

த. நாயக்கு

வடப்பு

85464

# சுகாதார ஸ்திரி

2534

6ஆம், 7ஆம் வகுப்புக்களுக்குரியது

வட - இலங்கைத் தமிழ்நூற் பதிப்பகம்

# சுகாதார போதினி

(உடனலவியலும் உடற்றேழிலியலும்)

ஆரும், ஏழாம் வகுப்புக்களுக்குரியது

தெசிய நூலகப் பிரிவு  
மாநகர நூலக சேவை

ஆக்கம்: யாழிப்பாணம் -

டொக்டர் ச. அ. தர்மலிங்கம்

இ. தர்மலிங்கம்

25346

85464

1952ம் ஆண்டு பெற்றுவரி மாதம் 29ாம் திங்கி வெளிவந்துள்ள இலங்கை அரசாங்க வர்த்தமானப் பத்திரிகையில் உதவி நன்கொடை பெறும் தன்மொழிப் பாடசாலைகளுக்கும், இரு ராஜைப் பாடசாலைகளுக்கும், ஆங்கில பாடசாலைகளுக்குமான ஒழுங்குச் சட்டத்தின் 19(ஏ)ப் பிரிவில் பிரசரிக்கப்பட்டதற்கமைய இப் புத்தகம் ஆண்டு, 7ஆம் வகுப்பு களில் படிப்பிப்பதற்கு ஒரு பாடப் புத்தகமாக 1968ஆம் ஆண்டு டிசெம்பர் மாதம் 31ஆந் திங்கிவரை உபயோகித்தற்கு வித்தியாதி பதி அவர்களால் அங்கீகாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

பி. ஜெயகுருபா  
பாடநூற் பிரசர ஆலோசனைச் சபை,  
மலைப் பிதி, கொழும்பு 2,  
1969ம் ஆண்டு ஏப்பிற்கு மாதம் 4ாம் திங்கி.  
செயலாளர்  
பாடநூற் பிரசர  
ஆலோசனைச் சபை

சுன்னகம் :

வட - இலங்கைக் தமிழ்நாற் பதிப்பகம்  
பதிப்புரிமை] 1967 [விலை 2.00]

முதற் பதிப்பு	— 1962
2ஆம் பதிப்பு (மறுபிரசரம்)	— 1963
3ஆம் பதிப்பு	— 1965
4ஆம் பதிப்பு	— 1966
5ஆம் பதிப்பு	— 1967

2  
614  
C.E.

கன்னகம் :  
திருமகள் அமுத்தகம்

கன்னகம், வட-இலங்கைத் தயிற்றுற் பதிப்பகத்தினருக்காக, குரும்பசிட்டி, திரு. முத்தையா சபாரத்தினம் அவர்களால், கன்னகம், திருமகள் அமுத்தகத்தில் அச்சிடப்பட்டு வெளியிடப்பட்டது.

[உரிமை பதிப்பகத்தாரர்க்குரியது]

இப்புத்தகம் வரமழக்சேணக் கட்டாசியில் அச்சிடப்பட்டது.

## சுகாதார போதினி

### 1. சுகம்

மானுடராகப் பிறந்த நாம் பெறக்கூடிய செல்வங்களிற் சிறந்த செல்வம் சுகம். சுகமுள்ள ஒருவனுடைய உடலும் மனமும் நல்ல நிலையிலிருப்பதுமன்றி அவன் சமூகப் பண்புகள் நிறைந்தவனாகவு மிருப்பான். ஆகவே சுகம் என்பது நோயற்ற வாழ்க்கை மாத்திரமன்று; உடல், உளம் இரண்டும் நல்ல நிலையிலிருத்தலும் சமூகப் பண்புகள் பொருந்தியிருத்தலும் ஆகும். இத்தகைய சுகமுடையராக வாழ் வதற்கு சுத்தம், சூரியவெளிச்சம், தூயகாற்று, உணவு, முயற்சி, ஆஸ்ருதல், உடலுறுப்புக்களைப் பேணுதல் என்பன உதவியாகும். ஆகவே, இவ் விடயங்களைப்பற்றிக் கசடறக் கற்றல் வேண்டும். கற்றவற்றிற்கேற்ப ஒழுகுதல் வேண்டும்.

“கற்க கசடறக் கற்பவை கற்றபின் நிற்க அதற்குத் தக.”

என்னும் வள்ளுவர் வாக்கு நோக்கத்தக்கது.

நாம் ஓவ்வொருவரும் சுகாதார விதிகளை நன்கு அறிந்து அவ்விதிகளைக் கைக்கொண் டொழுகின் சுகமுள்ளவர்களாக வாழலாம்.

நாம் கைக்கொண்டொழுகும் சுகாதாரப் பழக்கங்கள் எமது சுகத்தை நிருணயிக்கும். உடலிலுள்ள எல்லா உறுப்புக்களும் விரும்பத் தக்க சுக நிலையிலிருந்து எமக்குப் பூரண சுகத்தைக் கொடுப்பதற்கும் பேணுவதற்கும் விருத்தி செய்வதற்கும் நாம் சிறுவயதிலிருந்தே சிரிய பழக்கங்களைக் கைக்கொண்டொழுகுதல் வேண்டும். ஆதலினாலே, நாமோவொரு வரும் நமது சுகத்தை நிருணயிப்பவர்களா வோம். ஒரு மோட்டார் வண்டியைக் கழுவ வதினாலே மாத்திரம் அதனை நல்ல நிலையிலே பேணுதல் இயலாதாகும். அதை உபயோகிக் கும் முறை, என்னைய் முதலியவற்றின் தன்மை, அளவு, வண்டியின் பல பாகங்களையும் பேணும் வகை, அப்பாகங்களின் நிலை முதலியனவும் அவ் வண்டியின் நிலைமையையும் உபயோகத்தையும் நிருணயிக்கும். இதைப் போலவே உபயோகமான ஒரேயோரு அல்லது ஒரு சில சுகாதார பழக்கங்கள் மாத்திரம் எமது சுகத்துக்கு உதவியாகா. நேரத்துடன் நித்திரைக்குச் செல்லுகின்ற ஒரேயோரு நல்ல பழக்கத்தினால், அன்றேல் வெளியான இடத்திலே ஒழுங்காக அப்பியாசம் செய்தல், நேரத்துடன் நித்திரை செய்தல்போன்ற ஒரு சில நல்ல பழக்கங்களாலே மாத்திரம் நாம் சுகமுள்ளவர்களாக வாழும் இயலாது.

நமது துப்புரவுநிலை, சூழலின் துப்புரவுநிலை, உணவின் தன்மையும் அளவும், முயற்சி, ஆறுதல், அபாயங்களிலிருந்து பாதுகாக்கும் முறை

போன்ற இவையெல்லாம் சுகவாழ்க்கைக்கு இன்றியமையாதனவாகும்

சுகாதாரவிடயங்களை அறிவதற்கு முன் எமது உடலின் அமைப்பு, செயல் என்பவற்றைப் பற்றி அறிதல் உபயோகமாகும். உடலின் அமைப்பைக் கூறுவது உடலமைப்பியல் எனப் படும். உடலின் செயலைப்பற்றிக் கூறுவதை உடற்றெழுஷியல் என்போம். உடல் நலத்தைப் பற்றிக் கூறும் சாத்திரம்; சுகாதாரம் அல்லது உடனலவியல் எனப்படும்.

~~PIRATHANAMALA LIBRARY~~

சுகம்	சூழல்
உடல்	உடலமைப்பியல்
உளம்	உடற்றெழுஷியல்
சுமுகப்பண்பு	உடனலவியல்

### பயிற்சி

1. சுகம் என்பதை விளக்குக.
2. சுகத்துக்குதவியாகவுள்ள 5 விடயங்கள் கூறுக.
3. சுகத்தைப் பாதிக்கும் 3 விடயங்கள் கூறுக.
4. விரும்பத்தக்க 5 சுகாதாரப் பழக்கங்கள் எழுதுக.

### செயல்முறை

மாணவரின் சுகத்தை விருத்தி செய்வதற்காக (1) பகற் போசனம், (2) திட்டமிடப்பட்ட அப்பியாசங்கள் விளையாட்டுக்கள், (3) வைத்திய பரிசோதனை போன்ற கருமங்கள் நடைபெறுவதை விளக்கி அவற்றை உபயோகமுள்ள சேவைகளாக அமைப்பதற்குத் திட்டமிடுதல். மாணவர் அத் திட்டத்திற் பங்குபற்றுதல்.

## 2. எமது உடல்

எமது உடல், பார்வைக்கு ஒரு தனி உருவமாகத் தோன்றினாலும் அது தனி உருவமன்று. அது பல உறுப்புக்களாலானது. உடலின் தொழில்கள் எல்லாவற்றையும் இவ்வறுப்புக்கள் தனித்துச் செய்வதற்கு இயலாமையின் இவ்வறுப்புக்கள் உடலிலே ஒழுங்காகத் தொகுக்கப்பட்டுள்ளன. இங்ஙனம் பல உறுப்புக்கள் ஒன்றாகத் தொகுக்கப்பட்டதனாலோ தொகுதியை உறுப்புத்தொகுதி யென்போம். உதாரணமாக, மூக்கு ஒரு உறுப்பாகும். அதே போல தொண்டை, சுவாசக்குழாய், சுவாசப்பை என்பனவும் உறுப்புக்களாகும். நாம் சுவாசிப்பதற்காக இவ்வறுப்புக்களைல்லாம் ஒன்றாகத் தொகுக்கப்பட்டுள்ளன. இப்படி ஒன்றாகத் தொகுக்கப்பட்ட தொகுதி சுவாசத்துக்குரிய தானமையின் மூக்கு, தொண்டை, சுவாசக்குழாய், சுவாசப்பைகள் என்பன சேர்ந்த தொகுதியைச் சுவாசத்தொகுதி யென்போம். உறுப்பெணக் கூறப்படும் பகுதியும் ஒரு தனிப்பகுதியன்று. உதாரணமாக விரல் என்னும் உறுப்பை எடுத்துக்கொள்வோம். அது தோல், தசை, எலும்பு, நரம்பு, குருதி முதலிய பகுதிகளாலானது. இப்பகுதிகளை இழையங்கள் என்போம். இந்த இழையங்கள் ஒவ்வொன்றும் மிகவும் சிறிய நுண்ணறைகள் போன்ற பல உயிரனுக்கள் ஒன்றாகச் சேர்ந்ததனாலானது. இந்த உயிரனுக்களைக் கலம் என்போம். கலத்தை, நுனுக்குக்காட்டி மூலமே பார்த்தல் முடியும்.

எனவே, எமது உடலிலுள்ள உறுப்புக்களோவ் வொன்றும் மிகவும் நுண்ணிய கலங்களாலான இழையங்கள் ஒன்றுசேர்ந்ததாலானவை.

எமது உடலிலே எலும்புத் தொகுதி, தசைத் தொகுதி, உணவுத் தொகுதி, குருதித் தொகுதி, கழிவுத் தொகுதி, நரம்புத் தொகுதி எனப் பல தொகுதிகளுள். இத் தொகுதிகளைப்பற்றி விரிவாக உயர்தர வகுப்புக்களிலே அறிவாம். இப்போது அத்தொகுதிகளையும் அவற்றிலுள்ள உறுப்புக்களையும் அவ்வறுப்புக்களின் பிரதான தொழில்களையும் வகுத்து அறிவாம்.

### பிரதானமான சொற்கள்

உறுப்பு	குருதி
உறுப்புத் தொகுதி	இழையம்
தசை	உயிரனுக்கள்
நரம்பு	நுனுக்குக்காட்டி

### பயிற்சி

உடலிலே பின்வரும் பகுதிகளிலுள்ள உறுப்புக்களை அட்டவணைப்படுத்துக.

- |              |          |
|--------------|----------|
| (1) தலை      | (4) கை   |
| (2) மார்பு   | (5) கால் |
| (3) வயிற்றறை |          |

## செயல்முறை

1. இறைச்சிக்காகக் கொல்லப்பட்ட மிருகத்திலே, (முயலாக இருப்பின் விசேடம்) தலை, கழுத்து, மார்பு, வயிறு, கால்கள் முதலிய வற்றையும் ; மார்பெலும்பு, விலானலும்பு என்ப வற்றையும் அவதானிக்குக். சுவாசக் குழாய், சுவாசப்பை, இரைக்குழாய், இரைப்பை, குடல், ஈரல், சதையம் முதலியவற்றின் அமைப்பு, நிலையம், ஆகியவற்றையும் அவதானிக்குக்.
  2. இவற்றை மனித உடலின் மாதிரி உருவத்தில் (அன்றேல் படத்தில்) ஒப்பிட்டறிக்.
  3. இவற்றின் நிலையத்தை உடலிலே அறிந்துகொள்க.
- 

## 3. உடற்றேருகுதிகள்

### I. பெயர்ச்சித் தொகுதி

(எலும்புத்தொருதியும் தசைத்தொருதியும்)

எலும்புத்தொகுதி :

ஒரு குழந்தையின் உடலிலே 210 எலும்புகள் ஞானம். ஆன் வளர் வளரச் சில எலும்புகள் ஒன்றாகச் சேர, வளர்ந்த ஒர் ஆளிலே 206 எலும்புகளிருக்கும். எமது எலும்புகளிலே தொகடையலும்பு அதிகம் நீளமானது. கால், கை விரல் எலும்புகள் அதிகம் சிறியவை. ஒர் ஆளின் உயரம் ஏறக்குறையத் தொடையெலும்பின் நீளத்தின் நான்கு மடங்காகும்.

இந்த 206 எலும்புகளும் ஒன்றாகச் சேர்ந்து ஒரு தொகுதியாகி உடலின் வெளிச்சட்டமாக விளங்குவதுமன்றி உடலுக்கு உறுதியையும் அழிய நிமிர்ந்த தோற்றத்தையும் அளிக்கின்றன. சில எலும்புகள் மிகவும் பிரதானமான உறுப்புக்களுக்குக் கவசம் போலப் பாதுகாக்கின்றன. தலையிலுள்ள 22 எலும்புகள் (ஒடுகள்) நன்கு இணைந்து ஒரு பெட்டிபோல மூன்றைய மூடிப் பாதுகாக்க, 12 சோடி விலா எலும்புகள் ஒரு கூடுபோல மைந்து சுவாசப்பைகளையும் இதயத்தையும் பாதுகாப்பது நோக்கத்தக்கது.

எலும்பு கடினமான பொருளாக இருந்த போதும் அதன் மத்திய பகுதி துவாரமுள்ளது.

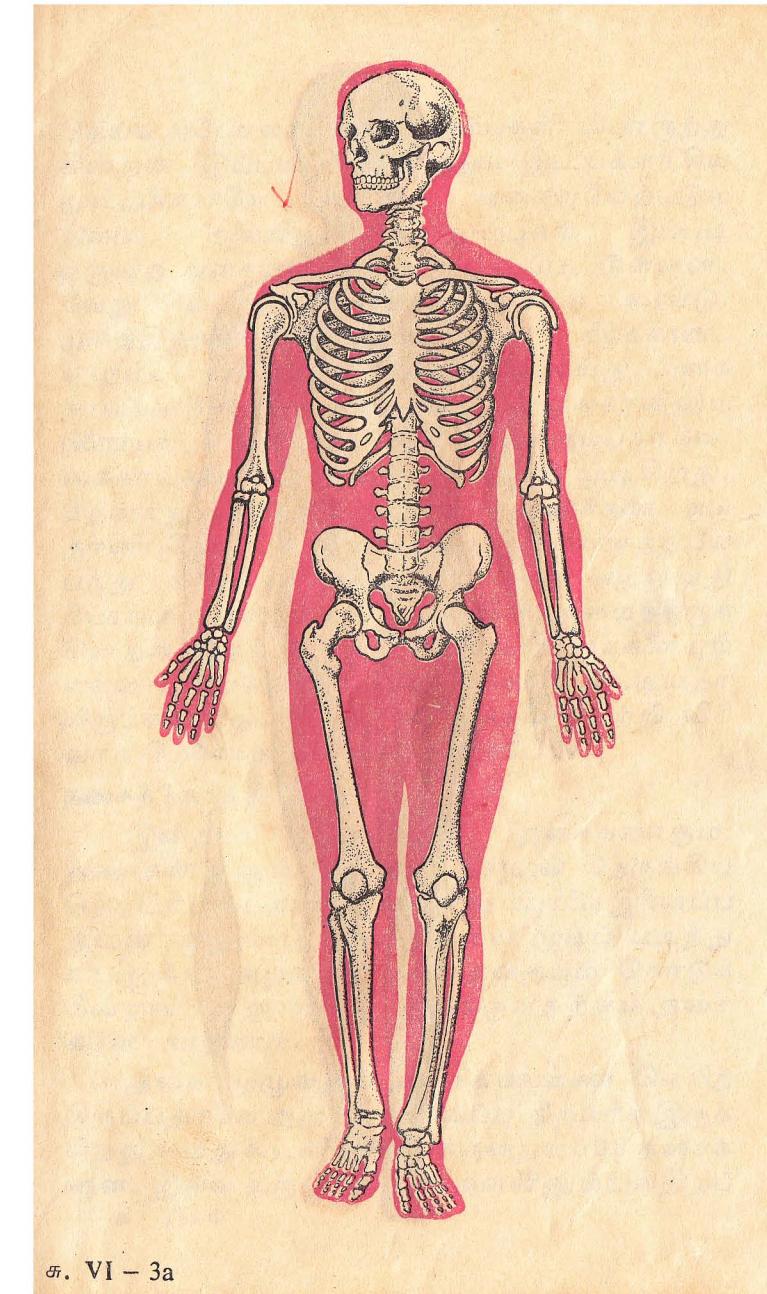
இத் துவாரம் மச்சை என்னும் மென்மையான பொருளாலே நிரப்பப்பட்டுள்ளது.

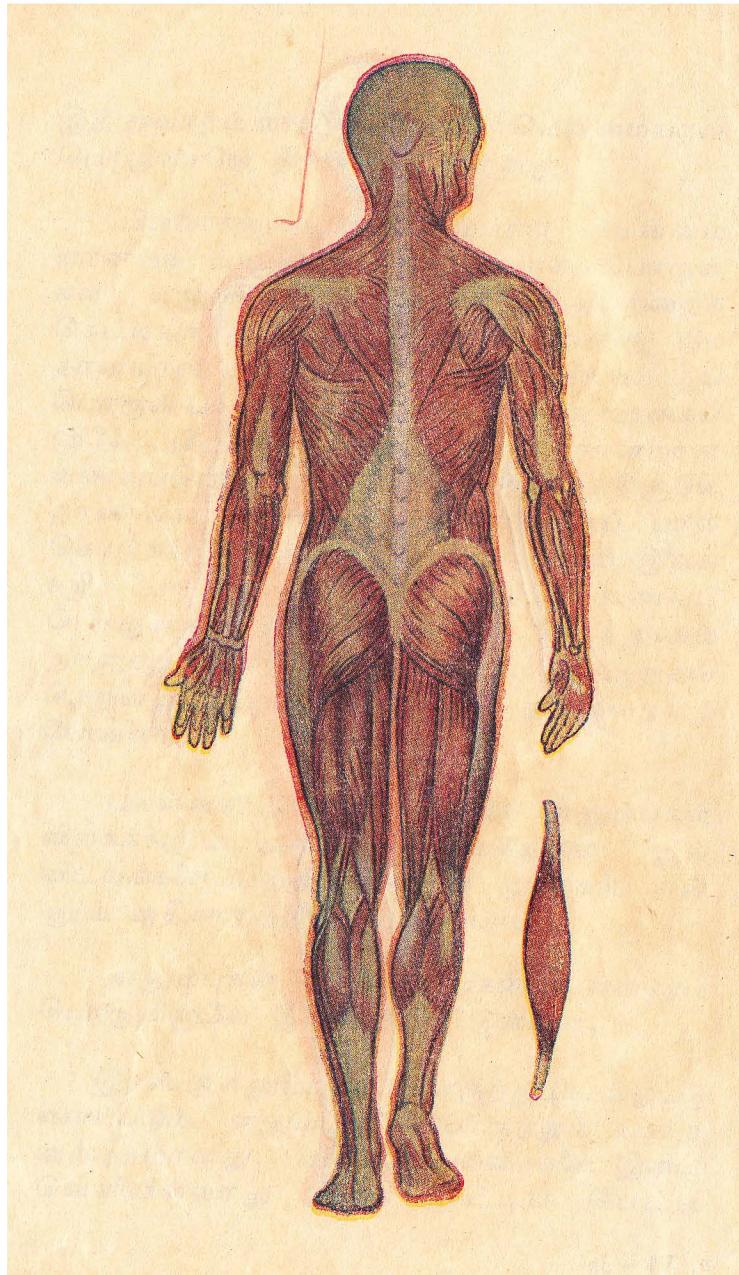
பிள்ளைகளுடைய எலும்புகள் மென்மையானவை. உணவிலேயுள்ள உலோகப் பொருள்கள் எலும்புகளிலே சேர்ந்து அவற்றைக் கெட்டியாக்குகின்றன. எலும்பிலுள்ள பிரதானமான உலோகப் பொருள்கள் கல்சியம். இப்பொருள் பாலிலே அதிகமாக உண்டு. ஆகையினாலே, பிள்ளைகளுக்குப் பால் பிரதானமான உணவுப்பொருளாகும். இக்காரணத்தினாலே தான் பாடசாலையிலே பிள்ளைகளுக்குப் பால் கொடுக்கப்படுகின்றது. பால், நூத்தலி, இலைக்கறி போன்ற கல்சியம் நிறைந்த உணவுப்பொருள்களை எமது உணவிலே சேர்த்துண்பதாலும், போதியளவு உடற்பயிற்சி ஆறுதல் பெறுவதாலும் எலும்புகளை நன்முறையிறபேணலாம்.

பலவகை அபாயங்களினாலே எலும்புகள் விலகக்கூடும். அன்றேல் முறியக்கூடும். இவ்விடயங்களைப்பற்றி முதலுதவி முறைகள் என்னும் அதிகாரத்திலே படிப்போம்.

எலும்புகள் இணைகருவிகள் என்னும் பொருளினாலே இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

இரண்டு எலும்புகள் பொருந்துமிடம் மூட்டு எனப்படும். எலும்புகள் பொருந்தும் முறை அற்புதமானது. பல மரப்பலகைகளை இடைவெளியில்லாது இருக் கூட்டிப் பெட்டி





செய்வதுபோலச் சில எலும்புகள் பொருந்து கின்றன. இப்படிப் பொருந்தும் இடங்களாகிய மூட்டுக்களிலே ஒருவித அசைவு மேற்படுவ தில்லை. தலையிலுள்ள எலும்புகள் இப்படி ஒருவித அசைவு மில்லாது மூட்டப்பட்டுள்ளன. வேறு சில மூட்டுக்களிலே அசைவு உண்டு. முகத்திலுள்ள எலும்புகளிலே கீழ்த்தாடை எலும்பு மாத்திரம் அசையக்கூடியது. கை கால்களிலே, முழங்கையிலும் முழங்காலிலும் பிணையல் போன்ற மூட்டுக்களிருப்பதாலே, கைகால்களை மடிக்கவும், நீட்டவும் முடிகிறது. தோளிலும் இடுப்பிலுமிலுள்ள மூட்டுக்களை அவதானிப்போம். இவை ஒரு கிண்ணத்திலே பந்து எவ்விதத் தடையுமில்லாது சுழலுவது போலச் சுழலக்கூடிய வகையில் அமைந்திருக்கின்றன. அதனாலே கால்களையும் கைகளையும் எல்லாப் பக்கங்களிலும் அசைக்கக்கூடியதாயிருக்கின்றது. இந்த மூட்டுக்களைப்பற்றி விரிவாக மேல்வகுப்புக்களிலே கற்போம்.

#### தசைத்தொகுதி :

இறைச்சி முழுவதும் தசைகளாகும். தசைகள் எலும்புத் தொகுதியுடன் நெருங்கிய தொடர்புடையன. இவை எலும்புகளை இணைப்பதுடன் எலும்புத் தொகுதியை மூடிப் படிந்து உடலுக்கு அழகான உருவத்தையும் கொடுக்கின்றன. எலும்புகள் இயங்குவதற்கும் தசைகளே காரணம்.

தசை முழுவதும் குருதிக் கலன்கள் செறிந்திருப்பதாலே அது நல்ல சிவப்பு நிறமாக இருக்கிறது. எமது உடலிலே ஏறக்குறைய 500 தசைகளுள். இவை உருவத்திலும் அளவிலும் பலதிறப்பு. VI - 4

பட்டன. காதிலே  $\frac{1}{4}$  அங். நீளமுள்ள தசையும், காலிலே இரண்டு அடி நீளமான தசையும் முன்டு. பெரும்பாலும் தசையின் நடுப்பகுதி பருத்தும் நுனி வெண்மை நிறமான கயிறு போன்று மிருக்கும். கயிறு போன்ற பகுதி காரிழை எனப்படும்.

சரியான அங்கநிலை, போசனையுள்ள உணவு, உடற்பயிற்சி, ஆறுதல், சுத்தக்காற்று, சூரியவெளிச்சம் என்பன உறுதியான தசைக்கட்டைக் கொடுக்கும். மதுபானம் அருந்துதல், புகைத்தல், மிதமிஞ்சிய வேலை என்பன தசைகளின் நன்னிலையைப் பாதிக்கும்.

### பிரதானமான சொற்கள்

தொடைளவும்பு	இணைகருவி
சட்கம்	முட்டு
கவசம்	அசைவு
மூளை	குருதிக்கலன்
விலாளவும்பு	நாளிழை
மச்சை	போசனை
கல்சியம்	

### பயிற்சி

1. எலும்புத்தொகுதி என்பதை விளக்குக.
2. எலும்புத் தொகுதியின் உபயோகமென்ன?
3. பிள்ளையின் எலும்புக்கும் வளர்ந்த ஆளின் எலும்புக்குமில்லை வித்தியாசமென்ன?
4. எலும்பு உறுதியாவதற்குத்தவும் முன்று பிரதானமான உணவுப்பொருள்கள் கூறுக.

5. முட்டு என்றால் என்ன? ஒரு முட்டின் படம் கீறி விளக்குக.
6. தசையின் உபயோகமென்ன?

### செயல்முறை

1. தோள், முழங்கை, மணிக்கட்டு, முழங்கால் முதலிய பகுதிகளைக் கையாற் பிடித்துப் பார்க்குக. தோலின் கீழே கடினமாகத் தோற்றுவதென்ன? ஒரு குழந்தையிலும் உபாத்தியாயரிலும் இப் பகுதி களைப் பிடித்துப் பார்க்குக. என்ன வித்தியாசம்? காரணமென்ன?
2. ஒரு கோழியின் காலெலும்பை ஒரு கண்ணேடிக் குழாயிலிட்டு எலும்பை மூடக்கூடியதாக விழுகிற ஊற்றி முடிவைத்து ஒரு கிழமையின் பின்பு எலும்பை எடுத்து வளைத்துப் பார்க்குக. எலும்பு நன்றாக வளைகிறது. காரணமென்ன?
3. ஒரு துண்டு இறைச்சியை நீரிலே நீண்டநேரம் அவித்த பின்பு எடுத்துப் பார்க்குக. நிறத்திலுள்ள வித்தியாசமென்ன? காரணமென்ன?

85464

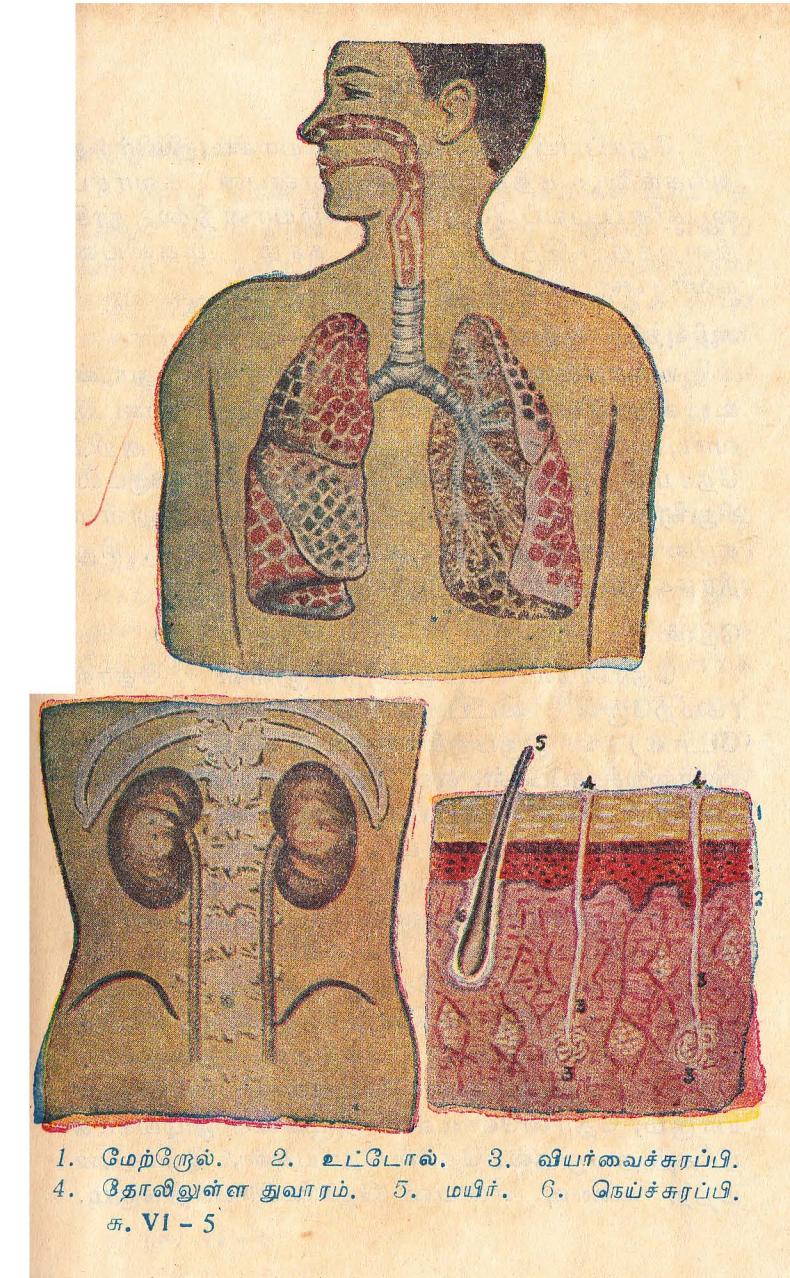
2534 C.1

தேவை நாலகப் பிரிவு  
மாதகர் நாலக சேவை  
பாஸ்பீபாணம்.

## II. சுவாசத் தொகுதியும் கழிவுத் தொகுதியும்

**சுவாசத் தொகுதி :**

மூக்கு, தொண்டை, குரல்வளை, சுவாசக்குழாய், சுவாசப்பைகள் என்பன சேர்ந்ததொகுதி சுவாசத் தொகுதியாகும். நாம் மூக்கினாலே சுவாசிக்கும் போது, சுவாசிக்கப்பட்ட வளியிலுள்ள தூசி, புகை, கிருமி முதலிய பிறபொருள்களை மூக்கிலுள்ள மயிர்கள், மூக்குச் சீதச் சல்வுகள், மூக்குட் சுரக்கும் பசைபோன்ற சீதம் என்பன தடுத்து, வடிகட்டிச் சுத்தமாக்குகின்றன. மூக்கிலுள்ள இரத்தக்குழாய்கள் வளியைச் சூடாக்குகின்றன. பின்பு அந்த வளி, தொண்டையைச் சேரும். தொண்டையிலிருந்து முன்னென்றும் பின்னென்றுமாக இரண்டு குழாய்கள் பிரிந்து செல்லுகின்றன. பின்னேயுள்ள குழாய் உணவுக்குழாய்; முன்னேயுள்ள து சுவாசக்குழாய். சுவாசக்குழாய்வழியாக, வளி சுவாசப்பைகளைச் சேரும். சுவாசக் குழாயின் கீழ்ப்பகுதியிலிருந்து இரு குழாய்கள் இரண்டு சுவாசப்பைகளுக்கும் செல்லும். சுவாசப்பைகள் கடற்பஞ்சத் தன்மையுடைய செந்திறமான இரு பெரிய உறுப்புக்கள். இவை சிறுசிறு வளிப்பைகளாலே நிரம்பியுள்ளன. சுவாசிக்கப்பட்ட வளியிலுள்ள ஓட்சிசன் இங்கேயுள்ள வளிப்பைகள் மூலம் குருதியைச் சேரும். உடலிலிருந்து கழிக்கப்படும் அசுத்தவாயுவான காபனீராட்கைட்டு குருதியுடன் கொண்டுவரப்பட்டு வளிப்பைகளை அடைந்து வெளியே சுவாசிக்கப்படும்.



