

17.1 உணவும் போசணையும்

உயிரின் நிலவுகையின் பொருட்டு வளி, நீர், உணவு என்பன அத்தியாவசியமாகும்.

தரம் 7 இல் கற்கும் மாணவனொருவன் கடந்த மூன்று நாட்கள் உணவு வேளையின் போது உண்ட உணவுகள் பற்றிய அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 17.1 ▼ பிரதான உணவு வேளைக்காக பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட உணவுவகைகள்

நாள்	உணவு வேளை		
	காலை	பகல்	இரவு
செவ்வாய்	பால் இடியப்பம் பருப்பு சம்பல்	சோறு பயறு கருவாடு பொரியல், பழங்கள்	ரொட்டி உப்பு மிளகாய் சம்பல், பப்பாசிப்பழம்
புதன்	பால் பாண் பாற்சொதி	சோறு, பருப்பு, கிழங்குப் பிரட்டல், கீரை	நூடில்ல், கிழங்குச் சொதி, முட்டை, மாம்பழம்
வியாழன்	சோறு, மீன், தேங்காய்ச் சம்பல், பாற்சொதி	சோறு, சிறகவரைக் கறி, பூசணிக்காய், முட்டை	சோறு, மீன் சலாதுக் கீரை பீர்க்கு, வாழைப்பழம்

மேலே காட்டப்பட்ட அட்டவணையின் பல்வேறு வகையான உணவுகள் உள்ளடக்கப்பட்டள்ளன. அவற்றிலடங்கியுள்ள போசணைக் கூறுகளை உங்களால் கூற முடியுமா? அவ்வுணவு வகைகள் ஐந்து பிரதான போசணைக் கூறுகள் பல்வேறு அளவுகளில் அடங்கியுள்ளன.

உணவில் அடங்கியுள்ள பிரதான போசணைக் கூறுகளைப் பின்வருமாறு

வகைப்படுத்தலாம்.

1. காபோவைதரேற்று - Carbohydrates
2. புரதம் - Proteins
3. இலிப்பிட்டு - Lipids
4. விற்றமின்கள் - Vitamins
5. கனியுப்புக்கள் - Minerals

இதற்கு மேலதிகமாக நார்பொருள்களும், நீரும் உணவில் குறித்தளவு அடங்கியுள்ளன. உணவில் அடங்கியுள்ள பிரதான போசணைக் கூறுகள் மற்றும் அப்போசணைக்கூறுகள் அடங்கியுள்ள உணவுகள் என்பன பற்றி தேடியறிவோம்.

காபோவைதரேற்று

மாப்பொருள் மற்றும் வெல்லம் அதிகளவில் அடங்கிய உணவுகளில் காணப்படும் பிரதான போசணைக்கூறு காபோவைதரேற்று ஆகும். உடலுக்குத் தேவையான சக்தி காபோவைதரேற்று மூலமாகவே கிடைக்கின்றது.

காபோவைதரேற்று அதிகமாகக் காணப்படும் உணவு வகைகள் சில கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன.



ஈரப் பலாக்காய்



சோறு



பாண்



நாடில்ஸ்



உருளைக் கிழங்கு



சீனி

உரு 17.1 ▲ காபோவைதரேற்று அதிகளவு அடங்கியுள்ள உணவுகள்

புரதம்

விலங்குணவுகளில் மட்டுமல்லாமல் சில தாவர உணவுகளிலும் புரதம் அடங்கியுள்ளது. புரதத்தினால் உடலிலுள்ள தேய்வடைந்த பாகங்கள் மீளமைக்கப்படுகின்றன. அத்துடன் உடல் வளர்சியிலும் பங்களிப்புச் செய்கின்றது.



மேலதிக அறிவிற்காக

மனித மூளை வளர்ச்சியின் 80% தாயின் கருப்பையில் வளர்வதிலிருந்து பிள்ளை பிறந்து இரண்டு வயதாகும் வரையான காலப்பகுதியில் நடைபெறுகின்றது. அதனால் கர்ப்பிணித் தாயின் உணவில் போதுமான அளவு புரதம் காணப்பட வேண்டும்.

புரதம் அதிகமாகக் காணப்படும் உணவு வகைகள் 17.2 உருவில் காட்டப் பட்டுள்ளன.



