கான மருந்துகள்

1. கொடிவேலி மாத்திரை:

அளவு : 1 மாத்திரை, இருவேளை, 7 நாட்கள் மட்டும்

துணைமருந்து : வெள்ளாட்டுப்பால், பசும்பால்

தீரும் நோய்கள் : கிரந்தி, புண், சூலை, கை,கால்களில் குடைச்சல், பெண்கள் தொடர்பால் உண்டான மேகநோய்கள்.

- தமிழக சித்த வைத்திய குருகுலம், பக்கம் 386

2. சித்திரமுலாதித் தூள்:

அளவு : ஒரு கிராம், இருவேளை

அனுபானம், தீரும் நோய்கள் : தேன், சர்க்கரையில் உட்கொள்ள அக்கினிமந்தம், அதிசாரம், குன்மம் தீரும்.

- உயிர் காக்கும் சித்த மருத்துவம், பக்கம் 433.

3. கொடிவேலி எண்ணெய் :

சரக்குகள்:

கொடிவேலி வேர்ப்பட்டை	-	எலுமிச்சங்காயளவு
சர்க்கரை	-	எலுமிச்சங்காயளவு
நல்லெண்ணெய்	-	ஆழாக்கு

செய்முறை: இவற்றைக் கலந்து பதத்தில் இறக்கி வைத்துக் கொள்ளவேண்டும்.

அளவு: 8மி.லி. கடுகுடன் 3 நாள், காலையில் மட்டும்

தீரும் நோய்: அரையாப்பு

-அகத்தியர் மணி 4000, 2ஆம் பாகம், பக்கம் 49.

4. சித்திரவல்லாதி இளகம்:

அளவு: 5கிராம், தினம் இருவேளை வீதம் ஒரு மண்டலம் சாப்பிடவும்.

தீரும் நோய்கள்: சூலை, கிரந்தி, முடக்குமேகவாதம், வெளுப்பு, கண்டமாலை, புற்று.

- தமிழக சித்த வைத்திய குருகுலம், பக்கம் 250.

5. தசதீபாக்கினிச் சூரணம்:

அளவு: வேளைக்கு 3 கிராம் வீதம் தினம் இருவேளை

தீரும்நோய்கள்: அசீரணம், இருமல், சுரம், பேதி பாண்டு அரோசகம் முதலியவைகள் நீங்கும்.

பத்தியம் : இச்சாபத்தியம்

- சிகிச்சாரத்ன தீபம் - பக்கம் 117.

6. கொடிக்கள்ளி எண்ணெய்:

அளவு : தினந்தோறும் காலையில் தேகவன்மைக் கேற்றவாறு 5மி.லி. வீதம் 5 அல்லது 7 நாள் சாப்பிடவும்.

தீரும் நோய்கள் : மேகவிரணங்கள், பிடிப்பு, சூலை, அரையாப்பு, கொறுக்கு, கண்டமாலை, மார்பாணி முதலிய பிணிகள் தீரும்.

பத்தியம் : உப்பை வறுத்தும், புளியைச் சுட்டும் கூட்டிக் கொள்ளவும்.

- சிகிச்சாரத்தீபம், பக்கம் 186.

7. வாதசுரக் கியாமழம்:

உபயோகம் : இந்தக் கியாமழத்தை மூன்று பாகமாகப் பங்கிட்டு நான்கு மணி நேரத்திற்கு ஒரு முறை கொடுக்கவும். இப்படி மூன்று நாள் ஒன்பது வேளை கொடுக்க வாதசுரம் குணமாகும்.

- கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம், பக்கம் 51.

8. வில்வாதி லேகியம்:

அளவு : 5 கிராம், இருவேளை

தீரும் நோய்கள் : பாண்டு, காமாலை, சோகை, விக்கல், பித்தம். பலவிதபேதி,

- கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம், பக்கம் 173.

9. யானைக்காலுக்கு மேகசிந்தாமணி மெழுகு :

உபயோகம் : 250மி.கி., இருவேளை பனைவெல்லத்துடன் 20நாள் கொடுக்கவும்

- கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம், பக்கம் 200.

10. பஞ்சாக்கினிச் சூரணம் :

சரக்குகள்:

கொடிவேலி வேர்

பிரண்டைக் கிழங்கு

மருள் கிழங்கு

காட்டுக் கருணைக் கிழங்கு

புளிநரளைக் கிழங்கு

- இவைகள் வகைக்கு 1 பலம்

செய்முறை: இவைகளைச் சிறுசிறு துண்டுகளாக நறுக்கிக் காயவைத்து இடித்து வஸ்திரகாயம் செய்து பத்திரப்படுத்தவும்.

உபயோகம்: இச்சூரணம் 8கிராம் எடுத்து மோரில் கலந்து காலை வேளையில் பருகவும்.

தீரும் நோய்கள் : சூலைகள் தீரும்

- சாரபேந்திரர் வைத்திய முறைகள், பக்கம் 32.

11. கல்யாண லவனம் :

அளவு : 5கிராம், நெய்யுடன் குழைத்து இருவேளை உண்ணவும்

தீரும் நோய்கள் : மூல நோய்கள் தீரும்

- சாரபேந்திரர் வைத்திய முறைகள், பக்கம் 83.

12. கற்கடாக சிங்கிச் சூரணம் :

சரக்குகள் :

சித்திர மூலம்	-	1 பலம்
கற்கடாக சிங்கி	-	1 பலம்
சிறு தேக்கு	-	1 பலம்

செய்முறை: சரக்குகளை நன்றாக உலர்த்திப் பொடித்துக் கொள்ளவும்.

உபயோகம்: வேளைக்கு 2 கிராம் வாழைக்கிழங்குச் சாற்றில் கொடுக்கவும்.

தீரும் நோய்கள் : விக்கல் தீரும்

- சரபேந்திரர் வைத்திய முறைகள், பக்கம் 203

13. சர்வாங்க வாத சூரணம்:

அளவு : 1-2 கிராம் இருவேளை

துணைமருந்து : இஞ்சிச்சாறு, தேன், வெந்நீர்.

தீரும் நோய்கள்: சர்வாங்கவாதம் வாதசூலை, குடல்வாதம், கர்ப்பசூலை, இரத்தபித்தம், சூலை.

- தமிழக சித்த வைத்திய குருகுலம், பக்கம் 366.

14. மகாவீர மெழுகு :

அளவு: 100 - 200 மி.கி. பனை வெல்லத்துடன் தினம் 1 வேளை மட்டும் 15 நாட்களுக்குக் கொடுத்து இடைவெளிவிட்டு நோய் தீரும் வரை கொடுக்கவும்.

தீரும் நோய்கள்: மாப்புநோய், வலிப்பு, முகவாதம், சன்னி, உதறுவாதம், சூதகசூலை, அரையாப்பு, மேக நோய்.

- தமிழக சித்த வைத்திய குருகுலம், பக்கம் 416.

15. திப்பிலி ரசாயனம் :

அளவு : 3-6 கிராம் சூரணம், 100 மி.கி. தாம்பிரச்செந்தாரத்துடன் தினம் இருவேளை.

தீரும் நோய்கள்: சயம், காசம், மந்தாரகாசம், இளைப்பு, ஈளை

- தமிழக சித்த வைத்திய குருகுலம், பக்கம் 502.

16. கலிங்காதி இளகம் :

அளவு: 5கிராம், தினம் இருவேளை.

தீரும் நோய்கள்: வாயு, சூலை, வாயுத்திரட்சி.

- உயிர் காக்கும் சித்த மருத்துவம், பக்கம் 449.

17. கந்தக வடகம் :

அளவு: 5 கிராம், இருவேளை.

தீரும் நோய் : மேகநோய்

- உயிர் காக்கும் சித்த மருத்துவம், பக்கம் 473.

MATERIALS AND METHODS

Senkodiveliver chooranam was taken as a single drug for treating Azhal keel vayu in this dissertation.

Collection of Senkodiveliver:

Senkodiveliver (Dried root of *Plumbago rosea*) was collected from the Drug store, Pharmacy, Govt. Siddha Medical College, Palayamkottai.

Purification of Senkodiveliver :

Senkodivelivar was soaked in calcium hydroxide solution for an 15 minutes and then dried in shadows.

Preparation of Senkodiveliver chooranam:

Senkodiveliver was made into a fine powder (chooranam) and filter by a pure white cloth (vasthirakayam)

Purification of Senkodiveliver chooranam:

Senkodiveliver chooranam was moistured with cow's milk. An earthen pot was taken and half filled with a mixture of cow's milk and water. The mouth of the pot was covered with a cotton cloth and tied around its neck. The chooranam was placed on the cloth and another earthen pot was placed over the mouth of the pot completely covering the chooranam and edges of the pots were covered with a moistured cloth. Then the contents were boiled till the chooranam was fully cooked (pittaviyal). Then it was taken and dried in shade and preserved. The preparation was used within 3 months, since the lifetime of the chooranam is 3 months from the date of manufacturing.

Route of Administration:

Enteral

Dose:

1 gram, twice a day with luke warm water before food.

Anupanam (Vehicle):

Luke warm water.

“அனுபானத்தாலே யவிழ்தம் பலிக்கும்
இனிதான சுக்கு கன்னலிஞ்சி பினுமுதகங்”

அனுபானங்களின் சேர்க்கையில் தான் அவிழ்தங்கள் நோய் நீக்கும்
தன்மையடைகின்றன. அவற்றில் காயந்தாறிய வெந்நீரும் ஒன்று

- தேரையர் வெண்பா, பக்கம் 210.

The prepared **Senkodiveliver chooranam** used for the treatment of
Azhal keel vayu was analysed by the following methods,

1. Biochemical analysis
2. Pharmacological analysis
3. Microbiological analysis
4. Toxicological analysis
5. Clinical assessment
6. Biostatistical analysis

BIO - CHEMICAL ANALYSIS OF SENKODIVELIVER CHOORANAM

Preparation of the Extract :

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

QUALITATIVE ANALYSIS :

S. No	Experiment	Observation	Inference
1.	Test for calcium 2ml of the above prepared extract is taken in a clean test tube. To this add 2 ml of 4% ammonium oxalate solution.	No white precipitate is formed	Absence of calcium
2.	Test for sulphate 2ml of the extract is added to 5% barium chloride solution.	No white precipitate is formed	Absence of sulphate
3.	Test for chloride The extract is treated with silver nitrate solution.	No white precipitate is formed	Absence of chloride
4.	Test for carbonate The substance is treated with concentrated Hcl.	No brisk effervescence	Absence of carbonate
5.	Test for Starch The extract is added with weak iodine solution.	Blue colour is formed	Presence of starch
6.	Test for iron Ferric The extract is treated with concentrated glacial acetic acid and potassium ferro cyanide.	No blue colour is formed	Absence of ferric iron
7.	Test of iron Ferrous The extract is treated with concentrated Nitric acid and ammonium thio cynate.	Blood red colour is formed	Presence of Ferrous iron

8.	Test for phosphate The extract is treated with ammonium molybdate and concentrated nitric acid.	No yellow precipitate is formed	Absence of phosphate
9.	Test for albumin The extract is treated with Esbach's reagent.	No yellow precipitate is formed	Absence of albumin
10,	Test for Tannic acid The extract is treated with ferric chloride reagent.	No blue black precipitate is formed	Absence of tannic acid
11.	Test for unsaturation Potassium permanganate solution is added to the extract.	It gets decolourised	Indicates the presence of unsaturated compound
12.	Test for the reducing sugar 5ml of benedict's qualitative solution is taken in a test tube and allowed to boil for 2 mts and added 8-10 drops of the extract and again boil it for 2 mts.	No colour change occurs	Absence of reducing sugar
13.	Test for amino acid One or two drops of the extract is placed on a filter paper and dried # well. After drying, 1% ninhydrin is sprayed over the same and dried well.	Violet colour is formed	Presence of amino acids

INFERENCE :

The given sample of **Senkodiveliver Chooranam** contains **Starch, Ferrous iron, unsaturated compound and amino acids.**

PHARMACOLOGICAL STUDIES
ANALGESIC STUDY OF SENKODIVELIVER CHOORANAM
ON ALBINO RATS BY TAIL-FLICK METHOD

AIM :

To study the analgesic effect of **Senkodiveliver Chooranam** on albino rats by Tail-flick method.

MATERIAL AND METHODS:

PREPARATION OF THE TEST DRUG:

1 gm of **Senkodiveliver Chooranam** was suspended in 10ml of distilled water using as suspending agent. This 1ml contains 100mg of the test drug.

INSTRUMENT:

Hot water bath maintained at 55°C + 0.5°C was used as the source of stimulus.

PROCEDURE:

Healthy albino rats weighing 100-200gms of both sexes were selected. The tail of each rat was dipped in the hot water bath and time taken for the rat to remove the tail from the water bath was noted. The rats that take more than 5 seconds to remove the tail are excluded from the equipment. Then the rats were divided into 3 equal groups, each group having 2 rats. The first group was given the solvent used to suspend the drug and kept as untreated control. The second group was given the standard drug and kept as treated control. The third group was given the test drug 100mg/100gm, 1/2 hr and 1hr after drug administration the rats are again tested by dipping the tail in the hot water bath. The time taken for the rat to remove the tail was noted as done initially.

The result of control group standard group and treated group were tabulated and compared.

ANALGESIC EFFECT OF SENKODIVELIVER CHOORANAM

Serial No.	Name of Drugs / Groups	Dose /100 gram body weight	Initial Reading	After Drug Administration			Mean
				½ hr. Average	1hr. Average	1 ½ hr. Average	Difference
1	Control	2ml	2.5secs	2.5secs	2.5secs	2.5secs	2.5sec
2	Standard Paracetamol	20mg	2.5secs	3.5secs	5secs	6.5secs	6.5secs
3.	Test Drug Senkodiveliver Chooranam	200mg	2.5secs	3 secs	4secs	5.5secs	5.5 sees

INFERENCE:

The test drug **Senkodiveliver Chooranam** has **got significant Analgesic Activity.**

ANTI - INFLAMMATORY STUDIES, ACUTE ANTI-INFLAMMATORY STUDIES CARRAGEENIN INDUCED HINDPAW EDEMA METHOD

METHOD:

Carrageenin induced Hind paw edema method in Albino rats.

AIM:

To evaluate the acute anti - inflammatory effect of **Senkodiveliver Chooranam** by carrageenin induced oedema method in albino rats.

DRUG PREPARATION:

1 gm of **Senkodiveliver Chooranam** was suspended in 10ml of distilled water using as suspending agent. This 1ml contains 100 mg of the test drug.

PROCEDURE:

Six healthy albino rats of either sex weighing between 100-120gm were selected. The volume of each hind paw was measured by using the mercury plethysmograph.

After the measurement of hindpaw of all the rats, they were divided into three groups each containing two rats.

First group was kept as control by giving distilled water of 2ml/100mg of body weight. The second group was given ibuprofen 20mg/100gm body weight and kept as standard. Third group was given test drug **Senkodiveliver Chooranam** 200mg/100gm body weight.

The drugs were administered orally, one hour after drug administration, 0,1ml 1% (W/V) of carrageenin suspension in water was injected in the plantar surface of hind paw of rats.

All the animals were given carrageenin injection subcutaneously. Three hour after carrageenin injection, the hindpaw volume was measured

from the differences in the initial and final hind paw volume, the degree of the inflammation was calculated by taking the volume in the untreated control group as 100%.

The percentage of inflammation of the other group was calculated from the degree of anti - inflammatory effect of the treated and the test groups were calculated.

RESULTS

The details of the experiment results are shown in the table

ACUTE ANTI INFLAMMATORY EFFECT OF SENKODIVELIVER CHOORANAM

Group	Drug	Dose 100gm of body weight	Initial Reading average	Final reading average	Mean difference	Percentage inflammation	Percentage inhibition
Control	Water	2ml	0.55	1.4	0.85	100	-
Standard	Ibuprofen	20mg	0.55	0.85	0.3	35.2	64.8
Test Drug	Senkodiveliver Chooranam	200mg	0.8	0.65	0.25	29.4	70.6

INFERENCE:

Thus **Senkodiveliver Chooranam** has got significant **Acute Anti Inflammatory** effect.

CHRONIC ANTI - INFLAMMATORY EFFECT OF SENKODIVELIVER CHLOORANAM IN RATS BY COTTON PELLETS GRANULOMA METHOD

AIM:

Chronic Anti - Inflammatory effect of **Senkodiveliver Chooranam**.

DRUG PREPARATION:

1 gm of **Senkodiveliver Chooranam** was suspended in 10ml of distilled water. This 1ml contains 100mg of the test drug.

PROCEDURE:

Six healthy albino rats weighing 100 - 150gms were taken and divided in to three groups, each consisting of two rats.

In this procedure, the drugs were given daily for 7 days. Before giving the drug cotton pellets each weighing 10mg were prepared and sterilised in the autoclave for about 1 hr under 15Hg atmospheric pressures on the day of experiment, each rat was anaesthetised with ether to implant 10mg of sterilised cotton pellets subcutaneous in the lower abdomen two on each side after making suitable incision and sutured carefully.

First group was kept as control by giving distilled water of 2ml/100gm of body weight. To the second group, the standard drug Ibuprofen in a dose of 20mg/100gm body weight was given. The third group of animals was given tested drug **Senkodiveliver Chooranam** in a dose of 200mg/100gm of body weight. On the 8th day of the experiment, all the rats were sacrificed and cotton pellets found to be surrounded by granulation tissue were removed and dried in hot air Oven un at 55°C -60°C.

The average weight of granuloma of control group and treated group gives an estimation of degree of Inhibitory activity of test drug.

RESULTS:

The details of the experiment result are shown in the table.

**CHRONIC ANTI INFLAMMATORY EFFECT SENKODIVELIVER
CHORANAM**

Sl.no	Group	Dose/100gm of body weight	Cotton Pellet weight	Pellet weight to the Granuloma of drugs	Percentage of Inflammation	Percentage of Inhibition
1	Control (water)	1ml	10mg	250mg	100	-
2	Standard (Ibuprofen)	20mg	10mg	55mg	22	78
3	Test drug (Senkodiveliver Chooranam)	200 mg	10mg	99mg	40	60

INFERENCE:

The test drug **Senkodiveliver Chooranam** has got significant **Chronic Anti- Inflammatory** effect.

ANTIPYRETIC STUDY OF SENKODIVELIVER CHOORANAM IN YEAST INDUCED HYPER PYREXIA ALBINO RATS

The test drug **Senkodiveliver Chooranam** was screened for its antipyretic activity with the help of yeast induced hyperpyrexia albino rats.

AIM:

To evaluate antipyretic activity of **Senkodiveliver Chooranam**.

PREPARATION OF THE TEST DURG:

1 grn of **Senkodiveliver Chooranam** was dissolved in 10ml of water. 1ml of this preparation contains 100mg of the test drug.

YEAST INDUCED HYPERPYREXIA:

Six healthy albino rats of either sex, weighing between 80-100gm were selected. They were divided into 3 groups of 2 rats in each group. All the rats were made hyperthermic by giving subcutaneous injection of 12% of yeast in distilled water 1ml/100 gm of body weight.

After 10 hours, the initial temperature (0 hr) was taken for all the rats. First group of rats were given 2ml of water and kept as control. The second group received 20mg/100gm of body weight of Paracetamol and the third one received the test drug **Senkodiveliver Chooranam** 200mg/100gm body weight.

The mean rectal temperatures for all the rats were recorded at 1 1/2 hr, 3hr, and 4 1/2 hours after the drug administration.

The difference between the 3 groups are measured and compared.

RESULTS :

The details of the experiment and the results were shown in the table.

ANTIPIRETIC EFFECT OF SENKODIVELIVER CHOORANAM:

Serial No.	Name of Drug / Groups	Dose /100 gm body weight	Initial Temperature in centigrade	After Drug Administration			Remarks	
				1 ½ hour	3.0 hour	4 ½ hour		
1.	Control (Water)	1ml	36.0	36.0	36.0	37.0	38.0	-
			37.0	37.0	38.0	39.0		
2.	Standard (Paracetamol)	20mg	37.0	37.0	36.5	35.0	34.5	-
			38.0	37.0	36.5	34.0		
3.	Test drug Senkodiveliver Chooranam	200mg	37.0	36.5	36.0	35.0	35.5	-
			37.0	37.0	36.5	36.0		

INFERENCE:

The test drug **Senkodiveliver Chooranam** has got significant **Anti Pyretic** activity

ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF SENKODIVELIVER CHORANAM BY KIRBY BAUER METHOD

AIM:

To determine the Antimicrobial activity of **Senkodiveliver Chooranam**.

Components of medium:

Beef extract	:	300gms/lit
Agar	:	17gms/lit
Starch	:	1.5gms/lit
Casein hydroxylate:		17.5gms/lit
Distilled water	:	100ml
pH	:	7.6

Procedure :

The method of antimicrobial activity study is **disc diffusion method**. The principle of antibiotic sensitivity test is simple. Antibiotic discs are prepared with known concentration of antibiotic (1gm/10ml of distilled water) and placed on agar plates that has been inoculated with the test organism. The antibiotic diffuses through the agar producing an antibiotic concentration. Gradient effectiveness of susceptibility is proportional to the diameter of the inhibitory zone around the disc organism which grows upto the edge of the disc are resistant.

The recommended medium in this method is Muller Hinton Agar, its pH should be between 7.2 – 7.4 and should be poured to uniform thickness of 4mm in the Petri plate (25 ml) for certain fastidious microorganism.

Methodology:

- ⇒ Muller Hinton Agar plates are prepared and Pseudomonas, Vibrio cholerae, E.coli, Bacillus, Klebsiella, Micrococcus, Streptococcus is inoculated separately.
- ⇒ The prepared discs of antibiotics **Senkodiveliver Chooranam** are placed over the incubated plate using sterile forceps and incubated for 24 hours at 37⁰ Celsius.
- ⇒ The plates after 24 hours incubation are observed for the zone of inhibition.

Result:

The diameter of zone of inhibition **Senkodiveliver Chooranam** as

Styphylo coccus aureus - 3 mm

Candida albicans - 8 mm

KIRBY BAUER ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY METHOD

S.No.	Test Drug	Organisms (cultures)	Susceptibility	Zone size (mm)
1.	Senkodiveliver Chooranam	Escherichia coli	Resistance	3 mm
2.		Klebsiella	Resistance	
3.		Proteus	Resistance	
4.		Styphylo coccus aureus	Moderate sensitivity	
5.		Strepto coccus pneumoniae	Resistance	
6.		Pseudomonas aeroginosa	Resistance	
7.		Candida albicans	Sensitivity	

ACUTE TOXICITY STUDY

Animals Used For The Study :

Wister albino rats bred in the animal house attached to the post Graduate Pharmacology Department Government Siddha Medical College, Palayamkottai were used.

Sex:

Animals of both sex were used.

Weight:

Animals weighing 100-120gms were selected.

Food and Water:

The animals were maintained with standard laboratory pellet feed and water ad-Libitum.

Preparation of Animals:

The animals were randomly selected and were marked with picric acid on fur and kept in their cases for five days prior to dosing, to allow acclimatization to the laboratory conditions.

Separation of animals in groups:

10 rats were divided into 5 groups each consisting of 2 rats. 1st group is kept as control group by giving water alone.

Dose Levels:

The following dose levels were arbitrarily fixed by presuming range of least toxic to high toxic doses.

- I Group - 100mg/kg Body weight of animal
- II Group - 200mg/kg Body weight of animal
- III Group - 400mg/kg Body weight of animal
- IV Group - 800mg/kg Body weight of animal
- V Group - 1600mg/kg Body weight of animal

Route of administration:

The drug was administered orally.

Test Dose Preparation:

The preparation was done in such a way as 1ml of the suspension contained 100mg of test drug and administered as given above in each group. The drug was administered once on the day of the experiment and after 24 hour parameters were used.

Experimental Set up:

All the five groups were fasted for over night prior to dosing. Following the period of fasting the animals were weighted and the test substance was administered through "*Rat oral intubation tube* "

After the administration of the test drug, food was withheld for 1-2 hrs

Observation :

The following parameters were noted.

Central effects :**1. Stimulation :**

- Hyper activity
- Piloerection
- Twitching
- Rigidity
- Irritability
- Jumping
- Clonic Convulsion
- Tonic convulsion

II. Depression:

- Ptosis
- Sedation

- Sleep
- Loss of traction
- Loss of Pinna reflex
- Ataxia
- Catatonia
- Loss of muscle tone
- Analgesia

III. Autonomic effect:

- Straub's tail flicking
- Laboured respiration
- Cyanosis
- Blanching
- Reddening
- Abnormal secretions

At the end of 24hrs, the number of animals dead in each group was noted and the approximate LD₅₀ was determined. The animal were morphologically examined for any toxic symptoms.

Result:

The drug **Senkodiveliver Chooranam** did not produce any mortality upto 1600 mg / animal. So, it was inferred that the drug is safe upto 1600 mg / animal.

CLINICAL ASSESSMENT

Azhal keel vayu is a disease mainly affecting the major weight bearing joints Normally there is a change is the joint at certain age group. It affects the knee joint, which do a lot of functions like flexion, extension etc.

In order to assess the efficacy of the **Senkodiveliver Chooranam** for '**Azhal Keel Vayu**' according to the selection criteria and 'Siddha literatures'. Among them 30 patients were treated in out-patient department and 10 patients were treated in in-patient department.

Immediately after the admission, full clinical data were recorded and diagnosis on the basis of data were recorded and diagnosis on the basis of siddha principles such 'Envagai thervu' Mukkutrami etc., The admitted patients had different signs and symptoms of varying severity.

The routine blood investigations were done in each case, radiological investigations were also carried out. Radiological investigations were mainly used to rule out the other causes and diseases.

The cases were screened as per the following criteria and selected from the Out-patient and In-patient P.G Gunapadam, Department of the G.S. M.C. & H, Palayamkottai.

Including Criteria for case selection:

- Age group: Above 40 years.
- Pain in major joints (like knee joint)
- Morning stiffness
- Limitation of movements
- Swelling
- Restricted movement
- Aggregated pain during walking, sitting and squatting position

- Crepitation of the joints
- Obesity
- Radiological findings

Sign and symptoms vary in severity from patient to patient.

Excluding criteria:

- Migrating joint pain
- Mantoux test positive
- Age group : younger age group below 30 years
- Sudden onset of excruciating pain, marked swelling and redness of bigtoe.
- Raised level of uric acid
- Involvement of small joints
- RA factor positive
- STS positive
- Osteosarcoma
- Haemorrhagic effusion
- Traumatic cause
- Osteomyelitis.
- Psoriatic arthritis

Diet and Advice:

- 1) To avoid vayu patharthams like potato, dal, banana and sour items viz, curd and tomato etc.
- 2) To avoid cold, damp, climate.
- 3) The patients were advised to take easily digestible foods like rice kanjee, bread etc.
- 4) To avoid tamarind
- 5) To avoid mechanical stress
- 6) To avoid pungent, bitter tastes
- 7) To avoid prolonged standing and walking

- 8) Obese patients were advised to reduce their body weight in order to avoid stress
- 9) Advise to change their occupation
- 10) Advise to do quadriceps exercise
- 11) Advise to take rest but prolonged immobilisation should be avoided as it leads to the stiffness of the joint further in incapacitating the patient.

Drug and Dosage:

The test drug '**Senkodiveliver Chooranam**' was given to the patients at a dose of two time a day with lukewarm water as the vehicle. The drug was given for a maximum for 45 days. The drug was well accepted by the patients. During administration, no adverse reaction were noted.

Observation :

Routine investigations were done before and after treatment. Radiological investigation were also done before and after treatment. If patient complained of any other complaints during the treatment period they were treated with other siddha medicines. For both Out-patient and In-patient time was noted for walking to a distance of 100 feet, on admission and after treatment.

The result were assessed on the basis of the symptomatic relief obtained by the patients and by clinical examinations daily in In-patient Department and once in three days in Out - patient Department.

In the study of 40 patient, 15 were males and remaining 25 were females. Almost all the patients were laboures and farmers of poor socio economic status.

Drug response:

The course of the treatment varied from 35-48 days. Most of the patient got no improvement with in 3 days. Mostly pain and stiffness were

relieved from 5th, 9th day of treatment and other symptoms subsided and relieved simultaneously during the further course of treatment.

27 cases had good response, 10 cases had fair response and 3 cases showed no response.

Clinical assessment of 'Azhai keel vayu' are tabulated in the following tabular columns

Tabulations showing (Age wise / Sex wise)

Distribution of patients

Sl.No.	Age in years	Sex		Total
		Male	Female	
1.	30-40	1	-	1
2.	41 - 50	6	11	17
3.	51 - 60	2	6	8
4.	61 - 70	4	9	13
5	71 -80	2	-	2
	Total	15	25	40

Tabular aspect:

Results	No. of patients	Percentage (%)
Complete Relief	27	67.5
Partial Relief	10	25
No. Relief	3	7.5
Total	40	100

Of 40 cases, 67.5% of cases had significantly relief of symptoms, 25% of cases respond moderately and 7.5% of cases respond poorly.