தேகப்பயிற்சி, சுவாசாப்பியாசம், நிமிர்ந்த அங்கநிலை, சுத்த காற்று என்பன சுவாசப்பைகளைப் பலப்பிக்கும். பிழையானநிலை, தூசி நிறைந்த தொழில்கள், கசம் முதலியன சுவாசப்பைகளைப் பாதிக்கும்.

### கழிவத்தொகுதி :

சுவாசப்பைகள் ஒட்சிசனை ஏற்பதுடன் உடலிலுள்ள கழிவைக் காபனீரோட்சைட்டு வாயுவாக வெளியேற்றுகின்றன என அறிந்தோம். சுவாசப்பைகள், தோல், பெருங்குடல், சிறுநீர்கம் முதலிய உறுப்புக்களும் உடலிலுள்ள கழிவை வியர்வையாகவும், மலமாகவும், சிறு நீராகவும் வெளியேற்றுகின்றன.

### தோல் :

தோலிலே மேற்பகுதியிலுள்ள தோல் (மேற்கோல்), உட்பகுதியிலுள்ள தோல் (உட்டோல்) என இருபகுதிகளுண்டு. உட்டோலிலே வியர்வைச்சுரப்பிகள், எண்ணெய்ச்சுரப்பிகள் முதலியன உள். வியர்வைச்சுரப்பி வழியாக வியர்வையும், எண்ணெய்ச்சுரப்பி வழியாக ஒருவகை நெய்யும் வெளியே வருகின்றன. மேற்கோலிலுள்ள பல்லாயிரக்கணக்கான சிறிய துவாரங்கள் வழியாக இவை வெளியேறும். தோல், வியர்வையை வெளியேற்றுவதுடன், உடலை மூடிப் பாதுகாப்பளிக்கின்றது. குளிப்பு, சவர்க்காரமிட்டுச் சுத்தஞ் செய்தல், நல்லுணவு என்பன தோலை நன்னிலையிலே பேண உதவியாகும். தோலிலே உள்ள அழுக்கை ஒழுங்காக நீக்கத் தவறுதல், தோல் நோய்கள், போசனையற்ற உணவு என்பன தோலைப் பாதிக்கும்.

### பெருங்குடல் :

நாம் உண்ணும் உணவிற் சமிக்கப்படாத பகுதி பெருங்குடலைச் சேர்ந்து, குதம் எனப் படும் மலவாயில் வழியாக வெளியே அகற்றப் படுகிறது. இலைக்கறி, பழவகை சேர்ந்த சீரிய உணவு, அப்பியாசம், மலம் கழிக்கும் நேரக்கிரமம் முதலியன மலத்தை ஒழுங்காகக் கழிக்க உதவியாகும். மலச்சிக்கலாலே சுகங் குன்றும்.

### சிறுநீர்கம் :

அவரைவிதை போன்ற இந்த இரண்டு உறுப்புக்களும் குடல்களுக்குப் பின்னே இடுப்புப் பகுதியிலே அமைந்துள்ளன. இவை குருதியிலுள்ள அழுக்கை நீருடன் சேர்த்து, சிறுநீராக வெயியேற்றுகின்றன. போதியளவு நீரைக் குடிப்பதாலும் மதுவகைகளைத் தவிர்ப்பதாலும் தோல், குடல், சுவாசப்பைகள் என்பவற்றை நன்னிலையிலே பேண, அவை தத்தம் தொழில்களைச் சீராகச் செய்வதாலும் சிறுநீரகங்களைப் பேணலாம்.

### பிரதானமான சொற்கள்

குரல்வளை	பெருங்குடல்
சுவாசக் குழாய்	சிறுநீர்கம்
வளி	மேற்கோல்
வளிப் பைகள்	உட்டோல்
சீதச் சவு	சுரப்பிகள்
ஒட்சிசனை	குதம்
காபனீரோட்சைட்டு	

### பயிற்சி

- நாம் சுவாசிக்கும் வளி உள்ளே செல்லும்போது எந்த எந்த உறுப்புக்களைச் சேரும்?
- முக்கிணுற் சுவாசிப்பதாலேயுள்ள நன்மைகள் யாவை?
- சுவாசப்பைகளை நன்னிலையிலே வைத்திருப்பதற் குதவியாகவுள்ளவற்றையும் சுவாசப்பைகள் பாதிக்கப்படும் வகைகளையும் கூறுக.
- உடலிலுள்ள கழிவை அகற்றும் 4 உறுப்புக்கள் கூறுக. அவை அகற்றும் கழிவுப் பொருள்கள் யாவை?

### செயல்முறை

- இறைச்சிக் கடையிலே ஆட்டின் சுவாசப்பை, சுவாசக் குழாய் என்பவற்றைப் பரிசோதித்துப் பார்க்குக.
  - ஒரு கண்ணுடிக் குழாயைச் சுவாசக்குழாயிலிட்டு வாயினாலே ஊதுக. சுவாசப்பையின் பருமனிலேற் படும் மாற்றத்தைக் கவனிக்குக. மாற்றத்துக்குக் காரணம் யாது?
  - சுவாசப்பையில் ஒரு துண்டை வெட்டி நீர் நிரம் பிய பாத்திரத்திலே யிடுக. அது மிதக்கின்றதா? காரணம் என்ன?
- 

### III. உணவுத் தொகுதியும் குருதிச் சுற்றுப்புட்டத் தொகுதியும்

#### உணவுத் தொகுதி:

வாயிலே தொடங்கும் இத் தொகுதி பின்பு குழாய்போற் செல்லுகின்றது. இக் குழாய் களம் அல்லது உணவுக் குழாய் எனப்படும். இக் குழாய் நடுவிலே பருத்திருக்கின்றது. பருத்த பகுதி இரைப்பையாகும். இப் பகுதியின் அந்தம் வளைந்து பின்பு சுருள் சுருளாகக் காணப்படுகின்றது. சிறிய சுருட்பாகம் சிறுதடலாகும். இது பருத்துச் சிறுகுடல் முழுவதையும் அடக்கிக் கரை கட்டியது போற் காணப்படும். அப் பகுதி பெருங் குடலாகும். அதன் அந்தத்தில் துவாரமுண்டு. அது குதம் எனப்படும்.

வாயிலிடப்பட்ட உணவு பற்களாலேயே அரைக்கப்படுகிறது. வாயிலே உமிழ்ஸ்ருடனும்; இரைப்பையிலே இரைப்பைச் சாற்றுடனும்; சிறுகுடலிலே பித்தம், சகையச்சாறு, குடற்சாறு என்பனவற்றுடனும் கலந்து சமிக்கின்றது. சமித்த பின்பு உணவுச்சாரம் சிறு குடலினாலே உறிஞ்சப்பட்டுக் குருதியுடன் சேர, சமிக்காத பகுதி பெருங்குடலில் மலமாகிக் குதம் வழியாக வெளியே கழியும்.

வயிற்றறையில் வலது பக்கத்திலே 3—4 இரு. வரையில் நிறையுள்ள ஒரு கருஞ் செந்நிற உறுப்புண்டு. இது ஈரல் எனப்படும். ஈரல் சமிபாட்டுக்குதவியான பித்தச் சாற்றைத்

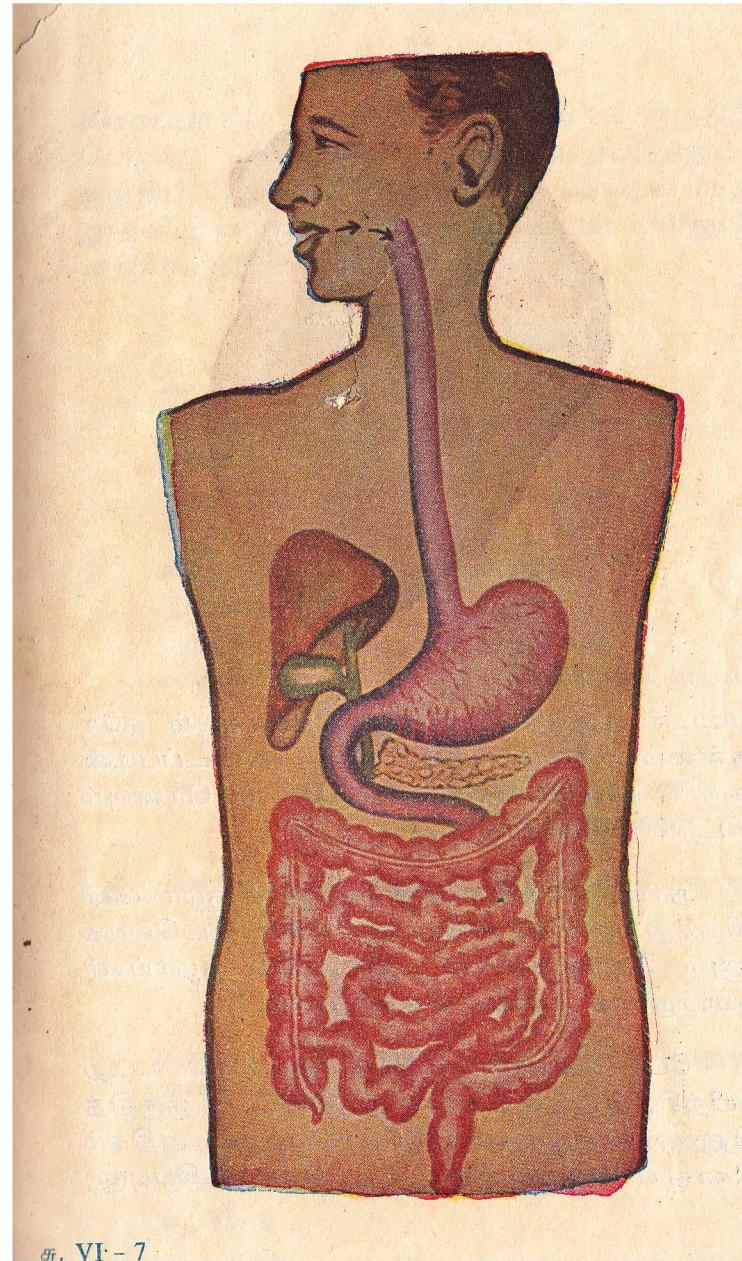
தயாரிக்கின்றது. வயிற்றறையின் இடப்பக்கத் தில் இரைப்பைப்பக்குக் கீழே சம்மட்டி வடிவமும் செம்மஞ்சள் நிறமுமுள்ள உறுப்பு சுதாயம் எனப்படும். இது சுதாய நீரைத் தயாரிக்கின்றது.

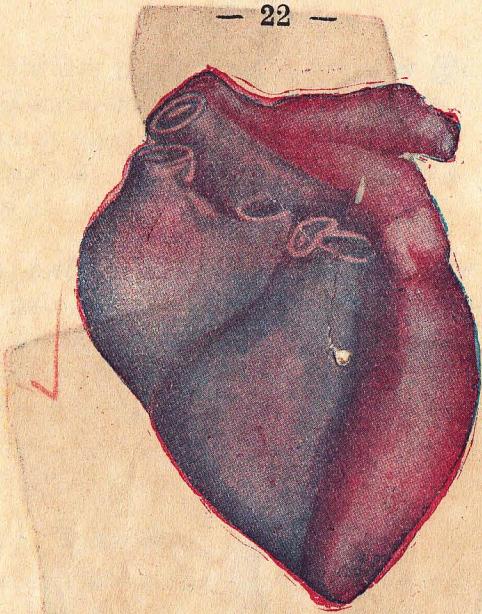
பற்களையும் வாயையும் சுத்தமாகப் பேணுதலாலும், சீரிய உணவாலும், உணவு நேரக்கிரமங்களைக் கைக்கொள்ளுதலாலும், மதுவையும் அதிக காரமான உணவுப் பொருள்களையும் விலக்குவதாலும், ஒழுங்காக மலசலங்கழிப்பதாலும் இந்த உறுப்புக்களை நன்னிலையிலே பேணலாம்.

#### குருதித் தொகுதி :

உடலின் எல்லாப் பகுதிகளுக்கும் உணவுச்சாரத்தையும் ஒட்சிசனையும் எடுத்துக்கொடுத்து, உடலிலிருந்து அழுக்கை எடுத்துப்பற்பல உறுப்புக்கள் வழியாக வெளியே அகற்றுவதற்கும் வழியாக வள்ளது.

இத் தொகுதி இதயத்தையும் மூடப்பட்டகுழாய்களையும் முடையது. இக் குழாய்கள் இதயத்திலிருந்து குருதியை உடலெங்கும் எடுத்துச் சென்று மீண்டும் இதயத்திற் சேர்க்கும். இக் குழாய்கள் பல திறப்பட்டவை. இதயத்திலிருந்து எல்லாப் பகுதிக்கும் குருதியை எடுத்துச் செல்லும் குழாய்கள் நாடிகள் எனப்படும். குருதியை இதயத்துக்கு எடுத்துச் செல்லும் குழாய்கள் நாளங்கள் எனப்படும். நாடிகள் தோலின் கீழே மேற்பகுதியிலும், நாடிகள் ஆழத்திலும் அமைந்திருக்கும். நாளம் வெட்டப்





பட்டால் குருதி கருஞ் செந்திறமாகவும் ஒரே தன்மையாகவும் வரும். நாடி வெட்டப்படின் குருதி நல்ல சிவப்பாகவும் குபீர் குபீரெனவும் விட்டுவிட்டும் பாயும்.

நாடி, நாளம் என்னும் குருதிக் குழாய்களி விருந்து மிகமிகச் சிறிய குழாய்கள் உடலெங்க னும் செறிந்துள்ளன. இச் சிறிய குழாய்கள் மயிர்த்துளைக் குழாய்க ஸெனப்படும்.

போசணையுள்ள உணவு, அளவான உடற் பயிற்சி, ஆறுதல் என்பன குருதியையும் குருதித் தொகுதியையும் நன்னிலையிற் பேணும். அதிகம் கொழுப்புள்ள உணவு, மது, கொருக்கிப்புமு,

கிரைப்பாம்பு நோய், காயமேற்பட்ட குருதிப் பெருக்கு என்பன அபாரய மேற்படுத்தும். குருதிப் பெருக்கேற்படின் செய்யக்கூடிய முதலுதவி முறைகளை முதலுதவி முறைகள் என்னும் அதிகாரத்திற் படிப்போம்.

### பிரதானமான சொற்கள்

களம்	குடற்சாறு
இரைப்பை	உணவுச் சாரம்
சிறுகுடல்	ஈரல்
பெருங்குடல்	சதையம்
குதம்	இதயம்
உமிழ்நீர்	குருதி
இரைப்பைச் சாறு	நாடி
பித்தம்	நாளம்
சதையச் சாறு	மயிர்த்துளைக் குழாய்

### பயிற்சி

1. சமிபாட்டுக்குரிய (i) உறுப்புக்கள் யாவை ?  
(ii) சரப்புக்கள் யாவை ?
  2. பின்வரும் சொற்களைப் பொருத்தமாகச் சேர்க்குக :  
வாய் பித்தம்  
ஈரல் சதையச்சாறு  
சதையம் உமிழ்நீர்
  3. உணவுத் தொகுதியை நன்னிலையிலே பேணும் வகையைப்பற்றி 5 வசனங்கள் எழுதுக.
  4. நாளத்திலிருந்தும், நாடியிலிருந்தும் வெளிவரும் குருதியை எவ்வளம் பிரித்தறியலாம் ?
- கு. VI - 8

### செயல்முறை

1. மாதிரி உருவத்திலே உணவுத் தொகுதியைப் பார்த்து அறிக.
  2. இறைச்சிக் கடையிலே மாட்டின் இரைப்பையை வாங்கி அதன் அமைப்பை அவதானிக்குக் கீரைப்பையின் மேலே மினுமினுப்பான சவ்வு முடியிருக்கின்றதா?
  3. இரைப்பையை வெட்டிப் பார்க்குக. உள்ளே பல மடிப்புகள் உண்டு. இப்படி அமைந்திருப்பதின் காரணம் என்ன?
  4. ஆட்டின் இதயத்தை வாங்கி (i) பல பகுதிகளையும் இரத்தக் குழாய்களையும் அவதானிக்குக. (ii) அதை இரண்டு நீள்பாதியாக வெட்டிப் பரிசோதித்துப் பார்க்குக. இடது கீழ்ப் பகுதி மிகவும் தடித் திருக்கிறதா?
- 

### 4. அழகிய தோற்றும்

இருவரின் தோற்றும் அவருடைய வளர்ப் பைப் பிரதிபலிக்கும். உடற்கட்டு மாத்திரம் விரும்பத்தக்க நல்ல தோற்றுத்தைக் கொடுக்காது. ஒவ்வொருவரும் கைக்கொண்டொழுகும் பழக்கங்கள் பிரதானமானவை. நாமொவ் வொருவரும் நமது தோற்றுத்துக்குப் பொறுப்பானவர்கள். சுத்தமான உடல், உடை, பதப் படுத்தப்பட்ட பளபளப்பான மயிர், ஓலிக்கும் பற்கள், பிரகாசமான கண்கள் முதலியன நல்ல தோற்றுத்தை ஏற்படுத்த உதவியாகும்.

தோவிலே வியர்வை காய்ந்தும், நெய்ச் சுரப்பிகளிலிருந்து வெளிவரும் நெய் படிந்தும், தூசிபடிந்தும், சில வேளைகளில் தூசியுடன் கிருமிகள் படிந்தும் தோல் அழுக்கடையும். நாள்தோறும் சவர்க்காரமிட்டுக் குளித்தும், முகம், கை, அக்குள், கால் முதலிய அதிகம் அழுக்கடையும் பகுதிகளைப்பலமுறைநீரினாலும் சவர்க்காரத்தினாலும் கழுவிச் சுத்தஞ் செய்தும் உடலைத் துப்புரவாகப் பேணுதல் பிரதானமாகும். இன்றேல், தோவிலே அழுக்குப் படிந்து அழுகு கெடும்; துர்நாற்ற மேற்படும்; மற்றவர்கள் எம்மை வெறுப்பார்கள்; எமக்கே மனத் திருப்தி யேற்படாது அருவருப்பாக இருக்கும். இவையன்றி வியர்வை வெளிவராது தடைப்பட்டு உடல் நலம் பாதிக்கப்படும். கிருமிகள் படிந்து சிரங்கு போன்ற தோல் நோய்கள் பரவும்.

தோல் சுத்தமாக இருப்பது போலத் தலையும் சுத்தமாக இருத்தல் வேண்டும். தலையை நன்றாகச் சீவியும்; வாரத்திலொருமுறையேனும் கழுவிச் சுத்தஞ் செய்தும் பேணில்லாதும் பேணுதல் வேண்டும். தலைப் பேளை முற்றாக ஒழிப்பதற்கு லொறைக்கிண் போன்ற பல வகையான மருந்துகளுண்டு. இம் மருந்தை உபயோகிப்பதற்குமுன் சுகாதாரப்பரிசோதகர், சௌக்கியதாதி, மருத்துவ மாது, கவத்தியர் என்போரின் ஆட்லாசனையைப் பெறுதல் வேண்டும். பாடசாலைப் பிள்ளைகள் இம் மருந்தைச் சுலபமாகவும் இலவசமாகவும் தத்தம் பகுதியிலுள்ள சுகாதார நிலையங்களிற் பெற்றுக்கொள்ளலாம். இம் மருந்திலே ஒருவகையான எண்ணெய்ப்பற்று இருப்பதால் மருந்தைத் தலைக்கு வைத்து பின்பு நெருப்புக்குக் கிட்டச் செல்வதைத் தவிர்த்தல் வேண்டும்.

வாயினுடைய சுத்தமும் மிகவும் பிரதானமாகும். உணவை உண்ட பின்பு வாயை நன்றாக நீரினாலே கொப்பளித்துக் கழுவியும்; காலையிலும், இரவில் நித்திரைக்குப் போவதன் முன்பும் தவறாது பற்களை விளக்கி வாயைச் சுத்தமான நீரினாலே நன்றாகக் கழுவியுஞ் சுத்தஞ் செய்தல் வேண்டும். அன்றேல் பற்கள் பழுதடையும். அதனாலே அழகு குறையும். உடல் முழுவதும் பாதிக்கப்படும். இனிப்புப் பொருள்களை அதிகம் உண்பதாலே, இனிப்புப் பற்களிற் படிந்து புளிப்பேற்பட்டுக் கிருமிகள் படியும். “சொக்களேற்” போன்ற இனிப்புப்

பொருள்களை உண்பதை இயன்றவரையிற்குறைத்தல் நலம். இடைவேளைகளிலெல்லாம் இனிப்புவகைகளைச் சாப்பிடாது உணவு உட்கொண்ட பின்பே அப்பொருள்களை உண்பது நன்று. உண்ட பின்பு சிறு துணிக்கையேனும் பல்லிலே ஒட்டிப் பிடிக்காது நன்றாகக் கழுவதல் வேண்டும்.

செருப்பு, மிதிதடி போன்ற பாதரட்சைகளை அணியாது வெறுங் கால்களுடன் நடமாடும்போது கால்கள் அழுக்கடையும். கொக்கிப்புழு தொற்றித் தோலைத் துளைத்து உடலுட் சென்று ஸிர்ச்சிரங்கு ஏற்படுவது மன்றிப் பாண்டு நோயு முண்டாகும். ஆதலினாலே, வெளியே செல்லும்போது இயலுமாயின் பாதரட்சை அணிவது நல்லது. வெளியே சென்று வீடு திரும்பியதும் தவறாது கால்களைக் கழுவிச் சுத்தஞ் செய்யும் பழக்கத்தைச் சிறு வயதிலிருந்தே கைக்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

உடற் சுத்தத்தைப் போலவே உடைச் சுத்தமும் பிரதானமானதாகும். சுத்தமான உடையை அணிவதாலே எமக்கு மனத்திருப்தியும், சுய நம்பிக்கையு மேற்படும். எமது தோற்றம் சிறக்கும். அழுக்கான உடையை அணிந்தால் மற்றவர்கள் எம்மை மதிக்கார்கள். அழுக்குடன் கிருமியும் படிந்து சொறி, சிரங்குபரவும். சீலைப் பேன் தொற்றல் கூடும்.

மனித உடல் சுத்தமாக இருத்தல் வேண்டியதுபோல மனமும் சுத்தமாக இருத்தல் பிரதானமாகும். தத்தம் சமய முறைகளைக் கைக்கொள்வதாலும்; நல்ல எண்ணங்களையும்,

பழக்கங்களையு மேற்படுத்தக்கூடிய புத்தகங்களைப் படிப்பதாலும்; நல்லவர்களின் சேர்க்கையாலும்; பெற்றேர், ஆசிரியர், குருமார் முதலியோரின் புத்திமதிகளைக் கேட்டு ஒழுகுவதாலும்; வீட்டுக் கருமங்களிலும் பாடசாலைக் கருமங்களிலும் தத்தமக்குரிய பொறுப்பை ஏற்றுச் செவ்வனே செய்து உதவியளிப்பதாலும் கவலையைக் கூடியளவு தவிர்த்து மனத் தூய்மையும் பலமும் பெற்று நற்பயணடையலாம்.

பிறர் எம்மை மதிப்பதற்குரிய  
தோற்றுத்துக் குதவியான சில குறிப்புகள்

1. அங்கநிலை : நிமிர்ந்த, அழிய, சாந்தமான நிலை.
2. உடை : சுத்தமானது, பொருத்தமானது, ஒழுங்கானது.
3. முகத்தோற்றும் : மகிழ்ச்சியும், உற்சாகமும், அன்பும் நிறைந்தது.
4. கண் : தெளிவும், கவர்ச்சியும், உற்சாகமுமுள்ளது.
5. பஸ் : ஒழுங்கானது, சுத்தமானது.
6. மயிர் : சுத்தமானது, பதமானது, சீவிப் படிந்தது.
7. தோல் : சுத்தமானது, ஆரோக்கியமான நிறமுடையது,

8. நகம் : சுத்தமானது, விரல்மட்டமானது.
9. பேச்சு : மகிழ்ச்சியான தொனி, பன்பான சொற்கள்.
10. மணம் : சுத்தத்தைப் பிரதிபலிக்கும் நறுமணம்.

### பிரதானமான சொற்கள்

தோல் நோய்கள்	சுகாதார நிலையம்
லொறைக்கின்	கொக்கிப்புழு
சுகாதார பரிசோதகர்	பாண்டு
சௌக்கிய தாதி	நீர்ச்சிரங்கு
மருத்துவ மாது	சீலெப்பேன்

### பயிற்சி

1. தோல் அழுக்கடையும் வகைகளையும், அழுக்கடைவதனுலேற்படும் தீமைகளையுங் கூறுக.
2. சுத்தம் என்னும் விடயமாகப் பத்து வசனங்கள் எழுதுக.

### செயல்முறை

1. பாடசாலையிலே தினந்தோறும் காலையிலே பிள்ளைகளின் சுத்தத்தை அவதானித்துக் காணப்படுங் குறைகளை நீக்குதல். மேல்வகுப்புமாணவர் கீழ்வகுப்பு மாணவரின் சுத்தத்தை அவதானிக்கும் பொறுப்பை ஏற்று உதவிசெய்தல்.
2. பேனுள்ள பிள்ளைகளைக் கிட்டவுள்ள சுகாதார நிலையத்துக்கணுப்பி மருந்திடுவித்துப் பேனை நீக்குதல். பிரதானமான பகுதிகளிலுள்ள சுகாதார நிலையங்களிலே பாடசாலைப் பிள்ளைகளின்

நலவிருத்தி நிலையங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன.  
இவை சனிக்கிழமை தோறும் நடைபெறும்.

3. பாடசாலைப் பிள்ளைகளுக்குரிய சிகிச்சை நிலையத் துக்குச் (School Clinic) சென்று பார்வையிடுதல்.
4. கண்ணேடியிலே உமது தோற்றத்தை இப் பாட இறுதியிற் கொடுக்கப்பட்ட குறிப்புக்களுடன் ஒப் பிட்டுப் பார்க்குக:

PUBLIC LIBRARY  
F. F. N. A.

5. வீட்டுச் சுத்தம்

I. இருப்பிடமுஞ் சுற்றுடலும்

ஆள் சுத்தமாக இருப்பதுபோல இருப்பிடமும், சுற்றுடலும் சுத்தமாக இருத்தல் சுகவாழ் வக்கு இன்றியமையாததாகும்.

நாம் வசிக்கும் வீட்டடையும் படிக்கும் பாடசாலையையும் சுத்தமாக வைத்திருத்தல் நமது முக்கிய கடமையாகும். வீட்டிலே பலவகையான அழுக்குகள் சேரக்கூடும். கழிவுப் பொருள்களை வீட்டினுள்ளும் வெளிப்புறத்திலும் எறிந்து பின்பு கூட்டிச் சுத்தஞ் செய்தல் புத்தியான செயலன்று. அக் கழிவுப் பொருள்களை ஈ, எலி, கோழி முதலியவை தீண்டாது ஒரு தொட்டியிற் சேர்த்து வைத்துப் பின்பு தகுந்த முறையிலே அகற்றுவது உபயோகமான முறையாகும். உதாரணமாக, சமையலைறயிலே சேரும் காய் கறிக் கழிவுப் பொருள்களையேனும், வாழைப்பழம், மாம்பழம் முதலிய பழங்களின் தோல்களையேனும் அங்கு மிங்கும் எறிந்துவிட்டுப் பின் கூட்டுவதிலும் அக் கழிவுகளை அழுக்குத் தொட்டியிலேனும், அல்லது வீட்டிலே கிடைக்கக்கூடிய வேறு பாத்திரங்களிலேனும் சேர்த்து வைத்தல் உபயோகமாகும். இக் கழிவுப் பொருள்களையும், சுற்றுப்புறத்திலே சேரும் இலை, சருகு முதலிய வற்றையும், ஆட்டு மாட்டுத் தொழுவங்களிலுள்ள சாணி ஏனைய கழிவுப் பொருள்களையும் வளாவின் ஒரு புறத்திலே பூசைக் கூடேனும்

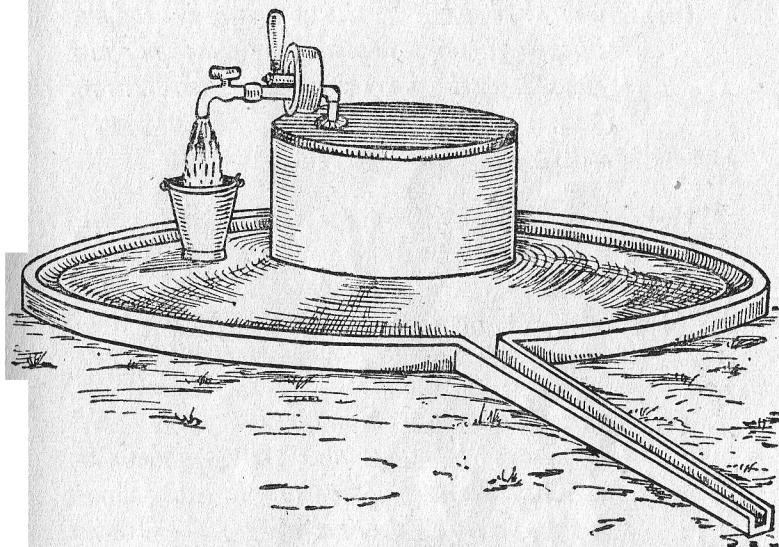


குழியேனும் அமைத்து அதிலே சேர்த்துப் பசளையாக்கி உபயோகிக்கலாம்.

இதைப் போலப் பாடசாலையிலும் கடதாசி போன்ற பொருள்களை வகுப்பறையிலும் வெளியிலு மெறியாது குப்பைக்கூடைகளிலிட்டுப் பின்பு பசளையாக்கியேனும், புதைத்தேனும், எரித்தேனும் தீங்கில்லாத முறையிலே அகற்றலாம்.

வீட்டிலும் பாடசாலையிலும் போதிய மலகூட வசதி வேண்டும். மலகூடத்தை உபயோகியாது வெளியான இடங்களிலே மலங்கழித்தல் பண்பாடில்லாத செய்கையாகும். மனித மலம் மிகவும் அபாயமானது. வயிற்றுளைவுக் கிருமி, தைபோயிட்டுக் கிருமி போன்ற குடல் நோய்க் கிருமிகள் மலத்துடன் கழிக்கப்பட்டு, உணவு, நீர் முதலியவற்றை அழுக்காக்கி அபாயம் விளைவிக்கும். ஆதலினாலே, ஒவ்வொருவரும் மலகூடத்திலேயே மலங்கழித்தல் வேண்டும்.

வீட்டினுள்ளே போதிய சுத்தமான காற்றும் சூரிய வெளிச்சமும் செல்லுதலும் பிரதானமாகும். சூரிய வெளிச்சம் நோய்க்கிருமி களைக் கொல்லுவதற் குதவியாகவுள்ள சிறந்த தொற்றுங்க்கி.