முட்டை



சோயா வித்துக்கள்



சாலை மீன்



கருவாடு



இறைச்சி

உரு 17.2 ▲ புரதம் அதிகளவு அடங்கியுள்ள உணவு வகை



மேலதிக அறிவிற்காக

ஒவ்வொரு வயது மட்டத்திற்குமேற்ப ஒரு கிலோகிராம் உடந்திணி விற்குத் தேவையான நாளாந்த உணவில் இருக்க வேண்டிய புரதத்தின் அளவு கிராம்களில் பின்வரும் அட்டவணையிற் தரப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை 17.2 ▼ நாளொன்றுக்கு உட்கொள்ள வேண்டிய குறைந்தப்பட்ச புரதத்தின் அளவு

வயது (வருடங்கள்)	ஒரு கிலோகிராம் உடற் திணிவிற்குத் தேவையான புரதத்தின் அளவு (கிராம்களில்)
2	1.2
4	0.9
8	0.7
16	0.77
18	0.45
21	0.35

இலிப்பிட்டு

உடலுக்கு அதிகளவு சக்தியை வழங்கும் போசணைக் கூறு இலிப்பிட்டு ஆகும். அதனை கொழுப்பு, எண்ணெய் என இரு பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம். எண்ணெய் திரவ நிலையிற் காணப்படுவதுடன் தாவரங்களில் அதிகளவு காணப்படும்.

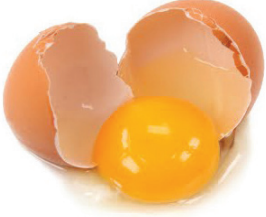
கொழுப்பானது ஓரளவு திண்ம நிலையில் உள்ள இலிப்பிட்டு ஆகும். இது விலங்குகளில் அதிகளவிற் காணப்படும். உடலுக்குத் தேவையான சக்தியை வழங்குதல் இலிப்பிட்டுக்களின் பிரதான தொழிலாகும். சில விலங்குகளின் உடலில் அதிகளவு கொழுப்பு சேமிக்கப்பட்டிருக்கும்.



ஒப்படை 17.1

ஒட்டகம், பனிக்கரடி போன்ற விலங்குகளின் உடலில் அதிகளவு கொழுப்பு சேமிக்கப்பட்டிருக்கும். இதனால் அவ்விலங்குகளுக்குக் கிடைக்கும் பயன் யாது? என்பதை தேடியறியுங்கள்.

கீழே காட்டப்பட்ட உருவில் இலிப்பிட்டு அதிகளவில் காணப்படும் சில உணவு வகைகள் காட்டப்பட்டுள்ளன.



முட்டை மஞ்சட் கரு



தயிர்



வெண்ணெய்



தேங்காய்



எள்

உரு 17.3 ▲ இலிப்பிட்டு அதிகளவு அடங்கியுள்ள உணவு வகை



மேலதிக அறிவிற்காக

ஒரு கிராம் காபோவைதரேற்றிலிருந்து பிறப்பிக்கப்படும் சக்தியை விட ஒரு கிராம் இலிப்பிட்டிலிருந்து அதிகளவு சக்தி பிறப்பிக்கப்படும்.

விற்றமின்களும் கனியுப்புக்களும்

உணவில் மிகக் குறைந்தளவு அடங்கியிருப்பதும் உடலுக்கு அத்தியாவசியமானதுமான போசணைக் கூறுகளே விற்றமின்களும் கனியுப்புக்களும் மாகும். விற்றமின் மற்றும் கனியுப்புக்கள் மூலம் எமக்கு நோய்களிலிருந்து பாதுகாப்புக் கிடைக்கின்றது. அதாவது இவை பாதுகாப்புத் தொழிலைச் செய்கின்றன.

பல்வேறு விற்றமின் வகைகளும் அவை பெருமளவு அடங்கியுள்ள உணவுகளும் கீழேயுள்ள அட்டவணையிற் தரப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 17.3 ▼ பல்வேறு விற்றமின்கள் அதிகளவு அடங்கியுள்ள உணவு

விற்றமின்	பரவலாக அடங்கியுள்ள உணவு வகை
A	சுறா எண்ணெய், ஈரல், பால், வெண்ணெய், கரட், மஞ்சள் நிறப் பழங்கள்
B	தானிய வகைகள், ஈரல் அரிசி கீரை வகைகள், இறைச்சி, மீன், பால், முட்டை, கரும் பச்சை நிறமான காய்கறிகள்
C	தோடை எலுமிச்சை வகை பழங்கள் நெல்லி, பப்பாசி, தக்காளி, காய்கறிகள்
D	வெண்ணெய், மீனெண்ணெய், முட்டை, சூரிய ஒளி மூலம், மீன், பால்
E	கோதுமை, தானியங்கள், கீரை வகைகள், கரும் பச்சை நிறமான காய்கறிகள்.
K	கோவா, பூக்கோவா, பசளி