In this study, it was found that the test drug 'Senkodiviver Chooranam' possess effective anti-inflammatory, analgesic action there by reducing pain and swelling which was found clinically.

BIOSTATISTICAL ANALYSIS

The age and sex wise classification of clinical trials were analysed in testing of the statistic mean and std devotions (S.D) The effectiveness of the drug was interpreted by the students paired 't' test. The prognosis of the effectiveness of the drug was analysed in testing percentages. The above statistical applications, analysis and interpretations were performed by the statistical package S.P.S.S. (13.0) at 5% level of significance (P=0.05).

Results and Discussion :

Drug - **Senkodiveliver Chooranam**

Disease - **Azhal keel vayu**

The study testing were classified according to their sex and age. They were analysed and interpreted.

Table – 1 Sex and Age wise classification

Sl.No	Age Group	Male		Female		Total	
		No	%	No	%	No	%
1	30-39	1	7.2	0	0	1	2.5
2	40-49	5	35.7	6	23.1	11	27.5
3	50-59	3	21.4	9	34.6	2	30.0
4	60-69	3	21.4	9	34.6	12	30.0
5	70-79	2	14.3	2	7.7	4	10.0
	Total	14	100.00	26	100.00	40	100.00
	Mean	55.00		57.7		56.75	
	Std Deviation	12.4		9.2		10.3	
	't'	0.732					
	Significance	P>0.05					

The above table -1 explains the clinical trail of testing of their age and rest. The male study subjects participated in the study were having to mean age of 55 ± 12.4 years and the female mean age of 57.7 ± 9.2 years. There was a difference of 2.7 years observed between the two sexes. But the difference was not statistically significant ($t=0.732$ d.f = 38 and $P>0.05$).

The mean age of the total sample was 56.75 ± 10.3

Effectiveness of the drug

The effectiveness of the drug was analysed by collecting and computing the data of pain, stiffness, measurement, tenderness, swelling and time taken for 100 feet. The before administration drug the above details regarding their both legs were collected and the same after completing the course of treatment were collected. The results was furnished in the below table .

Table – 2 Before and after administration drug in respect or certain variables

Sl.No	Variables	N	Before		After		Mean Difference	‘t’	Significance
			Mean	S.D	Mean	S.D			
1	Pain rt. Leg	40	1.7	0.6	0.325	0.5	1.375	12.338	P<0.01
2	Pain left leg	40	1.425	0.7	0.275	0.5	1.15	10.984	P<0.001
3	Stiffness Right	40	0.525	0.71	0.075	0.3	0.45	4.201	P<0.001
4	Stiffness Left	40	0.3	0.5	0.1	0.3	0.2	3.122	P<0.001
5	Measurement Right	40	36.3	3.6	35.1	3.32	1.275	7.85	P<0.001
6	Measurement Left	40	36.1	3.5	35.0	3.33	1.04	6.957	P<0.001
7	Tenderness Right	40	1.5	0.7	0.3	0.6	1.2	9.595	P<0.001
8	Tenderness Left	40	1.1	0.7	0.2	0.5	0.85	8.640	P<0.001
9	Swelling Right	40	0.975	0.8	0.15	0.43	0.825	6.983	P<0.001
10	Swelling Left	40	0.675	0.73	0.10	0.3	0.575	6.119	P<0.001
11	Time taken	40	59.2	10.7	53.9	10.6	5.35	15.206	P<0.001

The above table – 2 clearly explains the reduction of the related variables of the disease before and after treatment of **Azhal keel vayu** by the drug **Senkodiveliver Chooranam**. The mean pain reductions of both legs. Right and Left were 1.375 and 1.15 respectively. The mean reductions from the before treatment to the after treatment were statistically highly significant (right ‘t’ =12.338, d.f = 39 and P<0.001 and left t=10.984, d.f =39 and P<0.001) The mean reductions of stiffness in right and left were 0.45 and 0.2 respectively. These difference of reducing were statistically significant (rt=4.201, d.f= 39 and P<0.0001) (lt t = 3.122, d.s= 39 and P<0.0010

The measurements in both were reduced as 1.275 and 1.04 in right and left respectively . The reductions were also statistically significant (Rt ‘t’

= 7.82 d.f= 39 and P<0.001) and Lt 't' = 6.957, d.f. = 39 and P<0.0001) similarly, the tenderness and swelling were also significantly reduced as shown in the table – 2. The time taken for walking. 100 feet was also reduced considerably from before 't' after treatment as 5.35. This reduction was also statistically significant ('t'=15.206, d.f= 39 and P<0.001). The statistically significant reductions of related variable life pain stiffness, measurement tenderness, swelling and Time taken for 100 feet were attributed to the effectiveness of drug, **Senkodiveliver Chooranam** in curing **Azhal keel vayu**.

Response of the drug:

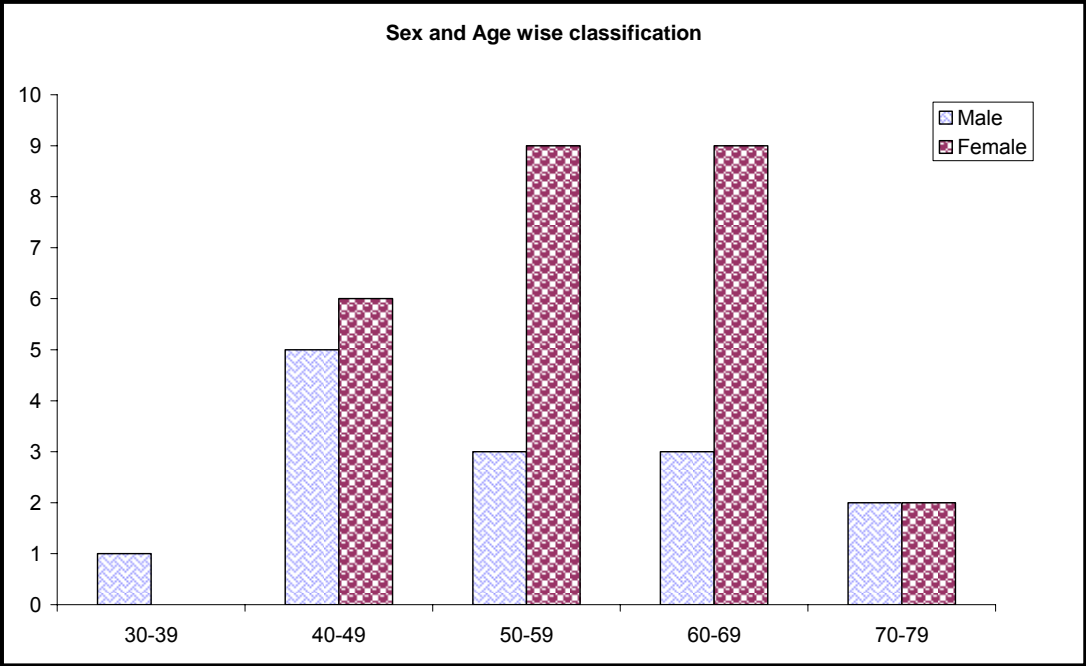
The response of the drug was prognosized as good, fair and poor based on the observations of the selected variables and attributes

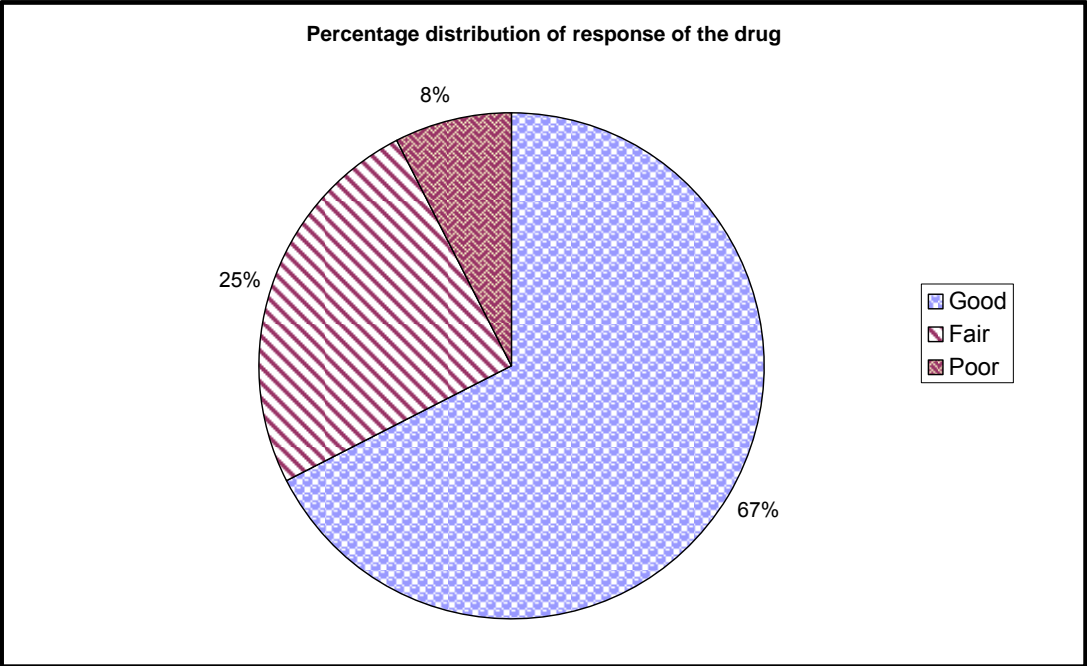
Table – 3 Percentage distribution of response of the drug :

Sl.No.	Prognosis	Number	Percentage
1	Good	27	67.5
2	Fair	10	25.0
3	Poor	3	7.5
	Total	40	100.00

The above table 3 shows that the drug was cured 67.5% with good response and the remaining 25% and 7.5% were fair and poor respectively.

The above discussed effectiveness and good response of the drug was considered as the drug was effectively curing the disease **Azhal keel Vayu**.





DISCUSSION

The single drug **Senkodiveliver Chooranam** was selected in this dissertation to study its therapeutic efficacy in the management of **Azhal keel vayu**.

According to Siddha literatures, the basic abnormality in **Azhal keel vayu** is the derangement of vatha humour.

”எறியநல் வாத மெறிக்குங்குணங் கேளு
குறியெனக் கைகால் குளச்சுவிலாச் சந்து
பறியென நொந்து ””””” ..”

- திருமூலர்நாடி, சித்த மருத்துவ நோய் நாடல்
நோய் முதனாடல் திரட்டு முதல் பாகம், பக்கம் - 173

”மேவிய வாதஞ் செய்யுங்
குணந்தனை விரும்பிக் கேளு
தாவிய வயிறு மந்தஞ்
சந்துகால் பொருத்து நோவாம்.
சேவிய தாது நாசஞ்””””” ..”

- இரத்தினச்சுருக்கநாடி, நோய் நாடல்
நோய் முதனாடல் முதல்பாகம், பக்கம் - 174

Thus the affected vatha humour manifests symptoms like pain in all the joints like wrist joint, knee joint etc., general weakness of the joints & body and loss of appetite etc.

From the review of literatures, it is inferred that the drug **Senkodiveliver Chooranam** selected for this study has the antivatha action is stated as follows,

”சூலையும் வாய்வுஞ் சகசன்னி மாந்தசுரஞ்
சீல்சிர நோய்வாதந் தீருங்காண் - கோலமயிந்
”

- குணபாடம் - மூலிகை வகுப்பு, பக்கம் 383

All the patients were given **Senkodiveliver Chooranam** with lukewarm water as vehicle (Anupanam) for the drug. The lukewarm water is one of the Anupanams told by Theraiyer and it assists in improving the efficacy of the drug as stated below,

”அனுபானத்தாலே யவிழ்தம் பலிக்கும்
இனிதான சுக்கு கன்னலிஞ்சி பினுமுதகங்”

- தேரையர் வெண்பா, பக்கம் 210

All these factors seem to neutralize the vitiated vatha humour. This explanation is arrived on the basis of the analysis of the Gunapadam aspect of the drug which correlates with that of the following scientific analysis done on the drug.

Bio chemical analysis shows the presence of starch, ferrous iron. unsaturated compound and amino acids. Their presence augments the therapeutic value of this drug by providing indispensable nutrition.

Pharmacological analysis shows that the drug has got significant analgesic, anti inflammatory and antipyretic activity.

Microbiological analysis shows that the drug has got sensitivity to Candida albicans and moderate sensitivity to Staphylococcus aureus.

Acute toxic study reveals that the drug has no adverse and toxic effects in albino rats upto the concentration of 1600mg /kg of body weight.

In the clinical assessment of the 40 cases selected 67.5% of cases showed good response 25 % of cases showed fair response and 7.5% of cases showed poor response. The improvement was proved by the alleviation of signs and symptoms present before the treatment.

Bio statistical analysis shows that the drug is efficient in controlling Azhal keel vayu

During the clinical trial, the patients showed to adverse reactions.

SUMMARY

The single drug **Senkodiveliver Chooranam** has been taken to establish its efficacy in treating **Azhal keel vayu**. The dose of **Senkodiveliver Chooranam** is 1 gram twice daily with Luke warm water before food.

A brief description pertaining to botanical aspect, phytochemical constituents and Gunapadam aspect has been done.

A review of literatures about the drug and its significance in medicine since ancient period has been done.

Colleted information from various literature and websites has been referred.

Bio chemical analysis shows the presence of starch, ferrous iron, unsaturated compound and amino acids.

Pharmacological analysis shows that the drug has got significant analgesic anti inflammatory and antipyretic activities.

Microbiological analysis shows that the drug has got sensitivity to *Candida albicans* and moderate sensitivity to *staphylococcus aureus*.

Toxicological analysis shows that the drug has no adverse and toxic reactions.

From the clinical assessment, It is inferred that **Senkodiveliver Chooranam** possesses remarkable efficacy in treating **Azhal keel vayu** and the drug has got no adverse reactions.

Biostatistical analysis also shows that the drug is effective in controlling *Azhal keel vayu*.

CONCLUSION

It is concluded that the drug **Senkodiveliver Chooranam** is an effective drug in treating **Azhal keel vayu** and it has no adverse reactions.

INTRODUCTION

The field of medicine is progressing forward day by day and helps man to acquire new knowledge even during the period of “ Rig Veda” man been found using drugs in one way or other that is to say that drugs have been in use even about 4500 years ago. Life is not a mere living but living with good health. The health of the individual as of nation is of primary concern to one and all.

In spite of great and spectacular advances in modern medical sciences, in the fight against diseases a considerable proportion of world’s population especially in developing countries like India is still without proper care.

The spreading of various diseases has been constantly growing proportional to the increasing population. It is a well known fact that eventhough we have made some progress in health care facilities after independence, it is most in adequate to meet the need of increasing number of the poor and sick.

Thousands of years before the advance of modern medicine, Indian medicine was prominently prevalent in our country. Indian medicine is an ancient science. Various excavations, historical and literary evidence confirm this fact. When we go through the oldest books regarding Indian medicine. which were written by our ancestors, we can under stand the superiority of our system of medicine. They have their own fundamental principles, anatomy, physiology, pharmaceuticals, surgery etc.,

AIM AND OBJECTS

The revival of the Indian system of medicine at the present day is one of the welcoming sign. The Siddha system of medicines dates back to several centuries. It has become in the course of time the parent source of all the other medicinal system of the world, like Ayurveda, Unani etc. All other systems of medicine have their own defined origin and period unlike our siddha system. The origin and time period of Siddha system is uncertain. Siddhars have used herbs, minerals, metals, and animal products etc. knowing their medicinal value to cure diseases.

The Siddhars were efficient in calcinations and oxidation of metals,minerals, and made them fit for human consumption.

Paandu Noi (Anaemia) is a well known blood disorder, commonly occurring disease, found all over the world, invariably in all classes of society even in these days of tremendous medical advancement. This disease will be expected to be in the top three ranks among the diseases, in future.

Accordingly in various Siddha literatures cited the Siddhars gave importance to iron and its related elements. The author also observed that iron, iron slag and steel are frequently used by various traditionally experienced Siddha physicians skillfully in treating anaemia. So the author wants to make a thorough study regarding the pharmaceutical and therapeutical applications of **Thiriloga Chendooram** with proper bio-Chemical, pharmacological and clinical approach.

Out of all minerals, iron and it's related elements are commonly used by various traditional practitioners. So the author decided to take "**Thiriloga Chendooram**" for his dissertation subject.

CHEMICAL ASPECT

IRON

Iron is a metal of universal use. Iron is one of the nine elements, in Group VIII in the old Mandaleev's periodic table. It is the fourth most abundant element in the earth's crust after O, Si and Al. It makes up 62,000 ppm or 6.2% by weight of the earth's crust, where it is the second most abundant metal. In addition, iron and nickel made up most of the earth's core.

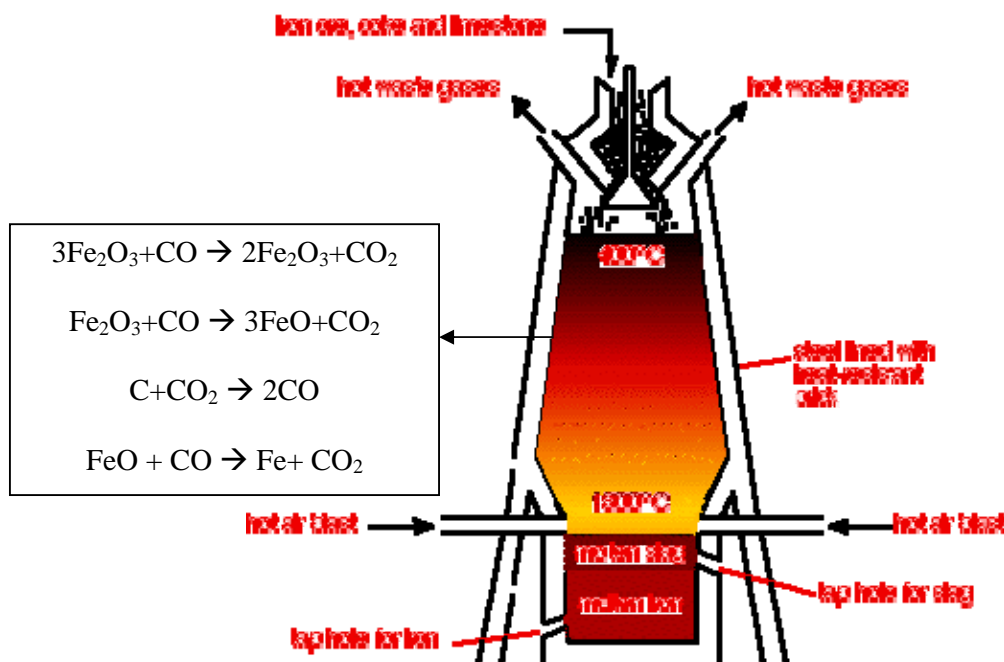
The chief ores are,

1. Hematite, Fe_2O_3
2. Magnetite, Fe_3O_4
3. Limonite, $\text{FeO}(\text{OH})$
4. Siderite FeCO_3 and
5. Smaller amounts of pyrites FeS_2 (Fool's Gold) are also found.

Occurrence:

Iron ore occurs on a large scale in India chiefly in the form of oxides. Common mode of occurrence is a laminated hematite, micaceous hematite and hematite breccia, laterite, lateritic hematite also forms large deposits together with hematite magnetic quartz schists, the metamorphosed products of original ferruginous sands and clays. The largest and richest deposits of iron in the world are found in magnitude of the lake superior (USA) ores.

Extraction of Iron :



In industrial extraction coke is used instead of charcoal. It is much cheaper and easier to produce coke from coal rather than make charcoal by partly burning wood. The greater mechanical strength of coke made it possible to blow air through a mixture of coke and iron ore in a blast furnace and thus extract iron on a much larger scale. Iron is extracted from its oxides in a blast furnace.

- Minerals of India, Page 104 -107
- Concise inorganic Chemistry, Page 753-782

Biological importance of Iron:

Iron is the most important transition element in plants and animals. Its biological importance is as an electron carrier in plants and animals (cytochromes & ferredoxins) as haemoglobin, the iron carrier in the blood of mammals, as myoglobin for oxygen storage, for iron scavenging and storage (ferritin and transferritin) and in nitrogenase (the enzyme in nitrogen fixing bacteria). Iron forms several unusual complexes including ferrocene.

Commercial forms of Iron:

There are three forms of Iron which differ in their carbon content.

1. Wrought Iron or Metallic Iron
2. Steel
3. Cast Iron or Pig Iron

General Prosperities:

Chemical Symbol	:	Fe
Atomic Number	:	26
Mineral	:	Iron Oxides (eg) hematite and magnetite
Relative Density	:	7.87
Malleability	:	High
Ductility	:	High
Melting Point	:	1535° C
Atomic Mass	:	Transition metals
Group, Period, Block	:	8,4,d
Hardness	:	4
Appearance	:	Lustrous, metallic with a grayish tinge

Bio Chemical Aspect:

Total content of iron in an adult body is 3 - 5.gm. Above 70% of this occurs in the erythrocytes of blood as a constituent of haemoglobin. Haeme is the most predominant iron containing substance. It is a constituent of several proteins / enzymes .

- Biochemistry – Sathya Narayana, Page 457.

Bio – Chemical functions of Iron:

1. Iron mainly exerts its functions through the compounds in which it is present. Haemoglobin and myoglobin are required for the transport of O₂ and CO₂.
2. Cytochromes and certain non – haeme proteins are necessary for electron transport chain and oxidative phosphorylation.

3. Peroxidase, the lysosomal enzyme is required for phagocytosis and killing of bacteria by neutrophils.
4. Iron is associated with effective immuno competence of the body.

Toxicity of iron:

It is less common. But when the iron tablets are taken in over dose.

They induce,

- Vomiting
- hemetemesi
- Abdominal pain
- Coma
- Convulsions
- Shock
- Metabolic acidosis
- Hepatic failure

- Davidson's principles and practice of Medicine, Page 212

Limit Test for Iron:**Standard Iron Solution:**

Weigh accurately 0.1726g of ferric ammonium sulphate and dissolve in 10ml of 0.1N sulphuric acid and sufficient water to produce 1000ml. Each ml of this solution 0.02mg of Fe.

Method:

Dissolve the specified quantity of the substance being examined in 40 ml of water, or use 10 ml of the solution prescribed in the monograph and transfer to Neissler cylinder. Add 2ml of a 20% w/v solution of iron free citric acid and 0.1ml of thioglycollic acid, mix make alkaline with iron free ammonia solution dilute to 50ml with water and allow to stand for five minutes. Any colour produced is not more intense than the standard colour.

Standard colour:

Dilute 2ml of standard iron solution with 40ml of water in a Neissler cylinder. Add 2ml of a 20% w/v solution of iron free citric acid and 0.1ml of thioglycollic acid, mix, make alkaline with iron free ammonia solution, dilute to 50ml with water and allow to stand for five minutes.

- Ayurvedic pharmacopoeia of India Part – I, Vol-I page 228

CHEMICAL ASPECT

STEEL

Steel Making :

Steel is made by removing most of the C and other impurities from pig iron. The process involves melting and oxidising the C, Si, Mn and P in the pig iron, so that the impurities are given off as gases or converted into slag .

Puddling:

Originally steel was made by puddling which involved mixing molten pig iron with haematite Fe_3O_4 and burning off all the C and other impurities to give wrought iron.

Composition of various steels:

Percentage of C	Name
0.15 – 3	Mild steel
0.3 – 0.6	Medium steel
0.6 – 0.8	High carbon steel
0.8 – 1.4	Tool steel

- Modern inorganic chemistry, page 758-59.

Steel classes:

Carbon steel (\leq 2.1% carbon, low alloy)

Stainless steel (+ chromium)

Maraging steel (+ Nickel)

Alloy Steel (Hard)

Tool steel (Harder)

Steel – Definition :

Steel is an alloy consisting mostly of iron, with a carbon content between 0.2% and 2.14% by weight (C: 110- 10Fe), depending on grade. Carbon is the most cost effective alloying material for iron but various other

alloying elements are used such as manganese, chromium, vanadium and tungsten. Carbon and other elements act as a hardening agent preventing dislocations in the iron atom crystal lattice from sliding past one another. Varying the amount of alloying elements and form of their presence in the steel controls qualities such as hardness, ductility and tensile strength of the resulting steel. Steel with increased carbon content can be made harder and stronger than iron but it also more brittle steel is also to be distinguished from wrought iron containing only a very small amount of other elements but containing 1-3% by weight of slag in the form of particles elongated in one direction, giving the iron a characteristic grain. Further refinements in the process, such as basic oxygen steelmaking, further lowered the cost of production while increasing the quality of the metal. Even in the narrow range of concentrations that in the narrow quality of the metal. Even in the narrow range of concentrations that make up steel, mixtures of carbon and iron can form into a number of different structures with very different properties.

The most important polymorphic form is martensite, a chemically metastable substance with about four to five the strength of ferrite, A minimum of 0.4% weight of carbon (α iron) (C:54Fe) is needed to form martensite. When austenite (γ iron) is quenched to form martensite, the carbon is frozen in place when the cell structure changes from FCC (face centered cubic) to BCC (Body centered cubic) martensite and austenite have an identical chemical composition.

Steel undergoes further heat treatment at a lower temperature to destroy some of the martensite and help to settle the internal stresses and defects. This softens the steel, producing a more ductile and fracture resistant metal. Nickel and manganese in steel add to its tensile strength and make austenite more chemically stable, chromium increases hardness and melting temperature and vanadium also increases hardness while

reducing the effects of metal fatigue. Large amounts of chromium and nickel (18% & 8% respectively) are added to stainless steel so that a hard oxide form on the metal surface to inhibit corrosion. On the other hand sulphur, nitrogen and phosphorus make steel more brittle so these commonly found elements must be removed from the ore during processing.

Ancient Steel:

First steel comes from East Africa dating back to 1400 B.C. In the 4th century B.C steel weapons were produced in the Iberian peninsula, while Noric steel was used by Roman military. The Chinese of the warring stages (403-221 BC) had quench-hardened steel, while Chinese of the Han Dynasty (202 BC – 220 AD) created steel by melting together wrought iron with cast iron.

Modern steelmaking:

The modern era in steel making began with the introduction of Henry Bessemer's 'Bessemer process' in 1858. This enabled steel to be produced in large quantities cheaply so that mild steel is now used for most purposes for which wrought iron was formerly used.

Recycling:

The steel industry has been actively recycling for more than 150 years, in large part because it is economically advantageous to do so. It is cheaper to recycle steel than to mine iron ore and manipulate it through the production process to form new steel. In recent years about three quarters of the steel produced annually has been recycled

Different types of steel and their composition

- (1) High strength low alloyed steel – 1.5% manganese.
- (2) Low alloy steel – 10% molybdenum, manganese chromium and nickel

- (3) Stainless steel and surgical steel – 10% chromium
- (4) Tool steel – Large amounts of tungsten and cobalt.
- (5) Dual phase steel – Ferritic and martensitic microstructures.
- (6) Maraging steel – Nickel and other elements with no carbon
- (7) Eglin steel – over a dozen of elements
- (8) Hadfield or manganese steel – 12–14% manganese
- (9) A 36 steel – Has defined alloys, the most commonly used structural steel in USA.
- (10) Galvanized steel – Hot dipped or electroplated in Zinc
 - [Wikipedia, the free encyclopedia.](#)

CHEMICAL ASPECT

IRON SLAG

Definition:

Slag is the by product of smelting ore to purify metals. They can be considered to be a mixture of metal oxides, however can be considered to be a mixture of metal oxides, however they can contain metal sulphides, metal silicates and metal atoms in the elemental form. While slags are generally used as a waste removal mechanism in metal smelting, then can also serve other purposes, such as assisting in smelt temperature control and minimizing re-oxidation of the final liquid metal product before casting.

Slag was removed by liquation that is the solid gangue was converted into liquid slag. The size, shape, chemical composition and microstructure of slag are related to the iron working process. During smelting when the ore is exposed to high temperature, these impurities are separated from the molten metal and can be removed. There are two common methods for this smelting process. They are (1) Bloomery process and (2) Blast furnace.

Whatever, the methods of removing slag are somewhat different, some slag may be leaved inside the furnace rather than being tapped. Therefore result in various morphologies of slag ,which serves as an indicator to investigate the smelting process and furnace type. While smelting, the flux the charcoal ash and the furnace lining may also contribute to the chemical composition of slag, which could be useful to infer the yield of production.

Ferrous and non-ferrous smelting processes produce different slags. The smelting of copper and lead in non-ferrous smelting, for instance is designed to remove the iron and silica that often occurs with those ores and

separates it as an iron silicate based slag. Slag from steel mills in ferrous smelting, on the other hand is designed to minimize iron logs and so mainly contain oxides of calcium magnesium and aluminum.

Here the iron slag is a **metallic oxide-cum-silicate of iron**, generally having composition, **Fe₂SiO₄** and commonly called **slag**.

