



உடல்நல- உடற்பயிற்சிக் கல்வி



செயல்பாட்டுப் புத்தகம்



வகுப்பு IX

HEALTH - PHYSICAL EDUCATION
ACTIVITY BOOK
TAMIL MEDIUM



கேரள அரசு
கல்வித்துறை

தயாராக்கியது

மாநிலக் கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் (SCERT)

கேரளா

2016

தேசிய கீதம்

ஐன கண மன அதிநாயக ஐய ஹே
பாரத பாக்ய விதாதா,
பஞ்சாப சிந்து குஜராத மராட்டா
திராவிட உத்கல பங்கா,
விந்திய ஹிமாசல யமுனா கங்கா,
உச்சல ஜலதி தரங்கா,
தவ சுப நாமே ஜாகே,
தவ சுப ஆசிஸ மாகே,
காகே தவ ஐய காதா
ஐனகண மங்கள தாயக ஐய ஹே
பாரத பாக்ய விதாதா.
ஐய ஹே, ஐயஹே, ஐயஹே
ஐய ஐய ஐய ஐயஹே!

உறுதிமொழி

இந்தியா எனது நாடு . இந்தியர் அனைவரும் எனது உடன்
பிறந்தோர்.

எனது நாட்டை நான் உயிரினும் மேலாக மதிக்கிறேன். அதன்
வளம்வாய்ந்த பல்வகைப் பரம்பரைப் புகழில் நான் பெருமை
கொள்கிறேன். அதற்குத்தக நான் என்றும் நடந்து கொள்
வேன்.

என் பெற்றோர், ஆசிரியர், மூத்தோர் இவர்களை நான் நன்கு
மதிப்பேன்.

நான் எனது நாட்டினுடையவும், நாட்டு மக்களுடையவும்
வளத்திற்காகவும், இன்பத்திற்காகவும் முயற்சி செய்வேன்.

Prepared by :

State Council of Educational Research and Training (SCERT)

Poojappura, Thiruvananthapuram 695012, Kerala

Website : www.scertkerala.gov.in e-mail : scertkerala@gmail.com

Phone : 0471 - 2341883, Fax : 0471 - 2341869

Typesetting and Layout : SCERT

© Department of Education, Government of Kerala

அன்பார்ந்த மாணவர்களே,

சமூக வாழ்க்கையில் தவிர்க்க இயலாதன கருத்துப் பரிமாற்றம், உடல் நலப் பாதுகாப்பு போன்றன, மொழி, கலை, அறிவியல் என்பன போன்று உடல்நலப்பாதுகாப்பும் பண்பாடு மிக்க வாழ்க்கைக்குத் தேவையாகும். அதனாலேயே இன்றைய கல்வி அமைப்பில் உடல்நல - உடற்பயிற்சிக் கல்விக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கிறோம். விளையாட்டுகள் சார்ந்த பொழுதுபோக்குகள் வாயிலாக நாம் பெறுவன உற்சாகமும், உடல்நலமும் மட்டுமல்ல, ஒருவரோடொருவர் நட்புறவாடுதலும், பங்கிடுதலும் என்பன வற்றுடன் சிக்கல்களை எதிர்கொண்டு முன்னேறுவதற்கு உரிய பண்பா டும் ஆகும். உரிய நேரத்தில் தீர்மானங்கள் எடுப்பதுடன் அவற்றை நடை முறைப்படுத்தவும் ஒழுங்கான தூய்மை மிக்க வாழ்க்கை வாழவும் விளையாட்டுகள் வாயிலாகவும், உடற்பயிற்சிக் கல்வி வாயிலாகவும் நாம் பழகு கிறோம். அதனாலேயே விளையாட்டுகள் சார்ந்த பொழுதுபோக்கு களையும் கல்வியையும் இருவேறாக நிறுத்த இயலாது.

நமது நாட்டை முன்னோக்கிச் செலுத்த வேண்டிய நாளை குடிமக்கள் நீங்கள். நாட்டின் ஒற்றுமையையும் ஒருமைப்பாட்டையும் பாதுகாப்பதற்கு உடல்நலமும் பரந்த உள்ளமும் உடைய சமூகம் அமைதல் அவசியம். அந்தப் பெரிய இலக்கை அடைய நாம் ஒவ்வொருவரும் கடமைப்பட்ட வர்கள். ஆகவே கடின உழைப்பு மிகத் தேவையாகும்.

இத்தகைய பல்வேறு இலக்குகளை முன்னிலைப்படுத்தியே இந்தப் புத்தகத் தின் செயல்பாடுகள் தயார் செய்யப்பட்டுள்ளன. இவற்றை ஆசிரியர்களின் உதவியுடன் முழுமையாக உட்கொள்ள முயற்சி செய்வீர்கள் அல்லவா.

வாழ்த்துக்களுடன்

முனைவர். பி. ஏ. பாத்திமா
இயக்குநர்
SCERT

Text Book Committee

Vijayababu. K.G

Lecturer,DIET,Kollam

Ajith Vargheese

GHSS Ramanthali,Kannur

Lijin R.S.

G.V.H.S.S. Vakkom

Dr.Ajeesh, Govt.G.V.R. Sports School,

Mylum, Tvm

Jose John, G.H.S.S. Poothrika,

Ernakulam

AjithKumar.T, Lecturer, DIET Kottayam

Dr. Pradeep.C.S. Principal,

G.V.R.Sports School, Mylum, TVM

Harish Sankar

G.H.S.S, Thattathumala

Sajeesh. K.C. GGHSS, Cheruthalam,
Kannur.

Santheep.P.P. GHSS, Korome,Kannur

Abdhul Jalal.T Sports Demonstrator,
TVM

Mithin.A.S. GHSS,Kattoor.

Sunil Ramachandran, GHSS

Pazhayannor

C.Anil kumar

M.V.G.V. HSS Peroor.

Munner M D.U.H.S.S. Dootha

Shihabudeen.S

G.H.S.S.Azhoor.

Siju.P. John

St. Francis HSS Mattom

Experts

Dr. P.T.Joseph

Director of Physical Education,
Kannur University, Kannur.

Dr. Binoy.R

Principal, Govt College of Physical
Education, Kozhikode.

Dr. Manoj T.A

Deputy Director, Vitharthi Kariam, Kerala
Agricultural University

Dr. Suresh Kutty

Asso.Prof, Kannur University

Dr. Ajith Mohan

Asst. Director,
CUSAT

Jayaraj.J

H.O.D & Asst.Prof.

Govt Medical College, Alappuzha.

Dr. KunjiKannan.R

H.O.D & Asst. Prof.

Govt College, Kulathoor, Neyyattinkara

Shiyamnath. K

Asst. Prof. Govt College of Engineering,
Kannur.

Sunil Alphonsa

Asst. Prof. Govt. College of Engineering,
Kannur.

Proof Reading

P.Yahia

GGM GHSS, Chalappuram, Kozhikode

Arun.J.G.

Asst. Prof.

Govt. College Kulathoor, Neyyattinkara.

Artists

Madhusoothanam.U.V.

GVHSS, Madayi, Kannur

Shiju.P

Chadayamangalam(Free Land)

Academic Co-Ordinator

Jancy Rani.A.K. Research Officer, SCERT

உள்ளடக்கம்

1. இதயம்- சுவாச அமைப்பும்
உடற் பயிற்சிச் செயல்பாடும் 7
2. விளையாட்டுகள் வாயிலாக
அழுத்தத்தை வென்றிடலாம் 15
3. உடல்நலப் பழக்க வழக்கங்கள் 34
4. உடல்நலம் மிக்க வாழ்க்கை முறை .. 46
5. ஊட்டச்சத்து விளையாட்டுகளின்
மேம்பாட்டிற்கு 54

1

இதயம்-சுவாச அமைப்பும் உடற்பயிற்சிச் செயல்பாடும்

கற்றல் அடைவுகள்

- உடற்பயிற்சி வாயிலாக இதய- சுவாச அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்களைப் பற்றி அறிவு பெறுதல்.
- தவறாது உடற்பயிற்சிகளில் ஈடுபடுதல்.

ராஜிவும் நண்பர்களும் காலையில் பள்ளிக்கூடம் செல்வதற்குப் பேருந்துக்காகக் காத்து நின்றனர். பேருந்து நிறுத்தும் இடத்தை விட்டுச் சற்றுத் தொலைவில் நிறுத்தப்பட்டது. ராஜிவும் நண்பர்களும் மிக வேகமாக ஓடியே பேருந்தில் ஏறினர். பேருந்தில் ஏறிய பின்னர் ராஜிவுக்குப் படபடப்பும் சோர்வும் ஏற்பட்டன. இறங்கிய பின்னர் ராஜி அனுவிடம் இவ்வாறு கேட்டான். பேருந்தில் ஏறுவதற்காக ஓடிய பின்னர் உனக்குப் படபடப்பும் களைப்பும் அனுபவப்பட்டதா? மாலை வேளைகளில் கால்பந்து விளையாடும் போது இதைவிட வேகத்திலும் தூரத்திலும் நாங்கள் ஓடி விளையாடுவோம். அதனால் எனக்குப் படபடப்பும் தளர்ச்சியும் அனுபவப்படவில்லை என அனு பதில் அளித்தான்.