மேலதிக அறிவிற்காக

அட்டவணை 17.4 ▼ பல்வேறு விற்றமின்களும் அவற்றால் உடலுக்குத் கிடைக்கும் பயன்களும்

விற்றமின்	தொழில்கள்
A	கண்பார்வையை அதிகரித்தல், தோல், தலைமயிர் போன்றவற்றை ஆரோக்கியமாகப் பேணல்
B	நரம்புக் கலங்களின் வளர்ச்சி, ஞாபக சக்தியை அதிகரிப்பு சோம்பற் தன்மையை போக்குதல்
C	முரசு ஆரோக்கியத்தைப் பேணல், நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி வலிமை பெறல் / வலுவடைதல்
D	சிறந்த என்பு வளர்ச்சி, பற்சிதைவைக் கட்டுப்படுத்தல்
E	கலங்கள் இணைதல் சிறப்பான ஒழுங்கில் நடைபெறல், குறைப்பிரசவம் மகப்பேறு தவிர்க்கப்படல்
K	காயமேற்படும் போது விரைவாக குருதியுறைதல்

பல்வேறு விற்றமின்கள் அதிகமாகவுள்ள உணவுகள் கீழே காட்டப் பட்டுள்ளன.



கரட்



அரிசி



பப்பாசிப்பழம்



கோவா



பால்



மீன்கள்

உரு 17.4 ▲ விற்றமின்கள் அதிகளவு காணப்படும் உணவுகள்

பல்வேறு கனியுப்பு வகையும் அவை பெருமளவு காணப்படும் உணவு வகைகள் அவற்றின் பயன்கள் என்பன பின்வரும் அட்டவணையிற் தரப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை 17.5 ▼ பல்வேறு கனியுப்பு வகைகளும் அவை அடங்கியுள்ள உணவு வகைகளும்

கனியுப்பு	அடங்கியுள்ள உணவுகள்
கல்சியம்	பால், கீரை வகைகள் நெத்தலி போன்ற என்புகளுடனான சிறிய மீன்கள் தென்னம் கருப்பட்டி
பொசுபரசு	பால், முட்டை, பாற் கட்டி, இறைச்சி வகை, வெள்ளைப் பூண்டு, கௌப்பி, என்புகளுடனான சிறுமீன்கள், கரட்
இரும்பு	கீரை வகைகள், எள்ளு, ஈரல் இறைச்சி, பசளிக்கீரை சாரணைக் கீரை, பருப்பு
சோடியம்	உணவுடன் பயன்படுத்தும் கறியுப்பு, இறைச்சி, பால், முட்டை
அயடின்	அயடின் சேர்க்கப்பட்ட உப்பு, கடலுணவுகள்



மேலதிக அறிவிற்காக

அட்டவணை 17.6 ▼ பல்வேறு கனியுப்பு வகைகளும் அவற்றால் உடலுக்கு கிடைக்கும் பயன்களும்

கனியுப்பு	தொழில்கள்
கல்சியம்	என்பு பற்கள் என்பவற்றை உறுதியாகவும் ஆரோக்கியமாகவும் பேணல், காயமேற்படும் போது குருதி உறைதல்.
பொசுபரசு	பற்களையும் என்புகளையும் உறுதியாகவும் ஆரோக்கியமாகவும் பேணல், தசைகளை உறுதியாகப் பேணல்.
இரும்பு	குருதியினூடாக ஒட்சிசனைக் கொண்டு செல்லத் தேவையான ஈமோகுளோபின் எனும் நிறப்பொருள் உற்பத்தி, சுறுசுறுப்பைப் பேணல்.
சோடியம்	நரம்புகளினூடாக கணத்தாக்கங்கள் கடத்தப்படுவதை ஒழுங்காக்கல், உணவுப் சமிபாட்டை ஒழுங்காகவும் வினைத்திறனுடனும் பேணல்.
அயடீன்	புத்தி மற்றும் ஞாபக சக்தி விருத்தியடைதல், தைரொட்சின் எனப்படும் ஓமோன் உற்பத்தியில் பங்களிப்பு செய்தல்.