Occurrence:

Iron is the main constituent of Iron slag(Manduram) followed by silica with minor amounts of Cu,S, Pb, Zn, Ag, Cd & Au. Iron slag (manduram) is known since ancient times in India and occurs in over 500 years old slag dumps near village Singhana (khetri) district, Jhunjhunu (Rajasthan).

Physical properties:

Nature	:	Lumpy masses, exhibiting voids all over rough
Color	:	Black
Streak	:	Black
Cleavage	:	None
Fracture	:	Conchoidal
Tenacity	:	Brittle but hard
Transparency	:	opaque
Magnetism	:	Non – magnetic
Hardness	:	6 – 6.5
Specific gravity	:	3 – 3.8

Chemical properties:

(a) **Assay :**

- (1) Iron slag contains not less than 30% iron (Fe).
- (2) should contains not less than 30% silica (Si).
- (3) silica shows not less than 80% fayalite. (2FeO SiO₂).

(b) Presence of heavy metals:

Iron slag should not contain more than the stated limits for the following, Pb = 0.35 ppm, Cd = 8 ppm.

(c) Presence of other elements:

Cu = 0.45%, S = 0.20% Zn = 50 ppm, Ag = 7 ppm, Au = 0.10 ppm

Acid insoluble :

Should not be more than 40% (in Hcl)

Fracture specification :

Fierro (Fe_2O_3)	:	58 - 65%
Cal (Cao)	:	7.5 - 11%
Silico (SiO_2)	:	10.7 – 14.2%
Aluminio (Al_2O_3)	:	0.6 – 1.5%
Azufre (S)	:	22 - 5%
Zinc (Zno)	:	1 – 3.5%
Plomo (Pbo)	:	0.5 – 1.4%
Sodio (Na_2o)	:	0.2 – 1.0%
Potasto (K_2o)	:	0.2 – 0.5%
Magnesio (Mgo)	:	2.5 – 5%
Manganese (Mno):	:	2.5 – 5%
Cadmio (Cdo)	:	0.001 – 0.005 %

Slag analysis:

Macro analysis:

The macroscopic analysis of slag mainly focuses on the size, shape or external appearances to achieve an initial inference though microscopic analysis the furnace type or iron working process could be recognized. The furnace could be figured out by measuring the diameter of the slag. The shape of slag also serves as an evidence for identifying the furnace type due to various ways of removing slag.

Slag of the bowel furnace, in which the slag does not be tapped, usually has a plano convex shape because the slag inside the bowel. For the slag being tapped out of the furnace the V form or circular shape is the most common case. The smelting slag may have different shape from smithing slag; appears in plano convex, convano-convex or in small droplets.

The interpretation of the external appearance of slag is useful as well. Blast furnace slag is usually glassier in appearance and lighter in colour. Slag from the bowel furnace tends to be smooth because the slag is molten during the smelting process and not be tapped. On the other hand, tapped slag usually appears in lava following surface and few large bubbles. This is because the hot and liquid slag is removed along a channel and colled outside the furnace.

Micro analysis:

The microstructural and chemical analysis could provide more supportive and accurate information.

Microstructural analysis is to identify the material phase, crystal structure and mineralogical composition of slag by x-ray diffraction or microscope such as scanning electron microscope.

Many factors such as cooling rate may affected the formation and composition of different phases. Therefore through the investigation of microstructure archeologists could figure out the iron working process, for example Whiteman and Okafor predicted the solidification process of smelting slag in Nigeria by the investigation of microstructural type phase composition and form and by the combination of ternary phase diagram. Similarly Gordon recognized the iron working process by identifying the phase of fayalite (2FeO , SiO_2), which is the main phase of slag, magnetite and residual glass.

Chemical analysis is utilized to identify the chemical composition of slag, for the condition within the furnace could affect the composition of slag. The smelting of iron ore to metal must be conducted in a high temperature and reducing environment during the reduction process, the type of iron oxide changes from Fe_3O_4 to FeO (magnetite) from Fe_3O_4 to FeO (wustite) and consequently become metal iron. Therefore study of the relative amount of magnetite, wustite and metal iron could infer the reduction condition inside the furnace. In addition, during the smelting process it is very often that a certain proportion of iron in the ore is removed with the gangue. Tylecote et al, suggested that the ore tends to reduce to metal in a more reducing condition, while the less reducing condition results in the production of less iron rich slag.

Ore + furnace lining + charcoal + flux = slag + iron

- wikipedia the free encyclopedia
- U.S Geological survey

Pharmacopieal monograph of metals and minerals used in ayurveda.

GUNAPADAM ASPECT

அயம்

அயம் பதினோருவகை உலோகங்களில் ஒன்று. இது இயற்கை உலோகப்பிரிவைச் சேர்ந்தது. இதன் பூதாம்சம் வாயுவாகும்.

வேறுபெயர்கள்:

வாதப்பச்சை, நிரும்பொன், கரும்பொன். துரும்பொன், கதகம். தாம்பரசங்கம், திரும்பன்.

- பஞ்சகாவிய நிகண்டு, பக்கம் 109.

ஆதி, அயசு, அயில், இடி, இரும்பு, ஈசசெயம், கருங்கொல், கருப்பி, கரும்பு, கருப்பு, கருமணல், வாழ்பூமிநாதம், கருந்தாது, கரும்பொன், கயசு, கிருஷ்ணவையம், காலில் நெகிளம், ஆதி, சத்து, சிரோசரம், சிட்டம், திரும்பி, துண்டம், பொன்மணல், போகம்.

- போகர் நிகண்டு, பக்கம் 105.

அயசு, லோகம்

- இரசரத்ன சமுச்சயம், பக்கம் - 62.

அயசு. கருப்பு, கருமணல், வாழ்பூமிநாதம், கயசு, சரோசம், காலில் நெகிளம்

- சட்டை முனி நிகண்டு, பக்கம் - 65.

Vernacular names:

Sans	:	lauha, hyam
Eng	:	Iron
Arab	:	Hadida
Pers	:	Ahana
Urudu	:	Lohchun
Hindi	:	Loha
Ben&Duk	:	Loha
Mahar&koh:		Lokhand
Tam	:	Irumbu
Tel	:	Inumu
sinh	:	Yehada
Burm	:	Than
Malay	:	Basi

- Indian Materia Medica, Page 54

தோற்றம்:

1. அயம் எல்லா மலைகளிலும், நிலங்களிலும் அநேகமாகக் கந்தகம் போன்ற சிறு பொருட்களுடன் கலப்புற்றுக் கிடைக்கின்றது. இது தாது தாவர, ஜீவப் பொருள்களில் சிறிதளவு கலந்தும் இருக்கின்றது. குற்றமுள்ள இரசம் சிறுஅளவிலும், குற்றமுள்ள கந்தகம் பெருமளவிலும் சேர அயமுண்டாகும்.

- குணபாடம் - தாது சீவ வகுப்பு, பக்கம் - 89 and 244

2. Iron is not found in the metallic form sometimes it is obtained as a by product in the working of pyrites and illemenite. In India it occurs in Mayurbunj, Singbhum, Mysore, Madhyapradesh, Bombay, Madras & Andrapradesh. Iron is widely distributed in both the organic and inorganic kingdoms. It is found as carbonate in spathi iron. It is found in the ashes of plants red corpuscles of the animal blood, also in the bile, chyle, gastric juice, lymph, milk, pigment of the eye and in the urine.

- Wealth of India, Page 256.
- Modern inorganic Chemistry Page 735.
- Indian Materia Medica, Vol – II page 54.

அயக்கலப்பு கொண்ட பாவாணங்கள்:

- 1 கௌரிபாடாணம்
- 2 சவ்வீரபாடாணம்
- 3 கார்முகில் பாடாணம்
- 4 கெந்தக பாடாணம்
- 5 தொட்டிப் பாடாணம்
- 6 தார பாடாணம்
- 7 துத்தப் பாடாணம்
- 8 கோழித்தலைக்கெந்தி பாடாணம்
- 9 இலவண பாடாணம்
- 10 நாக பாடாணம்
- 11 மனோசிலை பாடாணம்
- 12 அயத்தொட்டி பாடாணம்
- 13 வாணகெந்தி பாடாணம்
- 14 துருசு பாடாணம்.

- உயிர்காக்கும் சித்த மருத்துவம், பக்கம் 567

Organoleptic Characters :

சுவை (Taste)	-	துவர்ப்பு (Astringent)
வீரியம் (Potence)	-	வெப்பம்
பிரிவு (Post digestive effect)	-	கார்ப்பு

செய்கை (Therapeutic action) :

குருதிப்பெருக்கி (haematinic)

பசியுண்டாக்கி (Stomachic)

உடல் உரமாக்கி (Tonic)

உடல் தேற்றி (Alterative)

அயம் குருதியின் தன்மையை மேம்படுத்தும் அயம் சம்பந்தப்பட்ட மருந்துகள் மலக்கட்டை உண்டு பண்ணும். அதை தவிர்க்க முப்பலை கூட்டிக் கொடுப்பது வழக்கம். உடலின் எல்லா உறுப்புகளின் தொழில்களையும் தூண்டுவிக்கும். இதனால் இது உடல் தேற்றியாக தொழில் புரிகின்றது.

பொதுக்குணம்:

“பாண்டு வெண்குட்டம் பருந்தால நோய் சோபை
மாண்டிடச்செய் மந்தங்கா மாலைகுன்மம் - பூண்ட
பெருந்தாது நட்டமும்போம் பேதிபசி யுண்டாங்
கருந்தாது நட்டமிருங் கால்”

இரும்பினால் பாண்டு, வெண்குட்டம், அதிதூலநோய், சோபை. மந்தம், காமாலை, குன்மம், தாதுநட்டம் இவைநீங்கும். பசியுண்டாகும்.

- குணபாடம் - தாதுசீவ வகுப்பு, பக்கம் 90

இரும்பினால் தாகம், வெட்டை, அனல், பாண்டு, கபம் தீரும்.

- அகத்தியர் மணி 4000, பக்கம் 296

அயத்தினால் காமாலை, காசம், கயம், மகோதரம் தீரும்.

- அமிர்தசாகரம் பதார்த்த சூடாமணி. பக்கம் 100

அயத்தின் தோடங்களும் நீக்கும் முறைகளும் :

சரகம்	-	சூதத்தால் நீங்கும்
திரை	-	வீரத்தால் நீங்கும்
சவிடு	-	கல்லுப்பால் நீங்கும்

- உடைச்சல் - சுக்கால் நீங்கும்
 ஊறல் - நவச்சாரத்தால் நீங்கும்

சுத்தி முறைகள்:

1. அயத்தை தகடாகத் தட்டி, கொல்லன் உலையில்லிட்டு ஊதி நன்கு பழுத்தப்பின் நல்லெண்ணெய், அரிசிக்காடி, பசுவின்நீர், கொள்குடிநீர் இவற்றில் முறையே மும்முன்று முறை தோய்த்தெடுக்கச் சுத்தியாகும்.
2. ஒருபலம் (35கிராம்)அயப்பொடிக்கு ஆறு பலம் (210 கிராம்) இலுப்பைப்பூச்சாறு விட்டு காலை முதல் மாலை வரை வெய்யிலில் வைக்கவேண்டும். இவ்விதம் ஆறுநாள் செய்து இரண்டு நாள் சாறு விடாமல் உலர்த்தி பின்னும் இதைப்போல் இருமுறை செய்து 25ம் நாள் முதல் 10 நாட்கள் இடைவிடாமல் மேற்படி சாறுவிடாமல் இரண்டுநாள் உலர்த்தி நீர்விட்டுக் கழுவி எடுக்கச் சுத்தியாகும்.
3. இரும்பின் அரப்பொடியை காடி, எலுமிச்சம்பழச்சாறு, நாட்டுக்காட்டாமணக்குப்பால் இவை ஒவ்வொன்றிலும் மூன்று நாள் ஊற வைத்துக் கழுவவேண்டும். இவ்வாறு ஆறுமுறை செய்ய வேண்டும்.
 - குணபாடம் – தாது சீவ வகுப்பு, பக்கம் - 92.
4. இரும்பினை அராவிப் பழச்சாற்றில் மூன்று நாள் ஊற போட்டரைத்து கழுவிக்கொள்ள சுத்தியாகும்.
 - சிகிச்சாரத்னதீபம், பக்கம் 39.
5. அயத்தின் மீது கறியுப்பைக் குழைத்துப்பூசி அக்கினியிற் காய்ச்சி திரிபலா குடிநீரில் தோய்க்க சுத்தி ஆகும்.
6. நெல்லிக்கனி ரசத்திலாவது திரிபலா கஷாயத்திலாவது. அயத்தைக் காய்ச்சி முன்போல் வறுத்து சுத்தி செய்யலாம்.
 - இரசரத்ன சமுச்சயம், பக்கம் - 68
7. To get rid of impurities, boil one and half seer of water, reducing to quarter and then soaking in it half a seer of thin plates of cast iron which have been previously heated. Repeat the process seven times.
 - Indian Materia Medica, page – 57.

அயம் சேரும் பாண்டு நோய்க்கான மருந்துகள்

1. அயதங்க செந்தூரம்:

அளவு :65 – 130 மி.கி., இருவேளை

அனுபானம்: தேன்

- கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம், பக்கம் 358.

2. வீரஅயச்செந்தூரம்:

அளவு :65 – 130 மி.கி., இருவேளை

அனுபானம் : தேன், நெய். வெண்ணெய்

- கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம், பக்கம் 315.

3. சத்துச் செந்தூரம்:

அளவு : 32மி.கி, இருவேளை

அனுபானம்: தேன்

- கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம், பக்கம் 315

4. விட்டுணுராசபூபதி:

அளவு : 1-2 மாத்திரை, மூன்றுவேளை

அனுபானம்: இஞ்சிச்சாறு

- அகத்தியர் வைத்திய காவியம் 1500, பக்கம் 821.

5. சூசிகாபரணம்:

அளவு : 1-2 கிராம், இருவேளை

அனுபானம்: வெந்நீர்

- அகத்தியர் வைத்திய காவியம் 1500, பக்கம் 737.

6. அய பிருங்கராஜ பாணிதம்:

அளவு : 2-5 கிராம், இருவேளை

- குணபாடம் தாதுசீவ வகுப்பு, பக்கம் - 93

7. கடுக்காய் நெய் :

அளவு : 4-5 மிலி, இருவேளை

- அகத்தியர் வைத்திய சிந்தாமணி, பக்கம் 286

8.எலுமிச்சங்கடுகு :

அளவு: 5 கிராம், இருவேளை

- அகத்தியர் மணி 4000, பக்கம் 229

9. பாண்டுவாரீசம்:

அளவு: 130-260மி.கி, மூன்றுவேளை

- அனுபவ வைத்திய தேவரகசியம், பக்கம் 371

10. மகாராஜ மிருகாங்கம்:

அளவு: 1 மாத்திரை, இருவேளை

அனுபானம்: வெந்நீர்

- சித்த வைத்தியத் திரட்டு, பக்கம் - 63

- 11 தாவாக்கினி பற்பம்:
அளவு: 450மி.கி., இருவேளை
அனுபானம்: தேன்
- அகத்தியர் - 2000 மூன்றாம்பாகம், பக்கம் 366
12. அய மெழுகு:
அளவு : 2-3 கிராம், இருவேளை
துணைமருந்து : சாக்கரை, தேன், நெய்
- அனுபோக வைத்திய நவநீதம், பக்கம் 33.
13. அயப்பொடி இளகம்:
அளவு : 2-5 கிராம், இருவேளை
- அனுபோக வைத்திய நவநீதம், பாகம்-4 பக்கம் 37.
14. அயச்சூரணம் :
அளவு: 1.3கிராம், இருவேளை
அனுபானம்: தேன், நெய்
- அனுபோக வைத்திய நவநீதம், பக்கம் 36.
15. மகாசவுபாக்கிய சுண்டி:
அளவு : 5 கிராம் இருவேளை
- அனுபோக வைத்திய தேவரகசியம், பக்கம் 379.
16. அயகாந்தாதி குளிகை:
அளவு : 1 மாத்திரை, இருவேளை
அனுபானம் : வெந்நீர்
- அகத்தியர் 2000, பக்கம் 379
- 17 மகாவசந்த குசமாகரம்:
அளவு : 1 மாத்திரை, இருவேளை
அனுபானம் : வெந்நீர்
- அனுபவ வைத்திய தேவரகசியம், பக்கம் - 65.
18. சுயபற்பம் :
அளவு : 65மி.கி, இருவேளை
அனுபானம்: தக்கோலாதிக்களி
- குணபாடம் தாதுசீவ வகுப்பு, பக்கம் - 93.

அயம் சேரும் பிறநோய்க்கான மருந்துகள்

1. ருத்திர செந்தூரம்:

அளவு, அனுபானம்: 65மி.கி, இருவேளை தேனில் கொடுக்கவும்.

தீரும் நோய்கள்: மேகம், சூலை, குட்டம், சுரம்

- பிராண ரட்சாமிர்த சிந்து, பக்கம் - 193.

2. இரசவீர செந்தூரம்:

சரக்குகள்:

சுத்தித்த அரப்பொடி	-	5 வராகன்
சுத்தித்த வீரம்	-	4 வராகன்
சுத்தித்த இரசம்	-	4 வராகன்
சுத்தித்த நவாச்சாரம்	-	1 வராகன்

செய்முறை:

இவைகளை கல்வத்திலிட்டு பொடித்து ஒருசாமம் அரைத்து ஒரு புதுச்சட்டியில் போட்டு தீபாக்கினியாய் எரித்து தென்னையீர்க்குகளால் துளாவி வறுக்கவும். இவ்விதமாய் 3 தடவை அரைத்து வறுக்கச் செந்தூரமாகும். எரிக்கும் போது அதன் புகை கண்களிலும், வாயிலும் போகாமல் ஜாக்கிரதையாய் இருக்கவும்.

அளவு : 65மி.கி., இருவேளை

அனுபானம் : வெல்லம், சீனி

தீரும் நோய்கள் : மகாவாதங்கள், சன்னி

3. அயமெழுகு:

சரக்குகள்:

அயக்கட்டி	-	1பலம்
மூன்று வருடம் சென்ற புளி	-	2 சேர்
கிளாப்பழச்சாறு	-	1 படி

செய்முறை:

சரக்குகளை ஒன்றாகச் சேர்த்து சட்டியில் வைத்து மேல்சட்டி கொண்டு மூடி சீலைமண் செய்து காற்றில்லாத இடத்தில் அசையாமல் உரியில் வைக்கவும். ஒருமண்டலம் சென்று பாக்க மெழுகு போலிருக்கும்.

அளவு : 130 மி.கி. இருவேளை

தீரும் நோய்கள் : சோகை, காமாலை, பித்தவெட்டை

- பிராணரட்சாமிர்தசிந்து, பக்கம் 215

4. அயகாந்த வடகம்:

அளவு : 10 கிராம், இருவேளை
அனுபானம் : தேன்
தீரும் நோய்கள் : சோகை, வீக்கம், குன்மம், சன்னி, வாயு
- பிராணரட்சாமிர்தசிந்து, பக்கம் 225

5. சுவர்ண லோகத் திராவகம்:

அளவு : 6கிராம், இருவேளை
அனுபானம் : திராவகத்தின் எடைக்கு 10 பங்கு தண்ணீரில் கலந்து கொடுக்கலாம்.
தீரும் நோய்கள் : மேகசுரம், குளிர்குரம்
- அனுபோக வைத்திய நவநீதம், பாகம் - 80.

6. பஞ்சலோக அஞ்சனம் :

அளவு : 32 மி.கி., இருவேளை, அவுரியிலைச்சாற்றில்
இழைக்கவும்
தீரும் நோய்கள் : கண்தடிப்புகள்
- அகத்தியர் 2000, 3ம்பாகம், பக்கம் - 357.

7. சங்கர பைரவ ரசம் :

அளவு : 130 மி.கி, இருவேளை
அனுபானம் : திப்பிலிசூரணம், தேன்
தீரும்நோய்கள் : ருத்தாகசன்னி
- அனுபவ வைத்திய தேவரகசியம், பக்கம் - 94

8. அயோராஜாதி சூரணம்:

அளவு : 130.மி.கி - 260 மி.கி, இருவேளை
அனுபானம் : தேன், நெய், அல்லது வெல்லம்
தீரும்நோய் : காமாலை
- அகத்தியர் 2000, பாகம் 3, பக்கம் 383

9. குஷ்டகஜகேசரி :

அளவு : 1 மாத்திரை, இருவேளை
அனுபானம் : சர்க்கரை, தேன்
தீரும்நோய்கள் : குட்டம், மேகம்
- சித்த வைத்தியத்திரட்டு, பக்கம் -13.

10. குண்டலாதி லேகியம்:

அளவு : 4 - 5கிராம், இருவேளை
தீரும்நோய்கள் : என்புருக்கி, குன்மம், குடல்வாதம்,
- அகத்தியர் வைத்திய சிந்தாமணி 4000, பக்கம் 245.

11. இராசமகேசுரம் குளிகை:

அளவு : 130மி.கி, இருவேளை
தீரும்நோய்கள் : என்புருக்கி, குன்மம், குடல் வாதம்,
- அகத்தியர் வைத்திய காவியம் 1500, பக்கம் 790

12. வங்கச் சந்திரோதயம்:

அளவு : 32 – 65 மி.கி, இருவேளை
அனுபானம் : திரிகடுகு சூரணம்
தீரும்நோய்கள் : வாயு, காமாலை
- வீரமாமுனிவர் வாகடத்திரட்டு, பக்கம் 75.

13. உத்தமமாக்கினி குமாரன்:

அளவு : 65மி.கி, இருவேளை
அனுபானம் : தேன்
தீரும்நோய்கள் : வாதம், சுரம்
- அகத்தியர் வைத்திய சிந்தாமணி 4000, பக்கம் 350.

GUNAPADAM ASPECT

உருக்கு

வேறு பெயர்கள் :

அயக்கடிசு	இரத்தலோகம்
அரம்	தீக்ஷம்
உருக்கு	மலைக்குடோரி
எழுகு	வற்றல் லோகம்
ஒழுகறை	
மணிவாள்	
கிட்டலோகம்	

கிடைக்குமிடம் :

இஃது இந்தியாவில் மைசூர் போன்ற பல இடங்களில் இரும்பிலிருந்து செய்யப்படுகின்றது. இது இரும்பிலிருந்து சிறிது வேறுபட்டதாகும் வடநூலார் இதனை ஆறு வகையாகக் கூறுவர்.

Organoleptic characters:

சுவை (Taste)	:	துவர்ப்பு
வீரியம்; (Potence)	:	வெப்பம்
பிரிவு (Post digestive effect)	:	கார்ப்பு

பொதுகுணம்:

“தந்தமந்த மூலவுரு தாதுநட்டஞ் சோபைகண்ணோய்
வந்தமந்தம் பாண்டுவினை வன்மைகுன்றல்-முந்தப்
பெருக்கிடையாய் நீட்டுகப பேத மிவைகட்
குருக்கிடையா தோட்டு முரை.”

பொருள்:

உருக்கானது தந்தரோகம் மூலநோய், சுக்கிலநட்டம், வீக்கம், கண்ணோய், அலசம், உடல்வெளுப்பு, தூர்ப்பலம் படுக்கையே கதியாக வீழ்த்தாநின்ற சயகாச ரோகங்கள் இவற்றைப் போக்கும்.

சுத்தி முறைகள்:

- (1) உளியைப் புளியிலை கனத்தில் தகடாக அடித்துக் கொல்லனுலையில் சிவக்கக் காய்ச்சி காடி, என்டுய், பசுவின் நீர், கொள்குடிநீர் இவைகள் ஒவ்வொன்றிலும் மும்முன்று முறை தோய்த்து அரத்தால் அராவித் தூளக்கி உபயோகிக்கவும்.
- (2) ஒரு பலம் (35 கிராம்) உருக்குப் பொடியில் ஆறு பலம் (210 கிராம்) கொட்டை முந்திரிகைப் பூச்சாறு விட்டு, காலை முதல் மாலை வரை வெய்யிலில் வைக்க வேண்டும். இவ்விதம் ஆறு நாள் செய்து இரண்டு நாள் சாறுவிடாமல் உலர்த்தி பின்னும் இது போல இரு முறை செய்து 25 ஆம் நாள் முதல் பத்துநாள் இடைவிடாமல் மேற்படி சாறுவிட்டு வெய்யிலில் உலர்த்தி நீர்விட்டுக் கழுவி எடுத்துக் கொள்ளச் சுத்தியாகும்.
- (3) தேய்ந்த பழைய உளியை உலையில்லிட்டுக் காய்ச்சி வெள்ளாட்டுப் பிச்சில் தோய்க்க வெட்டையாகும். வெட்டையாகும் வரை தோய்க்கவும். ஒவ்வொரு முறையும் புதிய பிச்சை உபயோகிக்க வேண்டும்.

உருக்கு பற்ப சோதனை:

தென்னங்கள், பனங்கள், ஈச்சங்கள் இவைகளுள் ஏதாவது ஒன்றில் எள்ளளவு பற்பத்தைப் போட்டால் உடனே கள் சாறாய் மாறிவிடும்.

பற்ப மகிமை:

இது தாமிரப்பத்தைப் போன்று ஆண்மையையும், குணத்தையும் காண்பிக்கும். ஆதலால் தாமிரப்பத்திற்கு வரன்முறைப் பத்தியம் எப்படியோ அப்படியே இதற்கும் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

வில்லை காய வைக்கும் முறை:

வில்லையை இரவியில் வைப்பது போல் பனியிலும் வைக்கவேண்டும். பனியில் அவிழ்தங்களை வைக்காவிட்டால் பக்குவப்படாது கெட்டுவிடும் என்று திருமூலரும் இடைக்காடரும் கூறுகின்றனர்.

உருக்கு சேரும் பாண்டு நோய்க்கான மருந்துகள்

- (1) பாண்டுமதேப சிம்ம சூதம்:
அளவு : 130மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : தேன், நெய்
- அனுபவ வைத்திய தேவ ரகசியம், பக்கம் 364.
- (2) இரதாதிக் குமரி பற்பம் :
அளவு : 488 மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : தேன்
- சரபேந்திரர் பாண்டூரோக சிகிச்சை, பக்கம் 25.
- (3) எ.கு செந்தூரம்:
அளவு : 32-65மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : தேன்
- பதார்த்த குண விளக்கம் (தாது), பக்கம் 70.
- (4) எ.கு பற்பம்:
அளவு : 32-65மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : தேன், நெய், வெண்ணெய்
- அனுபோக வைத்திய நவநீதம் பாகம்-1, பக்கம் 51.
- (5) எ.கு செந்தூரம்:
அளவு : 65-260மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : வெண்ணெய் நெய் தேன்
- அனுபோக வைத்திய நவநீதம் பாகம் - 1, பக்கம் 55.
- (6) எ.கு சுவர்ணச் செந்தூரம்:
அளவு : 65-130 மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : தேன், பாலேடு, பால்அல்வா
- அனுபோக வைத்திய நவநீதம் பாகம் - 1, பக்கம் 57.
- (7) எ.குச் செந்தூரம்:
அளவு : 244.மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : தேன், நெய்,
- சிகிச்சாரத்தினதீபம், பக்கம் 233

- (8) எ.கு பற்பம்:
அளவு : 65 மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : புளிப்பு, புளிப்புடைய பொருட்கள், பெண்போகம் நீக்கவும்
- குணபாடம் - தாது சீவ வகுப்பு, பக்கம் 111.
- (9) எ.கு செந்தூரம்:
அளவு : 200–300 மி.கி., இருவேளை.
அனுபானம் : வெண்ணெய், நெய், தேன்
- குணபாடம் - தாது சீவ வகுப்பு, பக்கம் 115.
- (10) திரிலோகச் செந்தூரம்:
அளவு : 488 மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : சஞ்சீவி சூரணம் மற்றும் நெய்
- குணபாடம் - தாது சீவ வகுப்பு, பக்கம் 115.

உருக்கு சேரும் பிற நோய்களுக்கான மருந்துகள்

(1) உருக்குச் செந்தூரம்:

அளவு : 488 மி.கி., இருவேளை

அனுபானம் : திரிபலா சூரணமும் வெல்லமும் கலந்தது

தீரும் நோய்கள் : பலமின்மை தீரும். நரை, திரை மாறும்.

- உயிர்காக்கும் சித்த மருத்துவம், பக்கம் 489.

(2) ஹரருத்திர ரசம்:

அளவு : 130 மி.கி., இருவேளை

அனுபானம் : தேன் அல்லது நெய்

தீரும் நோய்கள் : எல்லாவித சயரோகங்கள்

- அனுபவ வைத்திய தேவ ரகசியம், பக்கம் 356

(3) எ.கு செந்தூரம் :

அளவு : 32-65மி.கி., இருவேளை

அனுபானம் : தேன் அல்லது நெய்

தீரும் நோய்கள் : சூலை, இசிவு, காசம், சுரம்

- அனுபவ வைத்திய தேவ ரகசியம், பக்கம் 380.