## II. உணவும் நீரும்

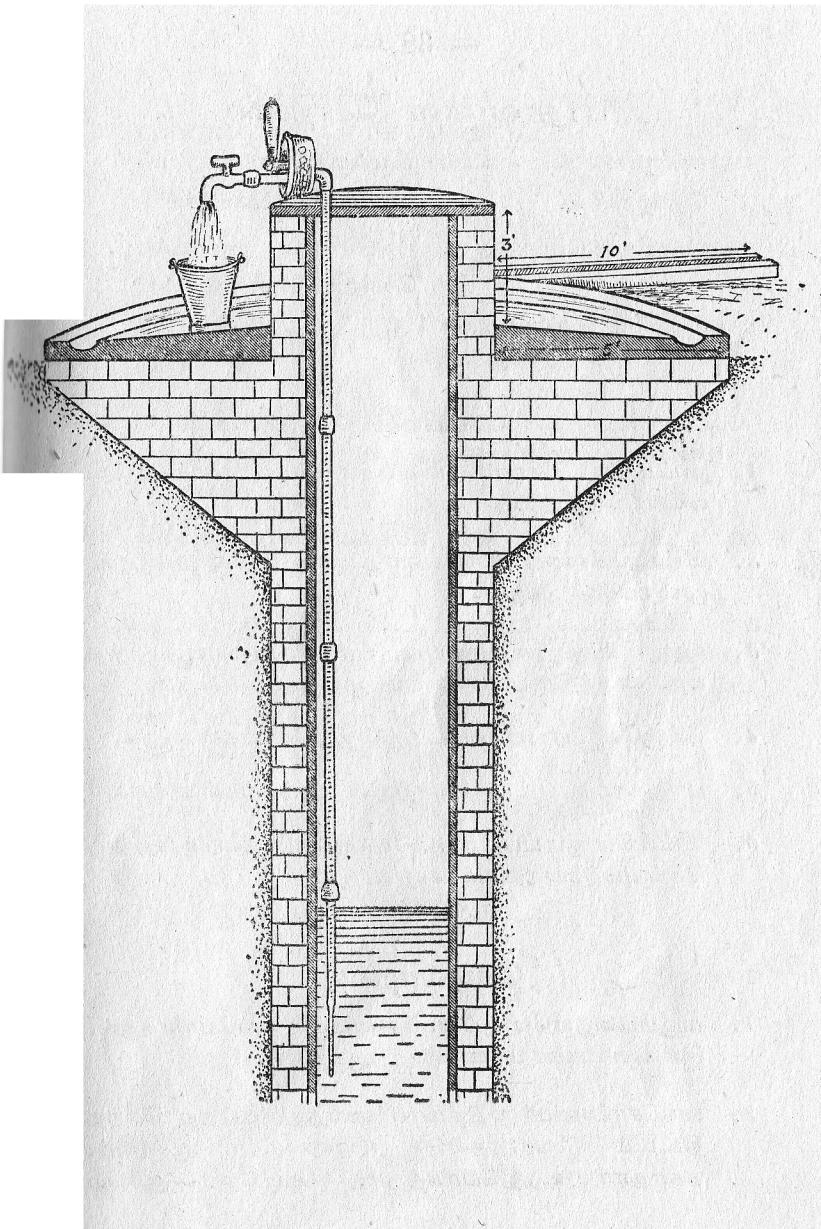
நூம் உண்ணும் உணவும் குடிக்கும் நீரும் சுத்தமானதாக விருத்தல் வேண்டும். அன்றேல் வயிற்றுளைவு, கைபோயிட்டுக் காய்ச்சல் போன்ற குடலைப் பாதிக்கும் நோய்கள் பரவும். சுத்தமான இடத்திலே, சுத்தமான பாத்திரங்களிலே, சுத்தமானவர்களாலே சமைக்கப்பட்ட உணவை எமது அவதானக் குறைவினாலே அபாய முள்ளதாகச் செய்துவிடுதல் கூடும். உணவை உயரமான இடத்திலே வைத்து மூடிப் பேணுதுவிடின் ஈ, கரப்பொத்தான் முதலிய பூச்சிகள் தீண்டுதல் கூடும். இப் பூச்சிகள் வயிற்றுளைவு, தைபோயிட்டுக் காய்ச்சல் முதலிய நோய்களிற்கு பாதிக்கப்பட்டவர்களின் மலத்திலே இருந்துவிட்டு உணவிலே சென்று இருக்கும்போது கால்களுடன் அந் நோய்க் கிருமிகளையுங் கொண்டு சென்று உணவிற் சேர்த்துவிடுதல் கூடும்.

குடிக்கும் நீர் பெறப்படும் நிலையம் அழுக்கடையாது பாதுகாக்கப்படுதல்வேண்டும். அவ்வகையன நிலையத்திலெடுத்த நீரை நன்றாகக் கொதிக்க வைத்து ஆறியபின்பு குடித்தல்வேண்டும். நீரைச் சேமித்து வைக்கும் பாத்திரமும் சுத்தமானதாக விருத்தல் வேண்டும். அதையும் உயரமான இடத்திலே மூடிவைத்தல் பிரதானமானதாகும். எமது தேசத்திலே பெரும்பாலும் கிணற்றிலேயிருந்து நீரை எடுக்கிறோம். ஆதவினாலே. கிணற்றைச் சுத்தமாக வைத்திருப்பதற்கு தவியாகவுள்ள பிரதானமான அம்சங்களைத் தொகுத்துக் கூறுவாம்,

மரங்களில்லாத வெளி நிலத்திலே சூரிய வெளிச்சம் நன்றாக விழக்கூடிய இடத்தில் மல கூடம், தொழுவம் முதலியவற்றுக்குத் தாரத்திலே கிணறு அமைக்கப்படுதல் வேண்டும். கிணற்றினுள்ளே அழுக்குச் செல்லாது பாதுகாக்கப்படுதல் வேண்டும். அதற்காக,

- (i) நில மட்டத்திலிருந்து 3 அடி உயரத்துக்குக் கிணற்றுக்குக் குறுஞ்சுவர்கட்டப்படுதல் வேண்டும்.
- (ii) கிணற்றைச் சுற்றி வட்டமாக 5 அடி அகலத்துக்கு கொண்கிறீந் இடாக் கிமேந்தாற் பூசதல் வேண்டும்.

- (iii) கொன்கிற் இட்ட பகுதியிலிருந்து அமுக்கு நீரை வளியே அகற்றப் பத் தடியேனும் நீளமான வழிகால் வேண்டும். இந்த வடிகால் சீமெந்தாற் கட்டப்படுதல் நன்று.
- (iv) கிணற்றினுள்ளே நீர்மட்டம் வரையும் சீமெந்து பூசப்படுதல் வேண்டும்.
- (v) கிணற்றை முற்றுக முடி குழாய் மூலம் தண்ணீர் எடுப்பது நன்று.
- (vi) மூடப்படாத கிணற்றிலிருந்து நீர் எடுக்கத் தனித்தனிப் பாத்திரங்களை உபயோகியாது ஒரு பொதுப் பாத் திரத்தையே உபயோகித்தல் வேண்டும். அப்பாத்திரத்தையும் கயிற்றையும் அமுக்கடையாது சுத்தமாகப் பேணுதல் பிரதானமாகும்.
- (vii) வயிற்றுளைவு, தைபோயிட்டுக் காய்ச் சல் ஏற்படுங்காலங்களிலும், வெள்ளப் பெருக்கின் பின்பும் கிணற்று நீரைத் தொற்றுங்க்கியே உபயோகித்தல் வேண்டும். தொற்று நீக்குவதற்கு வளரிஹச் செய்யுங்கள் எனப்படும் ஒருவகைச் சுண்ணாம்பை உபயோகிக்கலாம். இதை இவைசமாகச் சுகாதார உத்தியோகத்தாரிடமிருந்து பெற்றுக் கொள்ளலாம். அவர்கள் கிணற்று நீரைத் தொற்று நீக்குவதற்கு உதவி செய்வர்.



### பிரதானமான சொற்கள்

சுற்றுடல்	அழுக்குத்தொட்டி
தொற்றுநீக்கி	தைபோயிட்டுக்காய்ச்சல்
குறுஞ்சுவர்	கொண்கிறீர்
வடிகால்	தொற்று நீக்குதல்
வெளிரச் செய்யுந் தூள்	

### பயிற்சி

1. வீட்டிலே சேரும் பலவகை அழுக்குகளை அட்ட வணிப்படுத்துக.
2. வீட்டமுக்கைத் தீங்கில்லாத முறையிலே அகற்றும் முறைகளைக் கூறுக.
3. உமது வகுப்பறையையும், பாடசாலையையும் சுத்த மாக வைத்திருப்பதற்குரிய முறைகளைக் கூறுக.
4. நீரினாலே பரப்பப்படும் மூன்று நோய்கள் கூறுக.
5. பாதுகாக்கப்பட்ட கிணற்றின் அம்சங்கள் யாவை?
6. வீட்டிலே குடிப்பதற் குபயோகிக்கும் நீரைச் சுத்தஞ்செய்யும் முறையைக் கூறுக.

### செயல்முறை

1. வகுப்பறையிலே குப்பைக்கூடைகள் உபயோகித்தல். இக் கூடைகளை மாணவரே ஆக்குதல்.
2. பாடசாலையைச் சுத்தமாக வைத்திருப்பதற் கேற்ற திட்டம் வகுத்தல். மாணவர், ஆசிரியர், சுகாதாரர் உத்தியோகத்தர், பெற்றேர்—ஆசிரிய

சங்கப் பிரதிநிதிகள் சேர்ந்த ‘சுகாதார சங்கம்’ ஒன்றைப் பாடசாலையிலேற்படுத்தி அதன்மூலம் திட்டமிடுதல், செய்தல், செயல்களின் பெறுபேற்றை அளவிடுதல் :

3. சுகாதார முறைப்படி பாதுகாக்கப்பட்ட கிணற் றைப் பார்வையிடுதல்;
4. அந்தக் கிணற்றுடன் பாடசாலைக் கிணற்றை ஓப்பிடுதல்;
5. அந்த நிலைக்கொப்பக் கிணறு அமையாவிடத்து, அதை எப்படித் திருத்தலாமென்த் திட்டமிடுதல், திருத்தல்.
6. சுகாதார விதிகளுக்கேற்பக் கட்டப்பட்ட மல கூடத்தைப் பார்வையிடுதல்.
7. பாடசாலையிலும், வீட்டிலும் உள்ள மலகூடத்தை அந்த மலகூடத்துடன் ஓப்பிடுதல். குறைகள் காணப்படின் அக்குறைகளை நீக்கிச் சுகாதார விதிகளுக்கேற்ப மாற்றியமைக்கத் திட்டம் வகுத்தல், மாற்றியமைத்தல்.

## 6. வீட்டையும், சுற்றுப்புறத்தையும் கிராமத்தையும் சுத்தஞ்சு செய்வதற்குதவியான குறிப்புகள்

சுத்தமே சுகவாழ்வுக்கு இன்றியமையாத தென்றும், அசுத்தம் பல நோய்கள் பரவுவதற்குக் காரணமாயுள்ளதென்றும் அறிந்தோம். எமது வீட்டையும், சுற்றுப்புறத்தையும், கிராமத்தையும் சுத்தமாக வைத்திருக்கும் வழி வகைகளை வகுத்திவிவாம்.

### வீடு

1. கூரையிலேற்பட்டிருக்கும் சேதங்களைக் காலந்தோறும் சீர்ப்படுத்துதல், மழை காலத்துக்கு முன்பு விசேட கவனஞ்செலுத்திச் சீர்ப்படுத்துதல்.
2. சுவரிலேற்படும் வெடிப்புகள், உடைவுகளைச் சீர்ப்படுத்துதல்.
3. யன்னல், கதவு என்பவற்றிலேற்படும் பழுதுகளைச் சீர்ப்படுத்துதல்.
4. நிலத்திலேற்பட்ட வெடிப்புகள் உடைவுகளைத் திருத்துதல்.
5. தூசி, சிலந்திவலை முதலியன படியாது சுத்தஞ்சு செய்தல்.
6. வீட்டமுக்கைச் சேர்த்து வைப்பதற்கேற்ற வசதிகளை யேற்படுத்துதல்.
7. வீட்டுத் தளபாடங்களைச் சுத்தஞ்சு செய்தல்.

8. பாய், தலையனை, விரிப்பு, மெத்தை முதலியவற்றைக் காலந்தோறும் வெயிலே காயவைத்தல்.
9. பாத்திரங்களைச் சுத்தஞ்செய்தல், உணவைச் சமைக்கவும் வைக்கவும் உண்ணவும் உபயோகிக்கும் பாத்திரங்களை விசேட கவனத்துடன் சுத்தஞ்சு செய்தல்; வெந்நீரினாலும் சவர்க்காரத்தினாலும் கழுவுதல் விரும்பத்தக்கது.
10. உணவையும், உணவுப் பொருள்களையும் அசுத்தப்படாது பேணுதல்.
11. குடிக்கும் நீரைச் சுத்தமான பாத்திரத்திற் கொதிக்க வைத்து அழுக்கடையாது மூடிவைத்து உபயோகித்தல்.

### கிணறு

1. கிணற்றைக் காலத்துக்குக் காலம் சுத்தஞ்செய்தல்; வெள்ளப் பெருக்கின் பின்பும், வயிற்றுனிவு, தைபோயிட்டுக் காய்ச்சல் ஏற்பட்டிருக்கும்போதும் கிணற்றுநீரைத் தொற்று நீக்குதல்.
2. நீரெடுக்க ஒரேயொரு பொது வாளியை உபயோகித்தல். கயிற்றையும் வாளியையும் சுத்தமாகப் பேணுதல்.
3. கிணற்றிலேற்படும் (குறுஞ்சவர், வடி கால், கொன்கிறீற் இடப்பட்ட பகுதி முதலிய) பழுதுகளைச் சீர்செய்தல்.
4. கிணற்றின் கற்றுப்புறத்தைச் சுத்தஞ்செய்தல்.

### மலகூடம்

1. மலகூடத்தின் கூரை, சுவர், தளம் முதலிய வற்றிலுள்ள பழுதுகளைத் திருத்துதல்.
2. சுற்றுப்புறத்தைச் சுத்தஞ்ச செய்தல்.

### சுற்றுப்புறம்

1. வீட்டைச்சுற்றி 100 அடிதூரம் வரையிலே சுத்தஞ்ச செய்தல்.
2. தகரம், உடைந்த போத்தல், சிரட்டை, கோப்பை முதலியவற்றைப் புதைத்தல்.
3. கிடங்குகள், குழிகள் முதலியவற்றை நிரப்புதல்.
4. வீட்டமுக்கு, குப்பை முதலியவற்றைச் சுகாதார முறைகளிலே அகற்றுதல். அம் முறைகளாவன:

- (i) எரித்தல்
- (ii) புகைத்தல்
- (iii) பசளையாக்குதல்

### கிராமம்

1. தெருக்கள், வீதிகள்
2. பொது இடங்கள்
3. நீரோடைகள்

### குளிக்கு மிடங்கள்

5. நீர்வாய்க்கால்கள் முதலியவற்றைச் சீர்ப்படுத்துதல், சுத்தஞ்ச செய்தல்.

### பிரதானமான சொற்கள்

தைபோயிடுக் காய்ச்சல்	தொற்று நீக்குதல்
குறுஞ்சுவர்	வடிகால்

### பயிற்சி

1. வீட்டையும் பாடசாலையையும்
  - (i) தினந்தோறும்
  - (ii) வாரந்தோறும்
  - (iii) மாதந்தோறும்
  - (iv) தவணைதோறும்
  - (v) வருடந்தோறும்
 சுத்தஞ்ச செய்வதற்கேற்ற ஒரு திட்டத்தை அமைக்குக.

### செயல்முறை

சுகாதார சங்கம் அமைத்துச் சுத்தஞ்ச செய்யும் நடவடிக்கையிற் பங்குபற்றுதல். வெள்ளப்பெருக் கிள் பின்பு கிணறுகளைச் சுத்தஞ்ச செய்வதிலும் சுகாதாரவாரக் காலத்திற் சுத்தஞ்செய்யும் இயக்கத்திலும் பங்குபற்றுதல்.

## 7. உணவும் போசனையும்

### I. புரதம்

எமது உடலிலேயுள்ள தசை, எலும்பு, நரம்பு, பல், குருதி, இதயம், சுவாசப்பைகள், ஈரல், குடல் முதலியன நன்னிலையிலே யிருப்பதற்கு நாள்தோறும் அளவான போசனை தேவையாகும். இந்தப் போசனையை உணவிலிருந்தே பெறுகின்றோம். உணவிலேயுள்ள போசனைப் பொருள்கள் எமது சுகவாழ்வுக்கு எவ்விதம் உதவுகின்றன என ஆராய்வாம்.

எமது உடலை, ஒரு வீட்டுக்கு ஒப்பிடலாம். வீட்டைக் கட்டுவதற்கு மணல், கல், சீமெந்து, மரம், ஆணி, ஒடு முதலிய பொருள்கள் தேவையாகும். திறமையுள்ள சிற்பி இப் பொருள்களையெல்லாம் சரியான அளவிலே சேர்த்து நல்ல உறுதியான வீட்டைக்கட்டுவான். அப்படி அளவாகச் சேர்ப்பதற்கு அவன் பயிற்சி பெறுதல் வேண்டும்.

எமது மனித வீட்டைத் திறமையாக அமைப்பதற்கும் அதற்குரிய பொருள்கள் தேவையாகும். ஆனால் இந்த மனித வீட்டைப் பிறர் கட்ட இயலாது. நாம் ஒவ்வொருவரும் நமது சொந்த மனித வீடாகிய உடலைக் கட்ட முடியும். அப்படிக் கட்டுவதற்கு எவ்வெப் பொருள்கள் தேவையென்றும் என்ன அளவிலே தேவையென்றும் அறிதல்வேண்டும். உடலின் ஆக்கத்துக்குத் தேவையான எல்லாப் போசனைப் பொருள்களையும் எமது உணவிலிருந்து பெறுதல் வேண்டுமென அறிந்தோம்.

இப்போது அப்போசனைப் பொருள்களையும், அவற்றின் உபயோகத்தையும், அப்பொருள்களிலுள்ள உணவு வகைகளையும் சுருக்கமாக அறிவாம்.

உணவில் உள்ள போசனைப் பொருள்களை,

- (i) புரதம்
- (ii) தாதுப்பொருள்
- (iii) உயிர்ச்சத்து
- (iv) காபோவைத்ரேற்று
- (v) கொழுப்பு

என வகுக்கலாம்.

**புரதம் :** உயிருள்ள எப்பொருளிலும் புரதம் உண்டு. தாவர, விலங்கு கலம்களில் புரதம் பிரதானமான கூறு ஆகும். தசை இழையங்களைல்லாம் புரதப் பொருளினாலேயே ஆக்கப்



பட்டவை. மனித போசணைக்கேற்ற புரதப் பொருள் (i) விலங்குப் புரதம், (ii) தாவரப் புரதம் என இருவகைப்படும். பொதுவாக விலங்குப் புரதத்திலே மனித தேவைக்கேற்ற அளவுக்குப் போசணைப் பொருள்கள் அதிகமாக உண்டு. ஆதலினால் விலங்குப் புரதம் முதலாம் பிரிவுப் புரதம் எனப்படும்.

தாவரப் புரதத்தில் போசணைக்குரிய எல்லாப் பொருள்களும் இல்லாதமையின் அது இரண்டாம் பிரிவுப் புரதம் எனப்படும். ஆதலினாலே தாவரப் பொருள்களை மாத்திரம் உணவாகக் கொள்வோர் பலவகை உணவுப் பொருள்களை அதிக அளவிலே உணவாகக் கொள்ளுதல் வேண்டும். விலங்குப் புரதமாக இருப்பின் அதன் தேவையான அளவு குறைவாகும். எமது உணவிலுள்ள புரதம், தாவர விலங்குப் புரதங்களாகக் கலந்திருப்பது விசேடமாகும். அவ்விதம் அமையின் உடல் பற்பல உணவு வகைகளிலுள்ள புரதப் பொருள்களைச் சிக்கனமாக எடுத்துத் தனக்கேற்ற புரதமாகச் சுலபமாக மாற்றும்.

புரதம், உடல் வளர்ச்சிக்கு மாத்திரமன்றி உடலிலே ஏற்படும் தேய்வுகளைச் சீர்ப்படுத்தவும் இன்றியமையாதது. வளரும் பிள்ளைகளுக்கும், அவர்களை உருவாக்கும் கருப்பவதி களுக்கும், பாலுட்டி வளர்க்கும் தாய்மார்களுக்கும் புரதப்பொருள் மற்றவர்களிலும் பார்க்கக் கூடுதலாகத் தேவையாகும்.

புரதம் அதிகமாகவுள்ள உணவுப் பொருள்கள்:

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| 1. நெட்டலிக் கருவாடு | 7. மீன்                  |
| 2. கருவாடு           | 8. முட்டை                |
| 3. ஒடை ஈக்கிய பால்மா | 9. பால்                  |
| 4. வெண்ணெய்க்கட்டி   | 10. பருப்புவகை           |
| 5. ஈரல்              | 11. அவரையினக் காய்கறிகள் |
| 6. இறைச்சி           |                          |

என்பனவாம்.

### பிரதானமான சோற்கள்

போசணைப் பொருள்கள்	காபோவைதரேத்து
புரதம்	கொழுப்பு
தாதுப் பொருள்	விலங்குப் புரதம்
உயிரிச் சத்து	தாவரப் புரதம்

### பயிற்சி

1. உணவிலுள்ள பிரதானமான 5 போசணைப் பொருள்கள் யாவை?
2. புரதம் என்னும் விடயமாக 5 வசனங்கள் எழுதுக.
3. பின்வரும் உணவுப் பொருள்களிலே புரதம் அதிகமாகவுள்ள உணவுப் பொருள்களின் பெயரின் கிழே கீறிடுக.
  - (1) ஈரல், (2) அரிசி, (3) தோடம்பழம்,
  - (4) முட்டை, (5) பருப்பு, (6) கிரை,
  - (7) பால், (8) நெத்தலி, (9) வாழைக்காய்,
  - (10) கோவா,

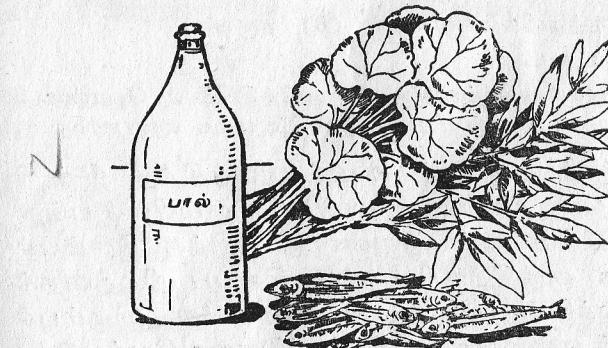
## செயல்முறை

1. சென்ற 24 மணித்தியாலங்களில் பாடசாலையிலும் வீட்டிலும் உண்ட உணவிலே சேர்ந்த உணவுப் பொருள்களை அட்டவணைப்படுத்துக.
2. அப் பொருள்களிலே புரதம் நிறைந்த உணவுப் பொருள்களை வேறுகக் குறித்து அவை போதியளவு சேர்க்கப்பட்டுள்ளனவா என ஆராய்க.
3. சந்தைக்குச் சென்று அங்கே விற்பனையாகும் பொருள்களிற் புரதப் பொருள் அதிகமாகவுள்ள உணவுப் பொருள்களின் அட்டவணையைத் தயாரித்தல் :
  - (i) விலையறிதல்.
  - (ii) வீட்டிலே உணவாகக்கொள்ளும் புரதப் பொருளுடன் ஒப்பிடுதல்.

85464

## II. தாதுப்பொருள்கள்

தசை இழையங்களின் ஆக்கத்துக்குப் புரதம் இன்றியமையாததுபோல, எலும்பு, பல் என்பவற்றின் உற்பத்திக்கும், அவை வலுவடை தற்கும், பழுதடையின் சீர்ப்படுத்துவதற்கும், அவற்றைப் பேணுவதற்கும் கல்சியம் என்னும் தாதுப்பொருள் இன்றியமையாதது. வளரும் பருவத்திலுள்ள பிள்ளைகளுக்கு, வளர்ந்த சாதாரண மனிதரிலும் பார்க்கக் கூடிய பங்கு கல்சியம் தேவையாகும். அவர்களுடைய உணவிலே போதியளவு கல்சிய மில்லாதுவிடின் (i) எலும்புகள் பாதிக்கப்பட்டு என்புருக்கிளோய் ஏற்படும்; (ii) வளர்ச்சி குன்றும்; (iii) பற்கள் ஒழுங்காகவும் பழுதின்றியும் அமையாவாம்.



கருப்பிணிகளுக்கும் பாலாட்டுந் தாய்மாருக்கும் மற்றவர்களிலும் பார்க்கக் கூடிய பங்கு கல்சியம் தேவையாகும். இதற்குக் காரணமென்ன வெனின், பிள்ளையின் எலும்பு உற்பத்திக்குக் கருப்பிணி உதவ, பாலாட்டுந் தாய் பிள்ளையின்

எலும்பு விருத்திக்கும் உறுதிக்கும் தேவையான கல்சியத்தைத் தனது பாலிலே ஆக்குகின்றன. தாயின் உணவிலே கல்சியம் குறைவுறின், தாய் தனது எலும்புகளிலும் பற்களிலுமுள்ள கல்சியத்திலே யிருந்து எடுக்கவேண்டியவ எளகின்றன. அதனால் அவருடைய சுகம் பாதிக்கப்படுவதுமன்றிப் பிள்ளையும் போது மான அளவு கல்சியத்தைப் பெறுது நோயுறும்.

வளர்ந்தவர்களுடைய உணவிலே கல்சியம் குறைவுறின் அவர்களுடைய பற்கள் பாதிக்கப் படும். எலும்புகள் பொருந்துமிடங்களாகிய மூட்டுக்களில் வாதனோய் போன்ற நோயுகளேற் படும். கல்சியம் அதிகமாகவுள்ள பொருள்கள்.

- (1) ஆடைநீக்கிய பால்மா (2) பால்
- (3) தயிர், மோர் (4) வெண்ணெய்க்கட்டி
- (5) நெத்தலிக் கருவாடு (6) கருவாடு
- (7) முட்டை
- (8) கீரை, முருங்கைஇலை, அகத்திஇலை, பொன்னாங்காணி போன்ற பச்சைநிற இலைவகை என்பனவாம்:

இரும்புச் சத்தும் உடல் நலத்திற்கு இன்றி யமையாதது. உடலிலுள்ள இரும்பில் கீபங்கு குருதியிலே அமைந்துள்ளது. இந்த இரும்புச் சத்தே குருதிக்குரிய நல்ல சிவப்பு நிறத்தைக் கொடுக்கின்றது. எமது உணவிலே இரும்புச் சத்துக் குறைவுறின் இரத்தச்சோகை யேற்படும்.

இரும்புச்சத்து அதிகமுள்ள உணவுப் பொருள்கள் :

- (1) ஈரல், (2) சிறுநீரகம், (3) மாட்டிறைச்சி,
- (4) முட்டையின் மஞ்சட்கரு, (5) ஆட்டிறைச்சி,

(6) நெத்தலிக் கருவாடு, (7) பருப்பு, (8) கீரை, முருங்கைஇலை, பசளி, வல்லாரை போன்ற பச்சை நிற இலைவகை என்பனவாம். பாலிலே இரும்புச்சத்து மிகச் சிறிதளவேயுண்டு.

### பிரதானமான சொற்கள்

கல்சியம்	இரும்புச் சத்து
என்புருக்கி நோய்	இரத்தச் சோகை

### பயிற்சி

இன்வரும் உணவுப்பொருள்களிலே கல்சியம் அதிகமாகவுள்ள பொருள்களின் பெயரின் கீழே ஒரு கீறும், இரும்புச் சத்து அதிகமாகவுள்ள பொருள்களின் பெயரின் கீழே இரண்டு கீறும்; ஒரே உணவுப் பொருளிலே கல்சியமும் இரும்புச் சத்தும் திருப்தியாகக் காணப்படின் அப் பொருளின் கீழே மூன்று கீறு மிகுக.

- (1) ஈரல், (2) முட்டை மஞ்சட்கரு, (3) கீரை,
- (4) பால், (5) பருப்பு, (6) மோர், (7) நெத்தலிக் கருவாடு, (8) முருங்கைஇலை.

### செயல்முறை

1. பாடசாலையிலே கொடுக்கப்படும் ஆடைநீக்கிய பால்மாவிலேயுள்ள போசணைப் பொருள்களை விளக்குக. கெயர் (CARE) தாபனத்தாரால் பாடசாலைகளுக்குக் கொடுக்கப்படும் படங்களைச் சேகரித்தல்.
2. அமெரிக்காவிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்டுப் பாடசாலையிலே பால் கொடுக்கப்படும்வரையிலுள்ள சரித்திரத்தைக் கட்டுரையாக எழுதுதல்.

### III. உயிர்ச்சத்துக்களின் சரித்திரம்

புரதம், தாதுப் பொருள்களுடன் உயிர்ச்சத்துக்கள் எனப்படும் உப உணவுப்பொருள்கள் உடல் நலத்திற் கிள்றியமையாதனவென ஆராய்ச்சியாளர் கண்டுபிடித்துள்ளனர். இப் பொருள்கள் சிறிதளவிலேயே தேவையான போதும் இவை உணவிலே குறைவுறின் பெரி பெரி, கேவி போன்ற குறைநோய்க் கேள்வபடும்; பரவும் நோய்களைத் தடுக்குஞ் சத்தி குன்றும்; வளர்ச்சி தடைப்படும்.

உயிருட்டிகளான இந்த உயிர்ச்சத்துக்களின் சரித்திரம் விசித்திரமானது.

முற்காலத்திலே நெடுந் தொலைவுகளுக்குக் கப்பலிலே செல்லும்போது உணவுக்கு உடன் பழங்களேனும் காய்கறிகளேனும் உபயோகிக் காத்தால் மாலுமிகளிற் பலர் கேவி நோயெனும் ஒருவகை நோயினாலே வருந்தினர். அவர்களிலே அநேகர் இறந்தனர்.

வாஸ்கோடகாமா என்ற தேச ஆராய்ச்சியாளன், நன்னம்பிக்கைமுனையைச் சுற்றிச் செய்த பிரயாணத்தின்போது அவனுடன் சென்ற 160 மாலுமிகளிலே 100 பேர் கேவி நோயினாலே இறந்தனர்.

காட்டியர் என்னும் தேச ஆராய்ச்சியாளருடன் சென்ற 103 மாலுமிகளிலே நூறு பேர் கேவி நோயினாலே வருந்தினர். ஆனால் இவர்களிலும் பார்க்க நெடுந்தாரப் பிரயாணம் செய்த ஜேம்ஸ் குக் தனது மாலுமிகளுக்குத் தோடம்

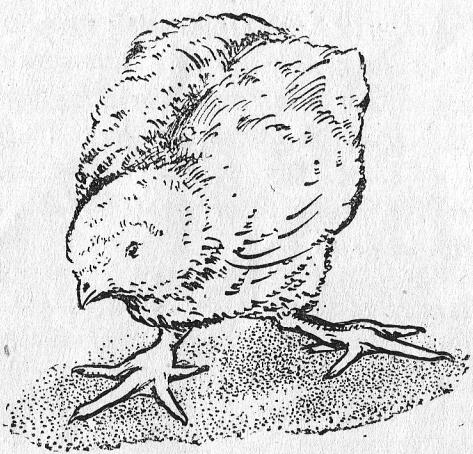
பழங்கள், எலுமிச்சம் பழங்கள் முதலிய பழங்களையும் காய்கறிகளையும் ஒழுங்காகக் கொடுத்தான். அதனாலே அவர்கள் நோயுறுதிருந்தனர். 1802ஆம் ஆண்டு முதன்முறையாக ஆங்கில நாவாய்ப் படையினருக்குக் கிச்சிலிச்சாற்றுப் பானம் நாள்தோறும் கொடுக்கும் முறை சட்டப் பிரகாரம் ஏற்படுத்தப்பட்டது.

ஐப்பானிய கப்பற் படையினருக்கு வெள்ளை அரிசியும் இறைச்சியும் உணவாகவிருந்தது. அதனாலே 1879இல் படையிலுள்ளோரில் ஏறக் குறைய கீடு பகுதியினர் தவிட்டான் என்னும் நோயினாலே வருந்தினர்.

1882இல் தகாதி என்ற யப்பானிய கடற் படை வைத்தியர் நாவாய்ப் படையினருக்கு வெள்ளை அரிசி சேர்ந்த உணவுக்குப் பால், காய்கறி என்பவற்றைச் சேர்த்துத் தவிட்டான் நோயைத் தடைசெய்யலாமென நிருபித்தார்.

ஆனால், தரைப்படையினருடைய உணவிலே மாற்றமில்லாதிருந்தது. 1904இல் ரூஷியா—யப்பானிய யுத்தத்தின்போது பல்லாயிரம் தரைப்படையினர் தவிட்டான் நோயினாலே வருந்தியபோது கடற்படையினர் அந்நோயினாலே பீடிக்கப்படாதிருந்தமை குறிப்பிடத் தக்கது.

1897 இல் ஈஜ்கமன் என்ற வைத்தியர் இந்த நோயைப்பற்றி ஜாவா தேசத்திலே ஆராய்ச்சி செய்தார். மறியற்காரரிடத்திலே தவிட்டான் நோயைக் காண்டார். இக்காலத்திலே தான்



ஜாவா தேசத்திலே இயந்திர ஆலைகள் நிறுவப் பட்டன. இந்த ஆலைகளிலே அரிசி தவிடின்றி வெள்ளையாகக் குத்தப்பட்டது. தவிடில்லாத இந்த அரிசி கோழிகளுக்கும் உணவானது. அக் கோழிகளிலே மிகக் கடுமையான நரம்புத் தளர்ச்சியை வைத்தியர் அவதானித்தார். பின்பு கோழிகளுக்குக் கொடுக்கப்பட்ட உணவுடன் ஆலைக் கழிவுகளாகிய தவிட்டைக் கலந்து கொடுத்து அவதானித்து வந்தார். கோழிகள் நல்ல சுகத்துடனே யிருந்ததை அவர் கண்டார்.