ராஜா : எதனால்?

அனு : தொடர்ச்சியான உடற்பயிற்சி சுவாசச் சுழற்சி அமைப்பின் செயல்திறனை அதிகரிக்கிறது.

காற்று இல்லாத வளிமண்டலத்தைக் குறித்து நீங்கள் சிந்தித்துப் பார்த்ததுண்டா? வளிமண்டலக் காற்றில் உள்ள தனிமங்கள் வாழ்வின் உயிர்த்துடிப்பினை நிலைநிறுத்துவதற்கு உதவிபுரிகின்றன. ஒரு சாதாரண மனிதனின் மூளையில் 5 நிமிடங்களுக்கு மேலாக ஆக்சிஜன் விநியோகம் நின்று விட்டால் பல உடல்நலத் தீமைகள் ஏற்படும். இரத்தம் இயக்கமற்ற நிலையில் கட்டியாகும். ஆனால் ஓடிக்கொண்டிருப்பதால் அவ்வாறு நடைபெறுவதில்லை. உடலுக்குத் தேவையான ஆக்சிஜனை அனைத்துச் செல்களுக்குக் கொண்டு செல்வதும், அங்கிருந்து உடலுக்கு அவசியமற்ற



படம் 1.1

சுவாச ஒழுங்கமைப்பு



படம் 1.1

இரத்தச் சுழற்சி ஒழுங்கமைப்பு

கார்பன் டை ஆக்சைடையும் பிறவற்றையும் வெளியேற்றுவதும் சுவாசச் சுழற்சி அமைப்பின் இணைந்த செயல்பாட்டின் பயனாலாகும். காயம் ஏற்படும் போது உருவாகும் வீக்கமும், உடல் இயக்கத்தின் பயனாக உருவாகின்ற லாக்கிக் அமிலமும் உட்பட உடலுக்குத் தேவையில்லாத அனைத்தும் வெளியேற்றப்படுவது சுழற்சி ஒழுங்கமைப்பின் செயல்பாட்டினால் ஆகும்.

சுவாசச் சுழற்சி ஒழுங்கமைப்பு உடலின் செயல்பாடுகளைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. உடல் இயக்கங்களுக்கு ஏற்ப சுவாசச் சுழற்சி அமைப்பும் மாறுபடுகிறது. தொடர்ச்சியான உடற்பயிற்சி இவற்றின் செயல்திறனைப் பெருக்குகிறது. இவற்றிற்கு முறையற்ற வாழ்க்கைப் பழக்க வழக்கங்களும் இயற்கை மாசடைதலும் குறிப்பிடத்தக்க பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகின்றன. இத்தகைய சூழலில் உடற்பயிற்சியின் செல்வாக்கினைக் குறித்தே கீழே தரப்பட்டுள்ள செயல்பாடுகளில் விளக்கப்பட்டுள்ளன.

செயல்பாடு - 1

விளையாடும் இடத்தின் எல்லை களுக்கு ஏற்ப மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்காக்கிக் கால்பந்து விளையாடலாம். (கால்பந்து பொருத்தமானது) விளையாட்டு தொடங்குவதற்கு முன்னர் அனைத்து மாணவர்களும் ஆசிரியரின் அறிவுரைக்கு உட்பட்டு நாடித்துடிப்பையும் சுவாசத்தின் அளவு வீதத்தையும் பதிவு செய்ய வேண்டும்



படம் 1.2 கால்பந்து

விளையாட்டின் பின்னர் உடனேயும் ஐந்து நிமிடங்களுக்குப் பின்னரும் நாடித்துடிப்பையும் சுவாசத்தின் அளவு வீதத்தையும் அளந்து பதிவுசெய்ய வேண்டும்.

மேலே கூறப்பட்டுள்ள செயல்பாட்டிலிருந்து பதிவு செய்த நாடித்துடிப்பையும் சுவாசத்தின் அளவு வீதத்தையும் சோதித்துப் பார்க்கும் போது கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கருத்தாக்கங்களைக் கவனிக்கவும்.

1. விளையாட்டுக்குப் பின்னர் நாடித்துடிப்பும் சுவாசத்தின் அளவு வீதமும் அதிகரித்தது.
2. விளையாட்டுக்குப் பின்னர் சிலரின் நாடித்துடிப்பிலும் சுவாசத்தின் அளவுவீதத்திலும் பெரும் அதிகரிப்பு ஏற்பட்டதாகப் பதிவு செய்யப்பட்டிருந்தது.
3. விளையாட்டுக்குப் பின்னர் ஏற்பட்ட அதிகரிப்பு ஐந்து நிமிடங்களுக்குப் பின்னர் குறைந்தது: சிலருக்கு விளையாட்டின் முன்னர் பதிவுசெய்திருந்த அளவில் அமைந்திருந்தது.

இதய அமைப்பில் ஏற்பட்டுள்ள நோய் மூலம் ஓர் ஆண்டு 24 இலட்சம் இந்தியர்கள் உயிர் இழக்கின்றனர். இதயச் செயல்பாடுகளைக் கட்டுப்படுத்துவது கார்டியாக் தசைகள் ஆகும். தொடர்ச்சியான உடல் இயக்கங்கள் இந்தத் தசைகளின் திறனை அதிகரிக்கவும் இதய சுவாச அமைப்பினைச் செயல்திறன் மிக்கதாகவும் ஆக்குகின்றன.

செயல்பாடு 2

விளையாட்டுக்குப் பின்னர் நாடித்துடிப்பிலும் சுவாச அளவு வீதத்திலும் எதனால் மாற்றம் ஏற்பட்டது என்று ஆசிரியையின் உதவியுடன் கண்டுபிடித்து குறிப்பு எழுதவும்.

விளையாட்டுகள் சார்ந்த செயல்பாடுகளைத் தொடங்கும் போது செல்களில் வளர்சிதை மாற்றத்தின் செயல்பாடு அதிகரிக்கிறது.

.....

.....

.....

.....

.....

உடற்பயிற்சிச் செயல்பாட்டை அதன் கடினத்தன்மையின் அடிப்படையில் எய்ரோபிக் என்றும் அனய்ரோபிக் என்றும் கூறலாம். ஏராளமான பிராண வாயுவைச் (ஆக்சிஜனை) சுவாசித்து எளிய முறையில் செயல்பாட்டைச் செய்வதை எய்ரோபிக் என்று கூறலாம். கடினத் தன்மை உடையனவற்றைச் செய்யும் போது காற்றைத் தாராளமாக சுவாசிக்க இயலாது. இந்தச் செயல்பாடு அனய்ரோபிக் ஆகும்.

செயல்பாடு 3

சிலருக்கு விளையாட்டுக்குப் பின்னர் நாடித்துடிப்பும் சுவாச அளவு வீதமும் மிக அதிகரிக்கிறது. இந்தத் தனிநபர் வித்தியாசத்திற்கு உரிய காரணத்தை ஆசிரியையின் உதவியுடன் குறிப்பாக எழுதவும்.

இதயத்திறனுக்கு ஏற்ப கூடுதலான இரத்தமும் நுரையீரலின் திறனுக்கு ஏற்ப கூடுதலான ஆக்சிஜனும் செல்களில் செல்கின்றன. இரத்தமும் ஆக்சிஜனும் பல்வேறு செயல்களில் சென்று சேர்வதுடன் கார்பன்- டை- ஆக்சைடை வெளியேற்றுதல் செயல்திறன் மிக்கதாக அமைகிறது.....

.....

.....

.....

.....

.....

செயல்பாடு 4

விளையாட்டின் பின்னர் நாடித்துடிப்பிலும் சுவாச அளவு வீதத்திலும் ஏற்பட்ட அதிகரிப்பு ஐந்து நிமிடங்களுக்குப் பின்னர் குறைகிறது. சிலரிடம் அது விளையாட்டின் முன்னர் பதிவு செய்யப்பட்ட அளவு வீதத்தில் அமைந்தது எதனால்? குறிப்பு எழுதுக. ஆசிரியையின் உதவியைத் தேடலாம்.