(4) பைத்தியான்தக ரசம்:

அளவு : 130 மி.கி., இருவேளை

அனுபானம் : தேன், பால், அதிமதுரகியாமும்

தீரும் நோய்கள் : இருபது பித்தநோய்கள், பித்த எரிச்சல்

- அனுபவ வைத்திய தேவ ரகசியம், பக்கம் 452.

(5) பாணிபத்த ரசம்:

அளவு: 130மி.கி., இருவேளை

அனுபானம் : திப்பிலிச் சூரணம், நெய், தேன்

தீரும் நோய்கள் : கர்ப்பித்த ரோகம் எல்லா வகை பித்தங்கள்.

- அனுபவ வைத்திய தேவ ரகசியம், பக்கம் 455.

(6) எ.கு பற்பம்:

அளவு : 195-390மி.கி., இருவேளை

அனுபானம் : சர்க்கரை, நெய், தேன்.

தீரும் நோய்கள் : கருமேகம், புள்ளிமேகம், மேகப்புண்

- அனுபவ வைத்திய நவநீதம் பாகம் 1, பக்கம் 53

(7) எ.கு செந்தூரம்:

அளவு : 65-130 மி.கி., இருவேளை

அனுபானம் : கூழ்ப்பாண்ட இளகம், சுரைக்காய் இளகம்

தீரும் நோய்கள் : வலிப்பு, பக்கவாதம், நெரிகட்டும்சுரம்,

யானைக்கால்வாதம்

- அனுபவ வைத்திய நவநீதம் பாகம் 1, பக்கம் 56.

(8) உருக்கு பற்பம்:

சரக்குகள்:

சுத்தி செய்த உருக்கு - 1 பலம்

ஆகாசகருடக் கிழங்கு - தேவையான அளவு

செய்முறை :

சுத்தி செய்த உருக்கை தகடுகளாக்கி ஆகாசக்கருடக்கிழங்கில் பொதிந்து சீலைமண் செய்து வராகப் புடம் போட பற்பமாகும்.

பயன் :

தேக பலமும் நரை திரை மாறுதலும் உண்டாகும்

- பிராணரட்சாமிர்தசிந்து, பக்கம் 187.

(9) எ.கு செந்தூரம்:

அளவு : 32-65 மி. கி., இருவேளை

அனுபானம் : வாதசாரத்திற்கு தேனிலும், பித்தசாரத்திற்கு நெய்யிலும் கொடுக்கவும்.

பயன்:

தேக பலமின்மை மாறும். நுரை, திரை மாறும்.

- பதார்த்தகுண விளக்கம் (தாது), பக்கம் 71.

(10) எ.கு பற்பம்:

அளவு : 65 - 130 மி.கி., இருவேளை

அனுபானம் : சடதாரிப் பொடியுடன் நெய், தேன் கூட்டிக் கொடுக்கவும்.

தீரும் நோய்கள் : குந்தமேலேறல், வயிற்றைப் பற்றிய நோய் அறுபது

ஆகிய இவை நீங்கும்

- குணபாடம் - தாது சீவ வகுப்பு, பக்கம் 112.

GUNAPADAM ASPECT

மண்டூரம்

வேறு பெயர்கள்:

கிச்சுக்கிட்டம்
இரும்புக்கிட்டம்
இரும்புத்துரு
இரும்புத்துகள்
பழஞ்செங்கந்திட்டம்

- தமிழ் ஆங்கில அகராதி, பக்கம் 410

கிட்டம்

சிட்டம்

அயோமலம்

லோக மண்டூரம்

அயக்கிட்டம்

அயச்சிட்டம்

சிட்டான்

- குணபாடம் - தாது சீவ வகுப்பு, பக்கம் 195.

Vernacular names:

Sans	:	Manduram
Eng.	:	Iron rust
Bom	:	Loheka janga
Hind	:	Lohaka lang
Beng	:	Loha – ga
Tel	:	Innupu chittu
Tam	:	Irumbu chittam

- Indian pharmacopoeia, page 62.

Organoleptic characters:

இதன் சுவை, தன்மை, பிரிவு, செய்கை அயத்தினை ஒக்கும்.

சுவை (Taste) : துவர்ப்பு

தன்மை (potence) : வெப்பம்

பிரிவு (post digestive effect) : கார்ப்பு

செய்கை:

உடல் உரமாக்கி
குருதிப்பெருக்கி
உடல் தேற்றி

தோற்றம்:

இரும்பு நிலத்தில் புதைந்து சூட்டினாலும், மழையினாலும் சிதைந்து பல்லாண்டுகளுக்குப் பின் மண்டிரும் ஆகிறது. நூற்றாண்டுகளுக்கு மேற்பட்ட மண்டிரும் சிறந்த மருந்துப் பொருளாகக் கொள்ளப்படும்.

- சரகசம்கிதை IIIம் பாகம், பக்கம் 149.

கொல்லன் உலையில் இரும்பினால் விடப்பட்டு அக்கினியில் வெந்து மெழுகின் பதத்திலே கட்டியாகின்றது.

- குணபாடம் - தாது சீவ வகுப்பு, பக்கம் 195.

The black forge scales which collects around the blacksmiths anvil are called mandura.

- Indian pharmacopoeia, page 26.

சுத்தி முறைகள்:

- (1) கிட்டத்தைக் கல்லுரலிலிட்டு இடித்து வாயகன்ற ஒரு சட்டியிலிட்டு அதன் மேல் நான்கு பங்கு எடை புளியிலையைப் போட்டு எண் மடங்கு நீர்விட்டு ஒரு சாமம் வேகவைத்து ஆறிய பின் இலையையும், பொடியையும் சேர்த்து நன்றாய்த் தேய்த்துக் கழுவி உலர்த்தி முறத்திலிட்டுப் புடைத்து இலையை நீக்கிவிடவேண்டும். பிறகு கிட்டப் பொடியை அம்மியிலிட்டுப் பொடித்து ஒரு சட்டியிலிட்டு எட்டுப்பங்கு கோழுத்திரத்தை விட்டு அடுப்பேற்றிச் சிறுதீயால் எரித்து மூத்திரம் சுண்டியபின் இறக்கி நீர்விட்டுக் கழுவி எரித்துக் கொள்ளச் சுத்தியாகும்
- (2) அயக்கிட்டத்தை உரலிலிட்டு இடித்து வஸ்திரகாயம் செய்து. ஒரு பீங்கான் பாத்திரத்திலிட்டு அதன் மேல் நான்கு அங்குலம் நிற்கும்படியாகக் காரமான சீமைத் திராட்சைக் காடியை விட்டு இரண்டு வாரம் ஊறவைத்து, வெள்ளைபூண்டை இடித்துப் பிழிந்த சாற்றை முன்போல ஊற்றி ஒரு வாரம் ஊறவைக்க வேண்டும். ஊற வைக்கும் போது மூன்று நாளைக்கு ஒரு முறை ஊறவைத்த சாற்றை இடையிடையே ஊற்றிவிட்டு அச்சாற்றையே புதிதாய் விட வேண்டும். பின்பு வாதுமை நெய்யில் அல்லது பசுவின் நெய்யில் நன்றாய் வறுத்துப் பொடித்துக் கொள்வதே சுத்தியாகும்.

- குணபாடம் - தாது சீவ வகுப்பு, பக்கம் 195.

(3) இதை நெருப்பில் காய்ச்சி கோழுத்திரத்தில் ஏழுமுறை தோய்த்தெடுக்கச் சுத்தியாகும்.

- அனுபவ வைத்திய தேவ ரகசியம், பக்கம் 176.

(4) ஐந்துபலம் மண்டுரத்தை வெள்ளாட்டு நீரில் ஒரு நாள் ஊறவைத்து மஞ்சள்கரிசாலைச்சாறு, பழச்சாறு சமன் சேர்த்து சுண்டப் பொரித்தெடுக்கவும்.

- சிரோர்தன வைத்திய பூசணம், பக்கம். 30.

(5) கிட்டத்தை கருமான் உலையில் வைத்து தான்றிவிறகுக் கரியால் சிவக்கக் காய்ச்சி பனைமரத்தொட்டியில் கோழுத்திரம் விட்டு அதில் ஏழு தடவை துவைத்தால் சுத்தி

- அனுபவ வைத்திய தேவ ரகசியம், பக்கம் 177.

பொதுக் குணம்:

“சிட்டமென்றாற் சோபை கிளைவீக்க மத்திசுரங்
துட்டவிட பாகஞ் சுவாசமையங் - கெட்டகொடும்
பாண்டிருமல் நீராமை பாழும் பிரமியமுன்
தாண்டிவிடு முண்டிரத்த தாது”

மண்டுரத்தினால் வாதசோபை முதலிய வீக்கங்கள், அத்திசுரம், கொடிய விடபாகம், இரைப்பு, கபகோபம், பாண்டு, காசம், நீராமைக்கட்டி, பிரமியம் இவை நீங்கும். இரத்தம் விருத்தியாகும்

நாட்பட்ட நோய்களிலும் பசிமந்தத்துடன் மலக்கட்டிருக்கும் போது காணும் கனல் வேகம் (உட்காய்ச்சல்) இருக்கும் போதும் மண்டுரத்தை உபயோகிக்கக் கூடாது.

- குணபாடம் - தாது சீவ வகுப்பு, பக்கம் 195

மண்டுரத்தால் விடபாகம், வீக்கம், பாண்டு இவை நீங்கும்.

- அகத்தியர் மணி 4000 இரண்டாம் பாகம், பக்கம் 295.

தூய்மையான மண்டுரத்தைப் பற்பமாக்கிப் பயன்படுத்தினால் இரத்தத்தைத் தூய்மையாக்கும்.

- சரகசம்கிதை மூன்றாம் பாகம், பக்கம் 149.

தாருட்டியகாரி செய்கையுடைய மண்டுரத்தை அத்திசுரம், கபரோகம், மகோதரம், பாண்டு, சோபை, வீக்கம், இரைப்பு இவைகளுக்கு செந்தூரமாக்கிக் கொடுக்கலாம்.

- பிராணரட்சாமிர்தசிந்து, பக்கம் 102

மண்டூரம் சேரும் பாண்டு நோய்க்கான மருந்துகள்

- (1) மண்டூர கியாழம்:
அயக்கிட்டம், மஞ்சள்கரிசாலை, கடுக்காய், மிளகு சமயெடையாகக் கியாழம் செய்து சாப்பிட பாண்டு தீரும்.
- உயிர் காக்கும் சித்த மருத்துவம், பக்கம் 601
- (2) பாண்டு கியாழம்:
அளவு : 300 மி.லி, இருவேளை, 3 நாள்
- உயிர் காக்கும் சித்த மருத்துவம், பக்கம் 523
- (3) மண்டூர செந்தூரம்:
அளவு : 488 மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : கரிப்பான் சாறு
- உயிர் காக்கும் சித்த மருத்துவம், பக்கம் 488
- (4) காந்த ரச வடகம் :
அளவு : 1 கிராம், இருவேளை
அனுபானம் : எருமைமோர்
- உயிர் காக்கும் சித்த மருத்துவம், பக்கம் 474
- (5) புனர்வாதி கியாழம்:
அளவு : 30மி.லி., இருவேளை
- அனுபவ வைத்திய தேவ ரகசியம், பக்கம் 369
- (6) காந்தவல்லப ரசம்:
அளவு : 130 மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : தேன்
- அனுபவ வைத்திய தேவ ரகசியம், பக்கம் 357
- (7) புனர்வாதி வடகம் :
அளவு : 1-2 மாத்திரை, இருவேளை
அனுபானம் : மோர்
- அனுபவ வைத்திய தேவரகசியம், பக்கம் 374
- (8) மண்டூர லவணம்:
இரும்பு சிட்டத்தை சிகப்பாகக் காய்ச்சி கோழுத்திரத்தில் தோய்க்கவும். இந்தப்பிரகாரம் பல தடவை செய்து பிறகு அந்த சிட்டத்திற்கு சமளடை இந்துப்புச் சேர்த்து கோழுத்திரத்திலிட்டு அடுப்பேற்றி தான்றிக்காய் விறகுகளினால் புகையாமல் எரித்தால் 'பிலீதலவணம்' அல்லது 'மண்டூரலவணம்' என்று பெயர்.

அளவு : 5கிராம், இருவேளை

அனுபானம் : மோர் அல்லது தேன்

தீரும் நோய்கள் : இதைவிட பாண்டுரோகத்தை நாசப்படுத்தும்படியான மருந்து வேறொன்றும் உலகில் கிடையாதென்று கூறப்படுகின்றது.

- அனுபவ வைத்திய தேவரகசியம், பக்கம் 372.

(9) கனமண்டூர செந்தூரம்:

அளவு : 65மி.கி., இருவேளை

அனுபானம் : தேன்

- அனுபோக வைத்திய பிரம்ம ரகசியம், பக்கம் 35

(10) சுயலோகாக்கினி:

அளவு : 130மி.கி., இருவேளை, 3-5 நாள் கொடுக்கவும்.

அனுபானம் : பனைவெல்லம்

- கண்ணுசாமி பரம்பரை வைத்தியம், பக்கம் 451

(11) நாராயண மண்டூர செந்தூரம்:

உபயோகம் : 488 மி.கி., இருவேளை, தேன்

- பிராணரட்சாமிர்தசிந்து பக்கம் 192

(12) மண்டூர செந்தூரம்

உபயோகம்: 980மி.கி., இருவேளை, தேன்

- பிராணரட்சாமிர்தசிந்து, பக்கம் 195.

(13) இராஜ மண்டூர செந்தூரம்:

உபயோகம்: 488 மி.கி., இருவேளை, தேன்

- பிராணரட்சாமிர்தசிந்து, பக்கம் 387

(14) மண்டூர பற்பம்:

சரக்குகள்:

சுத்தி செய்து இரும்பு கடப்பாரையால்
இடித்து வஸ்திரகாயம் செய்த மண்டூரம் } 1 பலம்

காஞ்சோரிசுணங்கைச் சாறு - தேவையான அளவு

செய்முறை :

மண்டூரத்தை 3 சாமம் சாற்றிலரைத்து வில்லைதட்டி ஓட்டிலிட்டு சீலைமண் செய்து கஜபுடம் இட பற்பமாகும்

அளவும், அனுபானமும்: 488மி.கி., இருவேளை, தேனில்

- பிராணரட்சாமிர்தசிந்து, பக்கம் 44

மண்டூரம் சேரும் பிற நோய்க்கான மருந்துகள்

(1) கனமண்டூரசெந்தூரம்:

- அளவு : 65மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : தேன்
தீரும் நோய்கள் : சுவாசகாசம், உப்புசம், சயம், கிராணி, அதிசாரம்,
உட்காய்ச்சல், சோகை, வீக்கம்.
- கோசாயி முதல் பாகம், பக்கம் 35.

(2) மஞ்சள் காமாலைக்கு மருந்து:

- அளவு : 4 கிராம், இருவேளை, ஏழுநாட்கள்.
- பிரமமுனி வைத்திய சூத்திரம் II, பக்கம் 42

(3) குளிர்சுரக் கியாமழம்:

- அளவு : 30 – 60 மி.லி., இருவேளை.
- கண்ணுசாமியம், பக்கம் 65

(4) உதிரக்கட்டு நஞ்சுக் குடிநீர்:

- அளவு : 30 – 60 மி.லி., இருவேளை
அனுபானம் : தேன்
தீரும் நோய்கள் : சூதகச்சூலை, சூதகபந்தம்
- அகத்தியர் பள்ளு 200, பக்கம் 691.

(5) சண்டமாருதச் செந்தூரம்:

- அளவு : 488 மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : தேன்
தீரும் நோய்கள் : காமாலை, சோகை, சுரங்கள்.
- அகத்தியர் வைத்திய காவியம் 1500, பக்கம் 691.

(6) அமிர்த சஞ்சீவி குளிகை:

- அளவு : 130 மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : பால்
தீரும் நோய்கள் : சன்னி, முத்தோடங்கள்
- அகத்தியர் வைத்திய காவியம் 1500, பக்கம் 786

(7) மகாமேக ரசம்:

- அளவு : 130மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : தேன், நெய், வெண்ணெய்
தீரும் நோய்கள் : கபநோய்கள்
- அகத்தியர் வைத்திய காவியம் 1500 பக்கம் 742.

(8) கருங்குழம்பு:

அளவு : 244 மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : பனைவெல்லம்
தீரும் நோய்கள் : மகோதரம், காமாலை, வாதநோய்கள்.

- குணபாடம் - தாது சீவ வகுப்பு, பக்கம் 202

(9) மண்டுர அடைக்கஷாயம்:

அளவு : 30 – 60 மி.லி., இருவேளை
தீரும் நோய்கள் : வயிறுபொருமல், வீக்கம், வயிற்றிலுண்டாகும்
கட்டிகள், உப்புசம்

- குணபாடம் - தாது சீவ வகுப்பு, பக்கம் 203

(10) உலோக மண்டுரச் செந்தூரம்:

அளவு : 130 மி.கி., இருவேளை
அனுபானம் : தேன்
தீரும் நோய்கள் : முப்பிணி முதலான அசீரணமந்தம், சுரம்.

- குணபாடம் - தாது சீவ வகுப்பு, பக்கம் 198.

GUNAPADAM ASPECT

நாவல்பட்டை – *Syzygium cumini*

வேறு பெயர்கள்:

நவ்வல், நம்பு, சம்பு, சாதவம், ஆருகதம், நேரேடு, நேரேடம், சாட்டுவலம், சாம்பல், சுரபிபத்திரை

Vernacular names:

Eng	:	Jambul
Tel.	:	Neradu
Mal	:	Gnaval
Kan	:	Neralu
Sans	:	Jambu
Hin	:	Jamuns
Duk	:	Jamoon

Taxonomy:

Kingdom	:	Plantae
Division	:	Flowering plants
Class	:	Dicotyledenae
Sub-class	:	Polypetalae
Order	:	Myrtales
Family	:	Myrtales
Genus	:	<i>Syzygium</i>
Species	:	<i>Cumini</i>

வகைகள்:

இம்மரம் இந்தியா முழுவதும் விளைகின்றது. இதன் வகைகளாவன,

- (1) வெள்ளை நாவல்
- (2) கொடி நாவல்
- (3) குழி நாவல்
- (4) கரு நாவல்
- (5) சம்பு நாவல்

பயன்படும் உறுப்பு:

எல்லாப் பொருளும்

Organoleptic characters:

சுவை (Taste) : துவர்ப்பு

தன்மை (Potence) : தட்பம்

பிரிவு (Post digestive effect) : கார்ப்பு

செய்கை:

பொது:

துவர்ப்பி - Astringent

பழம்:

பசித்தீத்தூண்டி - Stomachic

சிறுநீர்ப்பெருக்கி - Diuretic

உடலுரமாக்கி - Tonic

குருதிப் பெருக்கி - Haematinic

பொதுக்குணம்:

நாவல்பட்டையினால் வாயில் பிறக்கும் நோய்கள், இருமல், பெரும்பாடு, ஈளை, குழந்தைகளுக்குண்டாகும் புள் முதலிய தோடங்கள் குணமாகும்.

பயன்கள்

- (1) நாவல்பட்டைக்குக் குறும்பாட்டின் குருதியை விட்டு ஊறவைத்து எட்டுப்பங்கு கொண்டு அத்துடன் படிகாரம், இந்துப்பு இரண்டு பங்கு கூட்டியரைத்து உருண்டை செய்து இரட்டைப் பிரமிச்சாறும், தேனும் சேர்த்துக் கொடுக்க பெரும்பாடு போகும் (தேரையர் வெண்பா)
- (2) பட்டையை முறைப்படி குடிநீர் செய்து உட்கொள்ள நீரிழிவு, கழிச்சல்வகை போகும். வாய்ப்புண்ணுக்கும் இதைக்கொண்டு வாய் கொப்புளிக்க உலரும்.
- (3) இதை அரைத்து அடிபட்ட வீக்கம், கட்டி முதலியவற்றின் மேல்போட அவை அமுங்கும்.
- (4) பட்டையின் சாற்றைப் பெரும்பாட்டுக்கு வழங்கலாம்.

- (5) இது எட்டி நஞ்சுக்கு மாற்றாகும்.
- (6) நாவல்பட்டைச் சாற்றினால் இரும்பு செந்தூரமாகும்.
- (7) பட்டையினால் கடுவன், கரப்பான், மாந்தம் இவை உண்டாகும். நீரிழிவு, வெப்பம், வாயு, கடுப்பு, நீர்வேட்கை இவைகள் நீங்கும்.

Composition:

Stem bark contains betullinic acid (m.p. 306-10⁰), β - sitosterol friedelin (C₃₀ H₅₀O : m.p. 256 – 60⁰) and a substance (C₅₈ H₁₀₆ O₂ : m.p 169– 72⁰) which is an ester of epi-friedelanol (C₃₀ H₅₁ OH) with a fatty acid (C₂₇ H₅₅ COOH). It also contains tannins (10-12%) gallic acid, ellagic acid and myricetin; a resin is reported to be present.

USES:

Extracts of bark, stem, leaves, buds and flowers possess moderate antibiotic activity against *Micrococcus pyogense* var *aureus*. The bark is astringent and is used in the preparation of gargles and mouth washes. A decoction of the bark is useful in diarrhoea and dysentery. Extract of bark is useful in diabetes. The bark extract is reported to have an effect on glycogenolysis and glycogen storage in animals. Extracts of bark are toxic *Piricularia oryzae* cav. and *Physalospora tucumanensis* spg.

- Wealth of India, page 101-104.

நாவல்பட்டையை சூரணித்தாவது, குடிநீரிட்டாவது அருந்திவர சீதபேதி, இரத்தபேதி, பெரும்பாடு முதலியன குணமாகும்.

- அனுபவ வைத்திய தேவ ரகசியம், பக்கம் 59.

MATERIALS AND METHODS

Thiriloga Chendooram is taken as a compound drug for treating **Paandu Noi** in this dissertation.

Collection of the drug.

Iron and steel were bought at private raw drug store, Madurai. Iron slag (Manduram) was collected in and around Alangulam Tirunelveli. Syzigium (Naaval) bark was collected in and around Vannarpettai, Tirunelveli. All the three minerals were identified correctly by head of the department of Geo-chemical sciences, Manaomaniam Sundaranar University, Tirunelveli.

Purification of the raw drugs

Irumbu plates were blowed in heat and were dipped in gingly oil, rice kaadi, cow's urine and Dolichos decoction respectively for three times subsequently. The plates were changed into small soft particles after dipping in the above liquids. Then the iron was washed with fresh water and dried in sunlight. The same method employed for the purification of Urukku. Powdered Mandooram is taken in a pot and added four parts of tamarind leaves and eight parts of water. This mixture was boiled for 3 hours and then the powder was washed and dried in sunlight. Tamarind leaves were removed. The Mandooram was grinded and put into a pot. Eight parts of cows urine was added into the pot and boiled upto the cow's urine disappeared. Then the Mandooram was washed with fresh water and was dried is sunlight.

Preparation of Thiriloga Chendooram :

Drugs required

Irumbu	-	250 gm
Urukku	-	250 gm
Mandooram	-	250 gm
Juice of Naaval pattai	-	1.2 liters

All the three things were kept in apathetical mortar and were ground upto thorough mixing. The juice is poured in the above mixture, and was ground 3 hours (one saamam) . The ground mass is made into small pieces (villai-coin like structure) and dried in sunlight (sooriyapudam). The process was repeated for 5 times. Finally the villais were placed in an earthern pot (agal) and the agal was put within the small castor leaves which was taken in an used mudpot and closed by a mud plate. After 3 days, the villais were taken out from pot and were ground to a fine powder.

Dose :

250mg of **Thiriloga Chendooram** with honey twice a day before food.

Route:

Enteral

The prepared **Thiriloga Chendooram** was used for the treatment of **Paandu noi** and analysed by the following methods,

1. Biochemical analysis
2. Pharmacological analysis
3. Microbiological analysis
4. Geochemical analysis
5. Toxicological analysis
6. Clinical assessment
7. Biostatistical analysis

BIO - CHEMICAL ANALYSIS OF THIRILOGA CHENDOORAM

Preparation of the Extract :

100mg of **Thiriloga Chendooram** was weighed accurately and placed in a clean beaker and added a few drops of conc. Hydrochloric acid and evaporated it well. At the evaporation cooled the content and added a few drops of conc. Nitric acid and evaporated it well. After cooling the content add 20ml distilled water and dissolved it well. Then it is transferred to 100ml volumetric flask and made up to 100ml with distilled water. Mix well. Filter it. Then it is taken for analysis .

QUALITATIVE ANALYSIS:

S. No	Experiment	Observation	Inference
1.	Test for calcium 2ml of the above prepared extract is taken in a clean test tube. To this add 2 ml of 4% ammonium oxalate solution.	White precipitate is formed	Presence of calcium
2.	Test for sulphate 2ml of the extract is added to 5% barium chloride solution.	White precipitate is formed	Presence of sulphate
3.	Test for chloride The extract is treated with silver nitrate solution.	White precipitate is formed	Presence of chloride
4.	Test for carbonate The substance is treated with concentrated Hcl.	No brisk effervescence	Absence of carbonate
5.	Test for Zinc The extract is added with weak iodine solution.	No white precipitate is formed	Absence of zinc
6.	Test for iron Ferric The extract is treated with concentrated glacial acetic acid and potassium ferro cyanide.	Blue colour is formed	Presence of ferric iron
7.	Test of iron Ferrous The extract is treated with concentrated Nitric acid and ammonium thio cynate.	Blood red colour is formed	Presence of Ferrous iron

8.	Test for phosphate The extract is treated with ammonium molybdate and concentrated nitric acid.	No yellow precipitate is formed	Absence of phosphate
9.	Test for albumin The extract is treated with Esbach's reagent.	No yellow precipitate is formed	Absence of albumin
10	Test for Tannic acid The extract is treated with ferric chloride reagent.	No blue black precipitate is formed	Absence of tannic acid
11.	Test for unsaturation Potassium permanganate solution is added to the extract.	It does not get decolourised	Absence the presence of unsaturated compound
12.	Test for the reducing sugar 5ml of benedict's qualitative solution is taken in a test tube and allowed to boil for 2 mts and added 8-10 drops of the extract and again boil it for 2 mts.	No colour change occurs	Absence of reducing sugar
13.	Test for amino acid: One or two drops of the extract is placed on a filter paper and dried # well. After drying, 1% ninhydrin is sprayed over the same and dried well.	No violet colour is formed	Absence of amino acids

INFERENCE :

The given sample of **Thiriloga Chendooram** contains Calcium, Sulphate, chloride, Ferric iron and Ferrous iron.

PHARMACOLOGICAL ANALYSIS

Pharmacological Analysis of trial medicine:

Study on the haematinic effect of **Thiriloga Chendooram** on Albino rats. To prove its haematinic effect of **Thiriloga Chendooram** an attempt was made to study its effect using "Albino rats". For this purpose rats are made anaemic by the following procedure.

Artificially induced iron deficiency :

The albino rats taken for this experiment were kept in aluminum cages and provided with drinking water and milk, free from iron. The administration of the iron preparation under investigation was started when the haemoglobin level fall to 6-6.5gram/100mL At the beginning of the experiment Hb mg % were determined.

Study on rats :

The albino rats were first divided into 2 equal groups with five rats in each group. The first group received **Thiriloga Chendooram** 20mg/100gm body weight with hot water. The second group received normal diet. All the above procedures were continued for five weeks in once a day the haemoglobin levels of rats were measured for I,II,III,IV,V weeks. The result observed are tabulated in the following chart.

Study of Haematinic effect of using the drug of Thiriloga Chendooram

Sl.No	Drugs	Initial reading	After drug administration						Remarks
			1 st Week	2 nd week	3 rd week	4 th week	5 th week	6 th week	
1	Control	2ml	5.8	5.8	5.6	5.5	5.3	5.1	5.6
			6.5	6.5	6.2	6.0	5.7	6.4	
			6.8	6.8	6.5	6.2	6.0	5.7	
			6.4	6.4	6.2	6.0	5.7	5.2	
			7.1	7.1	6.9	6.6	6.4	6.0	
			6.9	6.9	6.7	6.5	6.1	5.7	
			6.5	6.5	6.3	6.1	6.0	5.6	
2	Thiriloga Chendooram	20mg	5.2	5.3	6.0	6.9	7.5	8.6	10.2
			6.5	6.7	7.2	8.0	8.9	9.9	
			6.8	7.0	7.5	8.7	9.5	10.5	
			7.2	7.3	7.7	8.5	9.5	10.5	
			7.5	7.7	8.2	9.0	9.9	10.7	
			7.2	7.3	8.0	8.9	10.0	10.9	
			6.7	6.9	7.4	8.4	9.2	10.2	

Result :

The trial drug **Thiriloga Chendooram** has got significant **Haematinic** action.

ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF THIRILOGA CHENDOORAM BY KIRBY BAUER METHOD

AIM:

To determine the Antimicrobial activity of **Thiriloga Chendooram**.