சேர் வெங்கின்ஸ் என்ற ஆங்கிலப் பேராசிரியர் 1906—12ஆம் ஆண்டுகளுக்கிடையிலே எலிகளிலே ஆராய்ச்சி நடாத்தினார். எலி களுக்கு உயிர்ச் சத்துக்கள் தவிர்ந்த ஏனைய போசணைப் பொருள்கள் நிறைந்த உணவைக் கொடுத்துவந்தார். அந்த எலிகள் வளரா திருந்தது மன்றிப் பின்பு இறந்தும் போயின,

அவ்வகை உணவுக்குப் பால் சேர்த்து வேறொரு பகுதியான எலிகளுக்குக் கொடுத்து வந்தார். அந்த எலிகள் நன்றாக வளர்ந்தன. இதிலிருந்து, உதவியான சில உணவுச்சத்துப் பொருள்கள் பாலிலே உண்டென்றும், அந்த உணவுப் பொருள்கள் உப உணவுப்பொருள்கள் என்றும் அவர் குறிப்பிட்டார். ஆராய்ச்சி விருத்தியடைய இந்தப் புதிய உணவுப் பொருள்களுக்குப் பலர் பேரிட முனைந்தனர். போலந்து தேச பன்க் (Funk) என்பவர் இதற்கு ‘விட்டமின்’ எனப் பெயரிட்டார். விட்டமின் என்னுஞ் சொல் உயிருட்டி எனப் பொருள்படும்.

### பிரதானமான சொற்கள்

உயிர்ச் சத்துக்கள்	குறைநோய்
உப உணவு	பரவும் நோய்கள்
பெரிபெரி	தவிட்டான்
கேவி	விட்டமின்

### பயிற்சி

1. வால்கோட்காமா
2. காட்டியர் என்போரின் சரித்திரத்தைச் சுருக்கமாக எழுதுக.

### செயல்முறை

பிறநாடுகளிலிருந்து இலங்கையிலே இறக்குமதி செய்யப்படும் (1) உடன் பழங்களின் படங்களை வரைந்தும், (2) தகரங்களில் அடைக்கப்பட்ட பழங்களின் படங்களைச் சேகரித்தும், பிளாஸ்கிரூவ் (Flannel Graph) உபகரணம் அமைத்தல்.

## IV. உயிர்ச்சத்துக்கள்

உயிர்ச்சத்துக்கள் ஆங்கில எழுத்துக்களான A, B, C, D எனபவற்றுலே உயிர்ச்சத்து ஏ (A), உயிர்ச்சத்து பி (B) எனக் குறிக்கப்படும். பல வகை உயிர்ச்சத்துக்கள் இருந்தபோதும் மிகப் பிரதானமான உயிர்ச்சத்துக்கள் ஏ, பி, சி, டீ எனபவற்றைப் பற்றியே இப்போது கூறுவாம்.



**உயிர்ச்சத்து ஏ :** இதுதான் முதன் முதலாகப் பார்த்தறியப்பட்ட உயிர்ச்சத்து. முற்காலத்திலே இதைத் தொற்றைத் தடுக்கும் உயிர்ச்சத்து என்றும் கூறினர். இது கொழுப்பிலே கரையுந்தன்மையுள்ளது. மஞ்சள் ஸிற விலங்குக் கொழுப்பிலே மிகவும் அதிகமாக உண்டு. இது பால், வெண்ணெய், வெண்ணெய்க் கட்டி, முட்டை மஞ்சட்

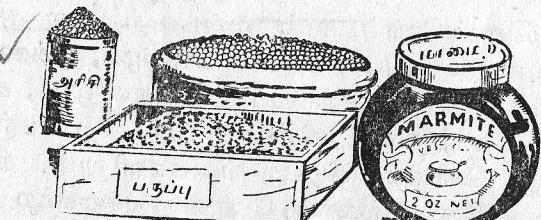
FFNA

கரு, மீன்னெய், ஈால் எனபவற்றிலே அதிகமாகவுண்டு. பப்பாசிபியழும், மாம்பழும், தக்காளிப்பழும் முதலிய மஞ்சள்ஸிறப் பழங்களிலும், கற்றிழங்கு, வற்றுளாங் கிழங்கு போன்ற மஞ்சள் அல்லது செங்கிறக் கிழங்கு வகைகளிலும், கீரை, முருங்கையிலை, வல்லாகர போன்ற பச்சைசிற இலைகளிலும் 'கற்றின்' என்னும் ஒரு பொருளுண்டு. இப் பொருள் எமது உடலிலே உயிர்ச்சத்து ஏயாக மாறும்.

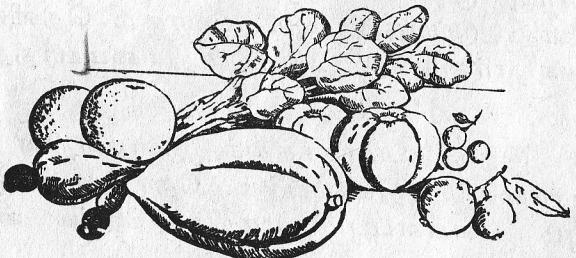
உயிர்ச்சத்து ஏ பிள்ளைகளுக்கும் கருப்பவதிகளுக்கும் பாலுட்டுந் தாய்மார்களுக்கும் மிகவும் பிரதானமானது. இது உடல் வளர்ச்சிக் குதவியாவதுடன், காது, முக்கு, தொண்டை, மார்பு முதலிய பகுதிகளிலேற்படும் நோய் களைத் தடுப்பதற்கும் உதவியாகும். தளிவானகண்பார்வைக்கு இது இன்றியமையாதது.

இந்த உயிர்ச்சத்துக் குறைவறின் கண்பார்வை பாதிக்கப்படும். தோலின் மென்மையும் பளபளப்பும் மாறித் தோல் வறட்சியடையும்.

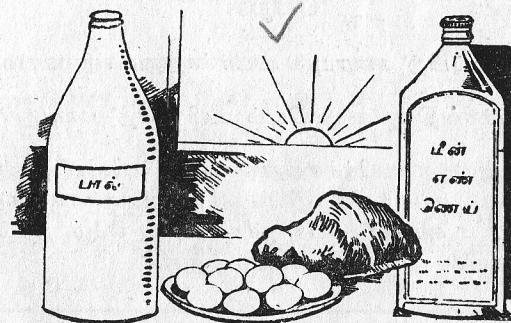
இப் பொருள் அதிகமாகவுள்ள பாலும் பாற் பொருளும் ஈரலும் விலையுள்ளதாகையின் பிள்ளைகளுக்கும் தாய்மாருக்கும் மீன்னெய் மிகவும் உபயோகமானது. தாய், சிசுபரிபாலன ஸிலையங்களிலே இதை இலவசமாகப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.



**உயிர்ச்சத்து பி:** இந்த உயிர்ச்சத்திலே பல பிரிவுகளுண்டு. இவற்றைப்பற்றி விவரமாக மேல் வகுப்புக்களிற் படிப்பாம். இந்த உயிர்ச்சத்து நிரிலே கரையும். இது தவிடுள்ள அரிசி, பருப்புவகை, பால், தயிர், ஈரல், மீன் சினை, முட்டை முதலியவற்றிலே அதிகமாகவுண்டு. எமது உணவிலே இது குறைவுறின் பசியின்கை, கரம்புத் தளர்ச்சி, தவிட்டான் நோய் முதலியன ஏற்படும். கடைவாய் அவியும்; நாக்குப் புண்ணுகும்.



**உயிர்ச்சத்து சி:** இது வெப்பத்திலே அழியும். இது உடன் பழங்களிலே, பிரதானமாக கெல்லிக்காய், பப்பாசிப்பழம், தோட்டம்பழம், எலுமிச்சம்பழம், தக்காளிப்பழம் முதலிய பழங்களிலும்; கீரை, மருங்கையிலை, பசளி முதலிய இலைவகைகளிலு மதிக முண்டு. இது குறைவுறின் கேவிநோய் ஏற்படும்.



**உயிர்ச்சத்து டி:** கொழுப்பிலே கரையும். மீனைண்ணெய், பால், வெண்ணெய், முட்டையின் மஞ்சட்கரு என்பவற்றிலே இந்த உயிர்ச்சத்து அதிகமுண்டு. உணவிலே உயிர்ச்சத்து டி குறைவுறின் எலும்பு உறுதியாகாது வளையும். பிரதானமாகக் கால் எலும்புகளும் தொடை எலும்பும் உடலின் பாரத்தைத் தாங்க முடியாது வளைந்து முழங்கால் பருக்கும்; மார்பு குவிந்து அங்கநிலை பாதிக்கப்படும். பற்கள் பழுதடையும். இந் நிலைகளைத் தடுத்து உறுதியான எலும்புகளையும் பற்களையும் ஏற்படுத்த உதவியாகும். பால், மீனைண்ணெய் முதலியன பிள்ளைகளுக்கு இன்றியமையாதவை.

### பிரதானமான சொற்கள்

விலங்குக் கொழுப்பு	பாலுாட்டுந் தாய்
வெண்ணெய்	தாய், சிகபரிபாலன நிலையம்
வெண்ணெய்க் கட்டி	நரம்புத் தளர்ச்சி
மீனைண்ணெய்	தவிட்டான்
கறற்றீஸ்	கேவி
கருப்பவதி	

### பயிற்சி

1. கொழுப்பிற் கரையும் உயிர்ச்சத்துக்கள் யாவை?
2. காய்ச்சவதினாலே அழியும் உயிர்ச்சத்து யாது?
3. நீர் அறிந்த உயிர்ச்சத்துக்களின் பெயர்களை எழுதி, அவை செய்யுந் தொழில்களையும் அதிகமாகக் காணப் படும் உணவுப் பொருள்களையும் கீழே தரப்படும் வகையில் அட்டவணைப்படுத்துக.

உயிர்ச்சத்து	தொழில்	உணவுப் பொருள்
1.		
2.		
3.		
4.		

### செயல்முறை

நான்குவகை உயிர்ச்சத்துக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் ஐந்து பிரதானமான உணவுப் பொருள்களின் படங்களை வரைந்து அல்லது படங்களைச் சேகரித்து அரக் கடதாசியில் ஒட்டி, பிளானல் கிரூவ் (Flannel Graph) என்னும் உபகரணம் ஆக்குக. இந்த உணவுப் பொருள்களிலே பால், இலைக்கறி என்பவற்றைத் தவறுது சேர்க்குக. படங்களை உயிர்ச்சத்துக்களின் கீழே நிரைப்படுத்துக. பாலும் இலைக்கறிவகையும் எவ்வெவ்வுயிர்ச்சத்துக்களின் கீழே நிரைப்படுத்தப்பட்டுள்ளனவை அவதானிக்குக.

### V. காபோவைத்ரேற்று, கொழுப்பு

எமது உணவிலேயுள்ள போசனைப் பொருள்களிலே புரதம் தரையின் வளர்ச்சிக்கும் நலத்துக்கும்; தாதுப் பொருள்கள் எலும்பு, பல், குருதி முதலியவற்றின் செம்மைக்கும்; உயிர்ச்சத்துக்கள் உடலின் செயல்களை ஒழுங்கு செய்வ தற்கும் நோய்த்தடைக்கு முதலியாகவுள்ளன என அறிந்தோம். இந்தப் போசனைப் பொருள்களுடன் உடலியக்கத்துக்குத் தேவையான சத்தியைக் கொடுப்பதற்கு காபோவைத்ரேற்று என்னும் போசனைப் பொருளும் இன்றியமையாதது. இது எமது உடலினுள்ளேயுள்ள இதயம், சுவாச உறுப்புக்கள், சிரண உறுப்புக்கள் முதலியன இயங்குவதற்கும்; நாம் பற்பல வேலைகளைச் செய்வதற்குத் தேவையான சத்தியையும் கொடுக்கின்றது. வெல்லங்களும் மாப்பொருள்களும் காபோவைத்ரேற்றுப் பொருள்களாகும். வெல்லம் இனிப்பானது; நீரிலே கரையுந் தன்மையுள்ளது. பழரசம், தாவரச்சாறு, பால் முதலியவற்றிலே அதிகமாக உண்டு. மாப்பொருள் தாவரங்களின் வேர்களிலும், தண்டுகளிலும், விதைகளிலும் காணப்படுகின்றது. இது அரிசி, கோதுமை, சோழம், குரக்கன், சாமை முதலிய தானிய வகைகளிலும், மரவள்ளிக்கிழங்கு, வற்றூளங்கிழங்கு, பனங்கிழங்கு, உருளைக்கிழங்கு முதலிய வற்றிலும் அதிகமாக உண்டு.

கொழுப்புப் பொருளும் எமது உணவிலே சேர வேண்டிய போசனைப் பொருள்களி லொன்

ரூகும். இதுவும் சத்தியைக் கொடுப்பதுடன் குளிரிலிருந்து உடலைப் பாதுகாக்கின்றது. உடலின் வெப்ப நிலையைப் பேணுவதற்கு இன்றி யமையாதது. இது எண்ணெய், நெய், வெண்ணெய், தேங்காய், முட்டையின் மஞ்சட்கரு, இறைச்சி வகைகளி லதிகமுண்டு.

பிரதானமான சொற்கள்	
காபோவைதரேற்று	பழரசம்
வெஸ்லம்	தாவரச்சாறு
மாப்பொருள்	கொழுப்பு
சத்தி	

### பயிற்சி

1. சென்ற இருபத்துநாலு மணித்தியாலங்களிலும் உண்ட உணவிற் சேர்த்த உணவுப்பொருள்களை அட்டவணைப்படுத்துக.
2. அந்த உணவுப் பொருள்களிலே புரதம், காபோவைதரேற்று, கொழுப்பு அதிகமாகவுள்ள உணவுப் பொருள்களின் கீழ் முறையே ஒரு கீறும், இரண்டு கீறுகளும், மூன்று கீறுகளும் இடுக.

### செயல்முறை

அவித்த உருளைக் கிழங்கின் மேலும் ஒருபிடி அரிசிச் சோற்றின் மீதும் சிறிது அயடின் திராவகத் தைக் கலந்து அவதானிக்குக் ; நீலநிறமாக மாறுவதைக் காணலாம். மாப்பொருளை அயடன் நீலநிறமாக மாற்றும்.

### 8. நிறை உணவு - I

உணவிலுள்ள போசனைப் பொருள்களையும் அப் பொருள்கள் உடல் நலத்துக்குத்தவும் வகைகளையும் அறிந்தோம். இப்போசனைப் பொருள்கள் எல்லாவற்றையும் அடக்கக்கூடிய உணவை அமைப்பதற்குத்தவியாகவுள்ள சில பிரதானமான விதிகளை இப்போது அறிவாம். எமது உணவை அமைக்கும்போது பின்வரும் விதிகளைக் கைக்கொள்ளுதல் உபயோகமாகும்:-

1. உடல் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான உணவுப் பொருளைச் சேர்த்தல் பிரதானமாகும்.
2. சிறைவற்ற இழையங்களைச் சீர்ப்படுத்த இன்றியமையாத உணவுப் பொருள்களைச் சேர்த்தல் வேண்டும்.
3. எலும்பு, பல்லு என்பவற்றின் நலத்துக்குத்தவும் உணவுப்பொருள்கள் இன்றியமையாதவை.
4. குருதி நன்னிலையிலிருப்பதற்குத் தேவையான உணவுப் பொருள்கள் அத்தியாவசியமானவை.
5. உடலிலுள்ள பகுதிகளின் செயல்களை ஒழுங்கு செய்வதற்கு இன்றியமையாத உணவுப் பொருள்களைச் சேர்த்தல் வேண்டும்.
6. முற் கூறப்பட்ட உணவு வகைகளைப் போதிய அளவு சேர்த்தபின்பு, ஒவ்வொருவருடைய உடலின் தேவைக்கு ச.

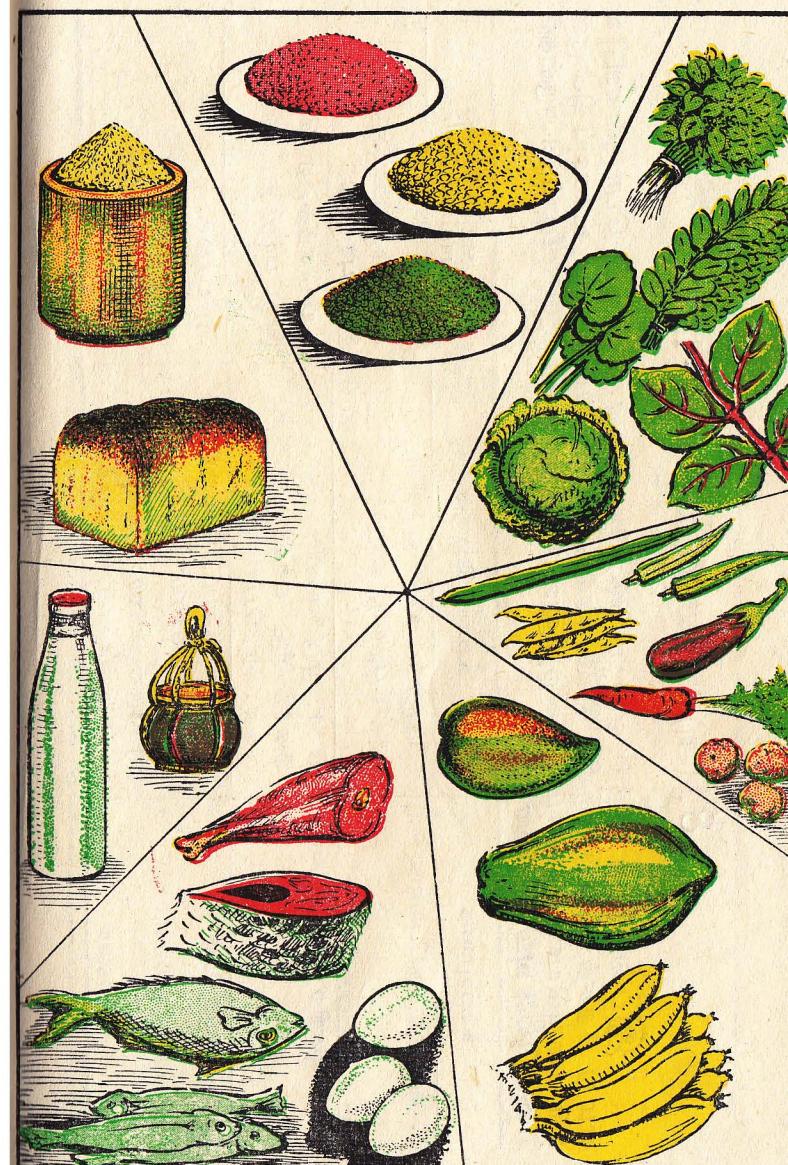
மேற்ற (அதாவது, செய்யும் தொழிலுக் கேறப உ-ம் : கடுமையான உடல் வேலை யுள்ள தொழிலாளன் ; ஆசனத்திலிருந்த படியே எழுதும் இலிகிதன் ; சாதாரண பாட சாலைப் பிள்ளை) சத்தியைக் கொடுப்பதற் குதவும் உணவுப் பொருள்களை அளவாகச் சேர்த்தல் பிரதானமாகும்.

7. இப் பொருள்களுடன் பசியைத் தீர்ப்பதற்கும் போதியதாக உணவு அமைத்தல் வேண்டும்.

இப் பொருள்களை யெல்லாம் தேவையான அளவிலே கொண்டுள்ள ஒரேயொரு உணவுப் பொருளைப் பெறுதல் அரிதாகும். ஆதலினாலே பலவகை உணவுப்பொருள்களை எமது உணவிலே சேர்த்துக்கொள்ளுதல் அவசியமாகும். அப்படிச் சேர்ப்பதனாலே ஒரு உணவுப் பொருளிலே இல்லாத போசையைப் பொருளை வேறொரு உணவுப் பொருளிலே பெற்றுக்கொள்ளும் வசதியுண்டு ; ஆராய்ச்சியாளர் இதற்குதவியாக, எல்லாவகை உணவுப் பொருள்களையும் ஏழு பெரும் பிரிவுகளாக வகுத்துள்ளார்கள். அவை :

- (1) காய்ந்த பருப்புவகை
- (2) பச்சைச்சிறி இலைக்கறிவகை
- (3) காய்கறி வகைகள், கிழங்கு வகைகள்
- (4) பழவகைகள்
- (5) இறைச்சி, மீன், கருவாடு, முட்டை
- (6) பால், பாற்பொருட்கள்
- (7) தானிய வகை

என்பன.



## 8. (அ) நிறை உணவு - II

**இப்பொழுது இந்த ஏழு பிரிவுகளிலும் கூடி உணவுப் பொருள்களிலே எமது தேசத்திலே இலக்கிய கிடைக்கக் கூடிய உபயோகமான உணவுப் பொருள்கள் எவ்வளையன அறிவாம். அவற்றிலுள்ள பிரதான மான போக்கைப் பொருள்கள் எவ்வளையன வும் அறிவாம்.**

உணவுவகை	உணவுப்பொருள்	பிரதானமான போக்கைப்பொருள்
1. காய்ந்த பருப்புவகை	கைமகுப்பப்பு, துவரம்பப்பு, பயறு	புரதம் கல்சியம், உயிர்ச்சத்து பி, இரும்புச்சத்து
2. பச்சைநிற இலைக்கறிவகை	கீரை, முருங்கையிலை, அகத்தியிலை, பசளி, வல்லாகை, இபான் னங்காணி	உயிர்ச்சத்து, ஏ, சீ, இரும்புச்சத்து, கல்சியம்.
3. (i) காப்கறிகள்	(i) அவ்வரக்காய், போஞ்சி, பயிற்றங்காய் (ii) முருங்கைக்காய், வெங்கைடை, கத்திரிக்காய், வாழைக்காய்	(i) புரதம் (ii) காபோகைவத்தேற்று

உணவுவகை	உணவுப்பொருள்	பிரதானமான போக்கைப்பொருள்
3. (ii) கிழங்குவகைகள்	(i) உருகோக்கிழங்கு (ii) கற்றி, வற்றுளங்கிழங்கு (iii) மரவள்ளிக்கிழங்கு	(i) காபோகைவத்தேற்று, உயிர்ச்சத்து பி (ii) காபோகைவத்தேற்று, உயிர்ச்சத்து ஏ (iii) காபோகைவத்தேற்று
4. பழவகை	(i) தெங்கிக்காய், மரமுந்திரிகைப்பழம் (ii) மாமபழம், பயபாசிப்பழம் (iii) வாழைப்பழம், தொடம்பழம், எலுமிக்கம்பழம்	(i) உயிர்ச்சத்து சி (மிகமிக அதிகம்) (ii) உயிர்ச்சத்து ஏ, சி (iii) உயிர்ச்சத்து கி
5. (i) இறைச்சி	(i) சரல் (ii) கோழியினைச்சி, ஆட்டு, மாட்டுதையைச்சி	(i) உயிர்ச்சத்து ஏ, புரதம், இரும்புச்சத்து (ii) புரதம், கொழுப்பு
(ii) மீன்	(i) எல்லா இனப் பெரிய மீன் (ii) சிறிய மீன்	(i) புரதம், கொழுப்பு (ii) புரதம், கல்சியம்

உணவுவகை	உணவுப்பொருள்	பிரதானமான போசினைப்பொருள்	
5.	(iii) கருவாடு (iv) முட்டை	(i) நெத்தலீக் கருவாடு (i) கோழிமுட்டை	(i) புரதம், கல்சியம் (ii) புரதம், இரும்புச்சத்து, கல்சியம், உயிர்ச்சத்து ஏ, பி
6.	பாலும் பாற் பொருள்களுடும்	(i) பால், தயிர் (ii) மோர் (iii) வெந்த (iv) ஆடைநீங்கிய பால்மா	(i) புரதம், ககாபூப்பு, கல்சியம், உயிர்ச்சத்து ஏ, பி, டி (ii) புரதம், கல்சியம் (iii) கொழுப்பு, உயிர்ச்சத்து ஏ, பி (iv) புரதம், உயிர்ச்சத்து பி, கல்சியம்
7.	தானியவகை	(i) கைக்குத்தரிசி (ii) குரக்கண்	(i) உயிர்ச்சத்து பி, காபோகைவத்தேற்று (ii) காபோகைவத்தேற்று, உயிர்ச்சத்து ஏ, பி, இரும்புச்சத்து, கல்சியம்

எமது உணவைத் தயாரிக்கும்போது 1—6 வரையும் பகுதிகள் ஒவ்வொன்றிலுமிருந்து தவறாது ஓர் உணவுப்பொருளையேனும் சேர்த்து, நாம் வழமையாக உபயோகிக்கும் அரிசி, நெல், சாமை போன்ற தானிய வகைகளிலும் ஒன்றை அளவாகச் சேர்த்தால் எமது உணவு எல்லாப் போசினைப் பொருள்களும் நிறைந்த நிகை உணவாகும்.

இப் பொருள்களுடைன் தேங்காய், மசாலை முதலியவற்றை அளவாகச் சேர்ப்பதனாலே தேவையான கொழுப்புப் பொருள்களையும், சுவையையும் பெறுவோம்.

இதுவரையில் நாம் அறிந்தவற்றைப் பயன் படுத்தி எம்மைப்போல் வளரும் பருவத்திலே யுள்ள பிள்ளைகளுக்கேற்ற உணவைப்பற்றி ஆராய்வாம்.

வளரும் பருவத்திலுள்ளவர்களுக்கு வளர்ச்சிக் குதவியாகவுள்ள போசினைப் பொருளாகிய புரதம் இன்றியமையாதது. இது விலங்குப் புரதம், தாவரப்புரதமென இருவகையானதென அறிந்தோம். இருவகைப் புரதமும் உணவிலே சேருதல் நன்று. தனியே தாவரப் புரதமாயின் அதில் இருமடங்கு தேவையாகும். விலங்குப் புரதம் அதிகமுள்ள உணவுப் பொருள்களாகிய இறைச்சி, மீன், கருவாடு, முட்டை என்பவற்றிலே ஒன்றேனும் எமது உணவிலே சேருதல் வேண்டும். தாவரப் புரதம் மைசூர்ப்பருப்பு, துவரம்பருப்பு, பயறு முதலியவற்றில் அதிகமாகவுண்டு. ஆனமையில் இப் பொருள்களிலொன்றையேனும் எமது உணவிலே நாள்

தோறும் சேர்த்தல் வேண்டும். புரதமுள்ள ஒரேவகையான உணவுப் பொருளையே எப் போதும் உணவாகக் கொள்ளாது, உணவுப் பொருள்களை மாற்றி மாற்றிச் சேர்ப்பது நன்று. உதாரணமாக நாள்தோறும் இறைச் சியைச் சாப்பிடாது ஒருநாளைக்கு இறைச் சியையும், வேறொரு நாள் மீனையும், மறுநாள் கருவாடு அல்லது முட்டையையும் உணவாகக் கொள்ளுதல் நன்று. அவ்விதமே மைசூர்ப் பருப்பையே நாள்தோறும் கறியாகக் கொள்ளாது வேறு பருப்பினங்களையும் மாற்றி மாற்றிக் கறியாகக் கொள்வது நற்பலனைக் கொடுக்கும். வளருகின்ற பிள்ளைகளுக்கு, வளர்ந்த வர்களிலும் பார்க்க இரண்டு மடங்கு புரதப் பொருள் தேவையாகும். வளர்ந்த ஓர் ஆளுக்கு ஒரு நேர உணவுக்கு 2 அவுன்ஸ் இறைச்சி, மீன் அன்றேல் பருப்புப் போதியதாகவிருக்கும். ஆனால் 13, 14 வயதுப் பிள்ளைக்கு 4 அவுன்ஸ் தேவையாகும். புரதப்பொருள் தகசவளர்ச்சிக்கு உபயோகமாகும். தசை மாத்திரமன்றி எலும்பு, பல் என்பனவும் வளருவதுமன்றி உறுதியாக வும் வேண்டும். இதற்குக் கல்சியமும், உயிர்ச்சத்து டயும் இன்றியமையாத போசனைப் பொருள்கள். கல்சியமும் உயிர்ச்சத்து டயும் பாலிலே அதிகமுண்டு. ஆதலினாலே பிள்ளைகளுக்குப் பால் மிகப் பிரதானமான உணவுப் பொருளாகும். வளர்ந்தவர்களிலும் பார்க்கப் பிள்ளைகளுக்கு இருமடங்கு பால் தேவையாகும். நாளொன்றுக்கு 20 அவுன்ஸ் பால் ஒரு பிள்ளைக்குத் தேவையாகும். இரத்தச் சோகையின்றி நல்ல இரத்தத்துடனிருப்பதற்கு

இரும்புச்சத்து இன்றியமையாதது. இது முட்டை மஞ்சட் கருவிலே அதிகமாகவுண்டு. ஆகவே, முட்டையும் பிள்ளைகளுக்குப் பிரதானமான உணவாகும். கல்சியமும், இரும்புச்சத்தும், உயிர்ச்சத்து ஏ, சி என்பனவும் பச்சையிலை களிலே அதிகமுண்டு. ஆகையினால் கிரை, பசளி போன்ற இலைவகைகள் வளர்ந்தவர் களுக்குத் தேவையான அளவு பிள்ளைகளுக்குந் தேவையாகும். ஒரு நேர உணவிலே 1 அவுன்ஸ் இலைவகையேனும் சேர்த்துக்கொள்ளுதல் வேண்டும். புரதம், கல்சியம், இரும்புச்சத்து, உயிர்ச்சத்துக்களுடன், உடலியக்கத்துக்குத் தேவையான சக்தியைக் காபோகவத்ரேற்றுக் கொடுக்கிறதென அறிந்தோம். உடலியக்க மென்பது நடத்தல், ஒடுதல், கொத்துதல் முதலிய தொழில்கள் மாத்திரமன்று; உடலின் பல உறுப்புக்கள் தத்தமக்குரிய இயற்கைத் தொழில்களாகிய சுவாசித்தல், குருதி பரவுதல், இதய இயக்கம், இழையங்கள் வளருதல், சீர்ப்படுத்துதல் போன்ற நிகழ்ச்சிகளைல்லாம் உடலின் இயக்கமாகும். இதற்குத் தேவையான சக்தி உணவிலிருந்தே பெறப்படுகின்றது. செலவாகின்ற சக்தி கூடி, சக்தியைக் கொடுக்கின்ற உணவுப் பொருள் (காபோகவத்ரேற்று) குறைவுறின் உடல் மெலியும். ஆதலின் உடலியக்கம் அதிகமாக இருக்கும். வளரும் பருவத்திலும் சாதாரண ஓர் ஆளுக்குத் தேவையான காபோகவத்ரேற்றுத் தேவையாகும். இது எமது நாட்டிலே

அரிசியிலும், ஏனைய தானியங்களிலு மதிக மாகவுண்டென அறிந்தோம். 13, 14 வயதுப் பிள்ளைகளுக்கு வளர்ந்த சாதாரண ஆளுக்குத் தேவையான 5 அவன்ஸ் அரிசி ஒரு நேர உண வுக்குத் தேவையாகும். இவ் விதிகளை வைத்து, 13, 14 வயதுப் பிள்ளைகளுக்கு நிறை உணவாக அமையக்கூடிய மத்தியான உணவை அமைப் போம்.

1.	அரிசி	5	அவுன்ஸ்
2.	இறைச்சி அண்றேல் மீன்	2	,,
	அல்லது கருவாடு	1	,,
	,, முட்டை	1	,,
3.	பருப்பு	1	அவுன்ஸ்
4.	காய்கறி	3	,,
5.	கிழங்கு	2	,,
6.	இலைக்கறி	3	,,
7.	பழம்	2	,,

இப்பொருள்களுடன் நாள்தோறும்  
20 அவன்ஸ் பால் தேவையாகும்.

## ପ୍ରିତାନୀମାଣୀ ଶୋର୍ଟ୍‌କର୍ଣ୍ଣ

நிறைவு போசைப் பொருள்  
இழையம் பாற் பொருள்கள்  
மசாலை

ပန୍ଧିତକାଳ

- “ நிறைவேணுவு ” என்பதை விளக்குக.
  - எமது உணவை அமைக்கும்போது நாம் கைக் கொள்ளவேண்டிய விதிகளைக் கூறுக.

3. 14 வயதுள்ள ஒரு பிள்ளைக்கு மத்தியான உணவுக்குத் தேவையான உணவுப் பொருள்களையும், அப் பொருள்களின் அளவையும் அட்டவணைப் படுத்துக. அட்டவணைப்படுத்திய உணவுப் பொருள்கள் எவ்வகையிலே உடல்நலத்துக்குத்துவின்றன எனவுங் கூறுக.