விளையாட்டின் பின்னர் பழைய நிலை நோக்கி உடலின் உள் செயல்பாடுகள் சென்று சேரும் நேரமே இழந்ததைத் திரும்பப் பெறும் (ரிக்கவரி) காலம். ஓர் உடல் இயக்கச் செயல்பாட்டை நிறுத்தினாலும், செய்த செயல்பாட்டின் கடினத் தன்மைக்கு ஏற்ப உடலின் வளர்சிதை மாற்றம் தொடர்ந்து நடைபெற்றுக் கொண்டிருக்கும்.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

டைடல் வால்டியம் (Tidal volume) - சாதாரண சுவாசத்தில் உள்ளேயெடுப்பதோ வெளியே விடுவதோ ஆன வாயுவின் அளவே இது. உடல்திறன் மிக்கவரில் இதன் அளவு அதிகமாகக் காணப்படும்.

வைற்றல் கப்பாசிடி (Vital capacity) - வலிமையாக சுவாசத்தை உள் வாங்கிய பின்னர் இயன்ற வரையில் வெளியே விடுகின்ற வாயுவின் அளவே வைற்றல் கப்பாசிடி. உடல்திறன் மிக்கவரில் இதன் அளவு அதிகமாகக் காணப்படும்.

ரஸிட்யுவல் வாயு (Residual air) - இயன்ற வரையில் வாயுவை வெளியேற்றிய பின்னரும் சுவாசக் குழாயில் நிலைநிற்கின்ற வாயுவையே ரஸிட்யுவல் வாயு என்று கூறுவர். உடல்திறன் மிக்கவரில் இதன் அளவு குறைவாகக் காணப்படும்.

செயல்பாடு 5

செயல்பாடு 1 இன் கால்பந்து விளையாட்டில் ஒரே வேளையில் இரு பந்துகளைப் பயன்படுத்தவும். விளையாடவும். ஏதேனும் போஸ்டில் கோல் அடித்தால் இரு பந்துகளைப் பயன்படுத்தி மீண்டும் இறுதிக் கோடுகளிலிருந்து இரு அணிகளுக்கும் ஒரே நேரத்தில் விளையாட்டை ஆரம்பிக்கலாம்.



படம் 1.3 கால்பந்து (இரண்டு பந்துகள் பயன்படுத்தி)

முதல் ஆட்டத்தைப் போன்று விளையாட்டின் முன்னரும் பின்னரும் விளையாட்டு நிறைவு பெற்ற ஐந்து நிமிடங்களுக்குப் பின்னரும் நாடித்துடிப்பையும் சுவாச அளவு வீதத்தையும் பதிவுசெய்ய வேண்டும்.

செயல்பாடு - 6

செயல்பாடு 1க்கு இணையான விளையாட்டே செயல்பாடு 5 ஆயினும் அவற்றின் கடினத்தன்மைகளில் வேறுபாடுகள் உள்ளன. ஆசிரியரின் உதவியுடன் குறிப்பு எழுதவும்.

செயல்பாடு 1 இல் கடினத்தன்மை குறைவாக அமைந்திருந்தது அதனால் கூடுதல் எய்ரோபிக் முறையாக அமைந்தது. ஆனால் செயல்பாடு 5 இல் பந்து இரு பகுதிகளுக்கும் தொடர்ச்சியாக வந்ததால் இது அனய்ரோபிக் முறையாக மாறியது.

.....

81 வயதான டானியல் க்ரீன் என்ற ஆங்கிலேயருக்கு ஒரு நிமிடத்தில் 26 என நாடித்துடிப்பு பதிவுசெய்யப்பட்டிருந்தது.



செயல்பாடு 7

விளையாட்டுகளில் ஈடுபடும் போது ஒரு நபரின் கூடிய அளவிலான இதயத்துடிப்பு அளவு வீதம் எவ்வளவு வரை ஆகலாம் என்று கண்டுபிடிப்பதற்கு 220 லிருந்து அந்த நபரின் வயதைக் குறைக்கவும். இதயத்துடிப்பு 50% முதல் 69% வரை அதிகரித்தால் கடினத்தன்மை மிதம் என்றும் 69 சதவீதத்திற்குக் கூடுதல் எனில் கடினத்தன்மை கூடுதல் என்றும் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பகுதியில் இரு விளையாட்டுகளில் நீங்கள் பங்கேற்ற விளையாட்டின் கடினத்தன்மையைப் பதிவு செய்யவும்

a) நாடித்துடிப்பு

செயல்பாடு - 1 இல்

செயல்பாடு - 5 இல்

கூடிய அளவிலான இதயத்துடிப்பு

கடினத்தன்மை

செயல்பாடு - 1 இல்

செயல்பாடு - 5 இல்

கடினத்தன்மையின் அளவு வீதம் (Low, Medium, High)

b) விளையாட்டு (1) விளையாட்டு (2)

செயல்பாடு 8

கீழே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணைக்கு ஏற்ப இரு விளையாட்டுகளிலும் சாதாரண நிலையி லிருந்து சுவாச அளவு வீதம் எத்தனை மடங்கு அதிகரித்தது என்று பதிவு செய்யவும்.

வயதுக்கு ஏற்ப சுவாச அளவுவீத அட்டவணை

வயது	சுவாச அளவு வீதம்/ நிமிடத்தில்
6 - 12 வயதுவரை	18 - 25
12 வயதுக்கு மேல்	16 - 20

(1) செயல்பாடு - 1 இல்

(2) செயல்பாடு - 2 இல்

அட்டவணை 1.1

செயல்பாடு 9

உடல்நலம் மிக்க இதயத்தின் சுவாசத் திறனை அடைவதற்குக் கடைபிடிக்க வேண்டிய பழக்க வழக்கங்களைப் பற்றி விளக்கவும்

டென்மார்க்கைச் சார்ந்த ஸ்டீக் ஸெவரின்சன் தண்ணீருக்குள்ளே மூச்சை அடக்கி நிறுத்தி 22 நிமிடங்கள் நின்றார்.



.....

.....

.....

.....

செயல்பாடு 10

உடற்பயிற்சிச் செயல்பாடு இதயத்தின் சுவாசத் திறனை எவ்வாறு மேம்படுத்துகிறது? குறிப்பு தயாரிக்கவும்.

.....

.....

.....

.....

மதிப்பீட்டுச் செயல்பாடுகள்

1. காலையில் எழுந்தவுடன் நாடித்துடிப்பைப் பார்க்கவும் (Resting pulse). அதைப் பதிவு படுத்தியதன் பின்னர் அரை மணிநேரம் நீண்டு நிற்கும் உடற்பயிற்சிச் செயல்பாட்டை ஆறு வாரங்களாவது செய்யவும். அதன் பின்னர் மீண்டும் Resting pulse ஐப் பார்க்கவும். வேறுபாட்டைப் பதிவு செய்யவும்.
2. ஆசிரியர் வழங்கும் பலூனில் (அனைத்துப் பலூன்களும் சம அளவு உடையவை) நீண்ட சுவாசத்தை உள்வாங்கிய பின்னர் ஒரே முயற்சியில் ஊதி நிறைக்கவும்.

பலூனை மிகப்பெரியதாக ஊதுவதற்கு முடிந்தால் உங்கள் நுரையீரலின் செயல்திறன் சீராக உள்ளது என்ற முடிவுக்கு வரலாம்.



தொடர்ந்து ஆறு வாரங்கள் காலையில் உடற்பயிற்சியில் ஈடுபட்டால் பலூனை நன்கு ஊதி பெரியதாக ஆக்க முடியும் என்பதைப் புரிந்து கொள்ளலாம்.

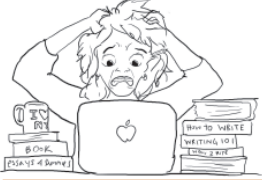
2

விளையாட்டுகள் வாயிலாக அழுத்தத்தை வென்றிடலாம்

கற்றல் அடைவுகள்

- அழுத்தம்/ இறுக்கம் ஏற்படும் சூழலைப் புரிந்து கொண்டு, அதைக் குறைப்பதற்கு உரிய வழிமுறைகளைப் பற்றிய அறிவு பெறுதல்
- யோகா பயிற்சியில் ஈடுபடுவதன் வாயிலாக உடல்- உள்ளத் திறன்களை மேம்படுத்துதல்
- உடல்திறனைச் சோதித்துப் பார்த்து தீர்வுச் செயல்பாடுகள் குறித்துள்ள அறிவு பெறுதல்

அழுத்தம் என்றால் என்ன/ இறுக்கம் என்பது என்ன?



எதிர்ச்சூழல்களில் இருந்தோ தேவைகளை நிறைவாக நிறைவேற்ற இயலாமல் வரும் போதோ உடல்-உள்ளம்- உணர்வு சார்ந்து ஏற்படும் தன்மையே அழுத்தம்/ இறுக்கம்

உங்களுக்குத் தெரியுமா...