Components of medium:

Beef extract	:	300gms/lit
Agar	:	17gms/lit
Starch	:	1.5gms/lit
Casein hydroxylate:		17.5gms/lit
Distilled water	:	100ml
pH	:	7.6

Procedure :

The method of antimicrobial activity study is **disc diffusion method**. The principle of antibiotic sensitivity test is simple. Antibiotic discs are prepared with known concentration of antibiotic (1gm/10ml of distilled water) and placed on agar plates that has been inoculated with the test organism. The antibiotic diffuses through the agar producing an antibiotic concentration. Gradient effectiveness of susceptibility is proportional to the diameter of the inhibitory zone around the disc organism which grows upto the edge of the disc are resistant.

The recommended medium in this method is Muller Hinton Agar, its pH should be between 7.2 – 7.4 and should be poured to uniform thickness of 4mm in the Petri plate (25 ml) for certain fastidious microorganism.

Methodology:

⇒ Muller Hinton Agar plates are prepared and Pseudomonas, Vibrio cholerae, E.coli, Bacillus, Klebsiella, Micrococcus, Streptococcus is inoculated separately.

- ⇒ The prepared discs of antibiotics **Thiriloga Chendooram** are placed over the incubated plate using sterile forceps and incubated for 24 hours at 37⁰ Celsius.
- ⇒ The plates after 24 hours incubation are observed for the zone of inhibition.

Result:

The drug **Thiriloga Chendooram** is resistance to any of the orgainsems tested.

KIRBY BAUER ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY METHOD

S.No.	Test Drug	Organisms (cultures)	Susceptibility
1	Thinloga chendooram	Escherichia coli	Resistance
2		Klebsiella	Resistance
3		Proteus	Resistance
4		Styphylococcus aureus	Resistance
5		Streptococcus pneumoniae	Resistance
6		Pseudomonas aeruginosa	Resistance
7		Candida albicans	Resistance

METHODOLOGY FOR ANALYSIS OF METALS BY ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER

Principle:

Atomic absorption is the process that occurs when a ground state atom absorbs energy in the form of light of a specific wavelength and is elevated to an excited state. The amount of light energy absorbed at this wavelength will increase as the number of atoms of the selected element in the light path increase. The relationship between the amount of light absorbed and the concentration of analyses present in known standards can be used to determine unknown sample concentration by measuring the amount of light they absorb.

The absorption of light is proportional to the concentration of free atoms in the flame is given by Lambert-beer law.

$$\text{Absorbance} = \log_{10} I_0/I_t = k.c.l$$

Where, I_0 = intensity of incident radiation emitted by the light source.

I_t = intensity of transmitted radiation.

C = concentration of sample (free atoms),

k = constant

l = path length

Methodology for Metal Analysis :

a) Sample collection:

The samples will be cleaned and dried under shade. The dried samples will be then grinded and powdered in an agate pestle and mortar. Samples will be labeled and stored in pre-cleaned polyethylene bottles for further analysis.

b) Reagents and apparatus:

All the reagents such as HNO_3 , and H_2O_3 purchased from MERCK (Analytical Grade). De-ionized water will be used for all analytical work and all the glasswares, polyethylene bottles, pipette tips and others will be

washed with 1% HCL, rinsed with de-ionized water before preparing standards, reagents and samples.

c) Digestion of samples(Sample preparation):

A multwave 3000 micro oven system (from Anton paar, USA) with 16 position Teflon vessels with capping is being used here. The digestion vessels are provided with a controlled pressure, temperature and release valve. Before use, all Teflon vessels are soaked with 10% HNO₃. The system is initially programmed by giving gradual rise of 20%, 40%, and 50% power for 5, 15 and 20 minutes respectively for the due warming up. The powder samples are being used without any further treatment for sample preparation. 0.2 g of sample is weighed into the Teflon vessels followed by digestion mixture of HNO₃, and H₂O₂ in the ratio of 3:1, according to the nature of samples are being applied.

The resulting solution after microwave digestion is filtered through whatman # 40 filter paper (if necessary) and diluted to 5 ml with de-ionized water. A sample blank containing only acid mixture is prepared at the same time. The method of standard addition is generally adapted to calibrate the instrument before going for the observation of the samples.

Determination of metals:

All the atomic measurements are carried out with Perkin Elmer model 400/HGA900/AS800 coupled with mercury hydride system - 15 (MHS-15) and Flame Photometer. The lamps of Hallow cathode lamp (HCL) for Fe, Cu, Mn, Zn, Ni,Co and Electrodeless Discharge Lamp(EDL) for Cd, Pb, Hg and As, analysis are used as a light source to provide specific wavelength of the elements to be determined and high purity (99.999%). Acetylene, Nitrous oxide are used to provide constant thermal energy for atomization process and Argon gas used for carrier gas purging purposes for Graphite furnace.

Calibration of instruments:

More than three working standard solution of elements to be determined are prepared, covering the concentration range as recommended by the manufacturer of the instrument for the elements to be determined. Before the analysis of samples, the instruments will be calibrated with prepared working standard solution. The calibration curves will be obtained for concentration vs. absorbance data statistically analyzed. Calibration of the instrument will be repeated periodically during operations and blanks will be carried with each set of 10 samples or aspirate any one of the prepared working standard for every 10 samples to check the instrument drift and to validate analytical procedures and performance. Recent blank reading will be taken and necessary correction will be made during the calculation of concentration of various elements.

Standard Certified Reference (SRM) of National Institute of Standard and Technology (NIST) will be used for day-to-day for the evaluation of methods of analysis or test and for long-term quality assurance of measurements. A recent blank reading will be taken and necessary corrections will be made during the calculation of concentration of various elements. **Fe, Cu, Mn, Zn, Mg, Mo etc., metals analysis (Flame AAS/Graphite furnace).**

After calibrating the instrument with prepared working standard, the digested liquid sample's solution is subjected to analysis of Fe, Cu, Mn, Zn, Ni, Co by AAS flame and As by furnace with specific instrumental conditions as given by instruments manufacturer. Introduce the solution into flame, record the reading, using the mean of the three reading and quantified the concentration of the metals in the given samples against the standard calibration curve obtained from concentration vs. Absorbance of the prepared known concentration on the day of the analysis.

Hg analysis by cold vapour method:

After calibrating the instrument with prepared working standard, the 10 ml of digested liquid sample's pipette out to a specific container of mercury Hydride system analyzer followed by adding 1,5% of Hcl of 10 ml as diluent for each flask and blank, 3% of NaBH₄ solution in 1% of NaoH is run through the reaction flask to quartz cell with out heating against the calibration curve obtained from concentration vs absorbance of the prepared known concentration on the day of the analysis.

Reference:

1. Analysis, 2000,28,850-854. © EDP Sciences, Wiley - VCH 2000
2. Analytical Sciences April 2000 Vol.16, © The Japan Society for Analytical Chemistry.
3. The Sciences, (2); 74-77 March-April 2001.

Heavy Metal Analysis of the **Thiriloga Chendooram** was done in the Bio-Technology Department of Sastra University using AAS(Atomic Absorption Spectrometer) and the results are given below.

Inference:

From the above Heavy Metal Analysis it is concluded that **Thiriloga Chendooram** contains,

Fe	- 38.16	Cu	- 2.0928
Mn	- 1.4920	Zn	- 4.8480
Ni	- 0.2736	Co	- 0.2536
Cd	- 0.1684	Pb	- 4.9280
Hg	- 0.1648	As	- 2.5300

GEO CHEMICAL ANALYSIS

Instrument used : Atomic absorption spectrometer – Model A Analyst
400/HGA 900 / AS / 800-perkin Elmer

Name of the Trial drug : Thiriologa Chendooram **Units in ppm**

Sample name	Fe	Cu	Mn	Zn	Ni	Co	Cd	Pb	Hg	As
Thiriologa Chendooram	38.16	2.0928	1.4920	4.8480	0.2736	0.2536	0.1684	4.9280	0.1648	2.5300
WHO Limit	25	15	5	15	10	1	0.3	10	1	10

ACUTE TOXICITY STUDY

ANIMALS USED FOR THE STUDY:

Wister albino rats bred in the animal house attached to the post Graduate Pharmacology Department Government Siddha Medical College, Palayamkottai were used.

Sex:

Animals of both sex were used.

Weight:

Animals weighing 100-120gms were selected.

Food And Water:

The animals were maintained with standard laboratory pellet feed and water ad-Libitum.

Preparation Of Animals:

The animals were randomly selected and were marked with picric acid on fur and kept in their cases for five days prior to dosing, to allow acclimatization to the laboratory conditions.

Separation Of Animals In Groups:

10 rats were divided into 5 groups each consisting of 2 rats. 1st group is kept as control group by giving water alone.

Dose Levels:

The following dose levels were arbitrarily fixed by presuming range of least toxic to high toxic doses.

- I Group - 40mg/kg Body weight of animal
- II Group - 80mg/kg Body weight of animal
- III Group - 160mg/kg Body weight of animal
- IV Group - 320mg/kg Body weight of animal
- V Group - 640mg/kg Body weight of animal

Route of administration:

The drug was administered orally.

Test Dose Preparation:

The preparation was done in such a way as 1ml of the suspension contained 40mg of test drug and administered as given above in each group. The drug was administered once on the day of the experiment and after 24 hour parameters were used.

Experimental Set up:

All the five groups were fasted for over night prior to dosing. Following the period of fasting the animals were weighted and the test substance was administered through "Rat oral intubation tube"

After the administration of the test drug, food was withheld for 1-2 hrs.

Observation:

The following parameters were noted.

Central effects :**1. Stimulation:**

- Hyper activity
- Piloerection
- Twitching
- Rigidity
- Irritability
- Jumping
- Clonic Convulsion
- Tonic convulsion

II. Depression:

- Ptosis
- Sedation
- Sleep
- Loss of traction
- Loss of Pinna reflex
- Ataxia
- Catatonia
- Loss of muscle tone
- Analgesia

III. Autonomic effect:

- Straub's tail flicking
- Laboured respiration
- Cyanosis
- Blanching
- Reddening
- Abnormal secretions

At the end of 24hrs, the number of animals dead in each group was noted and the approximate LD₅₀ was determined. The animal were morphologically examined for any toxic symptoms.

Result:

The drug **Thiriloga Chendooram** did not produce any mortality upto 640 mg / animal. So, it was inferred that the drug is safe upto 640 mg / animal.

CLINICAL ASSESSMENT

An open clinical trial on **Paandu Noi** is carried out at the Govt. Siddha Medical College & Hospitals, Palayamkottai in order to assess the efficacy of **Thiriloga Chendooram**.

35 cases with clinical signs and symptoms of paandu Noi of the sexes with age ranging from 15-71 years are selected and treated.

Case selection:

The patients are selected as **Paandu Noi** according to the following criteria:

- 7-10gms% of haemoglobin
- Loss of appetite
- Tiredness
- Breathlessness
- Dyspnoea on exertion
- Palpitation
- Pallor of conjunctiva and nail beds
- Ulceration of mouth
- Emasciation
- Fatigue

Excluding criteria:

- Chronic liver diseases .
- Chronic renal diseases
- Thalassemia
- Myxoedema
- Worm infestation

Clinical Pathological examination:

Blood Test:

Total count

Differential count

Polymorphs

Lymphocytes

Eosinophils

Haemoglobin

Erythrocyte sedimentation rate

PCV

MCV

Blood sugar

Blood urea

Serum cholesterol

Urine Examination :

Albumin

Sugar

Deposit

Motion examination :

Ova

Cyst

Occult blood

Line of treatment :

The trial drug '**Thiriloga Chendooram**' was administered orally in a dose of 250 mg two times a day with honey before meals.

Diet and Medical advice :

- Iron rich diet
- Green leaf vegetables
- Sea foods
- Meat
- Nuts
- Fruits
- Egg
- Cereals
- Fresh uncooked vegetable and fruits
- Increased dietary fibre prevent constipation
- Foods high in vitamin C like citrus fruits, tomatoes helps the body absorbing iron from food.

Observation:

The haematinic action of '**Thiriloga Chendooram**' was observed on the basis of the relief of symptoms and this was ruled out by routine lab investigations.

Among the complaints of **Paandu Noi** giddiness, dyspnoea on exertion were reduced significantly within 15 days. Other symptoms were gradually subsided during the remaining course of the treatment.

The clinical improvements were recorded for every seven days in Out - patients Department and daily in In-patients Department. The laboratory investigations were done for the patients before and after treatment. Almost the prognosis was noted.

Result:

Among 35 patients 26 cases (74%) showed good response, 7 cases showed fair response (20%) and 2 cases showed poor response (6%).

Table illustrating the (Age wise, Sex wise, Distribution)

Sl.No.	Age in years	Sex		Total
		Male	Female	
1	10-20	-	1	1
2	21-30	1	3	4
3	31-40	-	10	10
4	41-50	-	11	11
5	51-60	2	3	5
6	61-70	2	-	2
7	71-80	1	-	-
	Total			35

Table illustrating the prognosis

Sl.No.	Prognosis	No. of patients	Percentage (%)
1.	Good	26	74
2.	Fair	7	20
3.	Poor	2	6
	Total	35	100

BIOSTATISTICAL ANALYSIS

Drug : Thiriloga Chendooram **Diagnosis :-** Paandu noi

Table - 1 distribution of subjects according to their sex and age

Sl.No	Age Group	Male		Female		Total	
		No	%	No	%	No	%
1	<20	0	-	1	3.5	1	2.9
2	20-29	-	-	4	13.8	4	11.4
3	30-39	-	-	6	20.7	6	17.1
4	40-49	-	-	13	44.8	13	37.1
5	50-59	1	16.7	2	6.9	3	8.6
6	60-69	4	66.6	3	10.3	7	20.0
7	70 +	1	16.7	-	-	1	2.9
	Total	6	100.0	29	100.0	35	100.0
	Mean	56.0		40.7		43.3	
	Std Deviation	17.4		11.5		13.7	
	't'	2.490					
	Significance	P<0.05					

The table 1 explains the age and sex distributions of the clinical trails of **Paandu noi**.

The mean age of the male age was 56 ± 17.4 and the female age was 40.7 ± 11.5 . The mean ages were statistically significant. This interpretations revealed that male patiens were eleder than the female patients. The female were affected by Paandu noi in their younger age. The total mean age of them was 43.3 ± 17.7 years.

Effetiveness of the drug :

The effectiveness of the drug was ascertained by the collection and computation of the haemoglobin (Hb) level before and after the administration of the drug **Thiriloga Chendooram**.

Table – 2 Levels of Hb, MCV, PCV before and after treatment of Paandu noi

S.No	Variable	n	Before		After		Mean difference	't'	Significant
			Mean	S.D	Mean	S.D			
1	Hb	35	9.4	0.42	10.8	0.57	1.4	17.46	P<0.001
2	MCV	5	87.8	0.45	91.2	0.45	3.4	13.88	P<0.001
3	PCV	5	36.0	0.71	39.2	0.45	3.2	8.55	P<0.001

The table 2 shows the effectiveness of the drug in increase to Hb, MCV and PCV after treatment. The haemoglobin level was increased from 9.4g to 10.8gm. The mean increase was 1.4gm. The increase was statistically highly significant (t=17.46, d.f. =34, P<0.001). Similarly the MCV and PCV were increased by 3.4% and 3.2% respectively from before treatment to the after treatment. The increase of Hb and MCV and PCV were attributed to the effectiveness of the drug **Thiriologa Chendooram**.

Response of the drug :

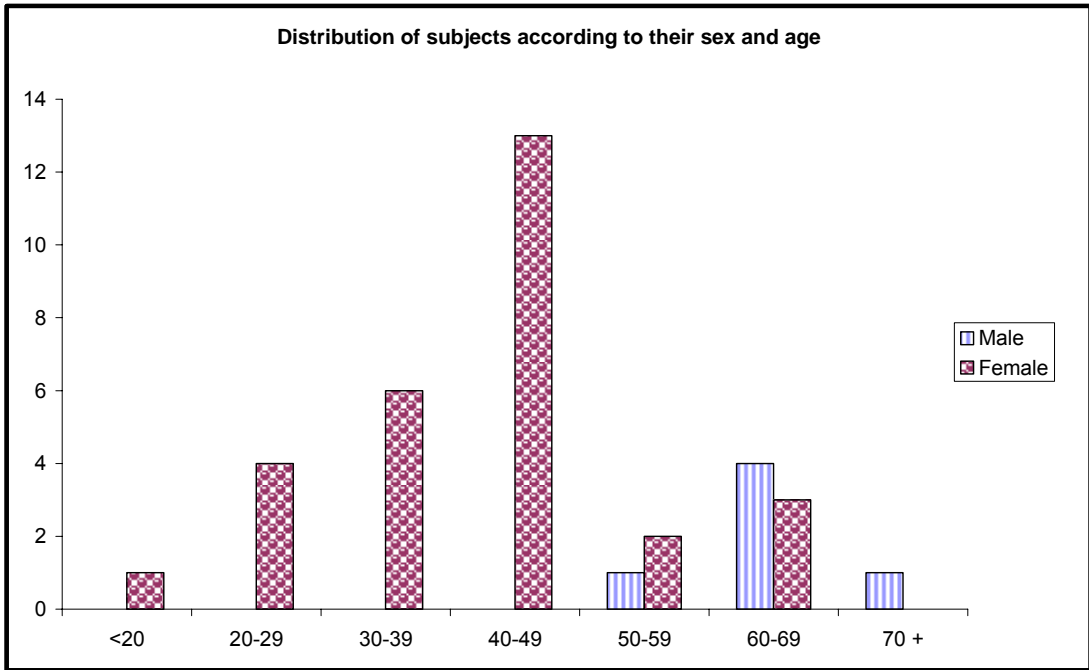
The response of the drug was tabulated as follows,

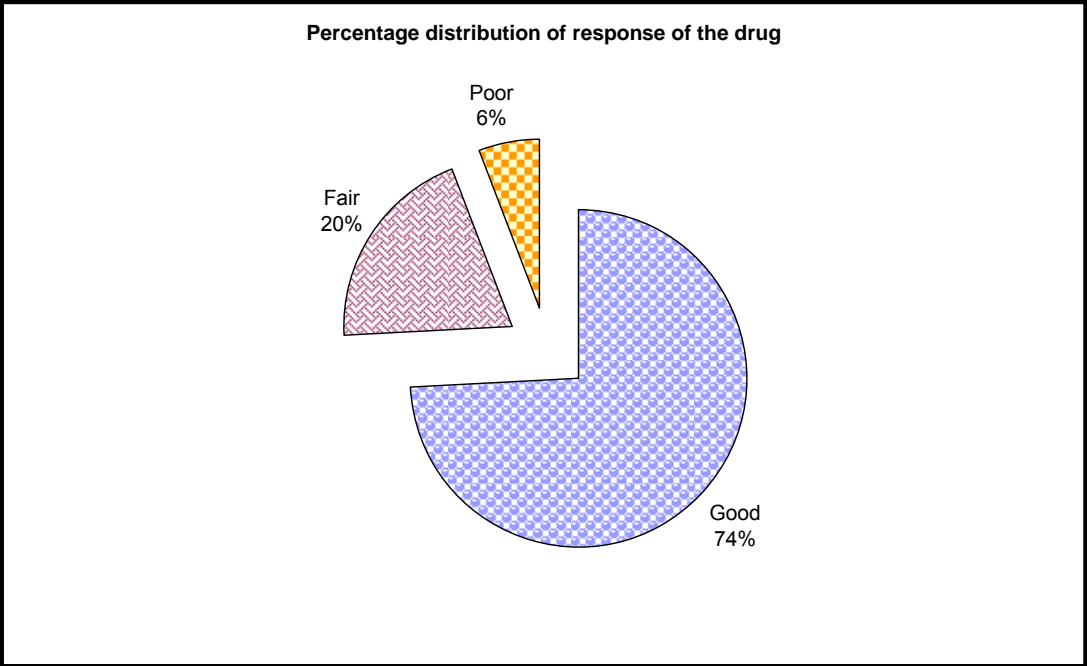
Table -3: Percentage distribution of response of the drug

S.No	Prognosis	Responded	
		No	%
1	Good	26	74.3
2	Fair	7	20.0
3	Poor	2	5.7
	Total	35	100.0

The above table - 3 gives the percentage of response of the drug. Nearly 75% of the patients had showed good response. The remaining 20% and 5.7% were showing fair and poor response.

The above results and discussions clearly explains the effectiveness of the drug and the response of the drug, **Thiriloga Chendooram** in curing **Paandu noi**.





DISCUSSION

The drug **Thiriloga Chendooram** was selected in this dissertation to study its therapeutic efficacy in the management of Paandu Noi

According to Siddha literatures, Humoral pathology ascribes Paandu noi to the morbid condition of the Pitha humour

”ஆமேதான் அத்திசுரம் பாண்டு சோகை
ஆழமான விடச்சுரமும் பிரமேகந்தான்
போமேதான் காமாலை”.....
.....

நாமேதான் கொன்னோமே பித்தக்கூறு”

- அகத்தியர் பாடல், சித்த மருத்துவ
நோய் நாடல் நோய் முதனாடல் திரட்டு, பக்கம் 177

Thus the affected Pitttha humour manifests as clinical symptoms like Anaemia anasarca, jaundice etc.

From the review of literatures, it is inferred that the constituents of the drug Thiriologa Chendooram i.e. Irumbu, Urukku and Mandooram (Iron, Steel and Iron slag) selected for this study posses astringent taste (Thuvarppu) and hot property. They also have the haematinic activity

Thuvarpu has the tendency to mitinga harmful effects of vitiated pittah humour and acts as a blood purifying agent

”குருதி சுத்தியாக்குப்
கொடியபித்தம் போக்கும்
”.....
குளிர்ந்த துவர்ப்பின் வேலை”

- சித்த மருத்துவாங்கச் சுருக்கம், பக்கம் 36

All these factors seem to neutralize the vitated pitttha humour.

All the patients were given Thiriloga Chendooram 250mg Bd with honey as vehicle (Anupanam). This honey acts on the pittha humour, thereby assist in reducing the increased thosham and improving the efficacy of the drug. This has been stated in Siddha Literature as,

“அரசன் முதல்வோ ரையுமாட்டு வித்தாலே
பிரசத் தினாற்போம் பிணி”

This explanation is arrived on the basis of the analysis of the Gunapadam aspect of the drug which correlates with that of the pharmacological analysis and the clinical assessment.

Biochemical analysis shows the presence of calcium, chloride, sulphate, ferrous and ferric irons. This presence augments the therapeutic value of the drug by providing indispensable iron value. Pharmacological analysis shows that the drug got significant haematinic activity.

Geochemical analysis using Atomic Absorption Spectrometer shows the heavy metals and trace elements like Lead, Mercury, Cadmium, Arsenic etc. present in the drug are well within the normal WHO limits except iron.

Acute toxicological study exhibits the drug upto 640mg/ kg body weight of albino rats as got no adverse and toxic effects

In the clinical assessment of the 35 cases selected, 74% of cases showed good response, 20% of cases showed fair response and 6% of cases showed poor response. The improvement was proved by the alleviation of signs and symptoms present before the treatment.

Bio statistical analysis shows that the drug is efficient in controlling Paandu noi.

During the clinical trial, the patient showed no adverse reactions.

SUMMARY

The drug **Thiriloga Chendooram** has been taken to establish its efficacy in treating **Paandu noi**. The dose of Thiriologa Chendooram and is 250 mg twice daily with honey before food.

A brief description pertaining to botanical aspect, chemical constituents and Gunapadam aspect has been done.

A review of literatures about the drug and its significance in medicine since ancient period has been done.

Collected information from various literatures and websites has been referred

Biochemical analysis shows the presence of calcium, chloride, sulphate, ferrous and ferric irons.

Pharmacological analysis shows that the drug has got significant haematinic activity

Microbiological analysis shows that the drug has got resistance to any of the organisms tested.

Toxicological analysis shows that the drug has no adverse and toxic effects

From the clinical assessment, it is inferred that **Thiriloga Chendooram** possesses remarkable efficacy in treating **Paandu noi** and the drug has got no adverse reaction

Biostatistical analysis shows that drug is effective in controlling **Paandu noi**.

CONCLUSION

It is concluded that the drug **Thiriloga Chendooram** is an effective drug in treating **Paandu noi** and it has no adverse reactions

BIBLIOGRAPHY

1. Udal Thathuvarm, Prof, Dr. P.M. Venugopal, H.P.I.M., Directorate of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai, 1993.
2. Thottrakirama Araichiyum, Siddha Maruthuva Varalarum, Dr. K.S. Uthamaerayan, H.P.I.M., Directorate of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai, 1992.
3. Gunapadam – Mooligai, Dr. K.S. Murugesan, Directorate of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai, 2006
4. Gunapadam – Thathu Seeva Vaguppu, Dr. R. Thiyagarajan L.I.M., Directorate of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai, 2006
5. Noi Naadal Noi Muthal Naadal , Part II Dr. M. Shanmugavelu, H.P.I.M., Directorate of Indian Medicine and Homoeopathy Chennai, 2005.
6. Nanju Murivu Nool Dr. K.S. Murugesan, Directorate of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai, 2006
7. Mooligai Iyal, Dr. K.S. Murugesan, Directorate of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai, 2006
8. Medicinal plants, Mr. S.M. Yoganarasimman, vimsat publishers, Banglore, 1985
9. Flora of British India, Sir, I.D. Hooker, L.R. Eve & Co, Kent, 1882
10. Flora of Coorg Mr. K.R. Keshava Moorthy, vismat publishers, Bangalore, 1986
11. Ayurvedic pharamacopoeia of India, Govt. of India, Ministry of health and family welfare, control of publications, New Delhi, 1995
12. Wealth of India, Directorate of Publication and information, Mudran Enterprises, New Delhi, 1989
13. Matera Medica of India and their therapeutics, Mr. Bustomjee & Mr. Nanabhai, komal prakashan, Delhi, 1987
14. Flowering plants of Travancore, Mr.Rao Sahib & Mrs. Rao Sahib Meena Rao. Government press, Trivandraum, 1914

15. The classification of flowering plants Mr. Alfred Barton, Cambridge University press, 1975.
16. Indian Medicinal plants, Mr. K.R. Kiritkar and major B.D. Basu, Lalit Mohan Babu publishers, Alahabad, 1993
17. Herbal drugs, Mr. Jeyaram, Mr. M.N.V. Prasad, JP Publications, Delhi, 2006
18. Compendum of Indian Medicinal plants, Mr. Ram P. Rastog & Mr. B.N. Mehandra Central Drug Research Institute, Lucknow, 1984.
19. The essential of foreign medicine and Toxicology, Dr. K.S. Narayan Reddy, M.D., Om sai graphics, Hyderabad, 1992
20. Parikh's Textbook of Medical Jurisprudence and toxicology, Medical publication, Bombay, 1983
21. Concise inorganic chemistry, J.D. Lee, Blackwell Publishers, Oxford, 2007
22. Agasthiyar Pancha Kaviya Nigandu, Mr. S.P. Ramachandran, Tharamani Noolagam, Chennai, 1986
23. Bogar Nigandu, Mr. S.P. Ramachandran Thamarai Noolagam, Chennai 1999
24. Sangakala Ilakkiya Thavarangal, Dr. K. Seenivasan, Tamil University, Maruthondri Press, Tanjoor, 1987
25. Agasthiyar Vaithaiya Sindhamani 4000, II, Part Mr. S.P. Ramachandram Thamarai Noolagam, Chennai 1992
26. Pathartha Gunavilakkam (Moolavarkkam), Mr. Kannusamy, Rathna Nayakkar & Sons, Chennai, 1998.
27. Pharamacopoeial micrographs of metal & minerals used in ayurvedha National institute of Ayurveda, Jaipur, 2006
28. Sikitcha Rathnadeepam, Mr. Kannusamy, Rathna Nayakkar & Sons, Chennai 2000
29. Thanvanthri vailthyam, Mr. S.P. Ramachandran, Thamarai Noolagam, Chennai, 1998

30. Koshayi, Part II, Mr. S.S. Ramachandram Thamarai Noolagam, Chennai 1992
31. Sarabendirar Vadha Roga siktchai, Saraswathi mahal Library, Tamil University, Tanjoor, 2002.
32. Sarbendirar Paandu Roga Sikitchai, Saraswathi mahal Library, Tamil University, Tanjoor, 2002.
33. Kannusamy Parambarai Vaithiyam, Mr. Kannusamy, Rathna Naiyakkar & Sons, Chennai, 1982.
34. Thamilaga Siddha Vaithiya Gurukulam, Rathna Nayakkar & Sons, Chennai, 1992
35. Anuboga Vaithiya Navaneetham, Mr. Abdulla Sahib, Thamarai Noolagam, Chennai, 1993
36. Uyir Kakkum Siddha Maruthuvam, Mr.Kannusamy, Rathna Nayakkar & Sons, Chennai, 1994
37. Agasthiyar Vallathi 600, Mr. S.P. Ramachandran, Thamarai Noolagam, Chennai, 1994.
38. Biochemistry, Prof. Sathya Narayana, Publishers, Delhi, 2004
39. Davidsons Principles & Practice of Medicine, Dr. Nicholos A.Boom, Dr. Nicki, R. Colledge, Walker,Dr.Brain R. Dr. John A.A. Hunter Elsevier Ltd, Philadelphia, 2006.
40. Modern inorganic chemistry, J.D. Lee, Blackwell Publishers, Oxford, 2006
41. Prana raksa mirtham Sindhu, Lotus publishing Home Chennai, 2001.
42. Manual of practical medicine, Dr. Alagappan J.P. Publishers, Delhi 2005
43. Rasa Rathina Samuchiyam Rathna Nayakkar & Sons, Chennai, 2001
44. Amirtha sagaram parthartha soodamani, Govt. Siddha and Ayurveda College, Yalpanam, 1996
45. Agasthiyar Vaithiya Kaviyam 1500, Mr. S.P. Ramachandran, Thamarai Noolagam, Chennai, 1995

46. Anubava Vaithiya Deva Ragasiyam, Mr. S.P. Ramachandran, Thamarai Noolagam, Chennai, 1997
47. Agasthiyar 2000, Saraswathi Mahal library, Tamil University, Tanjoor, 2004
48. Siddha Vaithiya Thirattu, Dr. Murugesan, Directorate of Indian medicine and Homeopathy, Chennai, 2007
49. Anubava Vathiya Deva Ragasiyam, Mr. S.P. Ramachandran, Thamarai Noolagam, Chennai, 1998.
50. Veerama Munivar Vagada Thirattu, Mr. S.P. Ramachandran, Thamarai Noolagam, Chennai, 2001.
51. Indian Pharamacopoeia, Ministry for health and family welfare, Delhi 1999
52. Tamil English Dictionary, Mr. T.V. Sambasivam, Directorate of Indian Medicine and Homeopathy, 1995
53. Saraga Samhithai, Directorate of Indian Medicine and Homeopathy, Chennai, 1985
54. Sirorathna Vaithiya Poosanam, Mr. S.P. Ramachandran, Thamarai Noolagam, Chennai, 1992.
55. Agasthiyar Pallu 200, Palani Temple Arankavalar Committee, Palani, 1990
56. Kannusamiyam, Mr. Kannusamy, Rathina Nayakkar & Sons, Chennai, 1982.