ചെയல്പത്രങ്ങൾ

1. 64ஆம் பக்கத்திலே கூறப்பட்ட உணவுப் பெரும் பிரிவுகள் ஏழுக்குமுறிய உணவுப் பொருள்களைச் சேகரிக்குக. ஒவ்வொரு உணவுப் பொருளிலும் முள்ள பிரதானமான போசணைப் பொருள்களை அட்டையிலெழுதுக. உணவுப் பொருள்களையும் அட்டைகளையும் உபயோகித்து ஓர் உணவுப் பொருட்காட்சியை வகுப்பறையிலே அமைக்குக.
  2. களிமண்ணினாலே மாதிரி உணவுப் பொருள் களைச் செய்து, அம் மாதிரிப் பொருள்களை வைத்துப் போசணையுள்ள

1: காலை உணவு

2. மத்தியான உணவு அமைக்குக:

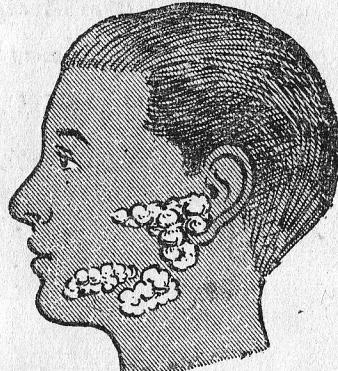
  3. பாடசாலைத் தோட்டத்திலும் வீட்டுத் தோட்டத்திலும் பசளி, அகத்தி, பப்பாசி போன்ற பயிர்களை நாட்டுக்

## 9. உணவு சமித்தல்

உடல் நலத்துக்குதவும் வகையில் எமது நாளாந்த உணவை அமைக்கும் முறைகளையும் அவ்வணவிலே சேரவேண்டிய போசணைப் பொருள்களையும் அப் போசணைப் பொருள்கள் அதிகமாகவுள்ள உணவுப் பொருள்களையும் இதுவரையிலே அறிந்தோம்.

நாம் உண்ணும் உணவு வாயிலும் இரைப் பையிலும் குடலிலும் சமிக்கின்றதென்று அறிந்தோம். இப்போது உணவு சமிக்கின்ற வகையைச் சருக்கமாக அறிவோம்.

வாயிலிடப்பட்ட உணவைப் பற்கள் கிழித்தும், அரைத்தும், கடைந்தும். சிறுசிறு கூறுகளாக்க, உமிழ் நீர் நனைத்து மென்மையாக்குகின்றது. இந்த உமிழ்நீர் ஆறு உமிழ் நீர்ச் சரப்பிகளிலிருந்து சுரக்கின்றது. இச் சரப்பிகள் திராட்சைப்பழம் போன்ற வடிவமுடைய சிறிய குழாய்களின் கூட்டங்களாகும். இவை முகத்தின் இரு புறத்திலும் மூன்று மூன்றுக, காதுக்குக் கீழே கண்ணத்திலும், கீழ்த்தாடையின் கீழும், நாக்கின்கீழும் அமைந்து குழாய்கள் மூலம்

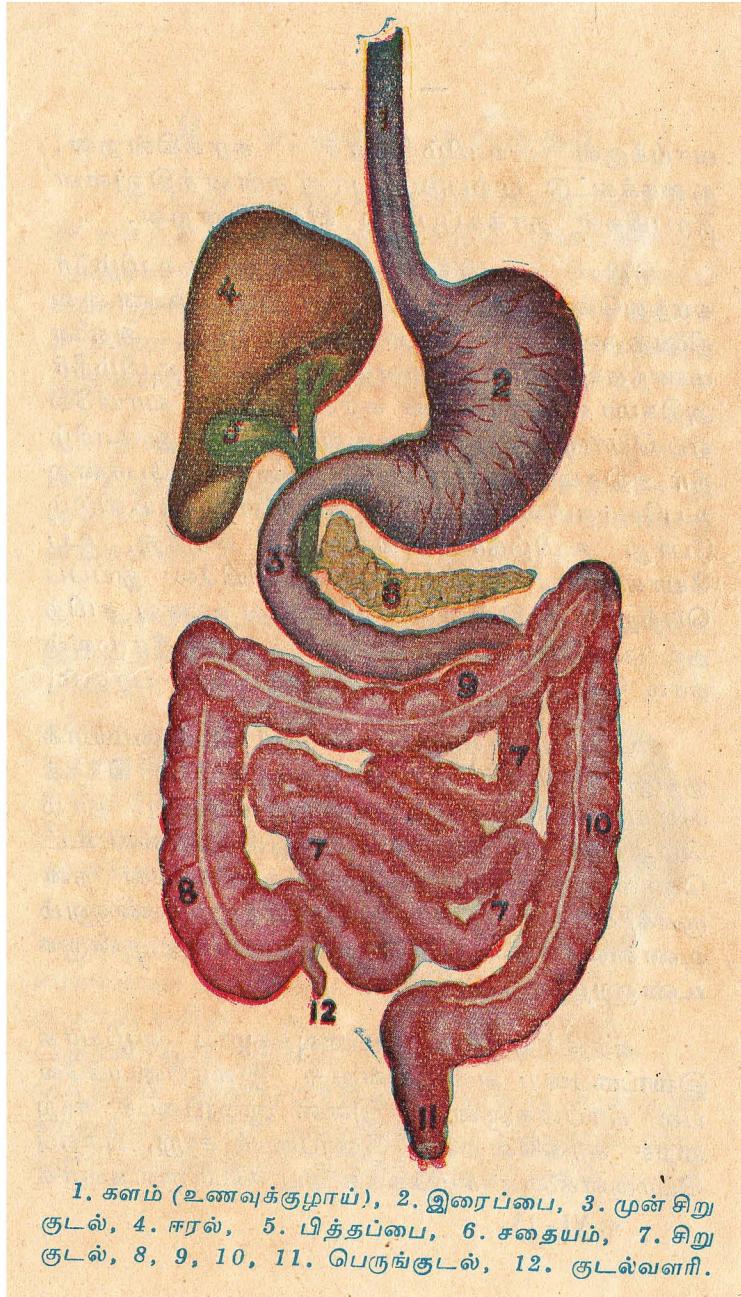


வாய்க்குள் உமிழ்நீரைச் சுரக்கின்றன. கூகைக்கட்டு ஏற்படும்போது கண்ணத்திலுள்ள சுரப்பிகள் தாக்கப்பட்டு வீங்குகின்றன.

சிறிய அளவிலே எப்போதும் உமிழ்நீர் சுரந்துகொண்டே யிருந்தாலும் உணவை நனைத்தவுடனும் பார்த்தவுடனும் அதனை மணந்தவுடனும் சுவைத்தவுடனும் உமிழ்நீர் அதிகமாக வாய்க்குள் சுரக்கின்றது. வாயிலே எப் பொருளையேனும் சுவைக்கும்போது உமிழ்நீர் அதிகமாகச் சுரக்கும். புகையிலைபோன்ற உபயோகமில்லாத பொருள்களை வாயிலிடும் போது உமிழ்நீர் அதிகமாகச் சுரந்து, உபயோகமுள்ள உமிழ்நீர் வெளியிலே துப்பப் பெற்று வீணைகின்றது. அதனாலே உணவு சமித்தல் பாதிக்கப்படுவதுமன்றி உமிழ்நீர்மூலம் கசம் போன்ற கொடிய நோய்களும் பரவும்.

உமிழ்நீர் உணவை நனைத்து மென்மையாக்குவதுடன், மாப்பொருளை உடல் உபயோகிக்கக் கூடிய வெல்லமாகவும் மாற்றுகின்றது. நாம் மொதுவாகவும் நன்றாக மென்றும் உணவை உட்கொள்ளும்போது உமிழ்நீர் உணவுடன் நன்றாகக் கலக்கும். ஆதலினாலே, நாம் உண்ணும் உணவைக் கவளங்களாக விழுங்காது நன்றாக உண்ணுதல் வேண்டும்.

அந்த உணவு, உணவுக்குழாய் வழியாக இரைப்பையை அடைகின்றது. இரைப்பையிலே பல சுரப்பிகளுண்டு. இவை இரைப்பைச் சாற்கறைச் சுரக்கின்றன. இரைப்பைச் சாறு, புரதப் பொருள்களைச் சமிக்கக்கூடிய பொருள்களாக



மாறுகின்றது. இரைப்பைத் தசைகள் சுருங்கியும் விரிந்தும் கடல் அலைகளின் அசைவுபோன்ற அசைவுகள் இரைப்பையினுள் ஏற்படுகின்றன. இந்த அசைவுகளாலே உணவு நன்றாகக் கலக்கப்படுகின்றது.

உணவின் தன்மைக்கேற்பாருமானித்தியாலத்திலிருந்து நான்குமணி நேரம் வரையும், உணவு இரைப்பையிலே இருக்கும். இந்நேரத்தில் இரைப்பையின் வெப்பத்தினாலே கொழுப்புப் பொருளும் கரையுந் தன்மையை அடையும்.

பின்பு உணவு சிறிது சிறிதாகச் சிறுகுடலை யடையும். சிறுகுடலின் முற்பகுதியிலே சதையச்சாறு, பித்தம், குடற்சாறு என்னும் மூன்றுவகைச் சாறுகள் உணவுடன் சேர்ந்து உணவை மேலும் சமிக்கச் செய்கின்றன. சதையச்சாறு சதையத்திலிருந்து சுரக்கின்றது. பித்தம் ஈரலிலிருந்து சுரக்கின்றது. குடற்சாறு சிறுகுடலிற் சுரக்கின்றது.

சதையச் சாற்றிலுள்ள சில பொருள்களும் குடற் சாற்றிலுள்ள சில பொருள்களும் மாப்பொருள்களை உடல் உறிஞ்சக்கூடிய தன்மையான வெல்லமாக மாற்றுவதுடன், புரதத்திலுள்ள பொருள்களையும் முற்றாகச் சீரணமடையச் செய்கின்றன.

சதையச் சாற்றிலுள்ள வேறு சில பொருளும், பித்த நீரிலுள்ள உப்புகளும் கொழுப்புப் பொருள்களைக் கரைத்துச் சமிக்கச் செய்கின்றன. சமிக்கப்பட்ட உணவின் சாரத்தைக்

குடல், ஈரல் என்பன ஏற்றுக் குருதியுடன் சேர்த்து உடலின் பல பாகங்களுக்கும் கொடுக்கும்.

உணவிலே சமிக்காத பகுதி பெருங்குடலையடைந்து மலமாகக் குத்த வழியாக வெளியே கழியும்.

சமிபாட்டின் முழு விபரத்தையும் உயர்தர வகுப்புக்களிலே விரிவாக அறிவாம்.

### பிரதானமான சொற்கள்

உமிழ்நீர்ச் சுரப்பி	உணவுக்குழாய்
கீழ்த்தாடை	இரைப்பை
வெல்லம்	இரைப்பைச்சாறு
அடைசுவுகள்	

### பயிற்சி

பிஸ்வரும் பதங்களைப் பொருத்தமாகச் சேர்த்து வாசிக்குக் :

பித்தநீர் : கொழுப்புப் பொருள் சமிக்க உதவியாகின்றது.

இரைப்பைச்சாறு : மாப்பொருளை வெல்லமாக மாற்றுகின்றது.

உழிழ்நீர் : புரதப்பொருள் சமிக்க உதவுகின்றது.

### செயல்முறை

உணவுத்தொகுதியின் படம் வரைந்து ஓவ்வொரு பகுதிக்கும் பெயரிடுக. ஓவ்வொரு பகுதியிலும் உணவு அடையும் மாற்றங்களைக் குறிப்பதற்கு கிரயிடுக.

### 10. உணவு நஞ்சடைதல்

போசனைப் பொருள்கள் நிறைந்த சீர் உணவு, நமது அவதானமில்லாத கையாளும் முறைகளினால் அழுக்கடைந்து அபாயமான தாகக்கூடும்.

காற்றிலும், எமது தோலின் மேலும், உடையின் மேலும், வீட்டுத் தளபாடங்களின் மேலும், பல்லாயிரக்கணக்கான கிருமிகள் படிந் திருக்கும். உணவிலே இவை சேர்ந்து, அதை நஞ்சடையச்செய்யும். நஞ்சடைந்த உணவு அபாய கரமானது. இதுவுமன்றி எமது கைகள் மூலமும் ஈ, தத்துவெடியன் முதலியன் மூலமும் வயிற்றுளைவு, தைபோயிட்டுக் கிருமிகள் உணவிலே சேரும். அதனாலே அந்நோய்களேற்படும்.

நாமும் எமது சுற்றுடலும் சுத்தமாக இருப்பின் இக் கிருமிகளினாலேற்படும் அபாயத்தைப் பெரும்பாலும் தவிர்க்கலாம். இதற்குக் கிருமிகளைக் கொல்லும் விலையுள்ள கிருமிநாசினியேனும் தொற்றுநீக்கியேனும் தேவையென நாம் கருதக் கூடாது. சவர்க்காரமும் நீரும் சுத்தமான பழக்கங்களுமே தேவையாகும்.

இதற்கு உதவியான பிரதானமான சில குறிப்புக்களை இங்கு கூறுவாம் :

1. அழுக்குள்ள இடத்திலே அபாயமிருக்கும்.
2. அபாயமான அழுக்கு எமக்குத் தோற்று திருக்கக்கூடும்.

3. மலகூடத்தை உபயோகித்த பின்பு சவர்க் காரத்தினாலும் நீரினை வேண்டும்.
4. உணவையேனும் உணவுப் பொருள்களையேனும் எடுப்பதற்கு முன்பும், அழுக்கான பொருள்களை அளைந்ததன் பின்பும் சவர்க் காரத்தினாலும் நீரினை வேண்டும்.
5. பாத்திரங்களிலே உணவுத் துணிக்கைகள் ஒட்டிக்கொள்ளாது நன்றாகச் சுத்தஞ்செய்தல் பிரதானமானது.
6. உணவுப் பாத்திரங்களைச் சவர்க்காரத்தினாலும் நீரினாலும் கழுவிய பின்பு கொதிக்கும் நீரிலே அலம்பிக் கழுவதல் நலம்.
7. முதலிலே குடிக்க உபயோகிக்கும் கிளாஸ், பேணி, கண்ணைடிப் பாத்திரங்களையும்; பின்பு கரண்டி, வெள்ளிப் பாத்திரங்களையும்; பின் பீங்கான் கோப்பைகளையும்; கடைசியாகச் சட்டி பானைகளையும் கழுவிச் சட்டப்பரணிலே உலர்த்துதல் வேண்டும்.
8. அழுக்கடைந்த துணிகளாலே ஒருபோதும் உணவுப் பாத்திரங்களைத் துடைத்தல் கூடாது.
9. உண்பதற்குங் குடிப்பதற்கும் உபயோகிக்கும் பாத்திரங்களை உட்புறத்திலே கை விரல்களினாலே பிடிக்காது வெளிப்புறத்திலும் கைபிடிகளிலும் பிடித்தல் வேண்டும்.

10. உணவைப் பரிமாறும்போது அகப்பை, கரண்டி என்பவற்றிலே பரிமாறுதலன்றி கைகளினால் பரிமாறுதல் கூடாது.
11. சமைத்த உணவை முடிவைத் தல் வேண்டும்.
12. உணவையேனும் உணவுப் பாத்திரங்களையேனும் ஈ, தத்துவெடியன், எலி முதலியன் தீண்டாத வகையிலே பேணுதல் வேண்டும்.

### பிரதானமான சொற்கள்

உணவு நஞ்சடைதல்	கிருமிநாசினி
சுற்றுடல்	தொற்றுநீக்கி
சட்டப்பரணி	

### பயிற்சி

உணவு அழுக்கடையாது பாதுகாப்பதற்குரிய விதிகள் 10 கூறுக.

### செயல்முறை

1. பாடசாலையிலே பால்மா, பாண் அழுக்கடையாது சேமித்து வைப்பதற்குத் திட்டம் வகுத்தல்,
- அத்திட்டத்தை நடைமுறையிலே கைக் கொள்ளுதல்.
2. பால் காய்ச்சம் பாத்திரங்களையும் குடிக்க உபயோகிக்கும் பாத்திரங்களையும் தினந்தோறும் சுத்தஞ்செய்தல்,

3. பால் தயாரிப்பதற்கும் பாண் பங்கிடு செய்வ தற்கும் பொறுப்பாகவள்ளவர்கள் கைகளைச் சவர்க்காரத்தினாலும் நீரினாலும் கழுவுதல்.
4. பாடசாலையிலே பகற் போசனத்திற்கு முன்பு பிள்ளைகள் கைகளைக் கழுவுவதற்கு வசதிகளை அமைத்தல்; கழுவுதல்.
5. (i) உணவுச்சாலைகள், பாண் தயாரிக்கும் சாலைகள் என் பவற்றைப் பார்வையிடுதல்.  
(ii) இத்தச் சாலைகளிலே உணவை அழுக்கடையாது பாதுகாப்பதற்காக ஆக்கப்பட்ட சட்டப் பிரமாணங்களை அறிதல்.

## 11. புகைத்தலும் மது அருந்துதலும்

சுருட்டு, சிகிரைற், பீடி முதலியவற்றைப் புகைத்தல் பணச் செலவுள்ள தீயபழக்கம் மாத்திரமன்றி, உடலுக்குத் தீங்கு விளைவிக்கும் துர்ப் பழக்கமுமாகும்.

புகைக்கும்போது புகையிலைக் கற்றும் ஸிகோட் ணன் என்னும் நச்சுப்பொருளும் நமது உடலுக்குட் சென்றடைகின்றன. இப்பொருள்கள் உடல்நலத்தைப் பாதிக்கும். சுவாசப்புற்றுநோய் புகைப்பவர்களிடத் திலே பெரும்பாலும் காணப்படுகிறதெனப் பற்பல தேசங்களிலுள்ள செய்யப்பட்ட ஆராய்ச்சிகள் நிருபிக்கின்றன. புகையிலைக் கறளே இதற்கு மூல காரணமெனக்கருதப்படுகிறது. ஸிகோட்டன், குருதியிற் சேர்ந்து குருதிக்கலன்களின் பருமனைக் குறைக்கின்றது. இதனாலே குருதி அழக்கம் ஏற்பட்டு இதயம் வழைமையிலும் பார்க்க அதிக வேலைசெய்கின்றது. இப்படி நீடித்தகாலம் அதிகமாக வேலைசெய்யும்போது இதயத்தின் நலன்குன்றும். நாம் இத் துர்ப்பழக்கத்துக்கு ஆளாகாதவாறு ஒழுகுதல்வேண்டும்.

மதுசாரம் ஓர் உணவன்று; அது ஒரு நஞ்சு. மதுசாரம் எமது குருதியுடன் சேர்ந்து மயக்கம் முதல், மரணம் ஈருகவுள்ள அபாயங்களை ஏற்படுத்தும்.

குடிவெறியினாலே பல நிலைகளேற்படும். முதல் நிலையிலே மூனையை ஓர் அளவுக்கு மயக்கி உணர்ச்சிகளை மந்தப்படுத்தி விபத்துக்களை ஏற்படுத்தும் ஆபத்தை உண்டாக்கும்.

இரண்டாவது நிலை பயங்கரமான விபத்து நிலை. இந்நிலையிலே குடிகாரனுடைய புத்தி, பகுத்தறிவு, மனோசக்தி, தவறுணர்ச்சி முதலியவை மயங்கி அளவில்லாத போலித் தன்னம் பிக்கையும் பலக்குறைவும் ஏற்பட்டு அவன் பேசாத பேச்சுக்களையும் செய்யாத செயல்களையும் செய்வான்.

மூன்றாவது நிலையிலே ஒருவன் தள்ளாடுவான். பின்பு நினைவுகூர முடியாத செயலைச் செய்யும் நிலை இதுவாகும். இந் நிலையிலே ஒருவன் பல குற்றங்களைச் செய்வான். அவன் கலகஞ் செய்யக்கூடும்; சண்டை செய்யக்கூடும்; கொலைகூடச் செய்யக்கூடும்.

நான்காவது நிலையிலே ஒருவன் எழுந்து நிற்கமுடியாத மயக்கநிலை மாத்திரமன்றி அருவருக்கத்தக்க நிலையையும் அடைவான்.

ஐந்தாவது நிலையிலே ஒருவனுடைய மூனையின் ஒரு பகுதி மயக்கமுற்று மெதுவாகச் சுவாசிப்பான். நாடியோட்டம் மெதுவாக இருக்கும். உணர்ச்சியில்லாத மயக்கநிலைக் குள்ளாவான்.

ஆறாவது நிலையிலே ஒருவன் அறிவை இழந்து இருவகை நிலையை அடையக்கூடும். ஒரு நிலையிலே முற்றுக அறிவை இழந்து இறந்தவன் போல மயக்கமுற்றிருப்பான். சிலர் இறக்கவுங்கூடும். மற்றைய நிலையிலே அறிவை இழந்தவன்

## PRACTIC LIBRAR

~~LIBRARY~~ மயக்கமுறுவதற்குப் பதிலாக மிருக்கிடங்களை மூர்க்கமடைந்து விசரணப்போலாவான். இந் நிலையிலே மற்றவர்களுடன் சண்டையிடுவான்.

மது குடிப்பவர்கள் மற்றவர்களின் பரிகாசத்துக்காளாகிறார்கள். தமது குடும்பங்களின் வறுமைக்கும் துன்பங்களுக்கும் வித்திடுகிறார்கள். அநேக விபத்துக்களும் சண்டைகளும் கொலைகளும் ஏற்படக் காரணமாகின்றார்கள். தமது உடல்நலத்தையும் பணத்தையும் இழக்கின்றார்கள். ஆதலினாலே, “குடிகெடுக்கும் குடியைத் தொடமாட்டோம்” என்று உறுதி கொண்டு வாழ்வோம்.

### பிரதானமான சொற்கள்

கறள்	குருதி அழுக்கம்
நிகோட்டின்	மதுசாரம்
நக்கப்பொருள்	மனோசத்தி
சுவாசப் புற்றுநோய்	நாடியோட்டம்

### பயிற்சி

1. புகைப்பதாலேற்படும் தீமைகளைப்பற்றி 5 வசனங்கள் எழுதுக.
2. மது ஒழிப்பு என்னும் விடயமாகப் பத்து வசனங்கள் எழுதுக.

### செயல்முறை

புகைப்பவர்களும் மது குடிப்பவர்களும் தாம் அப்படிச் செய்வதற்கு ஆதாரமாகக் கூறும் ஐந்து காரணங்களை அட்டவணைப்படுத்துக. அக் காரணங்களைப் பற்றி வகுப்பிலே தருக்கித்து ஆராய்க.

## 12. உடற்பயிற்சியும் இளைப்பாறுதலும்

உடல் நலத்துக்குப் போசணையுள்ள உணவுடன் அளவான உடற்பயிற்சியும், இளைப்பாறுதலும், உபயோகமான பொழுது போக்கும் தேவையாகும்.

உடற் கட்டு, உடல்நிலை, தொழில், ஆண்பெண் பாகுபாடு என்பவற்றிற்கேற்பத் திட்டமிடப்பட்ட ஒழுங்கான உடற் பயிற்சியினாலே பிள்ளைகளின் சதை வளர்ச்சியடையும். மென்மையான உரமில்லாத தசைகள் இருக்கவலுவடையும்; அதனாலே தோற்றம் சீர்ப்பட்டு அழகாகும்.

இவையன்றி இதயம் உறுதியாகும்; சுவாசப்பைகள் விரியும்; அதனாலே சுத்தமான காற்றை அதிகமாக உள்ளே சுவாசித்து உடலியக்கத்தாலே அசுத்தமடைந்த காற்றை வெளியே கழித்து உடல் நலமடையும்.

உடற்பயிற்சியினாலே உடல் அதிகம் வியர்த்தும், குடல்களின் இயக்கத்துக்கு ஊக்கமளித்து மலம் சுலபமாகக் கழிந்து உடலிலுள்ளேயுள்ள அழுக்கு ஒழுங்காக அகற்றப்பட்டும் உடல்நலம் விருத்தியாகும்.

நடத்தல், ஓடுதல், பாய்தல், நடனமாடுதல், பந்தடித்தல், நீந்துதல் முதலிய பல வகை விளையாட்டுக்களும் சிரமப் பயிற்சியளிப்பவும் உபயோகமான உடற்பயிற்சிகளாகும்.

உடற் பயிற்சியைப்போல ஆறுதலும் உபயோகமான பொழுதுபோக்கும் உடல் நலத்துக்குத் தேவையாகும்.

உணவு எமது வளர்ச்சிக்கு உதவுகின்றதென அறிந்தோம். ஆனால், உணவின் பெரும்பகுதி நாம் செய்கின்ற பற்பல முயற்சிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டுச் செலவாகின்றது. ஆதலினாலே, உடல் போதிய ஆறுதலடைந்தாற்றுன் வளர்ச்சிக்கும், உடலிலேற்படும் சிதைவுகளைச் சீர்ப்படுத்துவதற்கும் உணவு உபயோகமாகும். இதுவன்றி உடல் இளைப்பை நீக்குவதற்கும் ஆறுதல் இன்றியமையாதது. வளர்ந்தவர்களிலும் பார்க்கப் பிள்ளைகளுக்குக் கூடிய நேர ஆறுதல் தேவையாகும்.

நித்திரை உடலுக்கும் உள்ளத்துக்கும் நல்ல ஆறுதலைக் கொடுக்கின்றது. யன்னல்களைத் திறந்து வைத்துச் சுத்தமான இடத்திலே சுத்தமான படுக்கையிற் படுத்துறங்குவது நன்றாக நித்திரை செய்வதற்குத் தவியாகும்.

உபயோகமான பொழுதுபோக்குக் கருமங்களும் உடல்நலத்துக் குதவியாகும். களைப்படைந்த நேரங்களிலே சங்கீதம் போன்ற மகிழ்ச்சியும், கவர்ச்சியுமான முயற்சிகள் நமக்கு மனக்களிப்பையூட்டி அல்லலை அகற்றும். முத்திரை சேகரித்தல், படங்கள் சேகரித்தல் என்பன உபயோகமான பொழுதுபோக்கு முயற்சிகளாகும்.

காலம் தாமதிக்காது நித்திரை செய்து, தாஞ்கவே காலையில் நித்திரைவிட்டெடுமந்து, நல்ல உணவை உட்கொண்டு, தனது நாளாந்து வேலைகளை ஒழுங்காகச் செய்து, போதிய

அளவு விளையாடி வரும் பிள்ளை நற்சகமுள்ள பிள்ளையாக வளரும். இரவிலே அதிக நேரம் விழித்திருந்து, படுக்கைக்குச் சென்றும் நெடு நேரம் நித்திரை செய்யாது, காலையிலே மற்ற வர்கள் உருட்டிப் புரட்டி எழுப்பி, உணவுண் ணும்போது வீணைக்கி வெறுப்புடன் உண்டு, சினத்து, நாளாந்த வேலைகளைச் செய்வதற்குப் போதிய சக்தியும் ஆற்றலுமில்லா திருக்கும் பிள்ளை தன் உடல் நலத்திலே குன்றும்.

### பிரதானமான சொற்கள்

உடற்பயிற்சி  
இளைப்பாற்றி

பொழுதுபோக்கு  
உடற்கட்டு

### பயிற்சி

1. உடற்பயிற்சி உடல்நலத்துக் கெவ்வாறு உதவு கின்றது?
2. நித்திரை எமக்கேன் இன்றியமையாதது?

### செயல்முறை

வகுப்பிலுள்ள ஒவ்வொரு பிள்ளையும் ஒரு வாரத் துக்குப் பின்வரும் கருமங்களுக்குரிய ஒரு நேர அட்டவணையைத் தயாரித்து அவை திருப்தியானவையா வெனக் கலந்தாலோசித்தல்; மாற்றஞ் செய்ய வேண்டியவிடத்து மாற்றஞ் செய்தல்.

### கருமங்களின் விபாம்

1. இரவிலே நித்திரைச்குச் செல்லும் நேரம்.
2. காலையிலே நித்திரை விட்டெடும்பும் நேரம்.
3. பாடசாலையிலே கழிக்கும் நேரம்:
4. விளையாட்டுப்போன்ற உடற்பயிற்சிக்குச் செலவிடும் நேரம்.

## 13. உடல் நலத்தைப் பாதிக்கும் பூச்சிகள்

எமது வீட்டிலும் வளவிலும் அயலிலும் வசித்துச் சாதுக்கள்போலத் தோற்றி எமக்குத் தீங்கிழைக்கும் பூச்சிகள் பலவுள். இப் பூச்சி இனங்களிலே சாதாரணமான, ஆனால் கொடிய முன்று பூச்சி இனங்களைப்பற்றி இங்கு கூறுவாம்.

**வீட்டு சி:** எமது முதற் சத்துரு, வீட்டு ஈயாகும். இது வயிற்றுளைவு, தைபோயிட்டுக் காய்ச்சல், வாந்திபேதி முதலிய நோய்களைப் பரப்புவதற்குக் காலாக வள்ளது. இது சாணி, மலம், உச்சிய குப்பை, கூளம் முதலிய அழுக்குகளிலே முட்டையிட்டுத் தன் இனத்தை விருத்திசெய்கின்றது. ஒரு தடவையிலே 120—150 முட்டைகள் வரையிலே சி இடுகின்றது. ஒவ்வொரு சியும் 600—900 முட்டைகள் வரையிலே இடும்.

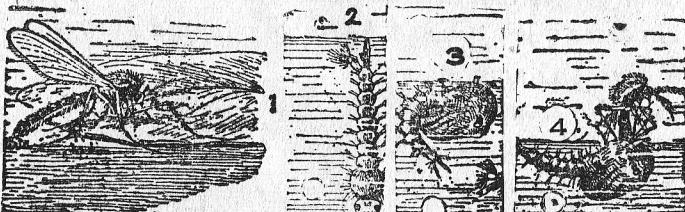
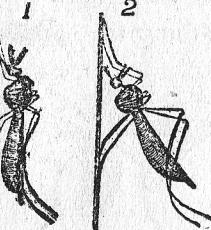
இம் முட்டைகள் மிகவும் சிறியவை; கோலுருவமுள்ளவை. முட்டைகள் 24 மணித்தியாலங்களுள் பொரித்துச் சிறு புழுக்களாகும். சிறிய இப் புழு குடம் பையம் எனப்படும்.

குடம்பையம் 2—4 நாட்களிலே கூட்டுப் புழுவாகிப் பின்பு 5—7 நாட்களிலே 2 ஸயாகும். சாணி, 1. புழு 2. கூட்டுப்புழு



மலம், வீட்டமுக்கு முதலியவற்றைச் சுகாதார முறைப்படி சேர்த்து அகற்றியும், உணவுப் பொருள்களை மூடிவைத்து ஏ மொய்யாது பாதுகாத்தும், நீரிறக்கிப் பொறிமலகூடங்களை உபயோகித்தும் ஈயின் பெருக்கத்தைத் தடுக்கலாம்.

**நூம்பு:** இருவகையான நூம்புகள் எமக் குப் பிரச்சினையாகவுள்ளன. ஒன்று அநோபிலிஸ்; மற்றையது கிழுலெக்ஸ். இரு வகை நூம்புகளும் நீரிலேயே முட்டையிடும். முட்டை குடம்பையமாகி, கூட்டுப் புழுவாகிப் பின்பு நூம் பாகும்; இதற்குப் பத்து நாட்கள் வரையிற் செல்லும். 1. சாதாரண நூம்பு : அநோபிலிஸ் நூம்பு ஆறு, 2. அநோபிலிஸ் நூம்பு கிணறு, கால்வாய் போன்ற தெளிவான நீர் நிலையங்களிலே ஒரு தடவையில் 50—200 முட்டைகளிடும். இம்முட்டைகள் தனித்தனியாக விருக்கும். கிழுலெக்ஸ் நூம்பு சிரட்டை,

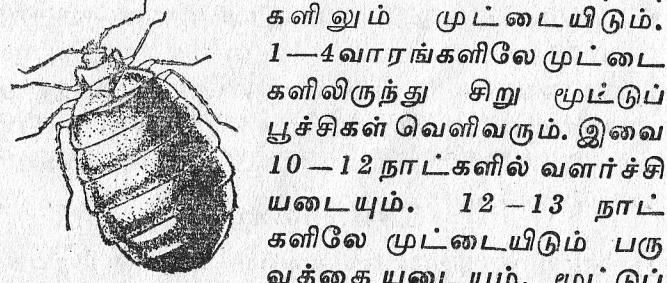


1. சாதாரண (பெண்) நூம்பு முட்டையிடுகின்றது.
2. புழு.
3. கூட்டுப்புழு.
4. கூட்டுப்புழுவிலிருந்து நூம்பு வெளிவருகின்றது.

உடைந்த போத்தல், தகரம், மலகூட அழுக்கு நீர், தேங்காய் மட்டை, கோம்பை ஊறவைக் கும் இடங்கள் முதலியவற்றிலுள்ள அழுக்கு நீரிலே 400—500 முட்டைகள் வரையில் இடும். இம் முட்டைகள் ஒன்றுடனென்று சேர்ந்திருக்கும்.