வெள்ளைப் பூடு



பருப்பு



பால்



பசளிக் கீரை



நெத்தலி



வல்லாரை

உரு 17.5 ▲ கனியுப்புக்கள் அதிகளவு அடங்கியுள்ள உணவு வகைகள்



ஒப்படை 17.2

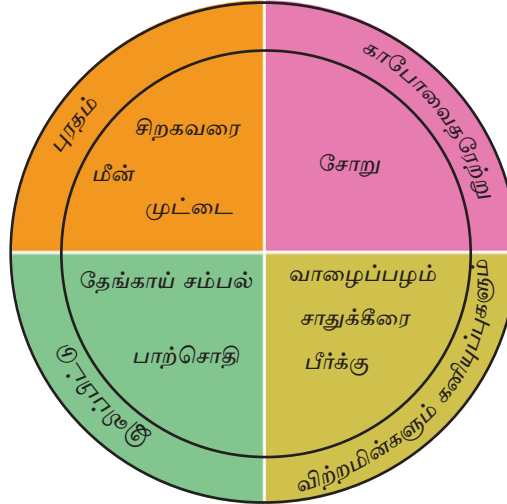
விற்றமின் B, C கண்டுபிடிப்பு தொடர்பான வரலாற்றுத் தகவல்கள் களைத் தேடியறிந்து அறிக்கைப்படுத்துங்கள்.



செயற்பாடு 17.1

இப்பாட அலகின் ஆரம்பத்திற் காட்டப்பட்டுள்ள அட்டவணை 17.1 ஐ ஆராய்ந்து அதிலடங்கியுள்ள உணவு மற்றும் போசணைக் கூறுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு பொருத்தமான அட்டவணை அல்லது பட வரைபை ஆக்கத்திறனுடன் முன்வையுங்கள்.

வியாழக் கிழமைக்குரிய தகவல்களை பின்வருமாறு ஒரு வட்ட வரைபிற் காட்டலாம்.



உரு 17.6 ▲ நாளாந்த உணவில் அடங்கியுள்ள போசணைக் கூறுகளுக்கான உதாரணம்



செயற்பாடு 17.2

பல்வேறு உணவுப் பொருள்கள் அடங்கியுள்ள பொதிகளில் அல்லது பேணிகளில் ஒட்டப்பட்டிருக்கும் சுட்டுத்தாள்களை நன்கு அவதானியுங்கள். அச்சுட்டுத் தாளில் அடங்கியுள்ள பல்வேறு போசணைக் கூறுகளை இனங்கண்டு பொருத்தமான முறையில் அட்டவணைப்படுத்துங்கள்.

நார்ப்பொருள்களின் முக்கியத்துவம்

உணவில் அடங்கியுள்ள தும்பு போன்ற அமைப்புகள் நார்பொருள்கள் என அழைக்கப்படும். உணவிற் காணப்படும் சில வகை நார்கள் வெறுங்கண்ணுக்குத் தோற்றினாலும் சிலவகையான நார்கள் நுணுக்குக் காட்டிக்குரியனவாகும்.

நார்ப்பொருள்கள் அதிகளவில் காணப்படும் உணவுகள்.

- தவிட்டரிசி (தீட்டாத அரிசி)
- பழங்கள் (அம்பரெல்லா, மா, கொய்யா, வாழை, பப்பாசி)
- மரக்கறிகள் (கரட், கொகில, கோவா, உருளைக்கிழங்கு, முருங்காய், போஞ்சி, முள்ளங்கி, பீர்க்கங்காய்)
- தானிய வகைகள் (குரக்கன்)

நார்த்தன்மையுள்ள உணவுகள் உட்கொள்வதன் முக்கியத்துவம்

- உணவில் அடங்கியுள்ள கொழுப்புத்தன்மையான கூறுகள் உடலினுள் அகத்துறிஞ்சப்படுவதைக் குறைத்தல்.
- உணவில் அடங்கியுள்ள வெல்லம் (குளுக்கோசு) அகத்துறிஞ்சப்படுவதைக் குறைத்தல்.
- மலச்சிக்கலைப் போக்கி மூலநோய் ஏற்படும் வாய்ப்பை குறைத்தல்.

நீரின் முக்கியத்துவம்

நாம் உள்ளெடுக்கும் உணவின் மூலம் கனிசமான அளவு நீர் உடலுடன் சேரும். எனினும் ஒவ்வொரு நாளும் போதியளவு நீர் உட்கொள்ளப்படுவது நோயற்ற ஆரோக்கியமான நல்வாழ்வுக்கு அடிகோலும். உடலைக் குளிர்ச்சியாகப் பேணல், கலச் செயற்பாடுகளுக்குத் தேவையான பதார்த்தங்களைக் கொண்டு செல்லல், மலச்சிக்கலைத் தடுத்தல் போன்றன நீரின் பிரதான பயன்களாகும்.