இன்று உலகில் உள்ள அனைத்துக் குழந்தைகளையும் உட்படுத்திப் பார்க்கும் போது நூறு குழந்தைகளில் 13 பேர் அழுத்தத்திற்குப் பலியாகின்றனர் எனப் பல்வேறு ஆய்வுகள் நிறுவியுள்ளன.

அனைத்து மனிதர்களின் வாழ்க்கையிலும் மனஅழுத்தம் ஏற்படுவது உண்டு. இது பல வேளைகளிலும் உடல் - உள்ளம் சார்ந்த துன்பங்களையும் தடைகளையும் உருவாக்குகின்றன.

குழந்தைகளிடம் காணப்படும் இத்தகைய அழுத்தம் பல வேளைகளில் அவர்களின் அன்றாடச் செயல்பாடுகளின் இடையே



ஏற்படுகின்றன. வீடு, பள்ளிக்கூடம், பிற சூழல்கள் சகமாணவர்கள் காட்டும் பழக்க வழக்கங்கள் ஆகியன குழந்தைகளை மன இறுக்கத்திற்குக் கொண்டு செல்லலாம். அழுத்தம் ஏற்படும் போது அதைத் தாண்டிச் செல்வதற்கு உரிய உடலில் சுரக்கின்ற ஹார்மோன்கள் விளையாட்டில் ஈடுபடும் போது அதிகமாக உற்பத்தி ஆகின்றன. எனவே விளையாட்டில் ஈடுபடும் போது அழுத்தத்தை வென்றிட இயல்கிறது. அன்றாட உணவுகளில் காய்கறிகளும் பழவகைகளும் உட்படுத்துவதும் தாராளமாகத் தண்ணீர் குடிப்பதும் அழுத்தத்தைக் குறைப்பதற்குத் துணைபுரிகின்றன..

செயல்பாடு 1

மனஅழுத்தம் (Stress) குறைவதற்குக் கவனிக்க வேண்டியவற்றைக் கண்டுபிடித்து அட்டவணைப்படுத்தவும்

1. உடல் நலம் தரும் உணவுப் பொருட்களை உண்பதுடன் தாராளமாகக் காய்கறிகள், பழவகைகள் போன்றவற்றையும் உணவில் உட்படுத்த வேண்டும்.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

குழந்தைகள் புரிந்து கொள்ள வேண்டியனவும் செயல்பட வேண்டியனவும்

1. உங்களுக்கு ஏற்படும் பிரச்சினைகளைப் பெற்றோர்களிடம் சரியான நேரத்தில் தெளிவாகக் கூற வேண்டும். ஆனால் சில சூழல்களில் அவர்களுடன் கருத்துப் பரிமாற்றம் நடத்த இயலாமல் வரலாம். அத்தகைய சூழல்களில் நம்பிக்கையான நபர்களிடம் பிரச்சினைகளை வெளியிடுவதுடன் தீர்வு காணவும் வேண்டும்.
2. இசையை இரசிப்பதற்கு நேரம் ஒதுக்கவும். கண்களை மூடிக்கொண்டு ஆழ்ந்த சுவாசத்தில் உடலையும் உள்ளத்தையும் நெகிழ்வாக்கிக் கொள்ளவும். சுயப் பொழுதுபோக்குகளிலும் (Hobby) ஆர்வம் மிக்கச் செயல்பாடுகளிலும் ஈடுபடலாம்.
3. உடற்பயிற்சிச் செயல்பாடுகளிலும் விளையாட்டுகளிலும் ஈடுபட்டு உடல்-உள்ளம்-உணர்வு சார்ந்துள்ள திறனைப் பெருக்கி இறுக்கம்/ அழுத்தம் குறைக்கவும்.
4. போதைப் பொருட்கள் மன அழுத்தத்தைக் குறைக்கும் என்பது தவறான கருத்து ஆகும்.

செயல்பாடு 2

சைலன்ட் பால் (Silent ball)

மன அழுத்தத்தைக் குறைப்பதற்கு மிகவும் பயன்படும் குழு விளையாட்டே சைலன்ட் பால். மிகவும்



படம் 2.1

இரசிக்கத்தக்கது. விதிமுறைகளைப் பின்பற்றியும் ஆசிரியையின் அறிவுரைக்கு ஏற்பவும் விளையாட்டில் ஈடுபட வேண்டும். தூவலால் தயாரிக்கின்ற மென்மையானதும் எடை குறைந்ததுமான பந்தினைப் பயன்படுத்தியே இந்த விளையாட்டில் ஈடுபட வேண்டும்.

அறிவுரைகள்

- ஆசிரியையின் அறிவுரைக்கு ஏற்ப வட்டவடிவத்தில் நிற்கவும். ஆசிரியை அளிக் கும் பந்தைப் பயன்படுத்தி ஒருவருக்கொருவர் பாஸ் மாற்றம் செய்ய வேண்டும்.
- பாஸ் அளிக்கும் போது பேசுவோ, ஒலி எழுப்பவோ கூடாது.
- எவர் கையில் பாஸ் பெறப்படுகிறதோ, அதே வேளையில் அவருக்குத் திருப்பி பாஸ் அளிக்கக் கூடாது. மற்றவர்களுக்கு மட்டுமே பாஸ் அளிக்கலாம். பந்தைத் தரையில் போடவும் கூடாது.
- ஒலி எழுப்புகிறவர்களும், உரையாடுகிறவர்களும் பாஸ் செய்யும் போது பந்தைக் கையிலிருந்து கீழே தவறவிடுகிறவர்களும் வெளியேற்றப்படுகின்றனர். இறுதியில் எஞ்சி நிற்கும் இருவர் வெற்றியாளர்கள் ஆகின்றனர்.

செயல்பாடு 3

சைலன்ட் பால் என்ற விளையாட்டில் நீங்கள் ஈடுபட்டிருப்பீர்கள் அல்லவா. இத்த கைய உடல் இயக்கங்கள் மனஅழுத்தம்/ மனஇறுக்கத்தைக் குறைப்பது எவ்வாறு என எழுதவும்.

.....

.....

.....

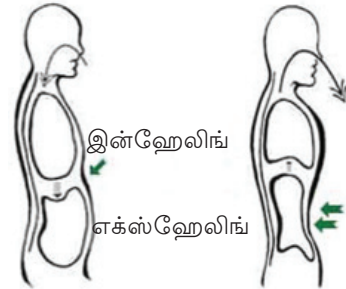
.....

.....

செயல்பாடு 4

டீப் பிரீத்திங் பயிற்சி (Deep Breathing Exercise)

1. கால்களைத் தோள்பட்டை அகலத்தில் ஆக்கி நிமிர்ந்து நிற்கவும்.
2. இரு கைகளையும் மெதுவாகத் தாழ்த்தி உடலுடன் சேர்த்து நெகிழ்வாக நிற்கவும்.
3. உடலை முழுமையாக நெகிழ்வாக விடவும்..
4. கண்களை மூடிக்கொள்ளவும்.



படம் 2.2

5. அடிவயிற்றின் கீழ்ப்பகுதியில் (Lower abdomen) மட்டும் கவனம் செலுத்தவும். அந்த இடத்தில் ஒரு பலூன் உள்ளதாகக் கருதவும்.
6. மூச்சை மெதுவாக மூக்கு வழியாக உள்ளே இழுக்கவும். வயிற்றில் காற்றை நிறைத்து பலூனின் வடிவத்தில் ஆக்கவும். ஒரு குறிப்பிட்ட நேரம் வரை அந்த இடத்திலேயே மையப்படுத்தி நிறுத்தவும்.
7. மெதுவாக மூச்சினை வாய் வழியாக வெளியே விடவும். நமது வயிற்றுப் பகுதி தாழ்ந்த நிலையில் ஆகிறது. (Flat).
8. இங்கிருந்து அடி வயிற்றை மிக மெதுவாக மேல் நோக்கியும் கீழ் நோக்கியும் அசைக்கவும். மூச்சு விடுதலை மேற்கூறியவாறு செய்யவும்.
9. இந்தச் செயல்பாட்டை 10 தடவைகளுக்கு மேல் செய்யவும்.