**அநோபிலிஸ் நூம்பு மலேரியாக் காய்ச்சலை** யும், கிழுலெக்ஸ் நூம்பு ஆனைக்கானேயையும் பரப்புகின்றன. நூம்பு உற்பத்தியாகும் இடங்களை அழித்தும் ட. ட. ரி. போன்ற சிறுபிராணி கொல்லையை வீட்டுக்குத் தெளித்தும், கிழுலெக்ஸ் நூம்பு பெருகாது நீரிறக்கிப் பொறி மலகூடத்தை உபயோகித்தும் வீட்டையும் சுற்றுப் புறத்தையும் சுத்தமாய்ப் பேணியும் நூம்பின் பெருக்கத்தைத் தடுக்கலாம்.

**முட்டுப்புச்சி:** இது கட்டிலிலும், மெத்தையிலும், கதிரையிலும், வீட்டுச் சுவரின் வெடிப்புகளிலும் முட்டையிடும்.



1—4வாரங்களிலே முட்டைகளிலிருந்து சிறு முட்டுப்புச்சிகள் வெளிவரும். இவை 10—12 நாட்களில் வளர்ச்சி யடையும். 12—13 நாட்களிலே முட்டையிடும் பருவத்தை யடையும். முட்டுப்புச்சிக்குச் சிறகில்லையேனும் விரைவாக ஊர்ந்து செல்லும் தன்மையுள்ளது. ஒரு வீட்டிலிருந்து அடுத்துள்ள வீட்டுக்கு ஊர்ந்து செல்லும். முட்டுப்புச்சிகள் நோயைப் பரப்புவதாக

நீருபிக்கப்படாதபோதும் அவை உபத்திரவத்தைக் கொடுப்பதுடன் நித்திரைக்கும் பங்கம் விளைக்கின்றன. வீட்டையும் தளபாடங்களையும் சுத்தமாக வைத்திருந்தும்; மெத்தை, கட்டில், பாய் முதலியவற்றைக் கிழமைக் கொருமுறை வெயிலிற் காயவிட்டும்; கிருமி நாசினியை உபயோகித்தும் மூட்டுப் பூச்சியை அழிக்கலாம்.

### பிரதானமான சொற்கள்

கோலுரு	மலேரியா
குடம்பையம்	ஆணைக்கானேய
கூட்டுப்புழு	ஏ. டி. ரி.
நீரிறக்கிப்பொறி மலகூடம்	சிறுபிராணிகொல்லி
அநோபிலிஸ்	கிருமிநாசினி
கியூலெக்ஸ்	

### பயிற்சி

- வீட்டு ஈ உற்பத்தியாகும் இடங்களைக் கூறுக.
- நூள்ம்பு உற்பத்தியாகும் இடங்களை அட்டவணைப் படுத்துக.
- வீட்டு ஈயின் பருவத்தையும், நூள்ம்பின் பருவத்தையும், மூட்டுப்பூச்சியின் பருவத்தையும் படம் அமைத்து விளக்குக.

### செயல்முறை

- வீட்டு ஈ, கியூலெக்ஸ் நூள்ம்பு என்பன உற்பத்தியாகும் இடங்களை ஆராய்தல். அவ்விடங்களை அழித்து உற்பத்தியைத் தடுத்தல்.
- கதிரை, மேசை முதலியவற்றிலே மூட்டுப்பூச்சியிருப்பின் அகற்றுவதற்கேற்ற முறைகளை வகுத்தல்,

### 14. வீட்டு விபத்துக்கள்

வைத்திய சாத்திர அறிவு விருத்தியினாலே பல நோய்களைத் தடைசெய்யக்கூடிய தாக விருந்தபோதும், உடலுக்கும் உயிருக்கும் அபாயமேற்படக்கூடிய வேறும் பல பிரச்சினைகள் தொன்றியுள்ளன. இப் பிரச்சினைகளிலே விபத்துக்கள் முக்கியமானதாகும்.

இந்த விபத்துக்கள் தெருவிலும் தொழிற் சாலைகளிலும் வேலைத்தலங்களிலும் மாத்திரமன்றி, நாம் வசிக்கும் வீடுகளிலும் பெரிதும் நிகழுகின்றன. இலங்கையிலே வருடாவருடம் ஏற்படுகின்ற விபத்துக்களிலே 90 வீதமானவை வீடுகளிலே ஏற்படுகின்றனவேன மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

இந்த விபத்துக்கள் தவிர்க்கப்பட முடியாத துக்க சம்பவங்களன்று. இவை பெரும்பாலும் எமது அசட்டையாலும், ஒழுங்கில் லாத முறைகளினாலும், போதிய அறிவின்மையாலும் நிகழுகின்றன. உதாரணமாக, வீட்டிலே பழத்தோலின்மீது மிதித்துச் சறுக்கியும், கிணற்றடியிலே பாசி படர்ந்ததாலே சறுக்கி விழுந்தும் காயமுறுவோரும், முறிவுபடுவோரும் பலர்.

வீட்டிலே போத்தல் விளக்கிலே எரிந்தும்; வெடி விபத்திலே காயமடைந்தும்; ஒழுங்காக இல்லாது அங்குமிங்கும் பரவிக்கிடக்கும்

பொருள்களிலே தட்டுப்பட்டும் ; தவறுதலாக மன்னெணய், நச்சத்திராவகம், தவருன மருந்து முதலியவற்றை உட்கொண்டும் ஆபத்துக்குள் ளாவோர் அநேகர்.

மின்சாரத்தாலே தாக்குறும்போதும், நஞ்சை அருந்தியபோதும், மூச்சத் திணறியபோதும் செய்யவேண்டிய முதலுதவி முறைகளைச் செய்யத் தெரியாததனால் வேற்பட்ட உயிர்ச்சேதங்களும்.

வீட்டிலேற்படும் விபத்துக்களைத் தடுப்பதற்குதவியான சில குறிப்புக்களைத் தருவாம்.

போத்தல் விளக்கு :

1. போத்தல் விளக்குக்குப் பதிலாகப் பாதுகாப்புள்ள ஒரு விளக்கை உபயோகித்தல் வேண்டும். போத்தல் விளக்கை உபயோகிப்பது அபாயமானது. அது தட்டுப்பட்டு விழும்போது எண்ணெயிலும் நெருப்புப் பிடித்துச் சுலபமாகத் தீ பரவும்.
2. படுத்துக்கொண்டு விளக்கிலே வாசித்தல் அபாயமானது. விளக்குத் தட்டுப்பட்டுப் படுக்கையிலும், ஆளிலும் நெருப்புப் பிடிக்கும்.
3. சுலபமாகத் தீ பிடிக்கக்கூடிய பொருள்களையேனும், மண்ணெய், பெற்றோல் முதலியவற்றையேனும் நெருப்பெரிக்கும் இடங்களுக்குச் சமீபத்தில், அன்றேல் பிள்ளைகளுக்குக் கிட்டிய இடங்களிலே விடுதல் கூடாது. மண்ணெய், பெற்றோல் முதலியவற்றைப் பாத்திரங்களிலே நன்றாக முடிவைத்தல் வேண்டும்.

4. நெருப்புப் பெட்டியைப் பாதுகாப்பான இடத்திலே வைத்தல் வேண்டும்.

வெந்திரும் வெப்பமும் :

1. வெந்திருள்ள பாத்திரங்களைப் பிள்ளைகளுக்கு எட்டாத உயரத்திலே வைத்தல் வேண்டும். கைபிடியுள்ள பாத்திரமாயின் பிள்ளைகளுக்குக் கைபிடி எட்டாத வகையில் வைத்தல் மிகப் பிரதானமானது.
2. குளிப்பாட்டுந் தொட்டிகளிலே வெந்திரைக் கலந்து குளிக்கும்போது, முதலிலே தண்ணீரைத் தொட்டியில் ஊற்றிப் பின்பு வெந்திரை ஊற்றிக் கலத்தல் வேண்டும்.
3. சூடான பாத்திரங்களைக் கைகளினுலே பிடிக்கும்போது வெப்பத்தைத் தாங்கக் கூடிய தடிப்பும், பருமனுமூள்ள பொருள்களை வைத்துப் பாத்திரங்களைப் பிடித்தல் வேண்டும்.

நீர்நிலைகள் :

1. உபயோகமற்ற குழி, கிடங்கு முதலியவற்றை மூடிவிடுதல் நன்று.
2. கிணறு பாதுகாப்பான முறையிலே இருத்தல் பிரதானமாகும்.
3. பொறுப்புள்ள ஒருவர்—ஆசிரியர், பெரியவர்கள் அருகிலே நின்றுவன்றி நீர்நிலையங்களுக்கருகிலே பிள்ளைகள் விளையாடுதல் கூடாது.

4. நல்ல பயிற்சியும், அப்பகுதியைப் பற்றி நல்ல பழக்கமும், அனுபவமுமுள்ள பெரியவர்களின் உதவியுமின்றி, நீர் நிலைகளிலே பிள்ளைகள் நீந்துதல் கூடாது.

**நச்சப் பிராணிகள்:**

பாம்பு, நச்சப் பூச்சிகள் முதலியன தங்கித் தம் இனத்தைப் பெருக்காதிருப்பதற்கு :

1. சுற்றுப்புறத்திற் தேவையற்ற புல் பூண்டுகள், பற்றைகளை வளரவிடாது சுத்தஞ் செய்தல் வேண்டும்.
2. வீட்டுக்கு அண்மையிலே மரங்களிலே பெரிய பொந்துகளிருப்பின் அவற்றை அடைத்து விடுதல் நலம்.
3. வீட்டுக்கு மிக அண்மையிலே விறகு, தேங்காய்ப் பொச்ச முதலியவற்றைக் குவித்தல் தவிர்க்கப்படுதல் வேண்டும்.
4. வீடுகளை உடைவு, வெடிப்பில்லாது பேணுவதும், சுத்தமாக வைத்திருத்தலும் அவசியம்.
5. இவையன்றி இருளில் நடமாடும்போது அவதானமாக இருத்தல் வேண்டும். பாம்புகள் காணப்படும் பகுதிகளிலே இருளிலே நடமாடுதல் ஆபத்தானது.

**பிரதானமான சொற்கள்**  
வீட்டு விபத்து

- பயிற்சி**
1. போத்தல் விளக்கினாலேற்படும் அபாயத்தைத் தடுப்பதற்குரிய முறைகளைக் கூறுக.
  2. நச்சப்பிராணிகளினாலே அபாயமேற்படாது எங்ஙனம் தடுக்கலாம்?

**செயல்முறை**

1. வகுப்பிலுள்ள பிள்ளைகள் ஒவ்வொருவரும் தாம் அறிந்த வீட்டு விபத்துக்களை அட்டவணைப்படுத்தல். அவ் விபத்துக்களைத் தடுக்கும் முறைகளைக் கலந்துரையாடுதல்.

கலைப் பிரிவு  
மாநிக்ஷ தூலக சேஷன்  
உயர்ப்பாணம்பு

## 15. முதலுதவி

விபத்துக்களேற்படாது தடுப்பதற்குதவி யாகவுள்ள சில விதிகளை இதுவரையிலே அறிந் தோம். இப் பாடத்திலே விபத்துக்களேற்படின் நாம் செய்யக்கூடிய முதலுதவி முறைகளைச் சுருக்கமாக அறிவாம்.

விபத்துக்க ளேற்படும் நேரங்களில் எப் போதும் வைத்திய உதவியைப் பெறுதல் அரிதாகும். வைத்தியாக தவி பெறும்வரையிலே விபத்தினாலே அபாயம் ஏற்படாது முதலுதவி அளிக்கப் பழகியிருத்தல் அவசியமாகும். அற்ப அறிவு அதிக ஆபத்தை யேற்படுத்தும். ஆகையினாலே, விபத்தேற்படின் நாம் கைக்கொள்ளக் கூடிய முதலுதவி முறைகளை நன்கறிதல் பிரதானமாகும்.

முதலுதவி சம்பந்தமான அறிவையும், பயிற்சியையும் பெறுவதற் குதவியாகப் பல சங்கங்களுள். இச் சங்கங்களிலொன்று செஞ்சிலுவைச் சங்கம்.

இச் சங்கங்கள் தேவையான பயிற்சியை இலவசமாக அளித்துப் பேருதவி புரிகின்றன. மாணவர்கள் பயிற்சி பெறுவதுமன்றி இச் சங்கங்களிலே சேர்ந்து பணியாற்றலாம்.

விபத்துக்களும் ஆபத்துக்களும் ஏற்படும் போது தேவையான உதவியைப் பெறுதற் காக ஒவ்வொரு வீட்டிலும், பாடசாலையிலும், தொழிற்சாலையிலும் பின்வரும் விபரங்களைக்

கொண்ட அட்டவணை யிருத்தல் உபயோக மாகும்.

1. குடும்ப வைத்தியர் அல்லது கிட்டவுள்ள வைத்தியர்.
2. கிட்டவுள்ள வைத்தியசாலை.
3. கிட்டவுள்ள மோட்டோர் கார்.
4. கிட்டவுள்ள பொலிஸ் நிலையம்.
5. கிட்டவுள்ள நெருப்பணைக்கும் படை.
6. மின்சார நிலையம்.

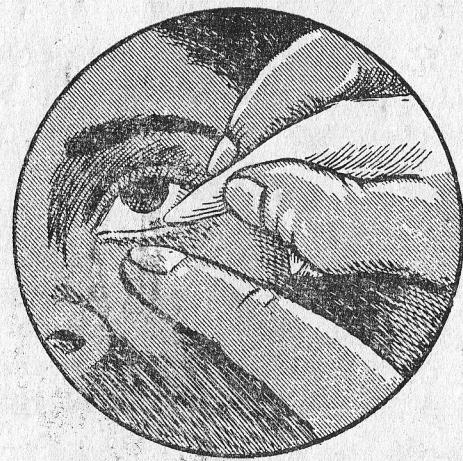
**குறிப்பு:** விபரமான முகவரியுடன் தொலைபேசியின் இலக்கமும் குறிக்கப்படுதல் நலம்.

இப்போது சாதாரணமாயேற்படும் சில விபத்துக்களுக் களிக்கக்கூடிய முதலுதவி முறைகளை வகுத்து அறிவாம்.

1. காது அல்லது முக்கிணுள்ளே விகை அல்லது மனி போன்ற பிழபொருள் சென்றால் ஒரு போதும் அதை வேறு பொருட்களாற் தட்டி எடுக்க முயலுதல் கூடாது. அப் படிச் செய்யும்போது அப்பொருளை மேலும் உள்ளே தள்ளிவிடக்கூடும். அப்படிச் செய்யாது காதாயின் தலையைச் சரித்தும்; முக்காயின் உரக்கச் சீறியும் உட்சென்ற பொருளை வெளியே விழுத்த முயற்சிக் கலாம். இயலாதாயின் வைத்திய உதவியை அதி விரைவிற் பெறுதல் வேண்டும்,

பூச்சி சென்றிருப்பின் எண்ணெயை இளஞ்சுடாக்கிக் காதினுள் விடலாம்.

2. கண்ணுக்குள்ளே பிறபொருள் விழுந்தால் ஒருபோதும் கண்ணைக் கயக்கவோ அன்றேல் கைகளைச் சவர்க்காரத்தினாலும் நீரி னாலும் கழுவிச் சுத்தங்கெய்யாது கண்ணைத் தொட்டுச் சோதிக்கவோ கூடாது, என்பதை நாம் மனதிற் பதித்தல் வேண்டும். கண்ணுள்ளே பிறபொருள் விழுந்தால் மேவிமையைக் கீழும் மேலுமாக இழுக்கும்போது கண்ணீர் பெருகக் கண்ணீருடன் கண்ணினுட் சென்ற பிற பொருளும் வெளியே வரும். வெளியே வராதிருப்பின் கீழிமையைக் கை விரலாலே



கீழே இழுத்து, கீழிமையிலே அப்பொருள் காணப்படின் சுத்தமான துணியின் நுனியினாலே அப்பொருளை எடுத்து விடலாம்.

அப்பொருள் கீழிமையில் இல்லாது மேவிமையிலிருப்பின் மேவிமை மயிர்களைக் கீழே இழுத்து, ஆளை மேலே பார்க்கச் செய்து மேவிமையைக் கீழிமையின்மேல் மூன்று, நான்குமுறை இழுக்கலாம். அப்போது கீழிமை மயிர் மேவிமையிலே தடவும். அவ்வேளையில் மயிர்களுடன் பிறபொருளும் வெளியே வரக் கூடும். இம்முறையிலும் அப்பொருள் வெளி வராவிடின் வைத்தியரின் உதவியைப் பெறுதல் வேண்டும்.

பொருள் வெளியே வந்தாலென்ன வராவிடிலென்ன கண்ணழந்சியை ஆற்றுவதற்குச் சுத்தமான ஆமணக்கெண்ணெய் ஒரு துளியைக் கீழிமைக்குள் விடலாம்.

3. தேனீ, குளவி கொட்டுதல் : இவை கொட்டிய பகுதியிலே கொடுக்கக் கிட்டிருப்பின் கொடுக்கை எடுத்துவிடல் வேண்டும்.

தேனீ கொட்டியதாயின் ஒரு பைந்து நீரிலே 2 தேக்கரண்டி அப்பச் சோடாவைக் கரைத்து அக் கரைசலிலே துணியை மடித்துத் தோய்த்துக் கொட்டிய பகுதியிலே வைத்துப் பிடிக்கவும்.

குளவி கொட்டின், கொடுக்கை எடுத்த பின்பு வினாக்கிரியிலே துணியை மடித்துத் தோய்த்து வைத்துப் பிடிக்கவும்.

4. காயங்கள் : பலவகையான காயங்களேற் படல் கூடும். எவ்வகைக் காயமாக இருப்பினும், கையினாலேனும், சுத்தமல்லாத பொருளினாலேனும் காயத்தைத் தொடல் கூடாது.

சிறு வெட்டுக்காயமாயின் சவர்க்காரத்தினை வும் வெந்நீரினாலும் இலேசாகக் கழுவிச் சுத்தமான பஞ்சத் துணியினாலே துடைத்துக் கிருமி அழிந்ததும் ஒட்டுங்கந்தன்மை யுள்ளதுமான இழையம் வளர்க்கும் பொருளை (பிளாஸ்திக்கு) இடலாம். இரண்டு மூன்று தினங்களிலே காயத்தின் மேலே அயர் கட்டும். ஆனால் காயத்துக்கு இட்ட பொருளை எடுக்காது சுத்தமாகவும், ஈரமில்லாதும் பேணுதல் வேண்டும்.

காயத்திலிருந்து இடைவிடாது குருதி பெருகின் உடனே வைத்திய உதவியைப் பெற்றுக்கொள்ளுதல் வேண்டும். அதுவரையிலே இரத்தப்பெருக்கைத் தடுக்கச் சுத்தமான துணியை மடித்து அனைசெய்து அந்த அனையைக் காயத்தின்மீது வைத்துப் பலமாக அமுக்கலாம். அன்றேல், இறுக்கமாகக் கட்டலாம். இதன்பின்பு காயமுற்றவரை அமைதியாக வைத்திருத்தல் வேண்டும். வைத்தியசாலைக்கு எடுத்துச் செல்வதாயின் அவதானமாகக் கொண்டுசெல்லுதல் வேண்டும். கை, காலிலேற்பட்ட காயமாயின் காயக்காரரைப் படுக்கச் செய்து அந்த உறுப்பைப் பத்து நிமிடங்கள் வரையிலே உயர்த்திப் பிடிக்கக் குருதி பெருகாதிருத்தல் கூடும்.

5. அறிவு கெடுதல்: பசி, பயம், பலவீனம், இளைப்பு முதலிய பல காரணங்களினாலே ஒருவருக்கு அறிவு கெடுதல் கூடும். மூளைக்குப் போதிய குருதி செல்லாததி னாலே இந் நிலைமை யேற்படுகின்றது. ஆதலினாலே, அறிவு கெட்ட ஒருவரை முதுகுப்புறமாகத் தலையைப் பதித்துக் காற்றேட்டமுள்ள இடத்திலே படுக்க

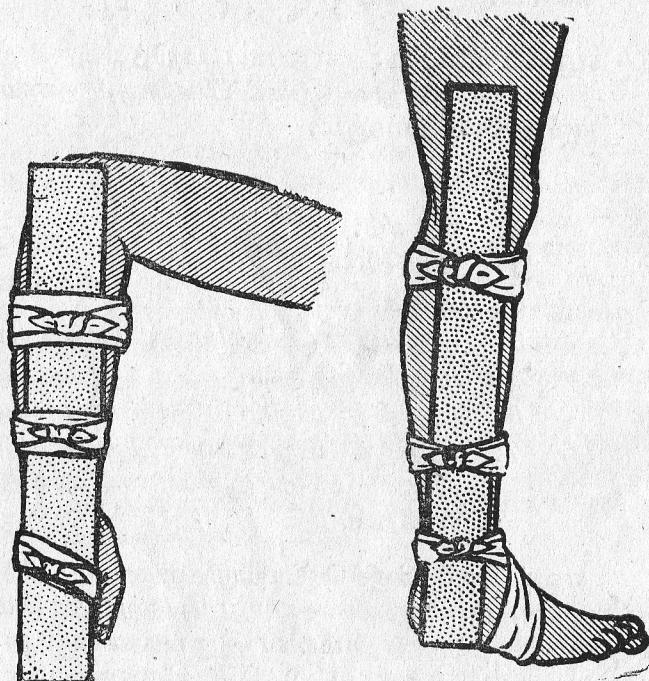
வைத்தல் வேண்டும். அப்போது குருதி மூளைக்கு ஓடி அறிவேற்பட உதவியாகும். அரையிலும், மார்பிலும் கழுத்திலுமுள்ள உடைகளைத் தளர்த்தி முகத்திலே தண்ணீர் தெளிக்கலாம். அறிவில்லாத நிலையிலே ஒன்றும் குடிக்கக் கொடுக்கக் கூடாது. அறிவேற்பட்ட பின்பு கோப்பி கொடுக்கலாம்.

6. எலும்பு முறிதல்: எலும்பு முறிந்ததென்ற நிச்சயப்படுத்துவதற்குப் பின்வரும் குணம், குறிக் குதவியாகும்.

1. நோ.
2. வீக்கம்.
3. தோனிலே நிறமாற்றம்.
4. அசைவு.
5. உறுப்பின் உருவமும், பருமனும் மாறியிருத்தல்.
6. முறிந்த உறுப்பு இயங்காது.
7. முறிந்த உறுப்பின் இரு அந்தங்களும் உரோஞ்சுவதை அவதானித்தல்.

எலும்புமுறிவுக்குச் செய்யும் முதலுதவி: முறிந்த எலும்பை ஆடாது அசையாது பேணுவதாகும். அதற்கு, முறிந்த எலும்பின் இருபக்கங்களிலும் மட்டை வைத்துக் கட்டுதலே சிறந்த முறையாகும் முறிவுக்குக் கட்டுவதற்குரிய மட்டைகளில்லாதவிடத்து மெல்லிய பலகைகள், தடித்த அட்டைகள், தடிகள், குடைகள் முதலிய வற்றை மட்டைகளாக உபயோகிக்கலாம்.

மட்டை வைத்துக் கட்டும்போது முறிவேற் பட்டபகுதியின் இருஅந்தங்களுக்கும் வெளியே மட்டைகள் சிறிது நீண்டிருக்கக்கூடியதாக வைத்துக் கட்டப்படுதல் வேண்டும். மட்டைகள் உரோஞ்சி ஊறு ஏற்படாது தடுப்பதற் காக மட்டைகளுக்குச் சீலை சுற்றி அல்லது சீலையினால் அணைவைத்து உபயோகித்தல் வேண்டும்.



எலும்பு மாத்திரம் முறிந்து தோலை ஊறு படுத்தாதிருப்பின் அது தனி முறிவு என்றும்; தோலையும் ஊறுபடுத்தின் அது கலப்பு முறிவு என்றும் சொல்லப்படும். தனி முறிவாயின்,

எலும்பின் முறிந்த இரு அந்தங்களையும் பொருந்தச் சேர்த்து அந்திலையிலே அசையா திருப்பதற்கு மட்டைகளைக் கட்டலாம். ஆனால் இதற்கு நல்ல பயிற்சி வேண்டும். இல்லையேல் மேலும் ஊறு ஏற்பட்டுத் தனிமுறிவு, கலப்பு முறிவாகவும் நேரிடும்.

### பிரதானமான சொற்கள்

முதலுதவி	வினாக்கள்
செஞ்சிலுவைச்சங்கம்	பிளாஸ்திக்கு
குடும்பவைத்தியர்	குணம், குறி
நெருப்பணக்கும் படை	தனிமுறிவு
கொடுக்கு	கலப்பு முறிவு
கரைசல்	

### பயிற்சி

1. பின்வரும் வேளைகளில் அளிக்கக்கூடிய முதலுதவி முறைகளைக் கூறுக !  
  - (i) காதுக்குள்ளே விதை செல்லல்.
  - (ii) கண்ணுக்குள்ளே பிற பொருள் விழுதல்.
  - (iii) குளவி கொட்டுதல்.
2. சாதாரண சிறு வெட்டுக்காயத்துக்குச் செய்யக் கூடிய முதலுதவி முறையைக் கூறுக.
3. கைவிரலிலே காயமேற்பட்டுக் குருதி பெருகும்போது செய்யக்கூடிய முதலுதவி முறை யாது ?
4. எலும்பு முறிந்ததென்று நிச்சயப்படுத்துவதற் குதவி யாகவுள்ள குணம் குறிகள் யாவை ?

### செயல்முறை

1. பாடசாலையிலே செஞ்சிலுவைச் சங்கம் அமைத்தல்.
2. முதலுதவி முறைகளிலே பயிற்சி பெறுதல்,

## நோய்கள்

### 16. நோய்க்கிருமிகளின் சரித்திரம்

மனிதர், ஒரு காலத்திலே தூர்த்தேவதை களின் செயல்களாலே தமக்கு நோய்களேற்படுகின்றன வெனக் கருதினர். நோய்களைத் தடுப்பதற்கும் மாற்றுவதற்கும் தூர்த்தேவதை களுக்குப் பிரீதிகள் செய்தனர்.

காலஞ்செல்ல, சில நோய்கள் தூர்நாற்ற மான காற்றினாலும் நிலத்தினாலும் மேற்படுவ தெனக் கருதப்பட்டது. மலேரியாக் காய்ச் சலைக் குறிக்கும் “மலேரியா” என்னுஞ் சொல் கெட்ட காற்று எனப் பொருள்படுவது இங்கே நோக்கத்தக்கது. அக்காலத்திலே மலேரியாக் கிருமி, நுளம்பினாற் பரப்பப்படுவதென அறியாது கெட்ட காற்றினாலேயே ஏற்படுவதெனச் சனங்கள் நம்பினர்.

இக் கொள்கைகள் தவறானவையென்றும் நுண்ணிய உயிரினங்களாகிய கிருமிகளே நோய்களுக்குக் காரணமென்றும், பிரான்சிய விஞ்ஞானியாகிய லூயி பாஸ்டர் (1822—1895) நிருபித்தார். அவர் பழரசம் புளிப்பதற்கும், பழுதடைவதற்கும், பண்டங்கள் அழுகுவதற்கும் கிருமிகளே காரணமென ஆராய்ச்சிகள் மூலம் நிருபித்தார். அவருடைய ஆராய்ச்சியினாலே பிரான்ஸ் பெரும் செலவழீட்டியது. பிரான்சின் பிரதான தொழிலான திராட்சரச பானத் தொழிலும் (உவைன்-Wine), (பீர்-Beer)

வடிக்கும் தொழிலும் அப் பானங்கள் புளிப்படைந்து கெட்டுப்போவதாலே அருகிவந்தன. பாஸ்டரின் ஆராய்ச்சியினாலே தக்க பாதுகாப்பு முறைகள் கைக்கொள்ளப்பட்டு மீண்டும் பழரசத் தொழில் விருத்தியடைந்தது.

அக்காலத்திலே பட்டுத் தொழிலும் பிரான்சின் பிரதான பணவருவாய்த் தொழிலாக விருந்தது. பட்டுப்பூச்சிகள் ஒருவகை நோயினாலே சடுதியாகத் தாக்கப்பட்டு இறந்தன. அதனாலே, பட்டுத் தொழிலே முற்றுக அழிவுறும் நிலையடைந்தது. பிரான்சு அரசாங்கம் பாஸ்டரின் உதவியைக் கோரியது. பாஸ்டர் நோயை உண்டாக்கும் கிருமியையும் நோயேற்படாது தடுக்கும் பாதுகாப்பு முறைகளையும் கண்டுபிடித்துத் தான் பிறந்த பொன்னட்டுக்குப் பேருதவி புரிந்தார்.

பாஸ்டர், இதைத் தொடர்ந்து கோழி களுக்கு ஏற்படும் கொலறு நோயின் கிருமியையும் நோயைத் தடுப்பதற்குரிய தடை மருந்தையும் கண்டுபிடித்தார். இது பிற்காலத்திலே தடைமருங்கு பாய்ச்சி நோய்களைத் தடுக்கும் முறை யேற்படுவதற்கு வழி வகுத்தது.

இதன்பின்பு நாய்களுக்கு விசர் ஏற்படும்வகையையும் அப்படி விசர் ஏற்பட்ட நாய்களின் உமிழ்நீரிலேகிருமிகளுண்டென்றும்கண்டுபிடித்தார். அக்காலத்திலே வெறிநாயாற் கடிக்கப்பட்டவர்கள் நோயுற்று இறப்பதைத் தவிர

வேறுவழி யிருந்திலது. பாஸ்டர் பயங்கரமான இந் நோயைத் தடுப்பதற்குரிய தடுப்பு முறையைக் கண்டு பிடித்து அகில உலகத்தவராலும் போற்றப்பட்டார். இன்றும் விசர்நாய்க் கடி தடுப்புச் சிகிச்சை முறை பாஸ்டர் சிகிச்சை முறையென வழங்கப்பட்டு வருகிறது.

விஸ்டர் கிருமிகள் சம்பந்தமாகப் பாஸ்டர் செய்த ஆராய்ச்சியை யறிந்து, கிருமியற்ற சுத்தமான முறையிலே காயங்களைக் கட்டுவதினாலே அக் காயங்களைச் சுலபமாகக் குணப்படுத்தலாமெனக் கண்டார். அவர் காயங்களுக்கு உபயோகிக்கும் எப் பொருளையும் காபோலிக் கமிலத்திலே தொற்று நீக்கி உபயோகித்தார். விஸ்டரின் முறையைப் பின்பற்றி இன்று கிருமியற்றதும் தொற்றில்லாததுமான சத்திர வைத்தியமுறை கைக்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது.

பாஸ்டரைத் தொடர்ந்து ட்ரேபேட் கொக் என்னும் ஜேர்மனிய வைத்தியர் அன்ட்ராக்ஸ் (Anthrax) நோயை ஏற்படுத்தும் கிருமியையும் கசக்கிருமியையும் கண்டுபிடித்ததுமன்றி கிருமிகளைப் பற்றிய விரிவான விபரங்களையுமறிந்து கிருமியில் சாஸ்திரத்திற்கு வழிவகுத்தார். கிருமியைச் சாத்திரரீதியாக பற்றியா என்போம். ஆதலினாலே, கிருமியியல் பற்றியாவியல் எனப்படும். பற்றியா வியல் விருத்தியினாலே இன்று பற்பல தொற்று நோய்களுக்குரிய கிருமிகளையும், அந் நோய்கள் பரவும் வகைகளையும், தடுக்கும் முறைகளையும் ஆராய்ச்சியாளர் அறிந்துள்ளார்கள்.

### பிரதானமான சொற்கள்

மலேரியா	கிருமியல்
பாஸ்டர் சிகிச்சைமுறை	பற்றியா
விஸ்டர்	பற்றியா வியல்
கொக்	

### பயிற்சி

பின்வருவோர் ஒவ்வொருவரும் வைத்திய சாத்திர விருத்திக்குச் செய்த மிகவும் பிரதானமான சேவை ஒவ்வொன்று கூறுக:

- (i) ஹாயி பாஸ்டர்
- (ii) விஸ்டர்
- (iii) கொக்

### செயல்முறை

பாஸ்டர், விஸ்டர், கொக் என்போரின் சிவிய சரிதையை வாசித்தறிதல்: வாசித்தபின்பு சுருக்கமான கட்டுரை வரைதல். இவர்களுடைய படங்களைச் சேகரித்து ஓட்டிவைத்தல்.

## 17. கிருமிகள் பரவும் வழிகள்

எம்மைச் சூழ்ந்துள்ள நிலம், நீர், காற்று, தாவரம், விலங்கு முதலியனவற்றில் கோடிக் கணக்கான கிருமிகள் நிறைந்துள்ளன. இக் கிருமிகளைல்லாம் எமக்கு நோய்களை ஏற்படுத் துவனவல்ல. பல கிருமிகள் எமக்குப் பேருதவி புரிகின்றன. அவை பாலைப் புளிக்கச்செய்து சுவையைக் கொடுக்கவும், பசளையைப் பயன் படுத்திப் பயிரைச் செழிக்கவைக்கவும், சேதனப்பொருள்கள் அழுகிச் சிதைந்து அழிய வும் உபயோகமாகின்றன.