Websites :

1. Holistic online
2. U.S. Geological Survey
3. Wikipedia the free encyclopedia
4. Electronic Journal of Biotechnology
5. Pakistan Journal of Biotechnology

OUT PATIENTS

Name: Mr. Mariyappan		Age/Sex: 50/M		O.P.No.: 73271		From: 12.12.07		To: 25.01.08		No. of days Treated: 45	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Carpenter			
Pain and swelling in the right knee joint since 2 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	++	+	-	TC : 9600 cells/cumm		Impression: Bilateral osteoarthritis	TC : 9600 cells/cumm		Impression: Bilateral osteoarthritis
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 68% L30% E 2%			DC : P 65% L.34% E1%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		II	II	-	-	ESR:		ESR:			
4. Measurement		38 cm	36cm	37cm	34cm	½ hour- 4 mm		½ hour- 2mm			
5. Tenderness		+	+	+	-	1 hour- 8 mm		1 hour - 6mm			
6. Crepitation		+	++	-	+	Hb: 68%		Hb 70%			
7. Swelling		+	-	-	-	Bl. Sugar (R) : 77mg%		Bl. Sugar (R) : 78 mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance		58sec		43sec		Bl. Urea : 22mg%		Bl. Urea : 22mg%			
						S. Cholesterol : 176 mg%		S. Cholesterol : 170 mg%			
								Urine :			
								Albumin : NIL		Albumin : NIL	
								Sugar : NIL		Sugar : NIL	
								Deposit : Few epithelial cells		Deposit : NAD	
								Response: GOOD			

Name: Mr. Subbaiya		Age/Sex: 73/M		O.P.No.: 73617		From: 14.12.07		To: 25.01.08		No. of days Treated: 49	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Retired Teacher			
Pain and swelling in the right knee joint since 3 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		+	++	-	-	TC : 7000 cells/cumm		1. Soft tissue swelling	TC : 7100 cells/cumm		1. Reduced soft tissue swelling
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 60% L36% E 4%			DC : P 61% L.35% E4%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		I	I	-	-	ESR:		ESR:			
4. Measurement		35cm	34cm	33cm	32cm	½ hour- 6 mm		½ hour- 3mm			
5. Tenderness		-	-	-	-	1 hour - 12 mm		1 hour - 6mm			
6. Crepitation		++	+	+	-	Hb: 71%		Hb 72%			
7. Swelling		++	+	+	-	Bl. Sugar (R) : 80mg%		Bl. Sugar (R): 84 mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance		60sec		50sec		Bl. Urea : 14mg%		Bl. Urea : 15mg%			
						S. Cholesterol : 155mg%		S. Cholesterol : 160mg%			
								Urine :			
								Albumin : NIL		Albumin : NIL	
								Sugar : NIL		Sugar : NIL	
								Deposit : 1-2 pus cells		Deposit : NAD	
								Response: GOOD			

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT PATIENTS

Name: Mrs. Sornam		Age/Sex: 54/F		O.P.No.: 75135		From: 25.12.07		To: 15.2.08		No. of days Treated: 43	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		House Wife:			
Pain and swelling in both the knee joints since 6 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	++	+	+	TC : 8800 cells/cumm		1. Subchondral sclerosis	TC : 8900 cells/cumm		1. Subchondral sclerosis
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 58% L40% E 2%			DC : P 60% L.42% E2%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		III	III	III	II	ESR:		2. Marginal osteophytes	ESR:		2. Marginal osteophytes
4. Measurement		40 cm	42cm	40cm	41cm	½ hour - 15 mm			½ hour - 12mm		
5. Tenderness		++	++	++	+	1 hour - 30 mm		Impression: Bilateral osteoarthritis	1 hour - 24mm		Impression: Biletral osteoarthritis
6. Crepitation		++	+	+	+	Hb: 71%			Hb 72%		
7. Swelling		++	++	++	+	Bl. Sugar (R) : 72mg%		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : Few epithelial cells	Bl. Sugar (R) : 74 mg%		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
8. Taking time to walk for 100 feet distance		73sec		43sec		Bl. Urea : 19mg%			Bl. Urea : 20mg%		
						S. Cholesterol : 175 mg%		S.Cholesterol : 175 mg%		Response: POOR	

Name: Mr. Karuppasamy		Age/Sex: 75/m		O.P.No.: 75141		From: 25.12.07		To: 5.12.08		No. of days Treated: 43	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(right)			
Complaints and duration:						Occupation:		Retired Teacher			
Pain and tenderness in right knee joint since 3 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	-	-	-	TC : 8200 cells/cumm		1. Reduced joint space	TC : 8400 cells/cumm		1. Reduced joint space
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 70% L28% E 2%			DC : P 71% L.26% E3%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		I	-	-	-	ESR:		Impression : Right knee osteoarthritis	ESR:		Impression: Right knee osteoarthritis
4. Measurement		38cm	38cm	38cm	38cm	½ hour- 3 mm			½ hour-2mm		
5. Tenderness		+	-	-	-	1 hour - 9 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	1 hour -7mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
6. Crepitation		-	-	-	-	Hb: 73%			Hb 74%		
7. Swelling		+	-	-	-	Bl. Sugar (R) : 86mg%		Bl. Sugar (R) : 90 mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance		53sec		43sec		Bl. Urea : 17mg%		Bl. Urea : 20mg%			
						S. Cholesterol : 200 mg%		S.Cholesterol : 180mg%		Response: GOOD	

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT PATIENTS

Name: Mrs. Meena		Age/Sex: 50/F		O.P.No.: 389		From: 21.1.08		To: 15.2.08		No. of days Treated: 44	
Drug:		Senkodiviver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		House Wife			
Pain & Swelling in both the knee joints since 2 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		+	++	-	+	TC : 9200 cells/cumm		1. Soft tissues swelling	TC : 9000 cells/cumm		1. Reduced Soft tissues swelling
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 71% L28% E 3%			DC : P 70% L.25% E5%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		I	I	-	I	ESR :		Impression: Bilateral osteoarthritis	ESR:		Impression: Bilateral Osteoarthritis
4. Measurement		37cm	40cm	36cm	37cm	½ hour- 20 mm			½ hour - 10mm		
5. Tenderness		+	++	-	+	1 hour -45 mm		1 hour - 15mm		Bl. Urea : 23mg%	
6. Crepitation		+	+	-	-	Hb: 76%		Hb: 75%			S.Cholesterol : 190mg%
7. Swelling		+	++	-	+	Bl. Sugar (R): 92mg%		Bl. Sugar (R) : 90 mg%		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	
8. Taking time to walk for 100 feet distance		73sec		68sec		Bl. Urea : 22mg%		Bl. Urea : 23mg%			Response: FAIR
						S. Cholesterol: 184 mg%					

Name: Mr. Showkath Ali		Age/Sex: 54/M		O.P.No.: 949		From: 3-1-08		To: 14.2.08		No. of days Treated: 43	
Drug:		Senkodiviver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Daily Wages			
Pain & Swelling in both the knee joints since 3 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	+	+	-	TC : 100000 cells/cumm		1. Subchondral sclerosis	TC : 10200 cells/cumm		1. Subchondral sclerosis
2. Stiffness		++	+	-	-	DC : P 68% L30% E 2%			DC : P 66% L.32% E2%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		I	I	-	-	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis
4. Measurement		36cm	38cm	34cm	34cm	½ hour- 1 mm			½ hour - 1mm		
5. Tenderness		+	+	-	-	1 hour- 3 mm		1 hour - 3mm		Bl. Urea : 31mg%	
6. Crepitation		+	+	-	-	Hb: 82%		Hb: 84%			S.Cholesterol : 195mg%
7. Swelling		+	++	-	-	Bl. Sugar (R) : 120mg%		Bl. Sugar (R) : 110 mg%		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	
8. Taking time to walk for 100 feet distance		55sec		45sec		Bl. Urea : 30mg%		Bl. Urea : 31mg%			Response: GOOD
						S. Cholesterol : 190 mg%					

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT PATIENTS

Name: Mr. Lakshmanan		Age/Sex: 48/M		O.P.No.: 3963		From: 11.01.08		To: 23.2.08		No. of days Treated: 44	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Bus ticket Checker			
Pain & tenderness in both the knee joints since 1 month		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	++	+	+	TC: 8300 cells/cumm		Impression: Bilateral osteoarthritis	TC : 8500 cells/cumm		Impression: Bilateral osteoarthritis
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 65% L33% E 2%			DC : P 60% L.35% E5%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		I	I	-	-	ESR :		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	½ hour - 10mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
4. Measurement		38cm	37cm	36.5	35.5	½ hour - 15 mm			1 hour - 15mm		
5. Tenderness		++	+	+	-	1 hour - 25 mm		Hb: 70%		Response: FAIR	
6. Crepitation		+	+	-	+	Hb: 75%		Bl. Sugar (R) : 91 mg%			
7. Swelling		+	-	-	-	Bl. Sugar (R) : 90mg%		Bl. Urea : 25mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance		50sec		45sec		Bl. Urea : 26mg%		S. Cholesterol : 191 mg%			

Name: Mrs. Ajara		Age/Sex: 50/F		O.P.No.: 5766		From: 21.1.08		To: 7.3.2008		No. of days Treated: 47	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		House Wife			
Pain & tenderness in both the knee joints since 6 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		+	++	+	++	TC : 9400 cells/cumm		1. Marginal osteophytes 2. Subchondral sclerosis	TC : 9300 cellscumm		1. Marginal osteophytes 2. Subchondral sclerosis
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 69% L29% E 2%			DC : P 70% L.28% E2%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		I	I	I	I	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis	½ hour - 15 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
4. Measurement		34cm	36cm	33cm	35cm	½ hour - 20 mm			1 hour - 35 mm		
5. Tenderness		+	++	+	++	1 hour - 37 mm		Hb: 74%		Response: POOR	
6. Crepitation		+	++	+	++	Hb: 72%		Bl. Sugar (R): 110 mg%			
7. Swelling		-	-	-	-	Bl. Sugar (R): 102mg%		Bl. Urea : 20mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance		70sec		68sec		Bl. Urea : 19mg%		S. Cholesterol: 185mg%			

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT PATIENTS

Name: Mr. Rajan		Age/Sex: 42/M		O.P.No.: 7056		From: 25.1.08		To: 8.3.2008		No. of days Treated: 44	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		LIC Agent			
Pain & Swelling in right knee joints since 3months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	-	-	-	TC 8400 cells/cumm DC : P 69% L30% E 1%		Impression: Normal Study	TC : 8500 cells/cumm DC : P 70% L.28% E2%		
2. Stiffness		-	-	-	-	ESR:			ESR:		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		I	-	-	-	½ hour -2 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit :NAD	½ hour- 2mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
4. Measurement		33cm	32cm	32cm	32cm	1 hour -4 mm			1 hour - 4mm		
5. Tenderness		++	-	-	-	Hb: 80 %			Hb: 81 %		
6. Crepitation		-	-	-	-	Bl. Sugar (R) : 212mg%		Bl. Sugar (R): 200 mg%			
7. Swelling		+	-	-	-	Bl. Urea : 24mg%		Bl. Urea : 25mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance		45sec		40sec		S. Cholesterol : 129 mg%		S.Cholesterol : 130 mg%		Response: GOOD	

Name: Mr. Ahamad Meeran		Age/Sex: 33/M		O.P.No.: 8710		From: 1.2-08		To: 14.3.08		No. of days Treated: 42	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Rikshaw Divert			
Pain & Swelling in right knee joints since 3months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	+	-	-	TC : 8400 cells/cumm DC : P 69% L30% E 1%		1.Soft tissues swelling Impression: Bilateral osteoarthritis	TC : 8500 cells/cumm DC : P 70% L.28% E2%		1.Reduced Soft tissues swelling Impression: Bilateral osteoarthritis
2. Stiffness		-	-	-	-	ESR:			ESR:		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		I	I	-	-	½ hour- 2 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit :1-2 puscell	½ hour- 2 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
4. Measurement		41cm	39cm	38cm	38cm	1 hour -4 mm			1 hour - 4 mm		
5. Tenderness		++	+	-	-	Hb 81%			Hb: 82%		
6. Crepitation		-	-	-	-	Bl. Sugar (R): 112mg%		Bl. Sugar (R):100 mg%			
7. Swelling		+	-	-	-	Bl. Urea : 24 mg%		Bl. Urea : 24mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance		48sec		40sec		S. Cholesterol: 205 mg%		S.Cholesterol : 200mg%		Response: GOOD	

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT PATIENTS

Name: Mrs. Sivagami		Age/Sex: 67/F		O.P.No.: 9362		From: 04.02.08		To: 20.03.08		No. of days Treated: 46	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Fish merchant			
Pain & Swelling in right knee joints since 3months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	++	-	-	TC : 8200 cells/cumm		Impression : Normal study	TC : 8300 cells/cumm		
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 56% L40% E 4%			DC : P 56% L.38% E6%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		I	II	-	-	ESR :		ESR:		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : Few epithelial cells	
4. Measurement		31 cm	32cm	30cm	30cm	½ hour- 7 mm		½ hour- 5mm			
5. Tenderness		++	+	-	-	1 hour -15 mm		1 hour - 8mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	
6. Crepitation		++	++	-	-	Hb : 71%		Hb :75%			
7. Swelling		++	++	-	-	Bl. Sugar (R): 87mg%		Bl. Sugar (R): 90 mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance						Bl. Urea: 18mg%		Bl. Urea: 20mg%			
		60sec		50sec		S. Cholesterol: 174 mg%		S.Cholesterol: 200 mg%		Response: GOOD	

Name: Mrs. Nesamani		Age/Sex: 42/F		O.P.No.: 9586		From: 05.02.08		To: 23.2.08		No. of days Treated: 45	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		House Wife			
Pain & Swelling in both the knee joints since 3months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	++	-	+	TC : 9200 cells/cumm		1. Subchondral sclerosis	TC : 9300 cells/cumm		1. Subchondral sclerosis
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 60% L 35% E 5%			DC : P 61% L.36% E3%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		I	I	I	I	ESR :		2. Narrowed joint space	ESR:		2. Narrowed joint space
4. Measurement		37.5cm	39cm	36cm	37.5	½ hour- 9 mm			½ hour- 3 mm		
5. Tenderness		-	+	-	+	1 hour -18 mm		Impression:		Impression:	
6. Crepitation		+	++	-	+	Hb: 68%		Bilateral		Bilateral	
7. Swelling		+	++	-	+	Bl. Sugar (R): 92 mg%		osteoarthritis		osteoarthritis	
8. Taking time to walk for 100 feet distance						Bl. Urea : 20 mg%		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : Occasional pus cells	Bl. Urea :25mg%		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
		52sec		47sec		S. Cholesterol: 238mg%			S.Cholesterol : 200mg%		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT PATIENTS

Name:Velammal		Age/Sex:55/F		O.P.No.:10441		From:08.2.08		To:24.3.08		No. of days Treated:46	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(left)			
Complaints and duration:						Occupation:		Farmer			
Pain Swelling & Stiffness in left knee joint since 8 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		-	++	-	+	TC : 9000 cells/cumm		1. Soft tissues swelling	TC : 9200 cells/cumm		1.Reduced soft tissues swelling
2. Stiffness		-	++	-	+	DC : P 58% L34% E 8%		2. Narrowed joint space	DC : P 58% L.35%		2. Narrowed joint space
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		-	I	-	-	ESR:		Impression:	E7%		Impression:
4. Measurement		29cm	31cm	-	30cm	½ hour- 6 mm		Left knee osteoarthritis	½ hour - 4 mm		Left knee osteoarthritis
5. Tenderness		-	+	-	-	1 hour- 12 mm		Urine :	1 hour - 8 mm		Urine :
6. Crepitation		-	++	-	+	Hb: 68%		Albumin : NIL	Hb: 75%		Albumin : NIL
7. Swelling		-	+	-	-	Bl. Sugar (R): 80mg%		Sugar : NIL	Bl. Sugar (R) :90 mg%		Sugar : NIL
8. Taking time to walk for 100 feet distance		70sec		64sec		Bl. Urea : 17 mg%		Deposit :Occasional pus cells	S.Cholesterol : 180mg%		Deposit : NAD
						S. Cholesterol: 190mg%		Response: FAIR			

Name:Mrs.Chellammal		Age/Sex:50/F		O.P.No.:11220		From:12.2.08		To:1.4.08		No. of days Treated:49	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(right)			
Complaints and duration:						Occupation:		Farmer			
Pain & Swelling in right knee joint since 3months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	-	-	-	TC : 8000 cells/cumm		1. Subchondral sclerosis	TC : 8500 cells/cumm		1. Subchondral sclerosis
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 55% L 38% E 7%		2. Soft tissues swelling	DC : P 60% L.35% E5%		2. Soft tissues swelling
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		II	I	-	-	ESR:		Impression :	½ hour - 3 mm		Impression:
4. Measurement		29cm	39cm	29cm	29cm	½ hour- 7 mm		Right knee osteoarthritis	1 hour - 7 mm		Right knee steoarthritis
5. Tenderness		+	+	-	-	1 hour -14 mm		Urine :	Hb: 72%		URINE :
6. Crepitation		+	++	-	-	Hb: 90%		Albumin : NIL	Bl. Sugar (R) :90 mg%		Albumin : NIL
7. Swelling		-	++	-	-	Bl. Sugar (R): 85mg%		Sugar : NIL	Bl. Urea :25mg%		Sugar : NIL
8. Taking time to walk for 100 feet distance		65sec		62sec		Bl. Urea : 20 mg%		Deposit :	S.Cholesterol : 207mg%		Deposi : NAD
						S. Cholesterol: 205mg%		Occasional pus cells		Response: GOOD	

+ Mild ++ Moderate +++ Severe Good Response – Significant relief of symptoms
 Poor Response – Insignificant relief of symptoms

Fair Response – Partial relief of symptoms

OUT PATIENTS

Name: Mrs.Muthammal		Age/Sex:60/F		O.P.No.:14322		From:25.02.08		To:07.04.08		No. of days Treated:42	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		House Wife			
Pain & Swelling in both the knee joints since 1 year		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	++	-	-	TC : 9400 cells/cumm		1. Subchondral sclerosis	TC : 9600 cells/cumm		1. Subchondral sclerosis
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 66% L28% E 6%			DC : P 60% L.37% E3%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		I	I	-	-	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis
4. Measurement		34cm	34cm	32cm	32cm	½ hour- 5 mm			½ hour - 2 mm		
5. Tenderness		++	++	-	-	1 hour -12 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit :NAD	1 hour - 6 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
6. Crepitation		++	+	-	-	Hb: 72%			Hb: 82%		
7. Swelling		+	-	-	-	Bl. Sugar (R): 111mg%		Bl. Sugar (R) :110 mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance		60sec		50sec		Bl. Urea : 17 mg%		Bl. Urea :20 mg%			
						S. Cholesterol: 185mg%		S.Cholesterol :180 mg%			
								Response: GOOD			

Name:Mr.Gandhimathinathan		Age/Sex:66/M		O.P.No.:14338		From:25.02.08		To:07.04.08		No. of days Treated:42	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Oil Merchant			
Pain & Swelling in both the knee joints since 3months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	+	-	-	TC : 9400 cells/cumm		1. Subchondral sclerosis	TC : 9500 cells/cumm		1. Subchondral sclerosis
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 55% L40% E 5%			DC : P 57% L.40% E3%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		I	I	-	-	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis
4. Measurement		39cm	38cm	37cm	37cm	½ hour- 6 mm			½ hour- 3 mm		
5. Tenderness		++	+	-	-	1 hour -12 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : Occasional pus cells	1 hour - 7 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
6. Crepitation		++	+	-	-	Hb: 81%			Hb: 82%		
7. Swelling		+	-	-	-	Bl. Sugar (R): 107mg%		Bl. Sugar (R) :110 mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance		55sec		45sec		Bl. Urea : 25 mg%		Bl. Urea :27 mg%			
						S. Cholesterol: 195mg%		S.Cholesterol :205 mg%			
								Response: GOOD			

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT PATIENTS

Name: Mrs. Shantha		Age/Sex: 44/F		O.P.No.: 14369		From: 14.4.08		To: 14.4.08		No. of days Treated: 49	
Drug:		Senkodiviver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Vendor			
Pain & Swelling in both the knee joints since 1 year		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	++	-	-	TC : 9000 cells/cumm		1. Narrowed joint space	TC : 9200 cells/cumm		1. Narrowed joint space
2. Stiffness		+	+	-	-	DC : P 58% L38% E 4%		2. Subchondral sclerosis	DC : P 58% L.38% E4%		2. Subchondral sclerosis
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		II	II	-	-	ESR:		Impression:	1/2 hour - 3 mm		Impression:
4. Measurement		34cm	33cm	32cm	32cm	1/2 hour - 5 mm		Bilateral	1 hour - 6 mm		Bilateral
5. Tenderness		+	+	-	-	1 hour - 10 mm		osteoarthritis	Hb: 80%		osteoarthritis
6. Crepitation		++	++	-	-	Hb; 76%		Urine :	Bl. Sugar (R) : 90 mg%		Urine :
7. Swelling		+	+	-	-	Bl. Sugar (R) : 92 mg%		Albumin : NIL	Bl. Urea : 20 mg%		Albumin : NIL
						Bl. Urea : 18 mg%		Sugar : NIL	S. Cholesterol : 195 mg%		Sugar : NIL
						S. Cholesterol: 200 mg%		Deposit : NAD			Deposit : NAD
8. Taking time to walk for 100 feet distance		50sec		44sec							
						Response: GOOD					

Name: Mrs. Muthulakshmi		Age/Sex: 44/F		O.P.No.: 14758		From: 26.2.08		To: 8.4.08		No. of days Treated: 42	
Drug:		Senkodiviver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(left)			
Complaints and duration;						Occupation:		Daily Wages			
Pain & Swelling in left knee joint since 3months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		-	++	-	-	TC : 8200 cells/cumm		1. Soft tissues swelling	TC : 8300cells/cumm		1. Reduced Soft tissues swelling
2. Stiffness		-	+	-	-	DC : P 64% L34% E 2%		Impression:	DC : P % L.% E%		Impression:
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		-	II	-	-	ESR :		Left knee	1/2 hour - 5 mm		Left knee
4. Measurement		32cm	33cm	32cm	32cm	1/2 hour - 10 mm		osteoarthritis	1 hour - 10 mm		osteoarthritis
5. Tenderness		-	-	-	-	1 hour - 22 mm		Urine :	Hb: 72%		Urine :
6. Crepitation		-	+	-	-	Hb : 70%		Albumin : NIL	Bl. Sugar (R) : 110 mg%		Albumin : NIL
7. Swelling		-	+	-	-	Bl. Sugar (R): 107mg%		Sugar : NIL	Bl. Urea : 25 mg%		Sugar : NIL
						Bl. Urea : 27 mg%		Deposit :	S. Cholesterol : 205 mg%		Deposit : NAD
						S. Cholesterol: 210 mg%		Occasional pus cells			
8. Taking time to walk for 100 feet distance		55sec		45sec							
						Response: GOOD					

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT PATIENTS

Name: Mrs.Parvathy		Age/Sex: 50/F		O.P.No.: 14745		From:26.2.08		To: 15.4.08		No. of days Treated:42	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(left)			
Complaints and duration;						Occupation:		Daily Wages			
Pain & Swelling in left knee joint since 3months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		+	++	-	-	TC : 8900 cells/cumm		1.Narrowed joint space Impression: Bilateral osteoarthritis	TC : 9000 cells/cumm		1.Narrowed joint space Impression: Bilateral osteoarthritis
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 58% L38% E 4%			DC : P 55% L.40% E5%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		II	II	-	-	ESR : ½ hour- 10 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit Few Pus Cells	ESR: ½ hour - 7 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
4. Measurement		40cm	38cm	37cm	37cm	1 hour -20 mm			1 hour - 15 mm		
5. Tenderness		++	+	-	-	Hb: 70%			Hb: 75%		
6. Crepitation		++	++	-	-	Bl. Sugar (R): 92 mg%			Bl. Sugar (R) :95 mg%		
7. Swelling		++	+	-	-	Bl. Urea: 14 mg%			Bl. Urea: 20 mg%		
8. Taking time to walk for 100 feet distance		55sec		45sec		S. Cholesterol: 200 mg%			S.Cholesterol: 190 mg%		
									Response: GOOD		

Name: Mr.Sakthivel		Age/Sex:67/M		O.P.No.:14673		From:26.2.08		To:15.4.08		No. of days Treated:48	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		House wife			
Pain & Swelling in right knee joints since 3months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	+	-	-	TC : 9100 cells/cumm		1. Soft tissues swelling Impression: left knee osteoarthritis	TC : 9200 cells/cumm		1. Soft tissues swelling Impression: left knee osteoarthritis
2. Stiffness		+	+	-	-	DC : P 64% L34% E 2%			DC : P62 % L.35% E3%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		I	I	-	-	ESR: ½ hour- 8 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	ESR: ½ hour- 5 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
4. Measurement		40cm	40cm	38cm	38cm	1 hour - 15 mm			1 hour - 10mm		
5. Tenderness		++	+	-	-	Hb: 76%			Hb: 80%		
6. Crepitation		++	++	-	-	Bl. Sugar (R): 120mg%			Bl. Sugar (R) :120 mg%		
7. Swelling		-	-	-	-	Bl. Urea : 29 mg%			Bl. Urea :30 mg%		
8. Taking time to walk for 100 feet distance		65sec		55sec		S. Cholesterol: 200 mg%			S.Cholesterol :190 mg%		
									Response: GOOD		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT PATIENTS

Name: Mrs. Chandra		Age/Sex: 43/F		O.P.No.: 16983		From: 14.12.07		To: 17.04.08		No. of days Treated: 44	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Retired Teacher			
Pain & swelling in the both the knee joints since 3 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain	+	++	-	+	TC : 8300 cells/cumm	1.. Naamowed joint space	Impression: bilateral osteoarthritis	TC : 8400 cells/cumm		1.Narrowed joint space.	
2. Stiffness	+	+	-	+	DC : P 60% L34% E 6%			DC : P 58% L.40% E2%			
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)	I	I	-	I	ESR:	Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : 1-2 pus cells	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis		
4. Measurement	32cm	32cm	32cm	32cm	½ hour -10 mm		½ hour - 5mm				
5. Tenderness	+	+	-	-	1 hour -15 mm	Hb: 70%		Hb: 70%			
6. Crepitation	+	++	-	+	Hb: 68%	Bl. Sugar (R) : 80mg%		Bl. Sugar (R) : 90 mg%			
7. Swelling	-	-	-	-	Bl. Urea : 20mg%	S. Cholesterol: 190 mg%		Bl. Urea : 25mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance	55sec		50sec		Response: FAIR						