செயல்பாடு 5

ஊப் பிரீத்திங் பயிற்சியில் ஈடுபட்டதன் பின்னர் உங்களுக்கு ஏற்பட்ட மாற்றங்கள் பற்றி எழுதுக.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

செயல்பாடு 6

புரோகிரஸிவ் ரிலாக்ஸேஷன் (ஊப் மசில் ரிலாக்ஸேஷன்)

Progressive Relaxation (Deep Muscle Relaxation)

மிகக் கடினத்தன்மை மிக்க உடற்பயிற்சிச் செயல்பாடுகளிலோ விளையாட்டுகளிலோ ஈடுபட்டதன் பின்னர் நமது உடல் தசைகளை நெகிழ்வு செய்து பழைய நிலைக்குக் கொண்டு வரவும். அடுத்த நாள் அப்பிரிவின் செயல்பாடுகளை எளிதாகச் செய்யவும். உடல் தசைகளைத் தயாராக்க உதவும் முறையில் உள்ள செயல்பாடே இது. அன்றாட வாழ்வில் நமக்கு உடல் சார்ந்து உருவாகும் இத்தகைய அழுத்தங்களைத் தசைகளை நெகிழ்வு செய்யும் முறைகள் வாயிலாக மாற்றுவதற்கு இயலும்.

செயல்வரிசை

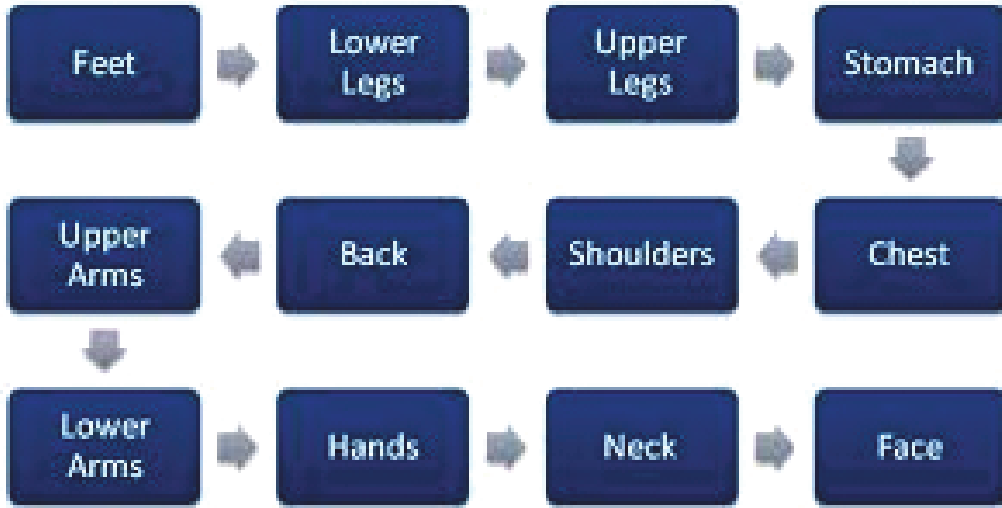
1. புருவங்களை உயர்த்திக் கொண்டு நெற்றியில் இரு கைவிரல்கள் பயன்படுத்தி மடிப்புக்களை (Wrinkle) உருவாக்கவும். 5 வினாடிகள் இவ்வாறு செய்யவும். தொடர்ந்து நெகிழ்வாக விடவும்.
2. 5 வினாடிகள் மீண்டும் நெற்றியில் மடிப்புகள் உருவாக்கவும். நெகிழ்வாக விடவும்.
3. கண்களை மெதுவாக இயன்ற அளவில் இறுக்கமாக மூடிக்கொள்ளவும். உதடுகளை உள்ளே மடக்கவும். 5 வினாடிகள் இவ்வாறு செய்யவும். தொடர்ந்து நெகிழ்வாக விடவும்.
4. கண்களையும் வாயையும் இயன்ற அளவில் திறக்கவும். 5 வினாடிகள் அதே நிலையில் தொடரவும். நமது முகத்தில் உண்டாகும் வெப்பத்தைச் சரியாகப் புரிந்து கொள்ளவும்.
5. இருகைகளையும் மேல்நோக்கி நிமிர்த்தி நீட்டவும். கைவிரல்களை மடக்கிக் குத்துக்கை உருவாக்கவும். 5 வினாடிகள் பிடிக்கவும். கையில் உண்டாகும் சூட்டையும் உற்சாகத்தையும் சரியாகப் புரிந்து கொள்ளவும்.
6. கைகளை இரு பக்கங்களிலும் நிமிர்த்தி நீட்டவும். கைகளைப் பயன்படுத்தி இயன்ற வரையில் வலிமையாகச் சுவரைத் தள்ளுவதாகக் கருதவும். 5 வினாடிகள் இது போல் செய்ததன் பின்னர் நெகிழ்வாக விடவும்.
7. இரு கைகளையும் மடக்கவும். அப்போது கையின் மேல் பகுதியில் உள்ள பைசெப்ஸ் தசை புடைக்கும். இயன்ற வரையில் வலிமையுடன் 5 வினாடிகள் அதே நிலை தொடரட்டும். பின்னர் நெகிழ்வாக விடவும். கைகளில் உருவான பிரதிபலிப்பைச் சரியாகப் புரிந்து கொள்வதுடன் அங்கே ஏற்படும் உற்சாகத்தை உற்று நோக்கவும் வேண்டும்.
8. இரு தோள் பட்டைகளையும் மெதுவாக உயர்த்தவும். தோள் பட்டைகள் இரு காதுகளையும் தொடும் முறையில் அமைதல் வேண்டும். 5 வினாடிகள் அவ்வாறு பிடிக்க வேண்டும். அதன் பின்னர் நெகிழ்வாக விடவும்.
9. மல்லாந்து கிடந்து கைகளைப் பின்னோக்கி மடக்கி தரையில் பதித்து கை கால்களைப் பயன்படுத்தி உடலை முன்னோக்கி மெதுவாக உயர்த்தி ஒரு வில் உருவாக்கவும் (Bridge position). 5 வினாடிகள் வைத்துக் கொள்ளவும். பின்னர் நெகிழ்வாக விடவும்.
10. மல்லாந்து கிடந்ததன் பின்னர் வயிற்றின் தசைகள் அனைத்தையும் வலுவாக இறுக்கிப் பிடித்து 5 வினாடிகள் வைத்துக் கொள்ளவும். பின்னர் நெகிழ்வாக விடவும்.
11. மல்லாந்து கிடந்து இடுப்பிலும் இடுப்பின் பின் பக்கத்திலும் வலுவாக இறுக்கிப் பிடித்து 5 வினாடிகள் வைத்துக் கொள்ளவும். அதன் பின்னர் நெகிழ்வாக விடவும்.
12. இரு கால்களையும் சேர்த்து வைத்து தொடையின் தசைகளை (Thigh muscles) வலுவாக இறுக்கிப் பிடித்து 5 வினாடிகள் வைத்துக் கொள்ளவும். பின்னர் நெகிழ்வாக விடவும்.

13. இரு பாதங்களின் முன்பகுதி (Toe) உடலுக்கு நேராக வரும் முறையில் குறிவைத்து இறுக்கிப் பிடித்து 5 வினாடிகள் வைத்துக் கொண்டதன் பின்னர் நெகிழ்வாக விடவும்.
14. இரு பாதங்களையும் உடலின் எதிர்த்திசையில் குறி வைத்து வலிமையுடன் இறுக்கிப் பிடித்து 5 வினாடிகள் வைத்துக் கொண்டதன் பின்னர் நெகிழ்வாக விடவும்.
15. உடலின் முழுப் பகுதிகளையும் வலுவாக இறுக்கிப் பிடித்து 10 வினாடிகள் வைத்துக் கொள்ளவும். பின்னர் நெகிழ்வாக விடவும். அதன் பின்னர் உங்கள் உடலுக்கும் உள்ளத்திற்கும் ஏற்பட்ட மலர்ச்சியையும் உற்சாகத்தையும் பகுத்தறியவும். இந்தச் செயல்பாட்டை ஒன்றோ இரண்டோ தடவை மீண்டும் செய்வதுடன் உடல் நெகிழ்வு பெறும் தன்மையை நன்கு இரசிக்கவும் வேண்டும்.

புரோகிரஸிவ் மசில் ரிலாக்ஸேஷன் செயல்பாட்டில் கால்முதல் தலை வரை அல்லது தலை முதல் கால் வரை குறிப்பிட்ட கால அளவைப் பின்பற்றி ஈடுபடலாம். பல் வேறு மாதிரிகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

மாதிரி 1

Progressive Muscle Relaxation



படம் 2.3

மாதிரி 2



படம் 2.4

செயல்பாடு 7

எனது அனுபவம்

புரோகிரஸிவ் ரிலாக்ஸேஷன் (டீப் மசில் ரிலாக்ஸேஷன்) செயல்பாட்டில் ஈடுபட்டதன் பின்னர் உங்களுக்கு ஏற்பட்ட மாற்றங்கள்/ அனுபவங்களை விவரிக்கவும்.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

யோகா (Yoga)

“மனதை அமைதிப்படுத்துவதற்கு உரிய பழக்கமே யோகா”

-பதஞ்சலி

நவீன வாழ்வில் யோகாவுக்கு மிக முக்கியத்துவம் உண்டு பல்வேறு நோய்கள் மனித



னின் பின்னால் நிற்கும் இன்றைய சூழலில் அதன் முக்கியத்துவம் மிகப்பெரியது. யோகா செய்வதன் வாயிலாக உடலும் உள்ளமும் சுகம் பெறுகின்றன. இதன் வாயிலாக நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியையும் நோய்களுக்குத் தீர்வையும் நடைமுறைப்படுத்த இயல்கின்றன.