17.2 பிரதான போசணக்கூறுகள் இனங்காணல்

உணவின் கூறுகளில் அடங்கும் போசணைப் பதார்த்தங்களை இனங் காண்பதற்காக கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பரிசோதனைகளை மேற்கொள்வோம்.

குளுக்கோசுச் (எளிய வெல்லங்களுக்கான) சோதனை



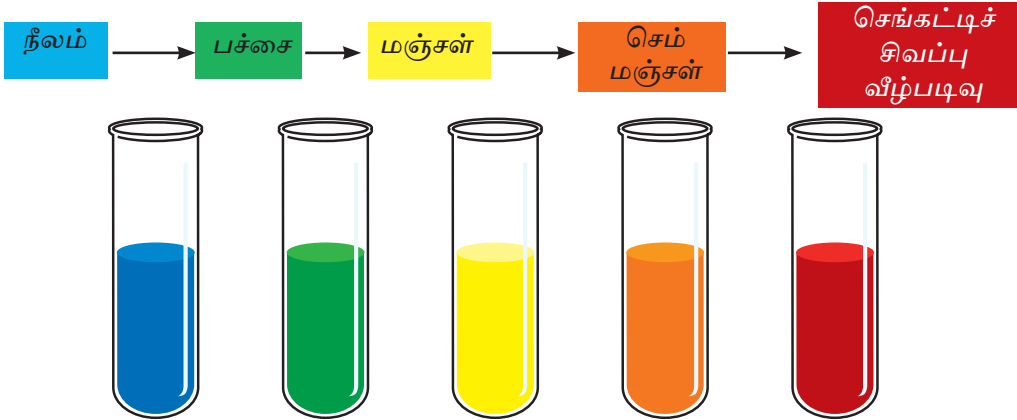
செயற்பாடு 17.3

தேவையான பொருள்கள் : பரிசோதனைக் குழாய், குளுக்கோசுக் கரைசல், பெனடிக்ற் கரைசல், வென்னீர் முகவை

செய்முறை :

- பரிசோதனைக் குழாயினுள் சுமார் 2 ml குளுக்கோசுக் கரைசலைச் சேருங்கள்.
- அதனுள் சுமார் 2 ml அளவு பெனடிக்ற் கரைசல் சேர்த்து வென்னீர் முகவையினுள் வைத்து வெப்பமேற்றுங்கள்.
- நிறமாற்றங்களை அவதானியுங்கள்.

இங்கு நிறமாற்றம் பின்வருமாறு நடைபெறும்.



உரு 17.7 ▲ எளிய வெல்லம் காணப்படுமிடத்து நடைபெறும் நிறமாற்றம்

செங்கட்டிச் சிவப்பு நிற வீழ்படிவு தோன்றுவதிலிருந்து குளுக்கோசை இனங் காணலாம்.

மாப்பொருளுக்கான சோதனை



செயற்பாடு 17.4

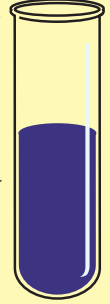
தேவையான பொருள்கள் : கோதுமை கரைசல்
மா, நீர், அயடின்

செய்முறை :

- மாப்பொருள் அதிகளவு அடங்கி யுள்ள உணவின் நீர்க் கலவை யொன்றைத் தயாரித்துக் கொள்க.

அயடின்
கரைசல்

மாப்பொருள்
கலவை



புரதத்திற்கான சோதனை (பயூரெற்றுச் சோதனை)



செயற்பாடு 17.5

தேவையான பொருள்கள் : புரதம் நிறைந்த உணவின் நீர்க் கரைசல் (இறைச்சி, அவித்த நீர், முட்டை) சோடியம் ஐதரொட்சைட்டு, செப்புச் சல்பேற்று

செய்முறை :

- புரதம் நிறைந்த உணவின் (முட்டையின் வெண்கரு) நீர்க் கரைசலைத் தயாரித்துக் கொள்ளுங்கள்.
- அதன் சுமார் 2 ml அளவை சோதனைக் குழாயினுள் இடுங்கள்.
- அதற்கு சுமார் 2 ml சோடியம் ஐதரொட்சைட்டு சேர்த்து பின் சில துளிகள் செப்புச் சல்பேற்றைச் சேர்த்துக் கொள்ளுங்கள்.
- நன்றாகக் குழுக்குங்கள்.

கரைசல் செவ்வூதா அல்லது கரும் ஊதா நிறத்தைப் பெறும். இது புரதத்துக்கான சோதனையாகும்.