Name: Mrs. Lakshmi		Age/Sex: 65/F		O.P.No.: 11125		From: 13.03.08		To: 17.14.08		No. of days Treated: 44	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Farmer			
Pain and swelling in the right knee joint since 2 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain	-	++	-	-	TC : 8100 cells/cumm	Impression: Bilateral osteoarthritis	Bilateral osteoarthritis	TC : 8200 cells/cumm		Impression: Bilateral Osteoarthritis	
2. Stiffness	-	+	-	-	DC : P 58% L34% E 6%			DC : P 58% L.40% E2%			
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		I	-	-	ESR:	Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : Few epithelial cells	ESR:		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD		
4. Measurement	35 cm	37cm	35cm	32cm	½ hour 11 mm		½ hour- 5mm				
5. Tenderness	-	++	-	-	1 hour 15 mm	Hb: 75%		Hb: 75%			
6. Crepitation	-	++	-	+	Hb: 72%	Bl. Sugar (R) : 70mg%		Bl. Sugar (R) : 70 mg%			
7. Swelling	-	++	-	-	Bl. Urea: 20mg%	S. Cholesterol: 180 mg%		Bl. Urea: 20mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance	63sec		50sec		Response: FAIR						

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT -PATIENTS

Name: Mrs. Bala		Age/Sex: 50/F		O.P.No.: 19451		From: 17.3.08		To: 28.4.08		No. of days Treated: 43	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(right)			
Complaints and duration:						Occupation:		House Wife			
Pain & Swelling in right knee joint since 1 year		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	-	-	-	TC : 10000 cells/cumm		1. Subchondral sclerosis	TC : 10500 cells/cumm		1. Subchondral sclerosis
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 70% L28% E 2%			DC : P 70% L.27% E3%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		II	-	-	-	ESR:		Impression: Right knee osteoarthritis	ESR:		Impression: Right knee osteoarthritis
4. Measurement		42cm	40cm	40cm	40cm	½ hour- 10 mm			½ hour - 5 mm		
5. Tenderness		++	-	-	-	1 hour - 20 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : Few Pus Cells	1 hour -10 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
6. Crepitation		+	-	-	-	Hb: 76%			Hb: 80%		
7. Swelling		++	-	-	-	Bl. Sugar (R): 86 mg%		Bl. Sugar (R) :90 mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance		70sec		60sec		Bl. Urea : 19 mg%		Bl. Urea :20 mg%			
						S. Cholesterol: 192 mg%		S.Cholesterol :190 mg%		Response: GOOD	

Name: Mrs. Pechiammal		Age/Sex: 50/F		O.P.No.: 19453		From: 17.3.08		To: 30.4.08		No. of days Treated: 43	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		House wife			
Pain & Swelling in both the knee joints since 3months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	+	+	-	TC : 7800 cells/cumm		Impression: Bilateral osteoarthritis	TC : 8000 cells/cumm		Impression: Bilateral osteoarthritis
2. Stiffness		-	+	-	-	DC : P 58% L40% E 2%			DC : P 60% L.38% E2%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		II	I	I	I	ESR:		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	ESR:		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
4. Measurement		41cm	40cm	39cm	38cm	½ hour- 6 mm			½ hour- 4 mm		
5. Tenderness		++	+	+	-	1 hour -12 mm		1 hour - 6 mm			
6. Crepitation		++	++	+	-	Hb: 72%		Hb: 75%			
7. Swelling		++	-	+	-	Bl. Sugar (R): 76 mg%		Bl. Sugar (R) :80 mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance		60sec		50sec		Bl. Urea : 33 mg%		Bl. Urea :35 mg%			
						S. Cholesterol: 198 mg%		S.Cholesterol :190 mg%		Response: FAIR	

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT PATIENTS

Name: Mrs. Isakiammal		Age/Sex: 65/F		O.P.No.: 20692		From: 24.3.08		To: 6.5.08		No. of days Treated: 44	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation		Vendor			
Pain & tenderness in both the knee joints since 4 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	+	+	-	TC : 8700 cells/cumm		1. Marginal osteophytes	TC : 8900 cells/cumm		1. Marginal osteophytes
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 58% L40% E 2%			DC : P 60% L.35% E5%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		II	II	I	-	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis
4. Measurement		33cm	32cm	32cm	32cm	½ hour - 6 mm			½ hour - 3mm		
5. Tenderness		++	+	+	-	1 hour - 12 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit NAD	1 hour - 6 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
6. Crepitation		++	+	+	-	Hb: 70%			Hb: 72%		
7. Swelling		+	-	-	-	Bl. Sugar (R) : 72 mg%		Bl. Sugar (R) : 75 mg%		Bl. Sugar (R) : 75 mg%	
8. Taking time to walk for 100 feet distance		75sec		70sec		Bl. Urea : 21 mg%		Bl. Urea : 25 mg%		Bl. Urea : 25 mg%	
						S. Cholesterol : 220 mg%		S. Cholesterol : 210 mg%		S. Cholesterol : 210 mg%	
								Response: FAIR			

Name: Mrs. Valliammal		Age/Sex: 54/F		O.P.No.: 21824		From: 29.3.08		To: 13.5.08		No. of days Treated: 46	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(right)			
Complaints and duration:						Occupation:		Fish merchant			
Pain & Swelling in right knee jointsince 3months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	++	+	+	TC : 8600 cells/cumm		1. Narrowed joint space	TC : 9000 cells/cumm		1. Narrowed joint space
2. Stiffness		-	-	-	-	DC : P 60% L34% E 6%			DC : P 61% L.36% E3%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		II	II	I	I	ESR		Impression: Bilateral osteoarthritis	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis
4. Measurement		35cm	36cm	36cm	36cm	½ hour - 7 mm			½ hour - 3 mm		
5. Tenderness		+	++	-	+	1 hour - 15 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : 1-2 epithelial cells	1 hour - 7 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
6. Crepitation		+	+	-	-	Hb: 71%			Hb : 72%		
7. Swelling		-	-	-	-	Bl. Sugar (R) : 117 mg%		Bl. Sugar (R) : 100 mg%		Bl. Sugar (R) : 100 mg%	
8. Taking time to walk for 100 feet distance		65sec		60sec		Bl. Urea : 30 mg%		Bl. Urea : 25 mg%		Bl. Urea : 25 mg%	
						S. Cholesterol : 240 mg%		S. Cholesterol : 220 mg%		S. Cholesterol : 220 mg%	
								Response: FAIR			

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT PATIENTS

Name: Mrs. Isakiyammal		Age/Sex: 62/F		O.P.No.: 32049		From: 20.5.08		To: 1.7.08		No. of days Treated: 43	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		House Wife			
Pain & Swelling in both the knee joints since 8 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	+	-	-	TC : 8500 cells/cumm		1. Marginal osteophytes	TC : 8600 cells/cumm		1. Marginal osteophytes
2. Stiffness		+	-	-	-	DC : P 66% L30% E 4%			DC : P 65% L.32% E3%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		II	II	-	-	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis
4. Measurement		38cm	37cm	36cm	36cm	½ hour - 6 mm			½ hour - 3 mm		
5. Tenderness		+	-	-	-	1 hour - 12 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : Occ. epithelial cells	1 hour - 6 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
6. Crepitation		++	+	-	-	Hb: 72%			Hb: 75%		
7. Swelling		++	+	-	-	Bl. Sugar (R): 82 mg%		Bl. Sugar (R) :85 mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance		++	+	-	-	Bl. Urea : 30 mg%		Bl. Urea :30 mg%			
		60sec		50sec		S. Cholesterol: 230 mg%		S. Cholesterol :230 mg%		Response: GOOD	

Name: Mrs. Parvathy		Age/Sex: 45/F		O.P.No.: 27060		From: 07.5.08		To: 12.6.08		No. of days Treated: 42	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		House Wife			
Pain & Swelling in right knee joint since 3 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	++	-	-	TC : 8800 cells/cumm		1. Sub chondral scleosis	TC : 9000 cells/cumm		1. Sub chondral scleosis
2. Stiffness		+	-	-	-	DC : P 60% L36% E 4%			DC : P 61% L.35% E4%		
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		II	I	-	-	ESR :		Impression: Bilateral osteoarthritis	ESR		Impression: Bilateral osteoarthritis
4. Measurement		39cm	39cm	37cm	37cm	½ hour - 5 mm			½ hour 3 mm		
5. Tenderness		++	+	-	-	1 hour -10 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : 1-2 epithelial cell	1 hour 7 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD
6. Crepitation		++	+	-	-	Hb :71%			Hb 75%		
7. Swelling		++	+	-	-	Bl. Sugar (R): 83 mg%		Bl. Sugar (R) :85 mg%			
8. Taking time to walk for 100 feet distance		++	+	-	-	Bl. Urea : 30 mg%		Bl. Urea :25 mg%			
		57sec		47sec		S. Cholesterol: 180 mg%		S. Cholesterol :185 mg%		Response: GOOD	

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT PATIENTS

Name: Mr.Chandran		Age/Sex:45/M		O.P.No.:34746		From:3.6.08		To:22.7.08		No. of days Treated:49	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation		Vendor			
Pain & tenderness in both the knee joints since 1 year		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain	++	++	+	+	TC : 8200 cells/cumm		1.Soft tissues swelling	TC : 8500 cells/cumm		1.Reduced soft tissues swelling	
2. Stiffness	-	-	-	-	DC : P 58% L38% E 4%			DC : P 60% L.36% E4%			
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)	II	II	I	I	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis	
4. Measurement	36cm	35cm	35cm	35cm	½ hour - 9 mm			½ hour - 5 mm			
5. Tenderness	++	++	+	+	1 hour - 18 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	1 hour - 10 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	
6. Crepitation	++	++	+	+	Hb: 81%			Hb 80%			
7. Swelling	-	-	-	-	Bl. Sugar (R) : 72 mg%		Bl. Sugar (R) : 80 mg%				
8. Taking time to walk for 100 feet distance	48sec		43sec		Bl. Urea : 20 mg%		Bl. Urea : 25 mg%				
						S. Cholesterol :200 mg%		S.Cholesterol : 205 mg%		Response: FAIR	

Name:Mrs.Ummil Hyr		Age/Sex:61/F		O.P.No.:36199		From:10.6.08		To:22.7.08		No. of days Treated:43	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		House Wife			
Pain & Swelling in both the knee joints since 3months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain	++	+	-	-	TC : 9100 cells/cumm		1. Marginal osteophytes	TC : 9200 cells/cumm		1. Marginal osteophytes	
2. Stiffness	++	-	-	-	DC : P 60% L38% E 2%			DC : P 60% L.38% E2%			
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)	II	II	-	-	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis	ESR		Impression: Bilateral osteoarthritis	
4. Measurement	37cm	35cm	34cm	34cm	½ hour- 9 mm			½ hour - 4 mm			
5. Tenderness	++	+	-	-	1 hour - 18 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	1 hour - 8 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	
6. Crepitation	++	++	-	-	Hb: 68%			Hb: 70%			
7. Swelling	++	+	-	-	Bl. Sugar (R): 80 mg%		Bl. Sugar (R) : 90 mg%				
8. Taking time to walk for 100 feet distance	75sec		65sec		Bl. Urea : 20 mg%		Bl. Urea : 21 mg%				
						S. Cholesterol: 181 mg%		S.Cholesterol : 190 mg%		Response: GOOD	

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

IN PATIENTS

Name:Mrs.Subbammal		Age/Sex:60/F		O.P.No.:2802		From:13.8.08		To:16.9.08		No. of days Treated:35	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Farmer			
Pain Swelling & Morning stiffness in both the joints since 8 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	++	-	-	TC : 8200 cells/cumm		1.Soft tissues swelling	TC : 8300 cells/cumm		1.Saft tissues swelling 2.
2. Stiffness		+	-	-	-	DC : P 68% L30% E 2%		2. Narrowed joint space	DC : P 65% L.32% E3%		Narrowed joint space
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		II	II	-	-	ESR:		Impression:	ESR:		Impression:
4. Measurement		34cm	33cm	32cm	32cm	½ hour- 8 mm		Bilateral	½ hour- 4 mm		Bilateral
5. Tenderness		++	+	-	-	1 hour -10 mm		osteoarthritis	1 hour - 5 mm		osteoarthritis
6. Crepitation		++	+	-	-	Hb: 72%		Urine :	Hb: 73%		Urine :
7. Swelling		+	+	-	-	Bl. Sugar (R): 78 mg%		Albumin : NIL	Bl. Sugar (R) : 80 mg%		Albumin : NIL
						Bl. Urea : 20 mg%		Sugar : NIL	Bl. Urea : 20 mg%		Sugar : NIL
						S. Cholesterol: 185 mg%		Deposit : NAD	S.Cholesterol : 190 mg%		Deposit : NAD
8. Taking time to walk for 100 feet distance		48sec		43sec		Response: FAIR					

Name:Mr.Paramasivam		Age/Sex:65/M		O.P.No.:2175		From:19.8.08		To:20.9.2008		No. of days Treated:33	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Farmer			
Pain & Swelling in both the knee joints since 3months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain		++	+	-	-	TC : 7500 cells/cumm		Impression:	TC : 8000 cells/cumm		Impression:
2. Stiffness		+	-	-	-	DC : P 75% L23% E 4%		Bilateral	DC : P 75% L.24% E3%		Bilateral
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		II	II	-	-	ESR:		Osteoarthritis	ESR:		Osteoarthritis
4. Measurement		40cm	39cm	38cm	38cm	½ hour -2 mm		Urine :	½ hour - 2 mm		Urine :
5. Tenderness		++	+	-	-	1 hour - 4 mm		Albumin : NIL	1 hour - 3 mm		Albumin : NIL
6. Crepitation		++	++	-	-	Hb 80%		Sugar : NIL	Hb : 81%		Sugar : NIL
7. Swelling		++	+	-	-	Bl. Sugar (R): 86 mg%		Deposit : NAD	Bl. Sugar (R) : 90 mg%		Deposit : NAD
						Bl. Urea : 21 mg%		Bl. Urea : 22 mg%		Bl. Urea : 22 mg%	
						S. Cholesterol: 190 mg%		S.Cholesterol : 200 mg%		S.Cholesterol : 200 mg%	
8. Taking time to walk for 100 feet distance		64sec		54sec		Response: GOOD					

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

IN PATIENTS

Name:Mrs.Santhosammal		Age/Sex:60/F		O.P.No.:2183		From:20.8.08		To:22.9.2008		No. of days Treated:35	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Servant			
Pain Swelling & Morning stiffness in both the knee joints since 8 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain	++	++	-	-	TC : 7900 cells/cumm		1. Sub chondral sclerosis	TC : 8000 cells/cumm		1. Sub chondral sclerosis	
2. Stiffness	+	-	-	-	DC : P 59% L40% E 1%			DC : P 58% L.40% E2%			
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)	II	II	-	-	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis	ESR:		Impression: Bilateral osteoarthritis	
4. Measurement	33cm	32cm	31cm	31cm	½ hour- 4 mm			½ hour- 2 mm			
5. Tenderness	++	++	-	-	1 hour -8 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	1 hour - 4 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	
6. Crepitation	++	+	-	-	Hb: 68%			Hb 70%			
7. Swelling	++	+	-	-	Bl. Sugar (R): 75 mg%		Bl. Sugar (R) -80 mg%		Bl. Sugar (R) -80 mg%		
	++	+	-	-	Bl. Urea : 15 mg%		Bl. Urea 20 mg%		Bl. Urea 20 mg%		
8. Taking time to walk for 100 feet distance	75sec		65sec		S. Cholesterol: 175 mg%		S.Cholesterol 170 mg%		S.Cholesterol 170 mg%		
											Response: GOOD

Name:Mrs.Kamayee		Age/Sex:70/F		O.P.No.:2387		From:20.8.08		To:22.9.2008		No. of days Treated:35	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Fish Merchant			
Pain & Swelling in both the knee joints since 3months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain	++	++	-	-	TC : 8200 cells/cumm		Narrowed joint space	TC : 8500 cells/cumm		Narrowed joint space	
2. Stiffness	+	+	-	-	DC : P 69% L28% E 3%			DC : P 70% L.27% E3%			
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)	II	II	-	-	ESR:		Impression: Bilateral Osteoarthritis	ESR:		Impression: Bilateral Osteoarthritis	
4. Measurement	32cm	32cm	32cm	32cm	½ hour -10 mm			½ hour - 5 mm			
5. Tenderness	++	++	-	-	1 hour - 20 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	1 hour -10 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	
6. Crepitation	++	+	-	-	Hb: 68%			Hb 70%			
7. Swelling	-	-	-	-	Bl. Sugar (R): 110 mg%		Bl. Sugar (R) : 110 mg%		Bl. Sugar (R) : 110 mg%		
	-	-	-	-	Bl. Urea : 20mg%		Bl. Urea : 20 mg%		Bl. Urea : 20 mg%		
8. Taking time to walk for 100 feet distance	70sec		60sec		S. Cholesterol: 120 mg%		S.Cholesterol : 120 mg%		S.Cholesterol : 120 mg%		
											Response: GOOD

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

INPATIENTS

Name: Mrs.Esakkiammal		Age/Sex: 70/F		O.P.No.: 2444		From: 16.9.08		To: 19.10.08		No. of days Treated: 34	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:								Occupation:		Vendor	
Pain Swelling & Morning stiffness in both the knee joints since 2 years				Before treatment		After treatment		Investigation			
								Before treatment		After treatment	
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings		Blood	
1. Pain		++	-	+	-	TC : 7000 cells/cumm		1. Sub chondral sclerosis		TC : 7200 cells/cumm	
2. Stiffness		++	-	+	-	DC : P 55% L40% E 5%		2. Narrowed joint space		DC : P 56% L.41% E3%	
3. limitation of movement(30,30-60,>60)		II	-	I	-	ESR :		Impression:		ESR:	
4. Measurement		34cm	32cm	32cm	32cm	½ hour -10 mm		Bilateral		½ hour - 5 mm	
5. Tenderness		++	-	+	-	1 hour -20 mm		osteoarthritis		1 hour - 10 mm	
6. Crepitation		++	-	+	-	Hb: 68%		Urine :		Hb: 70%	
7. Swelling		++	-	+	-	Bl. Sugar (R): 120 mg%		Albumin : NIL		Bl. Sugar (R) : 110 mg%	
8. Taking time to walk for 100 feet distance						Bl. Urea : 25 mg%		Sugar : NIL		Bl. Urea : 25 mg%	
						S. Cholesterol: 220 mg%		Deposit : NAD		S.Cholesterol : 205 mg%	
		75sec		70sec						Response: FAIR	

Name: Mrs.Sundaram		Age/Sex: 60/F		O.P.No.: 2441		From: 16.9.08		To: 18.10.08		No. of days Treated: 33	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:								Occupation:		House Wife	
Pain tenderness & morning stiffness in both the knee joints since 1 year				Before treatment		After treatment		Investigation			
								Before treatment		After treatment	
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings		Blood	
1. Pain		++	++	-	-	TC : 9700 cells/cumm		Impression:		TC : 9600 cells/cumm	
2. Stiffness		++	+	-	-	DC : P 70% L37% E 3%		Bilateral		DC : P69 % L38.% E3%	
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)		II	II	-	-	ESR :		Osteoarthritis		ESR:	
4. Measurement		40cm	40cm	40cm	40cm	½ hour- 4 mm		Urine :		½ hour- 2 mm	
5. Tenderness		++	+	-	-	1 hour - 6 mm		Albumin : NIL		1 hour - 3 mm	
6. Crepitation		++	+	-	-	Hb: 70%		Sugar : NIL		Hb: 71%	
7. Swelling		-	-	-	-	Bl. Sugar (R): 120 mg%		Deposit :1-2 epithelial cells		Bl. Sugar (R) :110 mg%	
8. Taking time to walk for 100 feet distance						Bl. Urea : 30mg%				Bl. Urea :25 mg%	
						S. Cholesterolo : 200 mg%				S.Cholesterol :190 mg%	
		63sec		53sec						Response: GOOD	

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

IN PATIENTS

Name:Mrs.Eswari		Age/Sex:45/F		O.P.No.:2454		From:17.9.08		To:24.9.08		No. of days Treated:38	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Vendor			
Pain, Swelling & Tenderness in both kneethe joint since 2 years		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain	++	++	-	-	TC : 9400 cells/cumm		1. Sub chondral sclerosis	TC : 9500 cells/cumm		1. Sub chondral sclerosis	
2. Stiffness	++	+	-	-	DC : P 48% L48% E 4%			DC : P 50% L.47% E3%			
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)	II	II	-	-	ESR:		2. Narrowed joint space	ESR:		2. Narrowed joint space	
4. Measurement	45cm	43cm	43cm	43cm	½ hour- 20mm			½ hour- 10 mm			
5. Tenderness	++	+	-	-	1 hour -30 mm		Impression:	1 hour - 15 mm		Impression:	
6. Crepitation	++	++	-	-	Hb: 79%		Bilateral	Hb: 80%		Bilateral	
7. Swelling	++	+	-	-	Bl. Sugar (R): 80 mg%		osteoarthritis	Bl. Sugar (R) : 85 mg%		osteoarthritis	
					Bl. Urea : 20 mg%			Bl. Urea : 25 mg%			
					S. Cholesterol: 201 mg%		Urine :	S.Cholesterol : 205 mg%		Urine :	
							Albumin : NIL			Albumin : NIL	
							Sugar : NIL			Sugar : NIL	
							Deposit : NAD			Deposit : NAD	
8. Taking time to walk for 100 feet distance	65sec		70sec		Response: GOOD						

Name:Mr.Sudalai		Age/Sex:57/M		O.P.No.:2474		From:18.9.08		To:25.10.08		No. of days Treated:40	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		House Wife			
Pain, Tenderness & Morning stiffness in both the knee joints since 8 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain	++	+	+	-	TC : 7200 cells/cumm		Impression: Normal Study	TC : 7500 cells/cumm			
2. Stiffness	+	+	+	+	DC : P 60% L38% E 2%			DC : P 60% L.55% E5%			
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)	II	II	I	I	ESR:		1 hour - 7 mm	ESR			
4. Measurement	38cm	37cm	38cm	37cm	½ hour- 3 mm			½ hour 3 mm			
5. Tenderness	++	+	+	-	1 hour - 7 mm		Urine :	1 hour 6 mm		Urine :	
6. Crepitation	++	+	+	-	Hb:74%		Albumin : NIL	Hb 75%		Albumin : NIL	
7. Swelling	++	+	+	-	Bl. Sugar (R): 90 mg%			Bl. Sugar (R) : 91 mg%			Sugar : NIL
					Bl. Urea : 25mg%		Sugar : NIL	Bl. Urea : 26 mg%		Sugar : NIL	
					S. Cholesterol: 217 mg%			S.Cholesterol : 215 mg%			Deposit : NAD
8. Taking time to walk for 100 feet distance	52sec		47sec		Response: FAIR						

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of sy

IN PATIENTS

Name:Mr.Muniyasamy		Age/Sex:45/M		O.P.No.:2679		From:25.9.08		To:25.10.08		No. of days Treated:31	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU(both)			
Complaints and duration:						Occupation:		Vendor			
Pain & Swelling in both the knee joints since 8 months		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain	++	+	-	-	TC : 10000 cells/cumm DC : P 65% L39% E 8%		1.Narrowed joint space Impression: Bilateral osteoarthritis	TC : 10500 cells/cumm DC : P 66% L.38% E6%		1.Narrowed joint space Impression: Bilateral osteoarthritis	
2. Stiffness	-	-	-	-	ESR: ½ hour - 3 mm			ESR: ½ hour - 3 mm			
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)	II	II	-	-	1 hour - 6 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	1 hour - 4 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	
4. Measurement	38cm	39cm	37cm	37cm	Hb: 71%			Hb: 72%			
5. Tenderness	++	+	-	-	Bl. Sugar (R) : 100 mg%		Bl. Sugar (R) : 100 mg%				
6. Crepitation	++	+	-	-	Bl. Urea : 20 mg%		Bl. Urea : 20mg%				
7. Swelling	+	++	-	-	S. Cholesterol : 190 mg%		S.Cholesterol : 195 mg%				
8. Taking time to walk for 100 feet distance	53sec		43sec		Response: GOOD						

Name:Mr.Thavasi		Age/Sex:46/M		O.P.No.:2680		From:25.9.08		To:25.10.08		No. of days Treated:31	
Drug:		Senkodiveliver Chooranam – 1gm bd with Luke warm water				Diagnosis:		AZHAL KEEL VAYU			
Complaints and duration:						Occupation:		Carpenter			
Pain ,tenderness in both the knee joints since 1 year		Before treatment		After treatment		Investigation					
						Before treatment			After treatment		
		Right	Left	Right	Left	Blood		Radiological findings	Blood		Radiological findings
1. Pain	++	++	+	+	TC : 8800 cell/cumm DC : P 48% L48% E 4%		Impression: Bilateral osteoarthritis	TC : 9000 cells/cumm DC : P 50% L.47% E3%		Impression: Bilateral osteoarthritis	
2. Stiffness	+	+	+	+	ESR: ½ hour- 4 mm			ESR: ½ hour- 3 mm			
3. Limitation of movement(30,30-60,>60)	II	II	II	II	1 hour- 8 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	1 hour - 7 mm		Urine : Albumin : NIL Sugar : NIL Deposit : NAD	
4. Measurement	36cm	36cm	36cm	36cm	Hb: 74%			Hb: 72%			
5. Tenderness	++	+	++	+	Bl. Sugar (R): 120 mg%		Bl. Sugar (R) :110 mg%				
6. Crepitation	++	++	++	++	Bl. Urea : 25mg%		Bl. Urea :30mg%				
7. Swelling	-	-	-	-	S. Cholesterol: 190 mg%		S.Cholesterol :200 mg%				
8. Taking time to walk for 100 feet distance	50sec		48sec		Response: POOR						