உலக யோகா தினம் (International Yoga Day)

2014 டிசம்பர் 11 இல் நடந்த ஐக்கிய நாட்டுச் சபையின் பொதுச் சட்டப் பேரவை உலக யோகா தினத்தை உலகமெங்கும் ஆதரிக்க வேண்டும் என அறிவித்தது. வருடத்தில் பகல் மிக நீண்டுள்ள தினமான ஜூன் 21 ஐ உலக யோகா தினமாகத் தேர்ந்தெடுத்தனர். முதல் உலக யோகா தினம் 2015 ஜூன் 21 இல்



உலகமெங்கும் ஆதரிக்கப்பட்டது. அமெரிக்கா, கான

டா, சீனா, இந்தியா ஆகியன உட்பட்ட 175 நாடுகள் இந்தக் கொண்டாட்டத்தில் பங்கெடுத்தன.



யோகாசனத்திற்கு முன்னர் கவனிக்க வேண்டியன

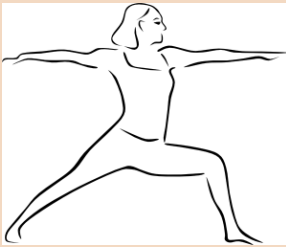
- யோகாசனம் செய்யும் போது தரையில் கட்டியான விரிப்போ அல்லது தரைப்பாயோ விரிக்கவும்.
- காலைக் கடன்களுக்குப் பின்னர் யோகா பயிற்சியில் ஈடுபடுவது சிறந்தது.
- காலையில் அல்லது மாலையில் உணவிற்கு முன்னர் யோகாசனம் செய்வது நல்லது. உணவிற்குப் பின் செரிமானம் நடந்ததன் பின்னரே யோகா பயிற்சியில் ஈடுபட வேண்டும்.

- மூட்டுகளுக்கு அசைவு கிடைக்கின்ற சிறு பயிற்சிகளுக்குப் (Warming-up exercises) பின்னர் யோகாசனம் தொடங்குவது நல்லது.
- தொடக்கத்தில் யோக நிபுணரின் மேற்பார்வையில் பயிற்சி செய்யவும்.
- அனைத்து வயதினரும் (10 வயதுக்கு அதிகம்) யோகாசனப் பயிற்சி பெறலாம். ஆனால் அவரவரின் வயதுக்கும் திறனுக்கும் பொருந்தும் முறையிலுள்ள யோகாசனங்களையே செய்தல் வேண்டும்.
- கடினத்தன்மை மிக்க யோகாசனங்களை மிதமாக மட்டும் செய்யவும். தொடர்ந்து பயிற்சியில் ஈடுபடுவதன் மூலம் முழுமையைப் பெற இயலும்.
- யோகாசனங்கள் செய்யும் போது களைப்போ படபடப்போ பிற பிரச்சினைகளோ அனுபவப்பட்டால் சற்று நேரம் சவாசனத்தில்/ மகராசனத்தில் உடலுக்கு ஓய்வு அளிக்கவும்.
- யோகா செய்யும் நேரத்தில் முன்னோக்கிக் குனியும் போது மூச்சை வெளியே விடுவதும் பின்னோக்கிச் சாயும் போது மூச்சை உள்ளே எடுப்பதுமே சாதாரண முறை. மூக்கு வழியாகச் சவாசம் எடுத்தலே சிறந்தது.

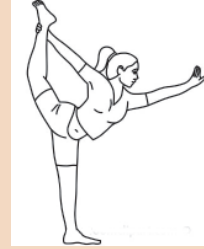
உங்களுக்குத் தெரியுமா...

இருபது நிமிட யோகாசனம் மூளைத் திறனைப் பெருக்கும்

20 நிமிடங்கள் மட்டும் யோகாசனம் செய்தால் போதும். மூளையின் செயல்பாட்டை வினாடியில் மேம்படுத்தலாம் என இலினோயி பல்கலைக் கழகத்தின் இந்திய ஆராய்ச்சி



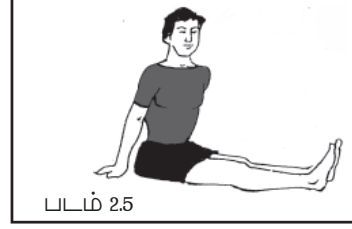
சியாளர் நேக கோதெ கூறுகிறார். யோகாசனமும் எய்ரோபிக்ஸ் பயிற்சியும் செய்கின்ற 30 இளம் பெண்களிடம் ஒப்புமை ஆராய்ச்சி நடத்தியே நேகயும் சங்கத்தினரும் யோகாசனங்களின் பயன்களை நேரிடையாகத் தெரிந்து கொண்



டனர். 20 நிமிடங்கள் மட்டும் யோகா செய்தாலும் ஒருவரின் நினைவுக் கூர்மையும் உணர்வுக் கட்டுப்பாடும் மேம்படும்.

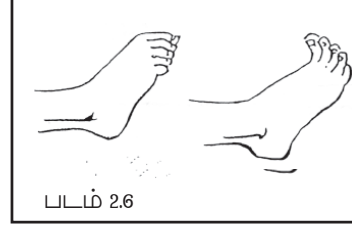
யோகாசனத்திற்கு முன்னர் செய்யக்கூடிய எளிய பயிற்சிகள் (வாமிங் அப் எக்ஸர்ஸைஸ்கள்)

இரு கால்களையும் முன்னோக்கி நீட்டி நிமிர்ந்து உட்கா
ரவும். கைகளைத் தரையில் உடலின் பின் பக்கமாகவும்
விரல்கள் பின்னோக்கியும் வரும்படி முதுகை நிமிர்த்
தியே அமர வேண்டும்.



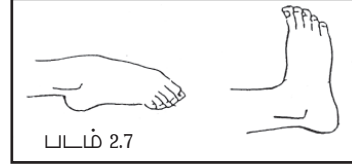
Toe Bending

கால் விரல்களைச் சேர்த்து வைத்து இயன்ற வரையில்
முன்னோக்கியும் பின்னோக்கியும் அசைக்கவும். (5)
முதல் 10 தடவைகள் இவ்வாறு செய்யவும்.



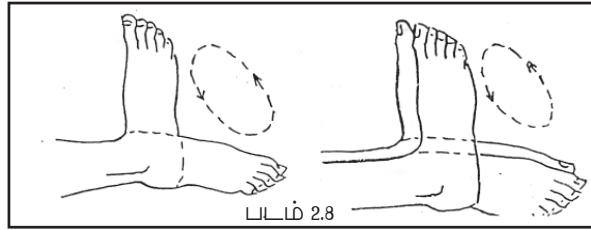
Ankle Bending

பாதங்களைச் சேர்த்து வைத்துக் கொண்டு இயன்ற வரை
யில் முன்னோக்கியும் பின்னோக்கியும் அசைக்கவும் (5
முதல் 10 தடவைகள் வரை இவ்வாறு செய்யவும்)



Ankle Rotation

இரு கால்களையும் குறிப்பிட்ட
இடைவெளியில் வைக்கவும். முத
லில் வலது பாதத்தை வட்ட வடி
வில் அசைக்கவும். (5 முதல் 7 தட
வைகள் வரை இவ்வாறு செய்ய
வும்) இனி எதிர்த்திசையில் செய்
யவும். இவ்வாறு இடது பாதத்தாலும் பின்னர் இரு பாதங்களாலும் செய்யவும்.



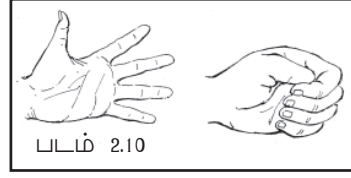
Knee Bending

படத்தில் காண்பது போன்று வலதுகால் முட்டினை மடக்
கவும் நிமிர்த்தவும் செய்யவும், கைகளைக் கால் முட்டின்
கீழ் வைக்கவும். இடது காலிலும் இவ்வாறு செய்யவும்
(5 முதல் 10 தடவைகள் வரை இவ்வாறு செய்யவும்)



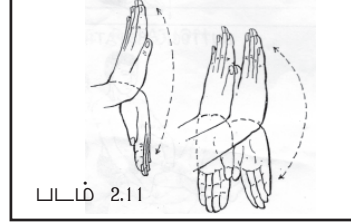
Hand Clenching

கை விரல்களை 5- 10 தடவைகள் நிமிர்த்தவும் மடக்கவும் செய்யவும்.