உரு 17.8 ▲ பயூரேற்று சோதனைக்குத் தேவையான பொருள்களும் சோதனையின் போது உண்டாகும் நிறமாற்றமும்

இலிப்பிட்டுக்கான சோதனை



செயற்பாடு 17.6

தேவையான பொருள்கள் : இலிப்பிட்டு அடங்கிய உணவு, காகிதத்தாள்

செய்முறை : இலிப்பிட்டு அடங்கிய உணவை கடதாசி மீது வைத்து சிறிது அழுத்தி வெளியே எடுங்கள்.

- இலிப்பிட்டு உள்ள இடத்தில் காகிதத்தாளில் ஒளி கசியும் புள்ளிகள் தோன்றிிருக்கும்



செயற்பாடு 17.7

பல்வேறு உணவுப்பொருள்களைப் பெற்றுக்கொள்ளுங்கள். ஒவ்வொரு உணவிலும் அடங்கியுள்ள போசனைக் கூறுகளைச் சோதித்தறியுங்கள். அவற்றைப் பொருத்தமான அட்டவணை யொன்றில் பதிந்து கொள்ளுங்கள்.

சமநிலை உணவு

மூன்று மாணவர்கள் தமது உணவு தொடர்பாகக் குறிப்பிட்ட விளக்கம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

A மாணவன்

நான் தொலைக்காட்சியில் காண்பிக்கப்படும் உணவுவகைகளையே விரும்பியுண்பேன் அவை சுவை மிகுந்தவை. அம்மாவுக்கும் அவற்றைத் தயாரிப்பது இலகுவானதென்பதால் அடிக்கடி அவற்றைச் செய்து தருவார். இலைக் கஞ்சி, கீரைகள் போன்றவற்றை நினைக்கும்போதே குமட்டுகிறது. வாரமொன்றுக்கு இரண்டு மூன்று நாட்களேனும் நாம் இரவுச் சாப்பாட்டைக் கடையில் வாங்கிச் சாப்பிடுவோம். அப்பா வரும் போது சாப்பாடு வாங்கி வருவார் அவற்றைச் சாப்பிட்டவுடன் எனக்கு நித்திரை வரும்.

B மாணவன்

காலையில் அம்மா எனக்கு ஒரு கோப்பை பால் தருவார். எனக்கு வீட்டிலேயே உணவு தயாரித்துத் தருவார்கள். பெரும் பாலான வேளைகளில் சோறு, மீன், காய்கறிகள், பழங்கள் போன்றவை தான் கிடைக்கும். சில நாட்களில் கெளப்பி, கடலை, பயறு என்பவையும் கிடைக்கும். சோற்றுக்கு கீரையும், சலாதுக் கீரையும் தவறாமற் கிடைக்கும். விடுமுறை நாட்களில் கட்டாயம் இலைக்கஞ்சி இருக்கும். கடையில் கிடைக்கும் உணவுகள், உடனடி உணவுகள். அவற்றை நான் சாப்பிடுவதே மிக அரிதாகும். நான் பாடசாலைப் பாடங்களிலும் பாடத்திற்குப் புற வேலைகளிலும் திறமையுள்ளவனாவேன்.

C மாணவன்

நான் காலையில் ஒரு கோப்பை பால் குடித்தால் அதன்பின்பு இடைவேளை வரை எதையும் சாப்பிடமாட்டேன். இடைவேளையின் போது நண்பர்களது உணவை உட்கொண்டு, வீட்டிலிருந்து வழங்கப்படும் பணத்திலிருந்து குளிர்பானம் பருகுவேன். சோறு சாப்பிட்டால் நித்திரை வரும். இதனால் பாண், பணிஸ் போன்ற சிற்றுணவுகளையே பகலில் உட்கொள்வதுண்டு. வீட்டுக்கு வரும்போது வயிறு நிரம்பியிருக்கும். அம்மாவின் பிடிவாதம் காரணமாக ஓரிருவாய் சோறு சாப்பிட்டு விட்டு நித்திரை கொள்வேன். உடல் மிகவும் களைப்பாய் உள்ளது.



செயற்பாடு 17.8

குழுக்களாக பிரித்து மேலே A, B, C ஆகிய மாணவர்களால் முன்வைக்கப்பட்ட உணவுப் பழக்கம் தொடர்பான உங்கள் கருத்துக்களைக் கோவைப்படுத்தி வகுப்பறையில் முன்வைக்க.

உங்கள் கருத்துக்களை பின்வரும் விளக்கங்களுடன் ஒப்பிடுப் பார்க்க.