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of sy

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :1	OP.NO: 53163	NAME :Mrs.Shanmuga sundari	AGE/SEX :30/F	OCCUPATION :House wife
FROM :02.09.2008	TO :16.10.2008	NO.OF DAYS TREATED :45		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Giddiness,Dyspnoea on exertion & Palpitation since 4 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:9600Cells/cu mm		TC:9700Cells/cu mm	
	Albumin:nil		AlbuminNil	
	DC : P68 % L 27 % E 5 %		DC: P68 % L27% E5 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR : ½ hr: 4 mm		ESR : ½ hr: 2 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 8 mm		1hr : 4 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 9.4 gms/dl(62 %)		Hb : 10.7gms/dl(71%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
Cyst:Nil		Cyst:NIL		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):86 mgs%		Sugar(R) : 90 mgs%		
Urea :19 mgs%		Urea : 20 mgs%		
Cholesterol:190 mgs%		Cholesterol :192 mgs%		
		RESPONSE:Good		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :2	OP.NO :53204	NAME :Mr.Krishnan	AGE/SEX :62/M	OCCUPATION :Servant
FROM :02.09.2008	TO :16.10.2008	NO.OF DAYS TREATED :45		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Tiredness,loss of appetite & Dyspnoea on exertion since 4months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC : 9400Cells/cu mm		TC: 9500 Cells/cu mm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P76 % L20 % E 4 %		DC: P77 % L20 % E3 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR : ½ hr: 3 mm		ESR: ½ hr: 2 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 5 mm		1hr : 4 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 9.6gms/dl(64 %)		Hb : 11.1 gms/dl(74%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R) :100 mgs%		Sugar(R) : 95mgs%		
Urea : 25mgs%		Urea : 23 mgs%		
Cholesterol :180 mgs%		Cholesterol: 170mgs%		
		RESPONSE:Good		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :3	OP.NO :53208	Mes.Shanthi	AGE/SEX :49/F	OCCUPATION :House wife
FROM :02.09.2008	TO :16.10.2008	NO.OF DAYS TREATED :45		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Giddiness,light headedness & loss of appetite since 7 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC : 9000 Cells/cu mm		TC: 9200 Cells/cu mm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC : P60 % L33 % E7 %		DC : P61 % L 33 % E8 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr:4 mm		ESR: ½ hr: 3 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 7 mm		1hr : 6 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 9.9 gms/dl(66 %)		Hb : 10.7 gms/dl(71 %)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
MCV:		MCV:		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
PCV:		PCV:		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R) :110 mgs%		Sugar(R):105 mgs%		
Urea :28 mgs%		Urea :27mgs%		
		RESPONSE:Fair		
Cholesterol :180mgs%		Cholesterol :185 mgs%		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :4	OP.NO :51581	NAME :Mrs.Sabeena	AGE/SEX :49/F	OCCUPATION :Tailor
FROM :02.09.2008	TO :16.10.2008	NO.OF DAYS TREATED :45		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Dyspnoea on exertion,giddiness since 6 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC : 9200 Cells/cu mm		TC :9300 Cells/cu mm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC : P60 % L35 % E5 %		DC: P 65 % L34 % E 1 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR : ½ hr: 5 mm		ESR: ½ hr: 3 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 10 mm		1hr : 8 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 9.2gms/dl(61%)		Hb:11.7 gms/dl(77%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
MCV:		MCV:		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
PCV:		PCV:		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):112 mgs%		Sugar(R):110 mgs%		
Urea :23 mgs%		Urea :22 mgs%		
		RESPONSE:Good		
Cholesterol:192 mgs%		Cholesterol:200 mgs%		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :5	OP.NO :53308	NAME :Mrs.Ramalakshmi	AGE/SEX :62/F	OCCUPATION :Daily wages
FROM :03.09.2008	TO :17.10.2008	NO.OF DAYS TREATED :45		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Dyspnoea on exertion & Giddiness since 8 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:9300Cells/cumm		TC:9000 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:nil	
	DC: P60 % L35 % E5 %		DC: P 58 % L40 % E2 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR : ½ hr:5 mm		ESR ½ hr: 4 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr :10 mm		1hr : 8 mm	
MOTION		MOTION		
Hb :10 gms/dl(67%)		Hb :10.2gms/dl(73%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
MCV:		MCV:		
PCV:		PCV:		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):90 mgs%		Sugar(R) :90 mgs%		
Urea :25 mgs%		Urea:24 mgs%		
Cholesterol :180mgs%		Cholesterol:190 mgs%		
		RESPONSE:Poor		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :6	OP.NO:53307	NAME :Mrs.Annalakshmi	AGE/SEX :55/F	OCCUPATION :Housewife
FROM :03.09.2008	TO :18.10.2008	NO.OF DAYS TREATED :46		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Dyspnoea on exertion & Giddiness since 8 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:8000 Cells/cumm		TC:8200 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P76 % L22 % E2 %		DC: P58 % L 40 % E2 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr:4 mm		ESR:3 ½ hr:3 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 9 mm		1hr : 6mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 9 gms/dl(60 %)		Hb : 11 gms/dl(73 %)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
MCV:		MCV:		
PCV:		PCV:		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):80 mgs%		Sugar(R):85 mgs%		
Urea :16 mgs%		Urea:18 mgs%		
Cholesterol:190 mgs%		Cholesterol:200 mgs%		
		RESPONSE:Good		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :7	OP.NO :53500	NAME :Mrs.Rajammal	AGE/SEX :40/F	OCCUPATION :Farmer
FROM :04.09.2008	TO :18.10.2008	NO.OF DAYS TREATED :45		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Dyspnoea on exertion & Giddiness since 6 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:9800Cells/cumm		TC:9300Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P62 % L32 % E6 %		DC: P63 % L33 % E4 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr:4 mm		ESR: ½ hr: 2 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 8 mm		1hr : 4 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 10.2 gms/dl(68 %)		Hb : 12 gms/dl(80 %)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
MCV:88 cu µ		MCV:91 cu µ		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
PCV:37%		PCV:39%		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R) :100 mgs%		Sugar(R):110 mgs%		
Urea:18 mgs%		Urea :20 mgs%		
Cholesterol:210 mgs%		Cholesterol:205 mgs%		
		RESPONSE:Good		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :8	OP.NO :53597	NAME :Mrs.Backiam	AGE/SEX :45/F	OCCUPATION :House wife
FROM :05.09.2008	TO :20.10.2008	NO.OF DAYS TREATED :46		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Dyspnoea on exertion since 6 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:8000Cells/cu mm		TC:8300Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P59 % L36 % E5 %		DC P60 % L36 % E4 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr: 5 mm		ESR : ½ hr:2 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr :10 mm		1hr : 6 mm	
MOTION		MOTION		
Hb :9.6 gms/dl(64 %)		Hb : 11.3 gms/dl(75%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
MCV:		MCV:		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
PCV:		PCV:		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):100 mgs%		Sugar(R)105 mgs%		
Urea :22 mgs%		Urea:25 mgs%		
Cholesterol :200 mgs%		Cholesterol 210 mgs%		
		RESPONSE:Good		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :9	OP.NO :55683	NAME :Mrs.Thangam	AGE/SEX :40/F	OCCUPATION :House wife
FROM :17.09.2008	TO :30.10.2008	NO.OF DAYS TREATED :44		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Loss of appetite & dyspnoea on exertion since 8 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:7800 Cells/cumm		TC:8000 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P60 % L38 % E2 %		DC: P60 % L 36 % E4 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR : ½ hr: 4 mm		ESR: ½ hr: 2 mm	
	Deposits:Occ. Epithelial cells		Deposits:NAD	
	1hr : 7 mm		1hr : 4 mm	
	MOTION		MOTION	
Hb : 9.2 gms/dl(61 %)		Hb : 10.2gms/dl(68 %)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
MCV:		MCV:		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
PCV:		PCV:		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):120 mgs%		Sugar(R)110 mgs%		
Urea :24 mgs%		Urea:25 mgs%		
Cholesterol :185 mgs%		Cholesterol 190 mgs%		
		RESPONSE:Fair		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :10	OP.NO :55627	NAME :Mr.Velu	AGE/SEX :65/M	OCCUPATION :Carpenter
FROM :17.09.2008	TO :30.10.2008	NO.OF DAYS TREATED :44		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Giddiness & dyspnoea on exertion since 6 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:8100 Cells/cumm		TC:8500Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P60 % L 38 % E2 %		DC : P60 % L36 % E4 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr: 4 mm		ESR : ½ hr: 2 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr :6 mm		1hr :3 mm	
	MOTION		MOTION	
Hb : 9.2 gms/dl(62%)		Hb :11.2 gms/dl(75 %)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
MCV:		MCV:		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
PCV:		PCV:		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):110 mgs%		Sugar(R) 110mgs%		
Urea :20 mgs%		Urea :25 mgs%		
Cholesterol:215 mgs%		Cholesterol:210 mgs%		
		RESPONSE:Good		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :11	OP.NO :56062	NAME :Mrs.Manimegalai	AGE/SEX :40/F	OCCUPATION :Teacher
FROM :18.0.2008	TO :31.10.2008	NO.OF DAYS TREATED :44		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Tiredness.loss of appetite & Dyspnoea on exertion since 1 year	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:9000 Cells/cumm		TC:9100 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P50 % L43 % E7 %		DC : P51 % L43 % E6 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr:5 mm		ESR : ½ hr:3 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 11 mm		1hr :6mm	
	MOTION		MOTION	
Hb : 10.2 gms/dl(68%)		Hb : 11.6gms/dl(77%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):105 mgs%		Sugar(R):100 mgs%		
Urea :23 mgs%		Urea:24 mgs%		
Cholesterol :180 mgs%		Cholesterol:181 mgs%		
		RESPONSE:Good		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :12	OP.NO :52058	NAME :Mrs.Shanthi	AGE/SEX :43/F	OCCUPATION :House wife
FROM :20.09.2008	TO :06.10.2008	NO.OF DAYS TREATED :47		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Light headedness & giddiness since 4 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC :9200Cells/cumm		TC:9300 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P64 % L30 % E6 %		DC : P65 % L31 % E 4 %	
	Sugar:Nil		Sugar:NI	
	ESR: ½ hr: 6 mm		ESR: ½ hr: 4 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr :13mm		1hr : 8 mm	
	MOTION		MOTION	
Hb : 9.2gms/dl(61%)		Hb : 10.2 gms/dl(68%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):105 mgs%		Sugar(R)110mgs%		
Urea:25 mgs%		Urea:20 mgs%		
Cholesterol:190mgs%		Cholesterol:190mgs%		
		RESPONSE:Fair		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :13	OP.NO :57391	NAME :Mrs.Seeniyammal	AGE/SEX :47/F	OCCUPATION :House wife
FROM :26.09.2008	TO :07.11.2008	NO.OF DAYS TREATED :42		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Loss of appetite,palpitation & light headedness since 6 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:8500Cells/cumm	Albumin:Nil	TC:8700 Cells/cumm	Albumin:Nil
	DC: P66 % L30 % E4 %	Sugar:Nil	DC : P67 % L31 % E3 %	Sugar:Nil
	ESR: ½ hr: 5 mm	Deposits:NAD	ESR: ½ hr: 3 mm	Deposits:NAD
	1hr : 12 mm	MOTION	1hr : 8 mm	MOTION
	Hb : 8.7gms/dl(58%)	Ova:Nil	Hb : 10.3 gms/dl(69%)	Ova:Nil
	MCV:88cu µ	Cyst:Nil	MCV:91cu µ	Cyst:Nil
	PCV:35%	Occult blood:Nil	PCV:39%	Occult blood:Nil
Sugar(R):100 mgs%		Sugar(R):105 mgs%		
Urea:23 mgs%		Urea:25 mgs%		
Cholesterol:195 mgs%		Cholesterol: 205 mgs%	RESPONSE:Good	

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :14	OP.NO :59386	NAME :Mrs.Thangam	AGE/SEX :35/F	OCCUPATION :Servant
FROM :06.09.2008	TO :11.09.2008	NO.OF DAYS TREATED :45		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Dyspnoes on exertion,giddiness since 8 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:9600 Cells/cumm	Albumin:Nil	TC:9700 Cells/cumm	Albumin:Nil
	DC: P 60 % L36 % E 4 %	Sugar:Nil	DC: P62 % L33 % E5 %	Sugar:Nil
	ESR : ½ hr:8 mm	Deposits:NAD	ESR; ½ hr: 4 mm	Deposits:NAD
	1hr : 13mm	MOTION	1hr : 9 mm	MOTION
	Hb : 9.6 gms/dl(64%)	Ova:Nil	Hb : 10.9 gms/dl(73 %)	Ova:Nil
	MCV:	Cyst:Nil	MCV:	Cyst:Nil
	PCV:	Occult blood:Nil	PCV:Nil	Occult blood:Nil
Sugar(R):105 mgs%		Sugar(R):100 mgs%		
Urea:25 mgs%		Urea:23 mgs%	RESPONSE:Good	
Cholesterol :210 mgs%		Cholesterol :215 mgs%		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :15	OP.NO:59905	Mr.Virumandi	AGE/SEX :56/M	OCCUPATION :Painter
FROM :10.10.2008	TO :20.11.2008	NO.OF DAYS TREATED :41		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Palpitation,loss of appetite & giddiness since 1 year	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:7800 Cells/cumm		TC:8000 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC : P70 % L25 % E 5 %		DC: P72 % L23 % E5 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR : ½ hr:8 mm		ESR: ½ hr: 4 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr :16 mm		1hr :7 mm	
	MOTION		MOTION	
Hb : 8.9 gms/dl(60%)		Hb : 10.5gms/dl(70 %)		
OVA		OVA		
MCV:		MCV:		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
PCV:		PCV:		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):100 mgs%		Sugar(R):100 mgs%		
Urea:20mgs%		Urea:25 mgs%		
Cholesterol:215 mgs%		Cholesterol:200mgs%		
		RESPONSE:Good		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :16	OP.NO :60293	NAME :Mrs.Visalakshmi	AGE/SEX :32/F	OCCUPATION :House wife
FROM :13.10.2008	TO :20.11.2008	NO.OF DAYS TREATED :41		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Loss of appetite,palpitation & dyspnoea on exertion since 6 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:9600 Cells/cumm		TC:9700 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P67 % L30 % E3 %		DC: P65 % L38 % E7 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr: 8 mm		ESR: ½ hr:4 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 14 mm		1hr :7 mm	
	MOTION		MOTION	
Hb :9.2 gms/dl(61%)		Hb : 10.7gms/dl(71%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
MCV:		MCV:		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
PCV:		PCV:		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):100 mgs%		Sugar(R):105 mgs%		
Urea:25 mgs%		Urea :30 mgs%		
Cholesterol:213 mgs%		Cholesterol :202mgs%		
		RESPONSE:Good		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :17	OP.NO :61430	NAME :Mrs.Ilavarasi	AGE/SEX :28/F	OCCUPATION :Teacher
FROM :20.10.2008	TO :27.10.2008	NO.OF DAYS TREATED :39		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Tiredness & loss of appetite since 7 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC :9500Cells/cumm		TC:9300Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P60 % L35 % E5 %		DC: P61 % L36 % E3 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr:7mm		ESR: ½ hr: 5 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 15 mm		1hr : 7 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 9.6 gms/dl(64%)		Hb : 10.8 gms/dl(72 %)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):111 mgs%		Sugar(R):110mgs%		
Urea:27 mgs%		Urea:25 mgs%		
Cholesterol:175 mgs%		Cholesterol:180 mgs%		
		RESPONSE:Good		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :18	62037	NAME :Mrs.Seetha	AGE/SEX :33/F	OCCUPATION :House wife
FROM :23.10.2008	TO :27.11.2008	NO.OF DAYS TREATED :36		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Dyspnoea on exertion,palpitation & tiredness since 4 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:9600 Cells/cumm		TC:9700Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P60 % L34 % E6 %		DC: P65 % L33 % E 2 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr: 5 mm		ESR : ½ hr: 4 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr :10 mm		1hr :8 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 9 gms/dl(60%)		Hb : 10.6 gms/dl(71 %)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):100 mgs%		Sugar(R):105 mgs%		
Urea:30 mgs%		Urea:31 mgs%		
Cholesterol:200mgs%		Cholesterol:205 mgs%		
		RESPONSE:Good		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :19	OP.NO :62048	NAME :Ms.Kaveri	AGE/SEX :24/F	OCCUPATION :Student
FROM :29.10.2008	TO :05.12.2008	NO.OF DAYS TREATED :38		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Tiredness & loss of appetite since 4 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		URINE	
	TC:9400Cells/cumm		Albumin:Nil	
	DC: P60 % L35 % E5 %		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr: 9mm		Deposits:1-2 epithelial cells	
	1hr :18 mm		MOTION	
	Hb : 9.2 gms/dl(61%)		Hb :10.7 gms/dl(71%)	
	MCV:		Cyst:Nil	
	PCV:		Occult blood:Nil	
	Sugar(R):120 mgs%		Sugar(R) :110 mgs%	
	Urea :27 mgs%		Urea :28 mgs%	
Cholesterol:205 mgs%		Cholesterol :200 mgs%		
		RESPONSE:Good		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :20	OP.NO :64048	NAME :Mrs.Fathima	AGE/SEX :41/F	OCCUPATION :House wife
FROM :29.10.2008	TO :05.12.2008	NO.OF DAYS TREATED :38		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Tiredness,palpitation & dyspnoea on exertion since 1 year	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		URINE	
	TC:9600Cells/cumm		Albumin:Nil	
	DC: P60 % L34 % E6 %		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr: 5 mm		Deposits:NAD	
	1hr : 10 mm		MOTION	
	Hb : 9gms/dl (60%)		Hb : 10 gms/dl(67%)	
	MCV:		Cyst:Nil	
	PCV:		Occult blood:Nil	
	Sugar(R):85mgs%		Sugar(R):90mgs%	
	Urea :25 mgs%		Urea:30 mgs%	
Cholesterol:190 mgs%		Cholesterol:195 mgs%		
		RESPONSE:Fair		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :21	OP.NO :62451	NAME :Mrs.Krishnaveni	AGE/SEX :29/F	OCCUPATION :Farmer
FROM :30.10.2008	TO:05.12.2008	NO.OF DAYS TREATED :37		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Loss of appetite & dyspnoea on exertion since 7 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:9800Cells/cumm		TC:9900 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P58 % L36 % E6 %		DC: P60 % L 35 % E5 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr:8 mm		ESR: ½ hr: 4 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr :10 mm		1hr : 7 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 10 gms/dl(68%)		Hb : 11.2 gms/dl(75 %)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
MCV:		MCV:		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
PCV:		PCV:		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):90mgs%		Sugar(R) :95 mgs%		
Urea :26mgs%		Urea :25 mgs%		
Cholesterol :190 mgs%		Cholesterol :190 mgs%		
		RESPONSE:Good		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :22	OP.NO :62492	NAME :Mr.Subramanian	AGE/SEX :22/M	OCCUPATION :Student
FROM :30.10.2008	TO :05.12.2008	NO.OF DAYS TREATED :37		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Tiredness & palpitation since 1 year	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:10000 Cells/cumm		TC :10500 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P60 % L33 % E5 %		DC: P60 % L 30 % E4 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr: 5mm		ESR : ½ hr: 3 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 7mm		1hr : 4 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 9.8gms/dl(65%)		Hb : 11gms/dl(73 %)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
MCV:		MCV:		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
PCV:		PCV:		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):95mgs%		Sugar(R):100 mgs%		
Urea :25 mgs%		Urea :26 mgs%		
Cholesterol:200 mgs%		Cholesterol:205 mgs%		
		RESPONSE:Good		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :23	OP.NO :62801	NAME :Mrs.Kumari	AGE/SEX :31/F	OCCUPATION :Housewife
FROM :31.10.2008	06.12.2008	NO.OF DAYS TREATED :37		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Giddiness,dyspnoea on exertion since 6 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:9200 Cells/cumm		TC :9300Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P60 % L 34 % E 6 %		DC: P61 % L 36 % E4 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr: 4 mm		ESR: ½ hr: 2 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 8 mm		1hr : 4 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 9.6gms/dl(64%)		Hb : 10.8gms/dl(72%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):81 mgs%		Sugar(R):90 mgs%		
Urea :20mgs%		Urea :21 mgs%		
Cholesterol:180mgs%		Cholesterol :185mgs%		
		RESPONSE:Good		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :24	OP.NO :62873	NAME :Ms.Selvi	AGE/SEX :15/F	OCCUPATION :Student
FROM :31.10.2008	TO :06.12.2009	NO.OF DAYS TREATED :37		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Lighr headedness & palpitation since 4 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:9600Cells/cumm		TC:9700Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P60 % L34 % E 6 %		DC :P65 % L 33 % E 2 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR : ½ hr: 9 mm		ESR: ½ hr: 4 mm	
	Deposits:Nil		Deposits:Nil	
	1hr : 15mm		1hr : 8 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 9gms/dl(60 %)		Hb : 10gms/dl(67%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
Occult blood:Nil		Occult blood:		
Sugar(R) :85 mgs%		Sugar(R) :90 mgs%		
Urea :30 mgs%		Urea :31 mgs%		
Cholesterol :170 mgs%		Cholesterol :180 mgs%		
		RESPONSE:Fair		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :25	OP.NO :63560	NAME :Mr.Antony	AGE/SEX:71/M	OCCUPATION :Sweeper
FROM :01.11.2008	TO :06.12.2008	NO.OF DAYS TREATED :36		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Tiredness & dyspnoea on exertion since 7 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:9800 Cells/cumm		TC:9900 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P62 % L32 % E8 %		DC: P63 % L33 % E4 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr: 7 mm		ESR: ½ hr: 3 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 14mm		1hr : 9 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 10.2gms/dl(68%)		Hb : 11.4 gms/dl(76%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R) :88 mgs%		Sugar(R):89mgs%		
Urea :32 mgs%		Urea :33 mgs%		
Cholesterol:210mgs%		Cholesterol :215mgs%		
		RESPONSE:Good		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :26	OP.NO :63371	NAME :Mrs.Parvathy	AGE/SEX :60/F	OCCUPATION :Vendor
FROM :01.11.2008	TO :06.12.2008	NO.OF DAYS TREATED :36		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Loss of appetite & giddiness since 1 year	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC :9000Cells/cumm		TC:9100Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P 52 % L40 % E 8 %		DC: P60 % L35 % E7 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr: 8 mm		ESR : ½ hr: 3 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 16 mm		1hr : 10 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 9.3 gms/dl(62%)		Hb : 10.7 gms/dl(71%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R) :100mgs%		Sugar(R) :105 mgs%		
Urea :24 mgs%		Urea :25 mgs%		
Cholesterol :150 mgs%		Cholesterol :160 mgs%		
		RESPONSE:Good		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :27	OP.NO :63669	NAME :Mrs.Faridha	AGE/SEX :32/F	OCCUPATION :House wife
FROM :01.11.2008	TO :06.12.2008	NO.OF DAYS TREATED :36		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Giddiness,tiredness & dyspnoea on exertion since 7 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:8500 Cells/cumm	Albumin:Nil	TC:8700 Cells/cumm	Albumin:Nil
	DC: P 68 % L 27 % E 5 %	Sugar:Nil	DC: P 65 % L 33 % E 2 %	Sugar:Nil
	ESR: ½ hr: 8 mm	Deposits:NAD	ESR ½ hr: 4 mm	Deposits:NAD
	1hr : 16mm	MOTION	1hr : 8 mm	MOTION
	Hb : 9.3gms/dl(62%)	Ova:Nil	Hb : 10.6gms/dl(71 %)	Ova:Nil
	MCV:	Cyst:Nil	MCV:	Cyst:Nil
	PCV:	Occult blood:Nil	PCV:	Occult blood:Nil
Sugar(R) :110mgs%		Sugar(R):105 mgs%		
Urea :21mgs%		Urea :20mgs%	RESPONSE:Good	
Cholesterol :170mgs%		Cholesterol :180mgs%		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :28	OP.NO:64096	NAME :Mrs.Rajammal	AGE/SEX :45/F	OCCUPATION :Daily wages
FROM :01.11.2008	TO :06.12.2008	NO.OF DAYS TREATED :36		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Loss of appetite,giddiness & dyspnoea on exertion since 7 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:10000Cells/cumm	Albumin:Nil	TC :10100 Cells/cumm	Albumin:Nil
	DC: P61 % L32 % E 7 %	Sugar:Nil	DC : P 62 % L33 % E 5 %	Sugar:Nil
	ESR : ½ hr: 7 mm	Deposits:NAD	ESR : ½ hr:3mm	Deposits:NAD
	1hr : 16 mm	MOTION	1hr : 11 mm	MOTION
	Hb : 9.9gms/dl(66%)	Ova:Nil	Hb : 11.1gms/dl(74%)	Ova:Nil
	MCV:	Cyst:Nil	MCV:	Cyst:Nil
	PCV:	Occult blood:Nil	PCV:	Occult blood:Nil
Sugar(R):90mgs%		Sugar(R):88 mgs%		
Urea :19 mgs%		Urea :19 mgs%	RESPONSE:Good	
Cholesterol :178 mgs%		Cholesterol :180 mgs%		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

OUT- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :29	OP.NO :64102	NAME :Mrs.Banu	AGE/SEX :28/F	OCCUPATION :House wife
FROM :03.11.2008	TO :08.12.2008	NO.OF DAYS TREATED :36		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Tiredness.loss of appetite since 7 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:7600 Cells/cumm		TC:7700 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P48 % L 48 % E 4 %		DC: P 50 % L 45 % E 5 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR : ½ hr: 6 mm		ESR : ½ hr: 5 mm	
	Deposits:NAS		Deposits:NAD	
	1hr : 12 mm		1hr : 9 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 9 gms/dl(60 %)		Hb : 10gms/dl(67%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R) :113mgs%		Sugar(R):110 mgs%		
Urea :23 mgs%		Urea :21mgs%		
Cholesterol:190 mgs%		Cholesterol :194mgs%		
		RESPONSE:Fair		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :30	OP.NO :64102	NAME :Mrs.Velammal	AGE/SEX :55/F	OCCUPATION :Farmer
FROM :03.11.2008	TO :08.12.2008	NO.OF DAYS TREATED :36		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Giddiness.loss of appetite & dyspnoea on exertion since 6 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:7200 Cells/cumm		TC :7300 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:	
	DC: P58 % L 38 % E4 %		DC: P 60 % L36 % E 4 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr: 10 mm		ESR : ½ hr: 8 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 20 mm		1hr : 16 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 8.8 gms/dl(59%)		Hb : 9gms/dl(60 %)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):110 mgs%		Sugar(R):111 mgs%		
Urea :25 mgs%		Urea :26 mgs%		
Cholesterol :200mgs%		Cholesterol :198 mgs%		
		RESPONSE:Poor		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

IN- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :1	IP.NO :2186	NAME :Mrs.Annalakshmi	AGE/SEX :43/F	OCCUPATION :Servent
FROM :01.09.2008	TO :30.09.2008	NO.OF DAYS TREATED :30		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Dyspnoea on exertion,giddiness & palpitation since 6 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:9000 Cells/cumm		TC:9100 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P65 % L30 % E5 %		DC: P 60 % L38 % E2 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR : ½ hr: 6 mm		ESR : ½ hr: 4 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 10 mm		1hr : 6mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 9.6gms/dl(64%)		Hb : 10.8 gms/dl(72 %)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
MCV:88 cu µ		MCV:91 cu µ		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
PCV:36%		PCV:39%		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):104 mgs%		Sugar(R) :110 mgs%		
Urea :18 mgs%		Urea:20 mgs%		
Cholesterol:190 mgs%		Cholesterol :180 mgs%		
		RESPONSE:Good		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :2	IP.NO :2838	NAME :Mrs.Chellammal	AGE/SEX :43/F	OCCUPATION :House wife
FROM :10.10.2008	TO :14.11.2008	NO.OF DAYS TREATED :35		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Tiredness,loss of appetite since 1 year	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:7800 Cells/cumm		TC:8000 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC : P65 % L32 % E2 %		DC: P60 % L38 % E2%	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr: 5mm		ESR : ½ hr: 3 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 9 mm		1hr : 5 mm	
MOTION		MOTION		
Hb : 9.2gms/dl(61%)		Hb : 10.6 gms/dl(71%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
MCV:		MCV:		
Cyst:Nil		Cyst:NIL		
PCV:		PCV:		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R):105mgs%		Sugar(R):110 mgs%		
Urea :20 mgs%		Urea :21mgs%		
Cholesterol :200 mgs%		Cholesterol:205mgs%		
		RESPONSE:Good		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

IN- PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :3	IP.NO :2830	NAME :Mr.Sankaran	AGE/SEX :60/M	OCCUPATION :Servent
FROM :10.10.08	TO :14.11.08	NO.OF DAYS TREATED :35		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Giddiness,tiredness & loss of appetite since 6 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC:7200 Cells/cumm		TC:7400 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nil	
	DC: P60 % L33 % E7 %		DC: P65 % L33 % E2 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr:6 mm		ESR: ½ hr: 4 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 12 mm		1hr : 7 mm	
	MOTION		MOTION	
Hb : 9.6 gms/dl(64%)		Hb : 11.1gms/dl(74%)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
MCV:87 cu µ		MCV:92 cu µ		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
PCV:36%		PCV:40%		
Occult blood:Nil		Occult blood:Nil		
Sugar(R) :95mgs%		Sugar(R):100mgs%		
Urea :15 mgs%		Urea :20mgs%		
Cholesterol :205mgs%		Cholesterol :210 mgs%		
		RESPONSE:Good		

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :4	IP.NO :2815	NAME :Mrs.Jeyalakshmi	AGE/SEX :60/F	OCCUPATION :Housewife
FROM :07.10.2008	TO :15.11.2008	NO.OF DAYS TREATED :40		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Loss of appetite & dyspnoea on exertion since 7 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		BLOOD	
	URINE		URINE	
	TC :8900Cells/cumm		TC:9000 Cells/cumm	
	Albumin:Nil		Albumin:Nili	
	DC: P62 % L32 % E6 %		DC: P65 % L33 % E2 %	
	Sugar:Nil		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr: 5mm		ESR: ½ hr: 3 mm	
	Deposits:NAD		Deposits:NAD	
	1hr : 10 mm		1hr : 6 mm	
	MOTION		MOTION	
Hb : 9.5 gms/dl(63%)		Hb : 10.4 gms/dl(69 %)		
Ova:Nil		Ova:Nil		
MCV:		MCV:		
Cyst:Nil		Cyst:Nil		
PCV:		PCV:		
Occult blood:		Occult blood:Nil		
Sugar(R):90 mgs%		Sugar(R):91 mgs%		
Urea:21 mgs%		Urea:22 mgs%		
Cholesterol:210 mgs%		Cholesterol:215 mgs%		
		RESPONSE:Fair		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms

IN-PATIENTS

DRUG : THIRILOGA CHENDOORAM, 250MG BD WITH HONEY			DIAGONOSIS : PAANDU	
S.NO :5	IP.NO :2820	NAME :Mrs.Chellammal	AGE/SEX :47/F	OCCUPATION :Vendor
FROM :07.10.2008	TO :07.11.2008	NO.OF DAYS TREATED :32		
COMPLAINTS AND DURATION		INVESTIGATION		
Giddiness,dyspnoea on exertion & palpitation since 9 months	BEFORE TREATMENT		AFTER TREATMENT	
	BLOOD		URINE	
	TC:9100 Cells/cumm		Albumin:Nil	
	DC: P63 % L30 % E 7 %		Sugar:Nil	
	ESR: ½ hr: 6 mm		Deposits:NAD	
	1hr : 10 mm		MOTION	
	Hb : 9.8gms/dl(65%)		Ova:Nil	
	MCV:88 cu μ		Cyst:Nil	
	PCV:35%		Occult blood:Nil	
	Sugar(R) :117 mgs%		Sugar(R) :107mgs%	
	Urea :26 mgs%		Urea :23 mgs%	
Cholesterol :193 mgs%		Cholesterol:200 mgs%		
		RESPONSE:Good		

+ Mild ++ Moderate +++ Severe

Good Response – Significant relief of symptoms Fair Response – Partial relief of symptoms Poor Response – Insignificant relief of symptoms