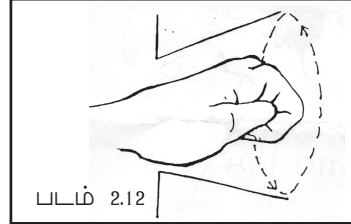
Wrist Bending

படத்தில் காண்பது போன்று கை மணிக்கட்டுகளைக் கீழாகவும் மேலாகவும் அசைக்கவும் (5 முதல் 10 தடவைகள் இவ்வாறு)



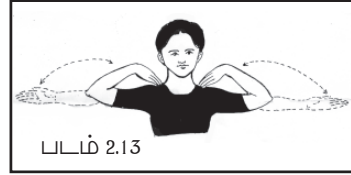
Wrist Rotation

இரு கைகளிலும் உள்ள கை மணிக்கட்டுகளை வலப்பக்கமாகவும் இடப்பக்கமாகவும் சுழற்றவும் (5-10 தடவைகள் செய்யவும்)



Elbow Bending

இரு கைகளையும் வலப்பக்கம் நோக்கி நிமிர்த்தவும் மடக்கவும் செய்யவும். (5 முதல் 10 தடவைகள் வரை இவ்வாறு செய்யவும்)



Neck up and down

கண்களை மூடிக்கொண்டு தலையைக் கீழ்நோக்கியும் நேராகப் பின்பக்கமும் என்ற முறையில் மெதுவாக அசைக்கவும்.



Neck side to side

படத்தில் காண்பது போன்று தலையை இருபக்கமும் என்ற முறையில் மிக மெதுவாக அசைக்கவும் (3 முதல் 5 தடவைகள் வரை)



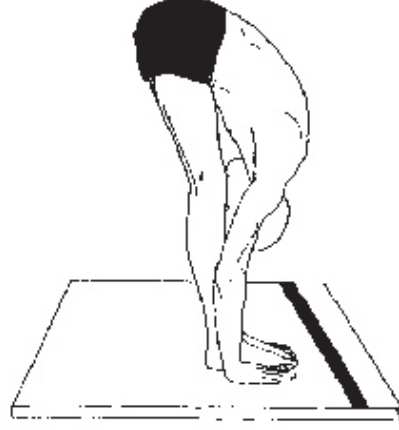
கீழே கூறப்பட்டுள்ள யோகாசனங்கள் பற்றியே இந்த வகுப்பில் நாம் அறிமுகமாகப் போகிறோம்.

1. பாதஹஸ்தாசனம்
2. பவனமுத்தாசனம்
3. தனுராசனம்
4. சக்கராசனம்
5. சர்வாங்காசனம்

செயல்பாடு 8

1. பாதஹஸ்தாசனம்

நிமிர்ந்து நிற்கவும். கைகளை மெதுவாக மேல் நோக்கி உயர்த்தி இடுப்பின் மேல் பகுதியை மெதுவாகக் கீழ்நோக்கி மடக்கி காலில் தொட முயற்சிக்கவும். கால் முட்டுகளை வளைக்கக் கூடாது. தலையைக் கால்களின் அருகே சேர்த்து வைக்கவும். மெதுவாக மீண்டும் பழைய நிலைக்குச் செல்லவும்.



படம் 2.16

பயன்கள்

- முதுகெலும்பு, கால்கள் ஆகியன வலுப் பெறுகின்றன.

-
-

செயல்பாடு 9

2. பவனமுத்தாசனம்

மல்லாந்து படுக்கவும். கால்களைச் சேர்த்து வைக்கவும். கால்களை மெதுவாக மேல்நோக்கி உயர்த்தி கைகளால் கால்களைச் சேர்த்துப் பிடித்து மார்புடன் சேர்த்து வைக்கவும். அத்துடன் தலையை மேல் நோக்கி உயர்த்தி நெற்றியையும் கால் முட்டுகளையும் சேர்த்து வைக்கவும். மெதுவாக ஒரே நேரத்தில் நிமிர்த்தி பழைய நிலைக்குச் செல்லவும்.



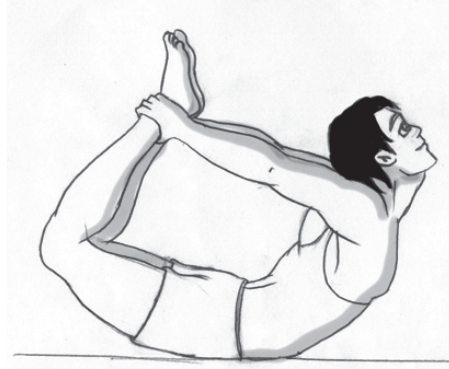
படம் 2.17

பயன்கள்

- அசிடிட்டி, செரிமானம். மலச்சிக்கல் எனும் பிரச்சினைகளின் தீர்வுகளுக்குப் பயன் படுகின்றது.
-
-

செயல்பாடு 10**3. தனுராசனம்**

தரையில் குப்புறப் படுத்து உடலை நிமிர்த்தி கைகளை உடலுடன் சேர்த்து வைக்கவும். கால்களை மெதுவாக மடக்கவும். கைகளை உயர்த்திக் கணுக்காலில் பிடிக்கவும். பின்னர் கைகளால் கால்களைப் பிடித்து உயர்த்த முயற்சி செய்யவும். அத்துடன் உடலின் முன்பகுதியும் உயர்ந்து ஒரு வில்லின் வடிவத்தில் (படத்தில் காண்பது போல்) நிறுத்தவும். முழு உடல் பகுதியையும் வயிற்றுப் பகுதியில் மையப்படுத்தவும் வேண்டும்.



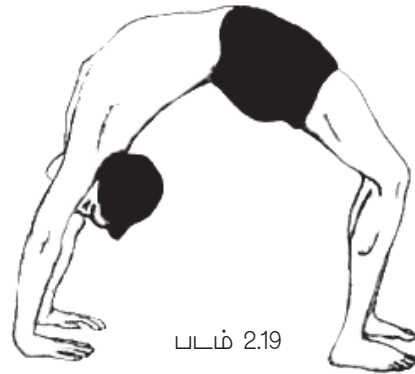
படம் 2.18

பயன்கள்

- அடிவயிற்றுப் பகுதியில் அதிகமாகப் படிகின்ற கொழுப்பைக் கட்டுப்படுத்த இயல்கிறது.
-
-

செயல்பாடு 11**4. சக்கராசனம்**

கைகால்களைச் சேர்த்து வைக்கவும். மல்லாந்து படுக்கவும். கால்களை உட்பகுதி நோக்கி மடக்கி, கைகளை இரு தோள் பட்டைகளுக்கும் பின்னால் இரு பக்கங்களிலும் கவிழ்த்துப் பதித்து வைக்கவும். இடுப்பை மெதுவாக உயர்த்தவும். ஒரு சக்கரத்தின் வடிவத்தில் கொண்டு வர முயற்சிக்கவும்



படம் 2.19

குறிப்பிட்ட நேரத்திற்குப் பின்னர் மிக மெதுவாகப் பழைய நிலைக்கு வந்து சேரவும். இந்த யோகாசனத்தில் முதல் முதலாக ஈடுபடுபவர்கள் சகப் பயிற்சியாளரின் உதவியைத் தேடவும். மிகக் கவனமாக இதில் ஈடுபடவும் வேண்டும்.

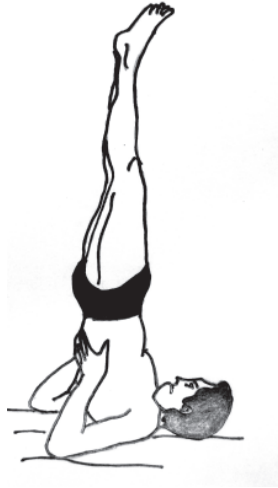
பயன்கள்

- கல்லீரல், கணையம், சிறுநீரகம் என்பன வலுப்பெற உதவுகிறது.
-
-

செயல்பாடு 12

5. சர்வாங்காசனம்

கால்களைச் சேர்த்து வைத்து மல்லாந்து படுக்கவும். கைகளை உடலுடன் சேர்த்து வைக்கவும். கால்களை மெதுவாக உயர்த்தி முட்டுகளை வளையாமல் மேல் நோக்கி நிமிர்த்தி வைக்கவும். (படத்தில் காண்பது போல்) கால்களைப் பழைய நிலைக்குக் கொண்டு வர யோகாசனம் நிறைவு பெறுகிறது.