A = அதிகளவு வெல்லம், மா, எண்ணெய் என்பவற்றை உட்கொள்கின்றார். செயற்கை உணவுகள், நிறப்பொருட்கள், நற்காப்புப் பதார்த்தங்கள் என்பன பெருமளவு உடலினுட் சேர்ந்துள்ளது.

விளைவுகள் : எதிர்காலத்தில் உடற் பருத்தல், நீரிழிவு, உயர் குருதிய முக்கம், புற்று நோய், பாரிசுவாதம், இதய நோய்கள் போன்ற நோய்களுக்கு உள்ளாகக் கூடும்.

B = வெல்லம், மா, எண்ணெய் போன்றவற்றை அதிகளவில் உட்கொள்வதில்லை செயற்கை உணவுகளிலுள்ள சுவையூட்டிகள், நிறப்பொருட்கள், நற்காப்புப் பதார்த்தங்கள் உடலினுட் சேர்வதில்லை. உயரத்திற்கேற்ற உடற்பருமனைக் கொண்டுள்ளார்.

விளைவுகள் : ஆரோக்கியமானவர். தொற்றுநோய்கள் அல்லது தொற்றா நோய்களிலிருந்து பாதுகாப்புக் கிடைக்கும்.

C = உணவில் விற்றமின்கள், மற்றும் கனியுப்புக்கள் என்பன குறைவாகக் காணப்படுவதால் உடலின் நோயெதிர்ப்பாற்றல் குறைவடையலாம். மேலும் உடலுக்குத் தேவையான போதியளவு புரதம் கிடைக்காமையால் போதியளவு உடல் வளர்ச்சியடைவதில்லை.

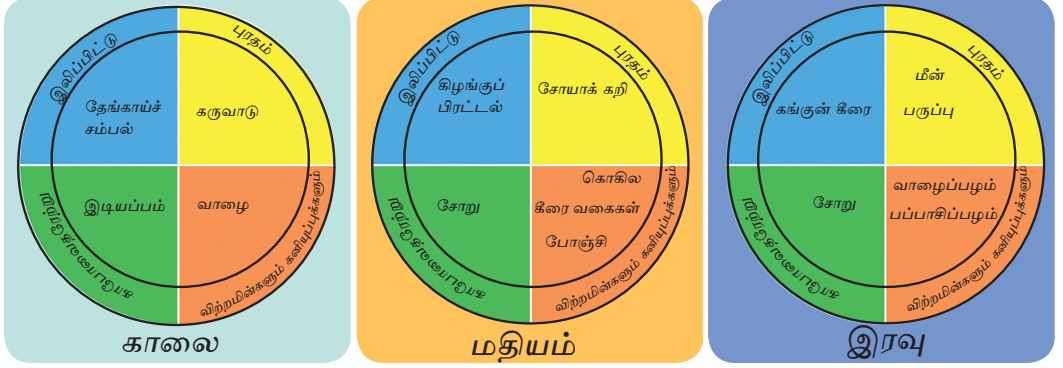
விளைவுகள் : தொற்று நோய் மற்றும் தொற்றா நோய்களுக்கு இலகுவில் ஆளாகக்கூடும். போதியளவு உடல் வளர்ச்சி காணப்படவில்லை.

இம்மூவரில் சரியான உணவுப் பழக்கத்தைக் கொண்டவர் B என்பவராவார். அவர் சமநிலை உணவைப் பெறுகிறார்.

சமநிலை உணவு எனப்படுவது யாது?

சகல போசணைக் கூறுகளுடன் நார்ப்பொருள்களையும் தேவையான அளவில் உள்ளடக்கிய உணவு சமநிலை உணவு எனப்படும்.

நாளொன்றுக்காக தயார் செய்யப்பட்ட மூன்று வேளைக்குரிய சமநிலை உணவுகள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன.



உரு 17.9 ▲ நாளொன்றுக்காக தயார் செய்யப்பட்ட மூவேளை உணவு



ஒப்படை 17.3

உங்கள் குடும்பத்திற்கு நாளொன்றுக்குப் பொருத்தமான காலை, மதியம், இரவு வேளைக் கான சமநிலை உணவு வேளைகளைத் திட்டமிடுங்கள்.



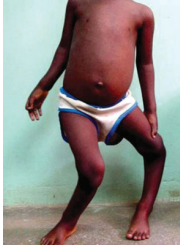
மேலதிக அறிவிற்காக

நாளொன்றுக்கு ஆணொருவருக்கு சுமார் 2700 கிலோ கலோரியும் பெண்ணுக்கு சுமார் 2300 கிலோ கலோரியும் அவசியமெனக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

● சமநிலை உணவைப் பெறாமையால் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான விளைவுகள்

1. போதியளவு உடல் வளர்ச்சி காணப்படாமை அல்லது அதிகளவு வளர்ச்சியடைந்திருத்தல்.