ஆனால் சிலவகைக் கிருமிகள் மனித உடலுக்குட் சென்றடைந்ததும் தீங்கு விளைவிக்கத் தொடங்குகின்றன. இவ்வகையாக நோயை விளைவிக்கின்ற கிருமிகளே அபாயமானவை.

நோய்களை ஏற்படுத்துகின்ற கிருமிகளிற் பெரும்பாலானவை வளருவதற்குகந்த இடம் மனித உடலேயாகும். சின்னமுத்து, கொப் புளிப்பான், சூகைக்கட்டு, தைபோயிட்டுக் காய்ச்சல் முதலிய நோய்கள் மனிதவர்க்கத் தையே சிறப்பாகப் பீடிக்கின்றன.

இச் கிருமிகள் நோயினால் பீடிக்கப்பட்டவர்களிலிருந்து வெளியேறி மற்றவர்களின் உடலுட் சென்றடைந்து விருத்தியாகி நோயை ஏற்படுத்துகின்றன.

கிருமிகள் (i) நோயாளரிடமிருந்தும், சில வகை நோய் வந்து மாறியும் அந் நோய்க் கிருமிகளைத் தமது உடலிலே கொண்டு நடமாடித் திரிபவர்களாகிய (ii) நோய்காவிகள் எனப்படுவோரிலிருந்தும் மலசலம், உழிழ்நீர், சளி, சீழ், அயர் முதலிய உடற் கழிவுகளுடன் வெளிவரும்.

இவ்விதம் வெளிவந்த கிருமிகள் சுகதேகி களை அடைவதற்குப் பல வழிகள் உள். அவற்றுட் பிரதானமான வழிகளை வகுத்துக் கூறுவாம்.

(1) நீர், உணவு, (2) காற்று, (3) நேர்த் தொடர்பு, (4) கடிக்கும் பிராணிகள் என்பன.

### 1. நீர், உணவு

நீர்நிலைகள் மலத்தினாலே அழுக்கடையக் கூடும். அப்போது மலழுமல் பரவும் நோய்களாகியவயிற்றுளைவு, தைபோயிட்டுக் காய்ச்சல், வாந்தி பேதிக் கிருமிகளும் நீருடன் கலத்தல் கூடும். கிருமிகள் கலந்த நீரைக் குடிப்பதாலே முற்கூறப்பட்ட நோய்கள் ஏற்படும்.

நோயாளர், நோய்காவிகளின் கைகளினாலும், ஈயினாலும் உணவிலே முற் கூறப்பட்ட நோய்க்கிருமிகள் சேரக்கூடும். அழுக்கடைந்த அந்த உணவை உண்பவர்கள் அந்நோய்களுக்காளாவார்கள். இவையன்றி மாட்டிறைச்சி, பன்றியிறைச்சி முதலிய இறைச்சி வகைகளிலே புழுக்களின் குடம்பையங்கள் காணப்படும். அவ்வகை இறைச்சியை நன்றாகச் சமையல்

செய்யாது நாம் உண்ணும்போது குடம்பையங் களும் உட்சென்று, வளர்ந்து, பருத்து அப் புழுக்களுக்குரிய நோயை ஏற்படுத்தும்.

### 2. காற்று :

மூக்கு, வாய், தொண்டை, மார்பு சவாசப் பை, சவாசக் காலவாய் முதலிய உறுப்புக் களைப் பாதிக்கும் நோய்களாகிய தடிமன், பிழிசுரம், கசம் போன்ற நோய்கள் காற்றுமூலம் பரவுகின்றன. அந்நோயாளர் இருமும்போதும், தும்மும்போதும், துப்பும்போதும் உமிழ்நீர், மூக்குநீர் என்பவற்றுடன் கிருமிகள் வெளி யேறி, காற்றுடன் கலந்து அண்மையிலுள்ள வர்கள் சவாசிக்கும் காற்றுடன் உட்சென்று அந் நோய்களை ஏற்படுத்தும்.

பெரியம்மையாலே பீடிக்கப்பட்டவர்களின் அயர் உடைந்து விழுந்து அதிலுள்ள கிருமிகள் காற்றிலே கலந்து மற்றவர்களின் சவாசத் துடன் உட்சென்று உடலை யடைந்து நோயை ஏற்படுத்தும்.

### 3. நேர்த் தொடர்பு :

சொறி சிரங்கு போன்ற தோல் நோய்கள் அந் நோயாளருடன் தொடர்பு கொள்வதனு லும், அவர்கள் உபயோகித்த படுக்கை, துணி முதலியவற்றை உபயோகிப்பதனாலும் மேற்படுகின்றன. இவையன்றி நோயாளரைப் பரா மரிப்பவர் அன்றேல் நோயாளியுடன் தொர்ட்டு கொள்பவரின் கைகளிற் கிருமிகள் சேரக்கூடும்,

அக் கைகளைச் சவர்க்காரத்தினாலும் நீரினாலும் நன்றாகக் கழுவிச் சுத்திகரிக்காது உணவு உண்ணும்போது கிருமிகள் உடலுட் சென்று நோயேற்படுத்தும். வயிற்றுளைவு, தைபோயிட்டுக் காய்ச்சல் இப்படியாகவும் ஏற்படும்.

### 4. கடிக்கும் பிராணிகள் :

நூளம்பு, தெள்ளு முதலிய பூச்சிகள் தோலைத் துளைத்து நோய்க் கிருமிகளை உடலுட் செலுத்தக் கூடும். நூளம்பு, மலேரியா, ஆஜைக்காலேயக் கிருமிகளையும்; தெள்ளு கொள்ளை நோய்க் கிருமிகளையும் மனித உடலுக்குட் புகுத்துவதற் கேதுவாகின்றன. விசர் நாய் கடித்துத் தோலை உடைத்து விலங்கு விசர்கோய்க் கிருமிகளை உடலுட் செலுத்தி நீர் வெறுப்பு நோய் எனப்படும் விசர் நாய்கடி நோயை ஏற்படுத்துவதையும் நாம் அறிவோம்.

இதுவரையிலே நோய்க் கிருமிகள் பரவும் வகைகளை அறிந்தோம். பரவிய கிருமிகள் மனித உடலுட் செல்லும் மார்க்கங்களை இப்போது வகுத்தறிவாம்.

கிருமிகள் பரவும் வகைகளுக்கேற்பவே அவை செல்லும் மார்க்கமூம் இருத்தல் சால்பு.

உணவு, நீர் என்பன வழியாகப் பரவும் கிருமிகள் உணவுக் குழாய் மார்க்கமாக உடலுட் சென்று, பெரும்பாலும் குடலைத் தாக்கும் நோய்களை ஏற்படுத்தும். வயிற்றுளைவு, தைபோயிட்டுக் காய்ச்சல், வாந்திபேதி முதலிய ‘குடல்

நோய்கள், உணவு, நீர் என்பன வழியாக வாய் மூலம் உணவுக் குழாய் மார்க்கமாக உடலுட் சேரும்.

காற்றின் மூலம் பரவும் நோய்களில் தடி மன், பிடிசுரம், சின்னமுத்து, கொப்புளிப் பான் முதலியன முக்கு, சுவாசத்தொகுதி என்பன வழியாக உடலைச் சேரும்.

கடிக்கும் பூச்சிகளினாலும் மிருகங்களினாலும் பரவும் நோய்கள் தோல் மார்க்கமாகக் குருதி புடன் கலந்து உடலையடையும்.

115, 116ஆம் பக்கங்களிலுள்ள அட்ட வணைகள், நோய்கள் பரவும் வகையைத் தெளிவாகக் காட்டும்.

### பிரதானமான சொற்கள்

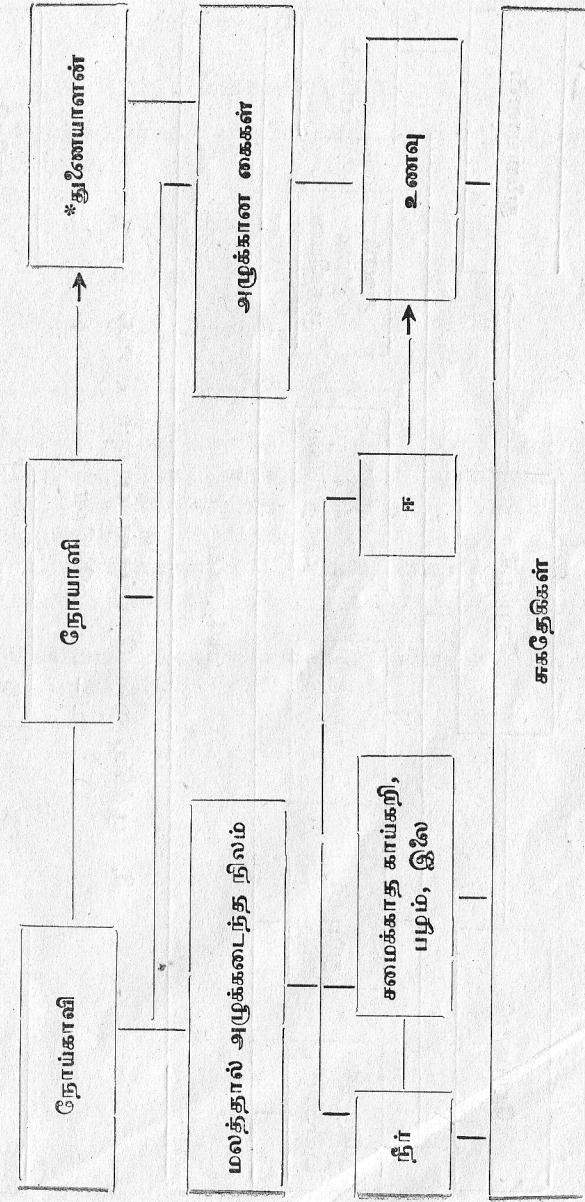
சேதனப் பொருள்கள்	விலங்கு விசர்நோய்
நோய்காவிகள்	நீர்வெறுப்பு நோய்
பிடிசுரம்	

### பயிற்சி

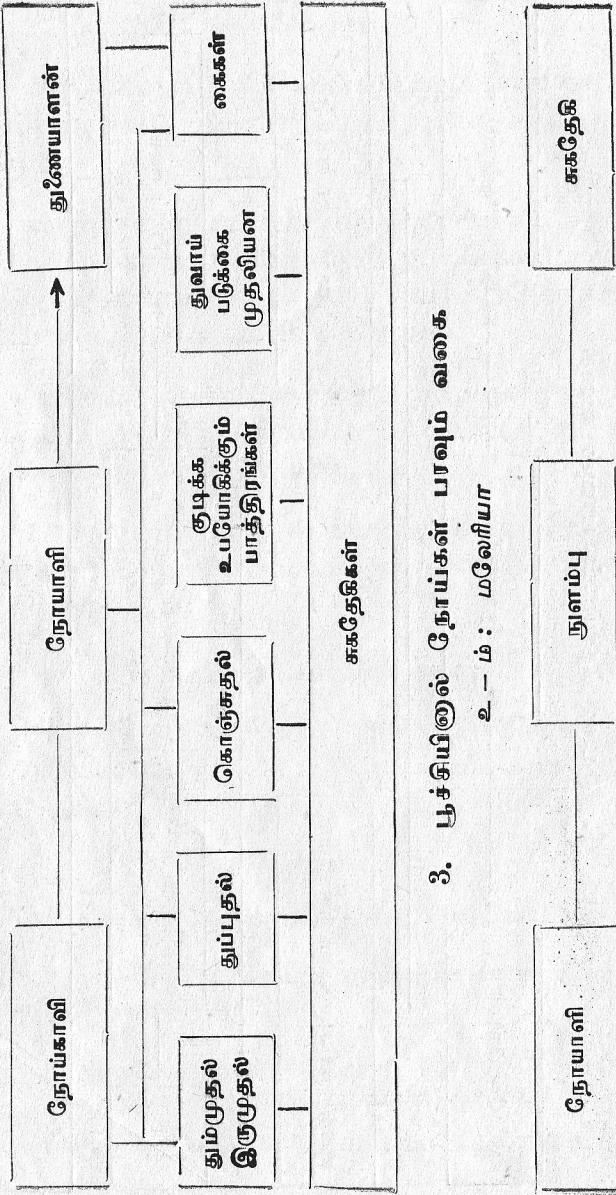
1. உணவினாலே பரவும் மூன்று நோய்கள் கூறுக.
2. காற்றினாலே பரவும் சாதாரணமான மூன்று நோய்கள் கூறுக.
3. நுளம்பு, தெள்ளுப்பூச்சி, விசர்நாய் என்ப வற்றுலே ஏற்படும் நோய்கள் யாவை?

(செயல்முறை 117ஆம் பக்கம் பார்க்க)

### 1. குடல் நோய்கள் பரவும் வகைக்



**2. சுவாசத் தொழில் நோய்கள் பரவும் வகை**



**3. முச்சியினைல் நோய்கள் பரவும் வகை**

2 - ம : மலேரியா



## செயல்முறை

1. வகுப்பிலுள்ள பிள்ளைகளை நான்கு குழுவாகப் பிரித்து,

- நீர், உணவு
- காற்று
- நேர்த்தொடர்பு
- கடிக்கும் பிராணிகள்

என்னும் வழிகளாலே பரவும் நோய்களைப்பற்றி ஆராய்ந்து கட்டுரைகள் எழுதி வாசித்தல். அக்கட்டுரைகளை வகுப்பு முழுவதும் சேர்ந்து கலந்துரையாடல். ஆராய்வதற்கு, (1) வேறு நூல்கள், (2) சஞ்சிகைகள், (3) துண்டுப்பிரசரங்களையும் சுகாதார உத்தியோகத்தின் உதவியையும் பெறுதல்.

2. நோய்கள் பரவும் வகைகளை விளக்கிப் படங்கள் அமைத்தல்.

## 18. நோய்கள் பரவாது தடைமுறைகள்

நோய்க்கிருமிகள் பரவும் வகைகளையும் அவை உடலுட் சென்றடையும் மார்க்கங்களையும் இதுவரையிலும் அறிந்தோம். இப்போது நோய்கள் பரவாது தடுப்பதற்குரிய முறைகளை ஆராய்வாம். பிரதானமாக நோயாளரின்தும் நோய்காவிகளின்தும் தவறுன செயல்களினை அன்றேல் அவர்களுடைய தவறுன செயல்களிலிருந்து தம்மைப் பாதுகாத்துக்கொள் வதற்குரிய முறைகளைச் சுகதேகிகள் கைக் கொள்ளத் தவறுவதாலுமே பரவும் நோய்கள் ஏற்படுகின்றன.

உதாரணமாக, குடல் நோய்களான தைபோயிட்டுக் காய்ச்சல், வயிற்றுளைவு முதலிய நோய்கள் பரவும் வகையை ஆராய்வாம்.

நோயாளர், நோய்காவிகள் என்போளின் தவறுன இருவகைச் செயல்களால் நோய்க்கிருமிகள் அவர்களுடைய குடல்களிலிருந்து வெளியேறுகின்றன. சுகாதார முறைப்படி அமைந்த மலகூடங்களிலே மலங்கழிக்காது வெளியிலே மலங்கழிப்பதும்; நோயாளரைப் பராமரித்த பின்பும், மலங்கழித்துச் சுத்தனுசெய்ததன் பின்பும் கைகளைச் சவர்க்காரம் உபயோகித்து நன்றாகச் சுத்தனுசெய்யாததுமே அவர்கள் செய்யும் தவறுதல்களாகும்.

முதலாவதாகச் சொல்லப்பட்ட தவறுன செயல்களால் மலத்துடன் வெளிவந்த கிருமிகள் நிலத்தின் மேற்பரப்பைச் சேருகின்றன. பின்பு அவை மேற்பரப்பு ஸ்ரூடன் ஆறு, குளம், பாதுகாக்கப்படாத கிணறு முதலிய நீர்நிலைகளை அழுக்கடையச் செய்கின்றன. இவ்விதம் அழுக்கடைந்த நீரை உபயோகிப்போர் அந்நோய்களுக்கு ஆளாகின்றனர். அந்நீரை உபயோகித்து உண்டாக்கிய பசளி, லெற்றாஸ்கிரை, கரட் கிழங்கு போன்ற உணவுப் பொருள்களை நன்றாகக் கழுவிச் சமைக்காது பச்சையாக உண்போரும் அந் நோய்களின் அபாயத்துக்குள் ளாகின்றனர். இவையன்றி ஈக்கள் மலத்திலிருந்துவிட்டு உணவில் மொய்க்கும்போது உணவிலும் நோய்க்கிருமிகளைச் சேர்த்துவிடும். இப்படியாக அழுக்கடைந்த உணவை உண்பதும் நோய் ஏற்படுவதற்கு வழியாகின்றது.

இரண்டாவதாகக் கூறப்பட்ட தவறுன செய்கையால் கைகளில் கிருமிகள் சேர்ந்து உணவுடன் உடலுட் சென்று நோய்களை ஏற்படுத்தும். இப்படியான தவறுன செயல்களைத் தவிர்ப்பதினால் இந் நோய்களைப் பரவாது தடுக்கலாம். அதற்கு நாம் கைக்கொள்ளக் கூடிய செயல்களை வகுத்துக் கூறுவாம்.

1. சுகாதார முறை ப்படி மலகூடங்களை அமைத்து, வெளியிலே மலங்கழிக்காது மலகூடத்திலேயே மலங்கழித்தல். இம் முறையினால் நிலத்தின் மேற்பரப்பு அழுக்கடையாது பேணலாம்,

2. மலங்கழித்த பின்பும் உணவு உண்பதற்கு முன்பும் கைகளைச் சவர்க்காரத்தினாலும் நீரினாலும் நன்றாகக் கழுவதல்.
3. சுகாதாரமுறைப்படி கட்டிப் பாதுகாக்கப் பட்ட கிணற்று நீரைக் கொதித்து ஆறிய பின்பு குடித்தல்.

இப்போது சுவாசத் தொகுதிமூலம் ஏற்படும் நோய்களைத் தடைசெய்யும் முறைகளை ஆராய்வாம்.

சுவாசத் தொகுதிக்குரிய நோயினால் பீடிக் கப்பட்ட ஒருவர் தும்மும்போதும், இருமும் போதும் உமிழ்நீர்ச் சிறுதுளிகள் இரண்டு மூன்று அடி தூரத்துக்குப் பரவுகின்றன. அப்போது உமிழ்நீருடன் நோய்க் கிருமிகளும் வெளிவந்து காற்றுடன் கலக்கும். கிருமிகள் கலந்த இந்தக் காற்றை மற்றவர்கள் சுவாசிக்கும்போது அவர்களுடைய சுவாசத்துடன் கிருமிகள் உட்சென்று நோயை ஏற்படுத்தும். ஆதலினாலே தும்மும் போதும் இருமும்போதும் கைக்குட்டையை உபயோகித்து இந்நோய்கள் பரவாது தடுக்கலாம். நோயாளி ஒருவன் நிலத்திலே துப்பும்போது உமிழ்நீருடன் கிருமிகள் நிலத்தைச் சேரும். உமிழ்நீர் காய்ந்தபின்பு கிருமிகள் தூசியுடன் கிளம்பி, காற்றிற் பரவி அக் காற்றைச் சுவாசிப் போருக்கு நோயை ஏற்படுத்தும். இதுவன்றி உமிழ்ந்த நிலத்தில் பிள்ளைகள் விளையாடும் போது அவர்களுடைய விரல்களிற் கிருமிகள் சேரும். பின்பு அவர்கள் வாய்க்குள் விரலை வைப்பதாலும் சவர்க்காரமிட்டுக் கையைக் கழுவாது உணவை உண்பதாலும், கிருமிகள்

உடலுட் செல்லும். ஆகவே, கண்ட கண்ட இடங்களிலே எல்லாம் துப்புவதைத் தவிர்த்தல் நோய்த்தடைக்கு வேறொருவழியாகும். மேலும் பொதுப் பாத்திரங்களை உபயோகிக்காது தனித் தனியாகச் சொந்தப் பாத்திரங்களை உபயோகிப்பதாலும், நோயாளர் பிள்ளைகளை முத்தமிடாது தவிர்ப்பதாலும் இந்நோய்களைத்தடைசெய்யலாம்.

நேர்த் தொடர்பினால் ஏற்படும் நோய்களை, அந் நோயாளர்களுடன் பழங்காது விடுவதாலும், அவர்கள் உபயோகித்த பொருள்களை உபயோகிக்காது விடுவதாலும் பரவாது தடுத்தல் சாலும். பூச்சிகள்மூலம் பரவுகின்ற நோய்களிலே எமதுதேசத்திலுள்ள மலேரியா ஆணைக்கானேய் என்னும் இரு நோய்களும் பரவாது தடுக்கும் முறைகளை அறிவாம். இந் நோய்க் கிருமிகள் நோயாளரின் குருதியிற் காணப்படும். நுளம்பு இந்த நோயாளரைக் கடித்துக் குருதியைக் குடிக்கும்போது குருதியுடன் கிருமிகளும் நுளம்பின் உடலைச் சேரும். அங்கு கிருமிகள் விருத்தியடையும். விருத்தி யடைந்த கிருமிகள் நுளம்பின் உமிழ்நீர்ச் சுரப்பிகளைச் சேரும். நுளம்பு, இப்போது வேறொருவரைக் கடிக்கும்போது விருத்தியடைந்த இந் நோய்க் கிருமிகளையும் அந்த உடலிற் செலுத்திவிடும். ஆகவே, இந்நோயைத் தடுப்பதற்கு நோயாளர் தமது உடலிற் கிருமியற்றநிலை ஏற்படும்வரையில் சிகிச்சை பெறுதல் வேண்டும். டி. டி. ரி. போன்ற சிறுபிராணி கொல்லியை உபயோகித்து நுளம்பின் பெருக்கத்தை ஓளித்தலும், நுளம்புகடிக்காது படுக்கைக்கு நுளம்புவலை இடுதலும் உபயோகமான தடுப்பு முறைகளாகும்.

### பிரதானமான சொற்கள்

பரவும் நோய்கள்	உழிழ்நீர்
மேற்பறப்பு நீர்	சிறுபிராணிகொல்லி
பாதுகாக்கப்படாத கிணறு	

### பயிற்சி

1. குடல் நோய்கள் ஏற்படாது தடுப்பதற்குரிய சுலபமான முறைகள் மூன்று கூறுக.
2. தும்மலாலும் இருமலாலும் மேற்படும் சாதாரண நோய்கள் மூன்று கூறுக. அவை பரவாது தடுப்பதற்குரிய பொது முறைகளை நிரைப்படுத்துக.
3. நுளம்பினாலே இலங்கையிற் பரவும் நோய்கள் யாவை? அந்நோய்கள் பரவாது எங்ஙனம் தடுக்கலாம்?

### செயல்முறை

வகுப்பிலுள்ள பிள்ளைகளை மூன்று குழுக்களாகப் பிரித்து,

1. குடல்நோய்கள்,
  2. கவாசத் தொகுதி நோய்கள்,
  3. பூச்சிகள் மூலம் பரவும் நோய்கள் பரவாது தடுப்பதற்குரிய முறைகளைக் காட்டும் அட்டவணையைப் பிளானல் கிரூப் (Flannel Graph) உபகரணமாக அமைத்தல்.
- 85464

### 19. நோய் சம்பந்தமான பதங்களின் விளக்கம்

நோய்களைப்பற்றி விரிவாக அறிவுதற்கு அவை சம்பந்தமான சொற்களின் விளக்கம் இன்றியமையாதது. ஆகவே, சில பிரதான பதங்களையும் அப் பதங்களுக்குரிய விளக்கங்களையும் இங்கு குறிப்பிடுவோம்.

**பரவும் நோய்:** ஒருவரிலிருந்து ஒருவருக்கு அல்லது விலங்கிலிருந்து ஒருவருக்கு நேரிடையாகவோ அன்றேல் வேறு வழியிலோ பரப்பப்படுகின்ற எல்லா நோய்களும் பரவும் நோய்கள் எனப்படும்.

**உ-ம் :** தடிமன், சின்னமுத்து, வயிற்றுளைவு, மலேரியா, நீர் வெறுப்பு நோய்.

**நோய்காவி:** நோய்க்குரிய குணங்களின் றி ஒருவன் குறிப்பிட்ட நோயின் கிருமிகளைத் தன்னுடலிலே கொண்டு மற்றவர்களுக்கு அக்கிருமிகளைப் பரப்பக்கூடும். அதாவது நோயினாலே பீடிக்கப்பட்டுக் குணமடைந்த பின்பும் சிலருடைய உடலில் சில வகை நோய்க்கிருமிகள் காணப்படும். அவ்வகை நோய்க்கிருமிகளைக் காவிக்கொண்டிருப்போருக்கு அக்கிருமிகளாலே அபாயமேற்படாத நிலையேற்படும்போதும் அவர்களுடைய மலம் உழிழ்நீர், முதலிய உடற்கழிவுகளுடன்

கிருமிகளையும் கழித்து மற்றவர்களுக்கு நோயைப் பரப்ப ஏதுவாகின்றார்கள். தைபோயிட்டுக் காய்ச்சல், தொண்டைக்கரப்பன் நோய்காவிகளை இங்கு குறிப்பிடுவோம்.

**நோயரும்பு காலம் :** நோய்த் தொற்று ஏற்பட்ட காலத்திலிருந்து அந் நோய்க்குரிய குணங்கள் தோன்றும் காலம் வரையுமின்னாலும் காலப்பகுதி நோய் அரும்பு காலமாகும். உதாரணமாகக் கொப்புளிப்பானுக்கு நோயரும்பு காலம் 13—17 நாட்களும்; சின்னமுத்துக்குரிய காலம் 10—11 நாட்களுமாகும்.

**தொற்றுங்காலம் :** நோயுற்ற ஒருவரிலிருந்து வேறொருவருக்கு நோய் தொற்று வதற்குச் சத்தியுள்ள கால எல்லை தொற்றுங்கால மெனப்படும். உதாரணமாகச் சின்னமுத்து, காய்ச்சல் தொடங்கிய காலத்திலிருந்து 10 நாட்கள் வரையிலும் தொற்றுள்ளது. பெரியம்மைநோயாரம்பகாலத்திலிருந்து அயர் விழுந்து தோல் சுத்தமாக வரும்வரையிலே தொற்றுள்ளது.

**பாவகின்ற நோய் :** ஓர் இடத்திலே ஒரே காலத்திலே அசாதாரணமானவிதத்தில் மிகத் தொகையானவர்களைத் தாக்கிப் பரவுகின்ற நோய். உதாரணமாகப் பெரியம்மை நோய், இலங்கையிலில்லை. ஆனால், வேறு நாடுகளிலிருந்து வந்தவர்களிலிருந்து இலங்கையின் சில பகுதிகளிலே ஒரே காலத்திலே பரவுகின்றது.

**ஓரிடமக்களைத் தாக்குகின்ற நோய் :** சில நோய்கள் ஓர் இடத்துக்கே உரியவை; அதாவது

அந்த இடத்திலே அந்தநோய் சாதாரணமாகக் காணப்படுகின்றது. உதாரணமாக வயிற்றுளைவு, தைபோயிட்டுக் காய்ச்சல், கசம் இலங்கையிலும்; பெரியம்மை, வாந்திபேதி இந்தியாவிலும் ஓரிட மக்களைத் தாக்குகின்ற நோய்களாக இருக்கின்றன.

**பாதிக்கப்படாமை :** தொற்று ஏற்பட்டும் சில நோய்களாலே சிலர் பாதிக்கப்படுகின்றிலர். இந்தப் பாதிக்கப்படாத தன்மை இருவகையானது :

ஒன்று இயற்கையானது; சிலர் இயற்கையாகவே பாதிக்கப்படாத தன்மையைப் பெற வேறுசிலர், சில நோய்களாலே பீடிக்கப்பட்டுக் குணமடைந்த தன்மையாலும் (உம்: கொப்புளிப்பான், பெரியம்மை) அந்நோய்களாலே மீண்டும் பாதிக்கப்படாத தன்மையைப் பெறுகின்றார்கள்.

மற்றையது செயற்கையானது; சில நோய்களாலே பாதிக்கப்படாத தன்மையை உடலுக்குத் தடைமருந்துகள் பாய்ச்சியும் ஏற்படுத்தலாம். அவ்வகையான தடைமருந்துகள் பாய்ச்சி இளம்பிள்ளாவாதம், தைபோயிட்டுக் காய்ச்சல், குக்கல், கசம், வாந்திபேதி, தொண்டைக்கரப்பன், பெரியம்மை, ஈர்ப்புவளி, விலங்கின் விசர்நோய், நீர்வெறுப்பு நோய் முதலிய நோய்களைத் தடுக்கலாம்.

**தனிமையாக்கல் :** நோயாளரிடமிருந்து மற்றவர்களுக்குத் தொற்று ஏற்படாது தடுப்பதற்கு விதிக்கப்பட்ட சில நிபந்தனைகளுடன் ச. VI-17

குறிக்கப்பட்ட இடங்களிலே (விட்டிலே அல்லது வைத்தியசாலையிலே) நோயாளரைத் தனிமையாக வைத்தல்.

**தொற்று நீக்குதல் :** நோயாளி உபயோகத்த படுக்கை, உடை, பாத்திரம் முதலிய வற்றிலும், நோயாளியின் மலசலம், சளி, உழிமீன்ற முதலிய பொருள்களிலுமின்னள் கிருமிகளை முற்றுக அழித்து நோய்கள் பரவாது தடுக்கின்ற முறையைத் தொற்று நீக்குதல் என்போம்.

**உ - ம் :** குரிய வெளிச்சத்தில் உடையைக் காயவிடுதல் ; உடையை அவித்தல் ; காபோலிக்கமிலம் சேர்த்து மலத்தைத் தொற்று நீக்குதல் ; வெளிறச்செய்யும் தூளைக் கலந்து நீரைச் சுத்தனு செய்தல்.

### பிரதானமான சொற்கள்

பரவும்நோய்	நோயரும்புகாலம்
பரவுகின்ற நோய்	ஸ்ரப்புவலி
ஓரிட மக்களைத்	விலங்கின் விசர்நோய்
தாக்குகின்ற நோய்	நீர்வெறுப்புநோய்
பாதிக்கப்படாமை	

### பயிற்சி

1. பின்வரும் பதங்களை விளக்குக :
  - (i) பரவுகின்ற நோய்.
  - (ii) ஓரிட மக்களைத் தாக்குகின்ற நோய்
  - (iii) நோயரும்பு காலம்
2. தடை மருந்துகள் பாய்ச்சிப் பாதிக்கப்படாத தன்மையை ஏற்படுத்தித் தடைசெய்யக்கூடிய நோய் களைக் கூறுக.

### செயல்முறை

1. சுகாதார பரிசோதகளை அல்லது சுகாதார தாதி யைப் பாடசாலைக்கு வரவழைத்து நோய்கள் சம்பந்தமான பதங்களை விளக்குக.
2. ஆசப்பத்திரிக்குச் சென்று, பாதிக்கப்படாத தன்மையை ஏற்படுத்த உபயோகிக்கப்படும் தடை மருந்துகளைப் பார்வையிட்டு மேலும் விபரங்களை அறிதல்.

## 20. தொற்று நீக்குதல்

ஓரு வீட்டிலே நோயேற்படின் நோயாளியிலிருந்து கழியும் மலசலம், தொண்டை முக்குக்கழிவு என்பவற்றுடன் கிருமிகள் வெளிவரும். இவை நோயாளியின் அறை, படுக்கை, உடை, பாத்திரங்கள் முதலியவற்றிலே படிந்து மற்ற வர்களுக்குத் தொற்றக்கூடும். ஆகவே நோயாளியிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுப் பொருள்களையும், அறை, உடை முதலியவற்றையும் தொற்று நீக்கும் முறைகளை அறிவாம்.

மலம் : முடியுள்ள ஒரு பாத்திரத்திலே 5% கலவையுள்ள காபோலிக்கமிலத்தை ஊற்றி அதிலே மலத்தைச் சேர்த்து இரண்டு மணித்தியாலத்துக்கு முடிவைத்துப் பின்பு பாத்திரத்திலேயுள்ள காபோலிக்கமிலம் கலந்த மலத்தைப் புதைத்துவிடலாம். அன்றேல் மலகூடத்திலே சேர்த்துவிடலாம். மலத்தைக் காபோலிக்கமிலத்துடன் நன்றாகக் கலந்து விடுவதுடன் காபோலிக்கமிலம் மலம் முழுவதையும் முடியிருத்தல் பிரதானமாகும்.