2. தொற்றுநோய் அல்லது தொற்றா நோய்களுக்கு இலகுவில் ஆளாதல்.
3. பல்வேறு குறைபாட்டு நோய்களுக்கு உள்ளாதல்.
4. சோர்வு மற்றும் நலிவடைதல்.



விற்றமின் D
குறைபாட்டால் ஏற்படும்
ரிக்ககற்சீயா



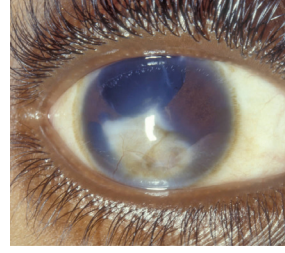
விற்றமின் B
குறைபாட்டால் ஏற்படும்
பெலாகிரா



விற்றமின் C
குறைபாட்டால் ஏற்படும்
முரசு கரைதல் (ஸ்கேவி)



அயடின் குறைபாட்டினால்
கண்டமாலை ஏற்படல்



விற்றமின் A குறைப்பாட்டால் ஏற்படும்
பீற்றோப் புள்ளி

உரு 17.10 ▲ மனிதனுக்கு ஏற்படக்கூடிய குறைபாட்டு நோய்கள் சில



ஒப்படை 17.4

- போசணைக் குறைபாட்டு நோய்கள் தொடர்பான தகவல்களைத் தேடியறிந்து சிறு கையேடு ஒன்றைத் தயாரியுங்கள்.



பொழிப்பு

- காபோவைதரேற்று, புரதம், இலிப்பிட்டு விற்றமின்கள், கனியுப்புக்கள் எனபன பிரதான போசணைக் கூறுகளாகத் தொழிற்படும்.
- காபோவைதரேற்றும் இலிப்பிட்டும் உடலுக்குத் தேவையான சக்தியை வழங்கும்.
- புரதமானது வளர்ச்சிக்கும், உடல் இழையங்களைச் சீர்செய்வதற்கும் பயன்படும்.
- விற்றமின்களும் கனியுப்புக்களும் நோய்களிலிருந்து உடலைப் பாதுகாக்கும்.
- உணவிற் காணப்படும் நார்ப் பொருள்கள் உடலில் பல முக்கியமான தொழில்களை ஆற்றும்.
- உணவிலுள்ள பிரதான கூறுகளை இனங்காண பல்வேறு பரிசோதனைகள் உண்டு.
- எல்லாப் போசணைக் கூறுகளையும் நார்பொருள்களையும் தேவையான அளவில் கொண்டுள்ள உணவு சமநிலை உணவு எனப்படும்.

பயிற்சி

01. பொருத்தமான சொற்களைப் பயன்படுத்தி இடைவெளிகளை நிரப்புங்கள்.
 - (i) சோயாவானது அதிகளவு காணப்படும் உணவாகும்
 - (ii) போசணைக் கூறுகளுள் ஒரு கிராமில் அதிகளவு சக்தியைத் தரும் போசணைக் கூறு ஆகும்.
 - (iii) உடல் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான போசணைக்கூறு ஆகும்.
 - (iv) உடல் நோய்களிலிருந்து பாதுகாக்கப்படுவது மூலமும் மூலமும் ஆகும்.

(v) மலச்சிக்களைத் தடுப்பதற்காக உணவில் அடங்கும்
..... முக்கியமானவையாகும்.

02. பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்து இணையுங்கள்.

போசணைக்கூறு	குறைபாட்டு நோய்
விற்றமின் A	கண்டமாலை
விற்றமின் D	முரசு கரைதல்
விற்றமின் B	ரிக்கற்சியா
விற்றமின் C	பெரிபெரி
அயடின்	பீற்றோப்புள்ளி

03. சமநிலை உணவின் முக்கியத்துவம் தொடர்பாக சிறு குறிப்
பொன்றை எழுதுங்கள்.

கலைச்சொற்கள்

போசணைக்கூறுகள்	-	Nutrients
காபோவைதரேற்று	-	Carbohydrates
புரதம்	-	Proteins
இலிப்பிட்டு	-	Lipids
விற்றமின்கள்	-	Vitamins
கனியுப்புக்கள்	-	Minerals
நார்ப்பொருள்கள்	-	Fibre
சமநிலை உணவு	-	Balanced diet