அன்றேல் முடியுள்ள பாத்திரத்திலே மலத்தைச் சேர்த்து, மலத்தை முடிக் கொதிக்கும் நீரை ஊற்றி, அதனுள்ளே ஓரு கிண்ணம் (Cup) வெளிறச் செய்யுந் தாளை இட்டு இரண்டு மணித்தியாலம் முடிவைத்துப் பின்பு புதைக்கலாம்.

**சிறுநீர் :** சிறுநீரை ஒரு பாத்திரத்திலே சேர்த்து, அதன் அளவின் அரைப்பங்கு அளவான காபோலிக்கமில 5% கலவையைச் சேர்த்து இரண்டு மணித்தியாலத்தின் பின்பு மலகூடத்திலே ஊற்றி விடலாம்.

**சளி, உமிழ்நீர் :** பழையதுணி, கடதாசி என்பவற்றிலே சேர்த்து ஏரிக்கலாம். அன்றேல் 5% காபோலிக்கமிலக் கலவையை ஒரு பாத்திரத்திலே இட்டு அதற்குள் சளி, உமிழ்நீர் முதலியனவற்றைச் சேர்த்து முடிவைத்துப் புதைக்கலாம்.

**அறை :** தளத்தைக் காபோலிக்கமிலம் கலந்த நீரினாலே கழுவிச் சுவரைச் சுண்ணாம்பி நாலே வெள்ளோய்யடிக்கலாம்.

**கட்டில், கதிரை :** கொதிநீரினாலும், சவர்க்காரத்தினாலும் நன்றாகத் தேய்த்துச் சுத்தி கரிக்கலாம். அன்றேல் 5% காபோலிக்கமிலத்தினாலே துடைத்துச் சுத்திகரித்து, கொதிநீரினால் கழுவலாம்.

**உடை (பருத்தி) :**  $\frac{1}{2}$  மணித்தியாலம் அவிக்கலாம்.

**பாத்திரம் :** கொதிக்கும் நீரிலே பத்து நியிடங்களுக்குக் குறையாது அவித்துப் பின்பு நன்றாகக் கழுவலாம்.

**பிரதானமான சொர்கள்**  
காபோலிக்கமிலம் வெள்ளோய்யடித்தல்  
வெளிறச் செய்யுந்

பயிற்சி

பின்வருவனவற்றைத் தொற்றுநீக்கும் முறைகளைக் கூறுக.

- i. மலம்
- ii. சளி
- iii. உடை
- iv. அறை

தொற்று நீக்க உபயோகிக்கப்படும் பற்பல திடவ, திரவப் பொருள்களின் விபரத்தை அறிதல். ஒவ்வொரு தொற்று நீக்கியையும் உபயோகிக்கும் முறையை அறிதல்:

நோய் விபாரம்

(குடல் நோய்கள்)

21. வயிற்றுளைவு

வயிற்றுளைவு: குடலில் தாக்குகின்ற இந் நோய் இலங்கையிலே பெரிதும் பரவியிருக்கின்றது. வயிற்றுளைவு நோயாளியின் அண்ணேல் நோய்காலியின் மலத்துடன் கிருமிகள் வெளி வதிது நீர், பால் முதலிய உணவுகளுடன் சேர்ந்து வாய்மூலம் உட்சென்று இந்நோயேற்படும். ஈயும் இந்நோய்க் கிருமிகளை உணவிற் சேர்த்து நோயைப் பரப்புவதற்குக் காலாகின்றது. நோயாளியின் படுகிகை, துணி முதலிய வற்றிலும் கிருமிகள் படிந்திருக்கக் கூடும். ஆகவே, நோயாளியைப் பராமரிப்போர் கைகளைச் சுவர்க்காரத்தினாலும் நீரிலையும் நன்றாகக் கழுவிச் சுத்தங்க் செய்யாது உணவு அருந்துவதாலும் இந்நோய் அவர்களுக்கு ஏற்படும். இந் நோயாற் பீடிக்கப்பட்டவர்கள் நாளோன்றுக்குப் பலமுறை, சிறிது சிறிதாக வயிறு உளைந்தும் வயிறு நொந்தும் மலங்கழிப்பார். மலத்திலே சிதமும் குருதியும் சேர்ந்திருக்கும்.

வீட்டிலே ஒருவருக்கு இந்நோயேற்பட்டால்:

1. சுகாதார அதிகாரிக்கு அறிவித்தல் வேண்டும்.
2. நோயாளியைத் தனிமைப்படுத்தல் வேண்டும்.

3. ஒரேயொருவர் மாத்திரம் நோயாளியைப் பராமரித்தல் வேண்டும். நோயாளியை யேனும் அல்லது நோயாளி உபயோகித்த பொருள்களையேனும் அழைந்ததின் பின்பு தவருது கைகளைச் சவர்க்காரத்தினாலும் நீரினாலும் நன்றாகக் கழுவிச் சுத்தங்கு செய்தலும்; உணவைப் பாகமிபண்ணலேயோ அன்றேல் மற்றவர்களுக்குப் பரிமாறலேயோ தவிர்த்தலும் மிகப் பிரதானமாகும்.
4. நோயாளியின் மலசலம், துணி, பாத்திரம் முதலியவற்றைத் தொற்று நீக்குதல் இன்றியமையாதது.
5. நோயாளியின் அறையை நாளாந்தம் தொற்றுநீக்கிச் சுத்தமாகப் பேணுதல் வேண்டும்.

#### இந்நோயைத் தடுப்பதற்கு :

1. மலகூடம் உபயோகிப்போம்.
2. மலம் கழித்தபின்பும் உணவு உண்பதற்கு முன்பும் கைகளைச் சவர்க்காரத்தினாலும் நீரினாலும் நன்றாகக் கழுவிச் சுத்தங்கு செய்வோம்.
3. உணவில் ஈ மொய்க்காது முடிவைத்துப் பாதுகாப்போம்.
4. நன்றாகக் கொதித்தாறிய நீரையே குடிப்போம்.
5. நோயிருக்குங் காவத்திலே கிணற்று நீரை வெளிறச்செய்யும் தூளையிட்டுத் தொற்று நீக்குவோம்.

6. ஈ மொய்க்காது வீட்டையும் சுற்றுப் புறத்தையும் சுத்தமாக வைத்துக்கொள் வோம்.

பிரதானமான சோற்கள்

சீதம் வெளிறச்செய்யுந்தான் குருதி

பயிற்சி

உமது வீட்டிலுள்ள ஒருவருக்கு வயிற்றுளைவு ஏற்பட்டால் மற்றவர்களுக்கும் அந்நோயேற்படாது தடுக்காது செய்வீர்?

செயல்முறை

வகுப்பிலுள்ள பின்னைகளுக்கேனும் அவர்களுடைய வீட்டிலுள்ளவர்களுக்கேனும் வயிற்றுளைவு ஏற்பட்டிருப்பின் அதைப்பற்றிக் கலந்துரையாடுதல்.

## 22. தைபோயிட்டுக் காய்ச்சல்

தைபோயிட்டுக் காய்ச்சல் இலங்கையிலே பெரிதும் பரவியுள்ளது. இது தைபோயிட்டுக் காய்ச்சற் கிருமியினாலே ஏற்படுகின்றது. வயிற் றுளைவைப் போலவே இந்நோயும் கிருமியினாலே அழுக்கடைந்த உணவு, நீர், பால் என்பன வழியாகவும்; மலங்கழித்தபின்பும் நோயாளருடன் புழங்கிய பின்பும் கைகளைச் சவர்க்காரத்தினாலும் நீரினாலும் கழுவாது உணவு அருந்துவதாலும் பரவுகின்றது. கிருமிகள் உணவுத்தொகுதி வழியாகக் குடலையடைந்து அங்கே பெருகிக் குருதிக்கலன்களைச் சேர்ந்து குருதியிலே காணப்படுகின்றன.

தைபோயிட்டுக் காய்ச்சல் தொடங்குங் காலத்திலே தேகஉளைவு, தலையிடி, பலைனம், காய்ச்சல் முதலிய குணங்களிருக்கும். இக் குணங்கள் நாளுக்குநாள் அதிகரித்து ஆள் படுக்கையாயிருக்க வேண்டிய நிலையேற்படும். காய்ச்சல் ஒரே நிலையிலில்லாது காலையிற் குறைந்தும் மாலையிற் கூடியும் நாளுக்குநாள் கூடி 10 நாட்களிலே உச்சநிலையையுமடையும். நோயாளிக்குக் கழிச்சல் அலிலது மலச்சிக்கலுமிருக்கும்.

இந்நோயேற்பட்டால் வயிற் றுளைவுக்குக் கூறப்பட்ட தடைமுறைகளுடன் நோயாளருடைய வீட்டிலும் அயலிலுமின்னவர்களுக்குத் தடை மருந்தைப் பாய்ச்சுவித்து நோயினாற்

படாத தன்மையை ஏற்படுத்துதல் வேண்டும். இங்னனம் பாதுகாப்பளிப்பதற்காகவே பாடசாலைகளிலே பிள்ளைகளுக்குத் தைபோயிட்டுத் தடைமருந்து பாய்ச்சப்படுகின்றது.

பிரதானமான சொற்கள்

தைபோயிட்டு குருதிக்கலன்

பயிற்சி

1. தைபோயிட்டுக் காய்ச்சலுக்குரிய குணங்குறிகள் யாவை ?
2. தைபோயிட்டு ஏற்படாது தடுப்பதற்குரிய முறைகளைக் கூறுக.

### செயல்முறை

தைபோயிட்டுத் தடைமருந்து சேவை அளிக்கும் படி சுகாதார அதிகாரிக்கு எழுதுதல். சேவையைப் பெறுதல்.

## 23. கீரப்பாம்பு நோய்

இந்நோய் பிள்ளைகளைப் பெரிதும் பாதிக்கின்றது. வளர்ந்த கீரப்பாம்பில் ஆண்புமு 4-8 அங்குலமும், பெண்புமு 7-14 அங்குலமும் நீளமுடையனவாக விருக்கும். இவை சிறு குடவிலே வசிக்கும். பெண்புமு நாளொன்றுக்கு 2,00,000 முட்டைகளிடும். முட்டைகள் மலத்துடன் வெளிவரும். மலகூடம் உபயோகிக்காது வீட்டுக்கண்மையிலே நிலத்திலே பிள்ளைகள் மலங்கழிப்பதாலே அந் நிலம் அழுக்கடைகின்றது. அழுக்கடைந்த நிலத்தில் பல்லாயிரக்கணக்கான முட்டைகள் மன்னுடன் வெளிவரும்.



1. ஆண் புமு.

2. பெண் புமு.

ணுடன் சேர்ந்திருக்கும். பிள்ளைகள், அவ்விடத்திலே விளையாடும்போது கைகளிலே இம் முட்டைகள் ஓட்டிக்கொள்ளும். பின்பு சவர்க்காரத்தினாலும் நீரினாலும் கைகழுவாது, உணவருந்தும்போது முட்டைகள் உணவுக்குழாய்மார்க்கமாகச் சிறு குடவில் முற்பகுதியையடையும். அழுக்கான நிலத்தில் விழுந்த பழம், பயிரிட்ட இலைவகைகளை உண்பதாலும் முட்டைகள் குடலைச் சேரும். குடலைச் சேர்ந்த முட்டைகள் பொரித்து ஒரு மாதத்திலே வளர்ந்து புழுக்களாகும்.

முட்டையிலிருந்து வெளிவந்த சிறுகுடம்பையம் வளர்ச்சியடைவதற்கு முன்பு, உடலிலே நீண்ட பிரயாணங்கு செய்கின்றது. குடலைத் துளைத்து குருதிச் சுற்றுப்போது சேர்ந்து, பின்பு சவாசப்பைகளை யடைந்து சவாசப்பைச் சிற்றறைகளைத்துளைத்து, மூச்சுக்குழம்ப்போது வழியாகத் தொண்டைக்குள் இருமுப்பட்டு, மீண்டும் குடலையடையும். இச் சுற்றுப்பிரயாணத்தின்போது சவாசப்பைகள் ஊறுபடும்.

புழுக்கள் எமது உணவைப் பங்குபற்றி வளருவதுமன்றி ஒருவகை நஞ்சையும் கழிக்கின்றன. புழுக்களுள்ள பிள்ளைகளின் சவாசப்பை, இரைப்பை, குடல் முதலிய பகுதிகளிலே அழற்சி யேற்படும். உணவு சமிக்காது தடைப்படும். குடல் பலவீனமுறும். வயிறு முட்டிபோவிருக்கும். பிள்ளைகள் மந்தமாகப் பலங்குன்றி, மெலிந்து வெளிறி வளர்ச்சி குன்றுவர். சில வேளைகளிலே புழுக்கள் பந்துபோலத் திரண்டு

குடலையேனும் உணவுக்குழாய், சுவாசக் குழாயையேனுமடைத்து மரணமேற்படுத்தும். கிரைப்பாம்பு நோயுள்ள சிலருக்கு மீண்டும் மீண்டும் ஒருவகைத் தொய்வு ஏற்படவும் கூடும்.

### இந்நோயைத் தடுப்பதற்கு :

1. சிறு பிள்ளைகளும் மலகூடத்திலே மலங்கழித்தல் வேண்டும். (அறையாக மறைக்குத் தட்டாது திறந்ததும் சிறியதுமான ஒருவகை மலகூடத்தைச் சொக்கிய சேவைப்பகுதியார் வகுத்துள்ளார்கள்).
2. மலங்கழித்தபின்பும், விளையாடிய பின்பும், உணவு உண்பதற்கு முன்பும் சவர்க்காரத் தினாலும் நீரினாலும் கைகளைக் கழுவிச் சுத்தஞ்சு செய்தல்.
3. நிலத்திலே விழுந்துகிடக்கும் காய்களிகளை நன்றாகக் கழுவிச் சுத்தஞ்செய்தே உண்ணுதல் வேண்டும்.
4. வைத்திய ஆலோசனையைப் பெற்றுப் புழுக்களை உடலிலிருந்து அழிப்பதற்கு மருந்து குடித்தல் வேண்டும்.

**பிரதானமான சொற்கள்**

குடம்பையம் சுவாசப்பைச் சுற்றறைகள்  
பூச்சக்குழற்றெருடுவை

பயிற்சி

கிரைப்பாம்பு நோயேற்படும் வகையைக் கூறுக.

**செயல்முறை**

புழுக்களுக்கு மருந்து கொடுக்கும் முறையைப் பாடசாலையிலே ஆண்டுதோறும் அமைத்தல்.

## காற்றினாலே சுவாசத்தொகுதி மார்க்கமாகப் பரவும் நோய்கள்

### 24. தடிமனும் பிடிசுரமும்

தடிமன் மிகவும் நுண்ணிய கிருமிகளினாலே ஏற்படுகின்றது. இந்த நுண்ணிய கிருமி வைரச் எனப்படும். தடிமனாலே பீடிக்கப்பட்ட ஒருவர் இருமும்போதும் தும்மும்போதும் ஆயிரக் கணக்கான கிருமிகள் உமிழ்நீர்த்திவலைகளுடன் வெளிவந்து காற்றுடன் கலக்கும். நோயாளியின் அண்மையிலுள்ளவர்களின் சுவாசத்துடன் கிருமிகள் உட்சென்று தடிமனை ஏற்படுத்தும். குளிராலும், மழையிலே நனைவதாலும் தடிமன் ஏற்படுமெனச் சிலர் பிழையாகக் கூறுவர். இக் காரணங்களாலே உடல், நோயை எதிர்க்கும் சக்தியை இழந்து கிருமித்தொற்றின் தாக்கத் தூக்கு, இலகுவில் ஆளாகின்றது. முற்கூறிய முறைகளினாலன்றித் தடிமனுற் பீடிக்கப்பட்ட வர்கள் உபயோகித்த கைக்குட்டை, துணி, பாத்திரம் முதலியவற்றை ஒத்துக்கொடும்.

**பிடிசுரம் :** இது சளிக்காய்ச்சலெனவும் சொல்லப்படும். இது பிடிசுர வைரஸ் என்னும் நுண்ணிய கிருமியினாலே ஏற்படுகின்றது. தடிமன் கிருமி உடலுட் செல்லும் வகையைப் போலவே இக் கிருமியும் உடலுட் சென்று காய்ச்சலை ஏற்படுத்தும். இது தொடங்கும்

போது உடலிலே குளிர் போன்ற உணர்ச்சி தோன்றும். பின்பு உடல் நடுங்கும். காய்ச்சல் கூடிக்கொண்டு போகும். முதுகு கைகால்கள் நோகும். தொண்டை நோவதுடன் கரகரக்கும்; இருமலிருக்கும்.

## இந் நோய்களைத் தடுக்கும் முறைகள்:

1. நோயாளி தனிமையாக ஆறியிருத்தல் வேண்டும். ( பிடிசரம் தொடங்கியவுடன் படுக்கையிலே படுத்துக் கொள்ளுதல் நன்று.)
  2. படுக்கை அறையிலே போதிய காற்றும் வெளிச்சமும் செல்லக்கூடியதாக யன்னல் களைத் திறந்துவைத்தல் வேண்டும்.
  3. கைக்குட்டையினாலே வாயையும் மூக்கை யும் மூடியே தும்மவும் இருமவும் வேண்டும். கண்ட கண்ட இடங்களிலே உழிழாது முக்கு, வாய்க் கழிவுப் பொருள்களைக் கடதாசியிலேனும் பழைய துணியிலேனும் எடுத்து எரித்தல் வேண்டும்.
  4. அறை, படுக்கை, பாத்திரம் முதலியவற்றைத் தொற்றுநீக்குதல் வேண்டும்.
  5. நோய் அதிகம் பரவியிருக்குங் காலங்களிலே சனக் கூட்டமான இடங்களைத் தவிர்த்தல் நன்று.

## பிரதானமான சொற்கள்

பிடிகரம் வெரசு  
சனிக்காய்ச்சல்

ପାତ୍ରିକା

1. தடிமன்னோ யேற்படும் வகையைக் கூறுக.
  2. பிடிசரம் பரவாது தடுக்கும் முறைகளைக் கூறுக.

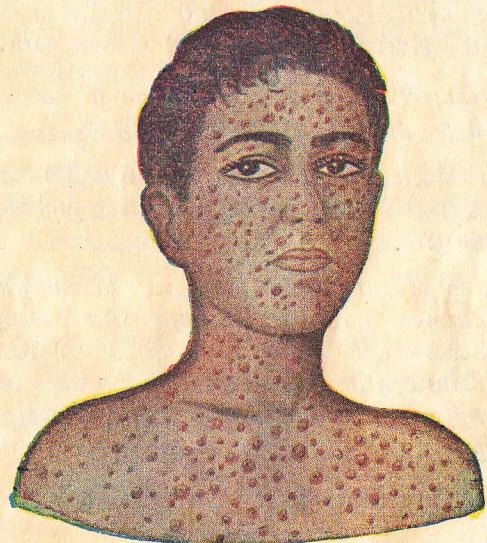
ଚେଯାଳ୍ (ମୁଣ୍ଡର)

1. இருமும்போதும் தும்மும்போதும் வாயையும் மூக்கையும் கைக்குட்டையால் மூடுதல்.
  2. தடிமன், பிடிசரம் சம்பந்தமான துண்டுப் பிரசரங்களைச் சேகரித்தல்; வாசித்தல்.

## 25. சின்னமுத்தும் கொப்புளிப்பானும்

இந்நோய்களும் வைரசு பிரிவைச் சேர்ந்த கிருமிகளினாலே யேற்படுகின்றன. சின்னமுத்து, சின்னமுத்து வைரசாலும்; கொப்புளிப்பான், கொப்புளிப்பான் வைரசாலும் ஏற்படுகின்றன. இந்தக் கிருமிகள் நோயாளரின் மூக்கு, தொண்டைக் கழிவுப் பொருள்களிற் காணப்படும். விசேடமாக நோய் ஆரம்பமாகும் நாட்களிலே தொற்று மிக அதிகமாகும். நோயாளரின் நேர்த் தொடர்பினாலும், அவர்களுடைய தொண்டை, மூக்கு என்பவற்றின் கழிவுப் பொருள்களால் உடனே அழுக்கடைந்த பொருள்களாலும் இந்நோய்கள் பரவும். இரு நோய்களுக்கும் ஆரம்பத்திலே காய்ச்சலுண்டாகும். ஆனால், சின்னமுத்துவானால் தடிமனுடன் கண்களுஞ் சிவந்து கண்ணிலும் மூக்கிலுமிருந்து நீர்வடிதலிருக்கும். காய்ச்சலேற்பட்ட முன்றாம், நான்காம் நாட்களிலே சிவப்புப் பருக்கள் உடலெங்குந் தோன்றிச் சில தினங்களுள் தவிடுபோலத் தோலுரியும்.

கொப்புளிப்பான் நோயேற்படின் காய்ச்சலுண்டான தினத்தில் அன்றேல் இரு தினங்கள் தோற்புள்ளிகள் போன்ற சிறு பருக்களுண்டாகும். இத் தோற்புள்ளிகள் பின்பு பருத்துப்பருக்களாகியும், கொப்புளங்களாகியும், அயறுகட்டியுமிருக்கும். ஒரு நோயாளியிலே எல்லாம் ஒரு தன்மையான பருக்களாக இல்லாது தோற்புள்ளிகள், பருக்கள், கொப்புளாம், அயறுடைய கொப்புளாம் முதலிய பல நிலைகளி லிருக்கும்.



### இந்நோய்கள் பரவாது தடுக்கும் முறைகள் :

1. நோயாளியைத் தனிமையாக்குதல் ; சின்ன முத்து நோயாளியைக் காய்ச்சல் தொடங்கி 10 நாட்கள் வரையிலும், கொப்புளிப்பான் நோயாளியைப் பருக்க வேற்பட்ட நாண்டன் 10 நாட்கள் வரையிலும் தனிமையாக்குதல் வேண்டும்.
2. கொப்புளிப்பானையின் சுகாதார அதிகார கருக்கு அறிவித்தல் வேண்டும்.
3. தொண்டை, மூக்குக் கழிவாலே அழுக கடைந்த பொருள்களைத் தொற்றுநீக்குதல் வேண்டும்.

**நீரிப்பு :** இந்நோய்களேற்பட்ட வீட்டிலுள்ள பிள்ளைகள் பாடசாலைக்குச் செல்லலாம் ; செல்லக்கூடாதென்ற தடை இப்போது இல்லையாகும். கொப்புளிப்பான் அயறு தொற்றுள்ளதல்ல வென்பதையும் அறிதல் நன்று.

### பிரதானமான சொற்கள்

வெரசு	அயர்
தோற்புளிகள்	தனிமையாக்குதல்
	பயிற்சி

சின்னமுத்து, கொப்புளிப்பான் நோய்கள் ஏற்படும் வகையையும், இந்நோய்கள் பரவாது தடுக்கும் முறைகளையும் சுருக்கமாகக் கூறுக.

### செயல்முறை

சின்னமுத்து, கொப்புளிப்பான் நோய்கள் சம்பந்தமான சௌகாக்கியப்பகுதி வெளியீடுகளைச் சேகரித்தல் ; வாசித்தல்.

## 26. பெரியம்மையும் அம்மை குத்துதலும்

கொடிய இந் நோய் இலங்கையிலில்லை. ஆனற் சிற்சில காலங்களிலே சிற்சில பகுதி களில் இந்நோய் பரவுகின்றது. இந்தியா போன்ற பிற நாடுகளிலிருந்து இங்கு இந்நோய் கொண்டுவரப்படுகின்றது.

அம்மைநோய் கவரசுப் பிரிவைச் சேர்ந்த மிக நுண்ணிய கிருமிகளாலே உண்டாகிறது. இக் கிருமிகள் நோயாளியின் உழும்நீரிலும் ; பரு, கொப்புளம், அயறு முதலியவற்றிலும் காணப்படும்.

நோயாளியின் நேர்த்தொடர்பால் அன்றேல் நோய்க்கிருமிகளினாலே உடனே அழுக கடைந்த பொருள்களாலே ஒருவருக்குத் தொற்று ஏற்படும். சுவாசத்தொகுதி மூலமே கிருமிகள் உடலுட்சென்று நோயை ஏற்படுத்துகின்றன.

இந்நோயேற்படும்போது ஆரம்பத்திலே தலைவலி, குளிர், கடுங்காய்ச்சல், முதுகுவலி, கைகாலநோ, சத்தி முதலிய குறிகளிருக்கும். மூன்றாண் நெற்றி, முகம், கைகள் ஆகிய வற்றிலே பருக்கள் படிப்படியாகத் தோன்றி உடம்புமுழுவதிலும் பரவும். பருக்கள் ஈற்றிலே அயறு கட்டும். அயறு விழுந்த பின்பு தோலிலே தழும்புண்டு. கொப்புளிப்பானிற் போலல்லாது

அம்மைப் பருக்கள் எல்லாம் ஒரே காலத்திலே ஒரே தன்மையாகவே இருக்கும். அதாவது எல்லாம் பருக்களாகவோ, கொப்புளங்களாகவோ, அயறு பிடித்த நிலையிலோ காணப் படுமேயன்றி எல்லா நிலைகளிலும் கலந்து காணப்படுவதில்லை.

கொடிய இந்நோயாற் பீடிக்கப்பட்டவர் களிலே இக்காலத்தில் இறக்கின்றவர்களின் தொகை மிகக் குறைவாக இருந்தாலும் இந்நோயினாலே உடம்பிலே நிலையான தழும்புகளேற்படுகின்றன.

கொடிய இந்நோயேற்படாது அம்மைப் பால் கட்டிச் சுலபமாகத் தடுக்கலாம். இலங்கையிலே 3 மாதத்திற்கு மேற்பட்ட குழந்தைகளும் அம்மைப்பால் குத்திய அடையாள மில்லாத எல்லோரும் அம்மைப்பால் குத்துவித்துக் கொள்ளுதல் வேண்டுமெனச் சட்டமுன்று.

எட்வேட் ஜென்னர் என்னும் ஆங்கில வைத்தியர் அம்மைப்பால் குத்தி இந்நோயைத் தடுக்கும் முறையை 1798ஆம் ஆண்டு உலகுக்களித்தார். இப் பெரியாரின் சரித்திரத்தை ஒவ்வொருவரும் அறிதல் வேண்டும்.

இந்நோயேற்படின் சுகாதார அதிகாரிகளுக்கு அறிவித்தல் வேண்டும். அப்போது அவர்கள் நோயாளியைத் தொற்றுநோய் வைத்தியசாலைக் கணுப்பித் தனிமைப்படுத்தி; வீடு, படுக்கை, சீலை முதலியவற்றைத் தொற்று நீக்கி, வீட்டிலுள்ளவர்களுக்கும் அயலாருக்கும் பால்கட்டிப் பாதுகாப்பளிப்பார்.

### பிரதானமான சொற்கள்

பெரியம்மை	ஜென்னர்
சுவாசத்தொகுதி	தொற்றுநோய் வைத்தியசாலை
தழும்பு	

### பயிற்சி

1. பெரியம்மைக்குரிய குணங்குறிகள் யாவை?
2. கொப்புளிப்பான் பருக்களுக்கும் பெரியம்மைப் பருக்களுக்கும் வித்தியாசமென்ன?

### செயல்முறை

1. எட்வேட் ஜென்னரின் சரித்திரத்தை வாசித்தறிதல்.
2. உமது கிராமத்திலே பெரியம்மை நோயேற்படின் மாது செய்யலாமெனக் கலந்துரையாடுதல்.

27. குக்கல்

பிள்ளைகளைப் பெரிதும் வருத்தும் நோய் களிலே இதுவுமொன்றாகும். இந்நோய் கோலுருவமுடைய நுண்ணிய கிருமியினாலே ஏற்படுகின்றது. கிருமி நோயாளியின் உமிழ் நீர், சளி முதலியவற்றிலே டுண்டு. நோயாளி யின் நேர்த் தொடர்பினாலும், நோயாளி புழங்கிய பொருள்களினாலும் உமிழ் நீர் வழி யாகவும் கிருமிகள் பரவுகின்றன.

நோயாரம்பத்திலே தடிமன், மெல்லிய இருமலேற்பட்டுப் பத்து நாட்களிலே இருமல் கூடி, உக்கிரமாக இருமலும் குக்கலு முண்டா கிப் பல நாட்கள் நீடிக்கும். ஆரம்பத்திலே இது அதிகம் தொற்றுள்ளதெனினும் குக்கல் தொடங்கி மூன்று வாரங்கள் வரையிலே மற்ற வர்களுக்குத் தொற்றைக் கொடுக்கக்கூடிய நிலையி லொருவரிருப்பார். பிள்ளைகளுக்குத் தடைமருந்து பாய்ச்சி இந்நேரயேற்படாது தடுக்கலாம்.

இந்நோயேற்படின் சுகாதார அதிகாரி களுக்கு அறிவித்தல் வேண்டுமென்னும் சட்டம் இலங்கையிலுண்டு.

**பிரதானமான சொற்கள்**  
**குக்கல் தடைமருந்து**  
**கோலுருக்கிருமிகள்**

குக்கல் நோயைப்பற்றி ஐந்து வசனங்கள் எழுதுக.

## ചെയல്മുന്നേ

குக்கல் நோய் சம்பந்தமான துண்டுப் பிரசரங்களைச் சேகரித்தல்; வாசித்தறிதல்.

## 28. இளம்பிள்ளை வாதம்

வைரசுப் பிரிவைச் சேர்ந்த நுண்ணிய கிருமிகளினாலே இந்நோய் ஏற்படுகின்றது.

இந்நோய்க் கிருமிகள் நோயாளியின் மூக்கு, தொண்டைக் கழிவுகளிலே மாத்திரம் உண்டெனக் கருதப்பட்டது. ஆனால், இப்போது மலத்திலு மிருப்பதாக ஆராய்ச்சியாளர் கண்டு பிடித்துள்ளார்கள். வாய்மூலம் இக் கிருமிகள் உடலைச் சேருகின்றதெனவும் இப்பொழுது சொல்லப்படுகிறது.

வளர்ந்தவர்களிலும் பார்க்கப் பொது வாகப் பிள்ளைகளையே இந்நோய் தாக்கினாலும், 5 வயதுக் குட்பட்டவர்களிடத்தே இந்நோய் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது.

நோய்த் தொடக்கத்தில் காய்ச்சல், தலைவலி, பலவீனம், மயக்கம், வாந்தி, மலச்சிக்கல், தசைநார்களிலே நோ, கழுத்துநோ ஏற்படும். சிலருக்கு இக்குறிகளுடன் நோய் மாறவுங்கிறும்.

ஆனால் சிலருக்குப் பாரிசவாதமேற்படும். இவர்களிலே சிலர் இறக்கவுங்கூடும். தடை மருந்து உபயோகித்து இந்நோயேற்படாது தடைசெய்யலாம்.

## இந்தோயேற்பட்டால் :

1. சுகாதார அதிகாரிகளுக்கு அறிவித்தல் வேண்டும்.
  2. நோயாளியை வைத்தியசாலையிலே தனி மைப்படுத்திப் பராமரித்தல் வேண்டும்.

நேரம் ரூஸப் பிரிவு 150 —

மாதார நாலக சேவை

இந்தியப்போன்றாது தடுப்பதற்கு :

தடைமருந்து எடுப்பதுடன் :

1. கைகளைப் பலமுறைகளிலும் விசேடமாக மலங்கழித்த பின்பும் உணவு உண்பதற்கு முன்பும் சவர்க்காரத்தினாலும் நீரினாலும் கழுவதல் வேண்டும்.
2. உணவை ஈ மொய்க்காது மூடிப் பாது காத்தல் வேண்டும்.
3. இலைவகை, பழவகை முதலியவற்றை நன்றாகக் கழுவிச் சுத்தஞ்செய்தே உண்ணுதல் வேண்டும்.
4. நோயேற்பட்ட வீட்டுடன் மூன்று வாரங்களுக்கு நெருங்கிய தொடர்பு கொள்ளாது தவிர்த்தல் நன்று.

பிரதானமான சொற்கள்

பாரிசவாதம்

தடைமருந்து

பயிற்சி

1. இளம்பிள்ளை வாதத்துக்குரிய குணங்குறிகள் யாவை?
2. உமது வீட்டிலே ஒருவருக்கு இந்நோயேற்பட்டால் யாது செய்வீர்?

85464

செயல்முறை

பாடசாலையிலே இளம்பிள்ளைவாதத் தடுப்பு மருந்தைக் கொடுப்பதற்கேற்ற திட்டம் வகுத்தல்.

# **SUKHĀDHĀRA BŌDHINI**

**(HYGIENE & PHYSIOLOGY)**

**FOR STANDARDS VI & VII**



Approved by the Director of Education, on the recommendation of the Educational Publications Advisory Board up to 31-12-1968.

North - Ceylon Tamil Works Publishing House  
**CHUNNAKAM**

Copyright ]

1967

[Rs. 2-00