படம் 2.20

பயன்கள்

- செரிமான சக்தி அதிகரிக்க உதவுகிறது.
-
-

செயல்பாடு 13

எனது அனுபவம்

மேலே கூறப்பட்ட யோகாசனங்கள் செய்வதன் வாயிலாக உங்களுக்கு ஏற்பட்ட அனுபவத்தை எழுதுக.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

உடல்நல- உடல்திறன் தீர்வு கற்பிக்கும் செயல்பாடுகள்

முழு உடல்திறன் சோதனை வாயிலாக உங்கள் அடிப்படை உடல்திறனைப் பகுத்தறிந்தோம் அல்லவா. உடல்நலம் மிக்க வாழ்வு வாழ்வதற்கு அடிப்படையாக அமைந்துள்ள காரணிகளான இதயத்தின் சுவாசத் திறன், தசை வலு, தசை நெகிழ்வு, உடல் நெகிழ்வு ஆகியன மிக அவசியமானவை. உடல் நலத்துடன் தொடர்புடைய உடல் இயக்கத்திறன் எந்த ஒரு மனிதருக்கும் உடல்நலம் மிக்க வாழ்க்கை வாழ அவசியமாகும். பரிசோதனையில் குறைகளாகக் கண்டுபிடித்துள்ள காரணிகளை மேம்படுத்தவும் நிலைநிறுத்தவும் உடற்பயிற்சிகள் தேவையாகும். இதில் ஒவ்வொரு காரணியின் திறனையும் நிலைநிறுத்த பொருத்தமான பயிற்சி முறைகள் தேவை. பயிற்சிச் சுமை, கடினத்தன்மை, கால அளவு, அடிக்கடி செய்தல் என்பனவற்றிற்கு ஏற்பவே உடலில் மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. உடல் திறனைப் பெருக்கவும் நிலைநிறுத்தவும் தனிப்பட்ட பயிற்சி முறைகள் அறிந்திருக்க வேண்டும். பள்ளிப்பருவத்திலேயே இந்தப் பயிற்சி முறைகளைத் தொடர்தல் வழியாக இவை வாழ்வோடு இயைவதுடன் புதியதோர் உடற்பயிற்சிப் பண்பாடு உருவாகவும் செய்கிறது. உடல் நலமும் ஆற்றலும் மிக்க புதிய ஒரு தலைமுறையினரை நாம் உருவாக்கலாம்.

செயல்பாடு 14

உடல் நெகிழ்வைப் பெருக்குவதற்கு உரிய பயிற்சிகள்

1. மல்லாந்து படுத்து படம் 2.21 இல் காண்பது போன்று கைகால்களை நிமிர்த்தவும். 5 வினாடிகள் ஸ்ட்ரெச்சிங் தொடரவும். பின்னர் பழைய நிலைக்குக் கொண்டு வரவும்.
2. படம் 2.22 இல் காண்பது போன்று இரண்டு கால்களையும் மாற்றி மாற்றிப் பயன்படுத்திப் பயிற்சி செய்யவும். ஒவ்வொரு தடவையும் 10 வினாடிகள் பயிற்சி செய்து கொண்டு பழைய நிலைக்கு வரவும்.
3. படம் 2.23 இல் காண்பது போல் பயிற்சி செய்து கைகளைத் தரையில் இயன்ற வரையில் அமர்த்தவும். 10 வினாடிகள் பிடித்துக் கொண்டு பழைய நிலைக்குக் கொண்டு வரவும்.
4. படம் 2.24 இல் காண்பது போன்று கழுத்தைப் பக்க வாட்டிலும் கீழாகவும் மிகக்குறைந்த வேகத்தில் சாய்க்கவும். ஒவ்வொரு பயிற்சியையும் 5 வினாடிகள் தொடரவும். பின்னர் பழைய நிலைக்குக் கொண்டு வரவும். கழுத்து சுழலுமாறு (Rotation) அனுமதிக்கக் கூடாது.
5. படம் 2.25 இல் காண்பது போன்று ஒரு கையால் மற்ற கையைப் பின்னாக இயன்ற வரையில் வலுவாக அசைக்கவும். 10 வினாடிகள் தொடர்ந்து பின்னர் மறுபக்கமும் இச்செயலைத் தொடரவும்.
6. படம் 2.26 இல் காண்பது போன்று எதிர்த்திசையில் கையைப் பயன்படுத்தி, கால்களை இடுப்பு வரை அசைக்கவும். 10 வினாடிகள் தொடர்ந்து பின்னர் பழைய நிலைக்குக் கொண்டு வரவும்.
7. படம் 2.27 இல் காண்பது போன்று கால்களில் தொடுவதற்காக முன்னோக்கிச் செல்லவும். தொடையின் பின்பகுதி தசைகளில் இழுத்தல் அனுபவப்படும் வரை தொடரவும். 10 வினாடிகள் தொடர்ந்து பின்னர் பழைய நிலைக்குக் கொண்டு வரவும்.



படம் 2.21



படம் 2.22



படம் 2.23



படம் 2.24



படம் 2.25



படம் 2.26



படம் 2.27

8. படம் 2. 28 இல் காண்பது போன்று பயிற்சி செய்யும் போது மடக்கி வைத்திருக்கும் முட்டினை முன்னோக்கித் தள்ளுவதுடன் முதுகில் இழுத்தல் அனுபவப்படும் வரை தொடரவும். 10 வினாடிகள் தொடர்ந்து பின்னர் பழைய நிலைக்குக் கொண்டு வரவும்.
9. படம் 2. 29 இல் காண்பது போன்று பயிற்சி செய்யும் போது முட்டுடன் சேர்த்து பின் பகுதித் தசைகளில் இழுத்தலை உறுதிப்படுத்தவும். 10 வினாடிகள் தொடர்ந்து பின்னர் பழைய நிலைக்குக் கொண்டு வரவும்.



படம் 2.28



படம் 2.29

செயல்பாடு 15

உடலின் நெகிழ்வைக் கூட்டுவதற்காகச் செய்த பயிற்சி முறைகள் வாயிலாகக் கிடைக்கும் அடிப்படைத் திறன்கள் எவை என அட்டவணைப்படுத்தவும்.

- நெகிழ்வு
-
-
-
-
-
-

செயல்பாடு 16

அடிவயிற்றின் தசைத் திறனை மேம்படுத்தும் பயிற்சி முறைகள்

ஸிற்ற் அப் வழியாக நமக்குக் கிடைப்பது அடி வயிற்றுத் தசைகள் வலுப்பெறுதலும் திறனும் ஆகும். வாழ்க்கையில் உடல் வலியை ஒரு தடவையாவது அனுபவிக்காதவர்கள் மிகச் சுருக்கமாகவே உள்ளனர். முதுகெலும்பின் கீழ்ப்பகுதி உட்பட்ட அடிவயிற்றுத் தசைகள் மிக வலுப்பெறாது இருப்பதே உடல் வலிக்குக் காரணம். உடல் எடையையும் நீங்கள் எடுக்கும் பிற எடைகளையும் தாங்குவது முதுகெலும்பு ஆகும். கீழே கூறப்படும் பயிற்சி முறைகள் அடிவயிற்றின் தசைத் திறனைப் பெருக்கவும் நிலைநிறுத்தவும் உதவுகின்றன.

செயல்பாடு - I

லிப்டட் லெக் கிரஞ்ச்

படத்தில் காண்பது போன்று படுக்கவும். கால்களைத் தரையிலிருந்து உயர்த்தி நிமிர்த்திப் பிடிக்கவும் இந்த நிலையில் மார்பு முதல் தலை வரையுள்ள பகுதியைத்



படம் 2.30

தரையிலிருந்து சுமார் 10 முதல் 20 செ. மீ வரை உயர்த்தவும் (படம் 2. 31 இல் காண்பது போல்) இந்தச் செயல்பாட்டைச் செய்திறனுக்கு ஏற்ப 15 தடவைகளுக்கு மேலாகச் செய்யலாம்.



படம் 2. 31

செயல்பாடு - II

லிப்டட் லெக் ரிவேர்ஸ் கிரஞ்ச்



படம் 2.32

படம் 2. 32 இல் காண்பது போன்று தரையில் படுக்கவும். முழுவதுமாக நிமிர்த்திய கால்களை மேல்நோக்கி உயர்த்தவும். இவ்வாறு செய்யும் போது இடுப்பைத் தரையிலிருந்து 5. செ. மீ. வரை உயர்த்த முயற்சி செய்யவும். (படத்தில் காண்பது போல்) இந்தச் செயல்பாட்டைச் செய்திறனுக்கு



படம் 2.33

ஏற்ப 15 தடவைகளுக்கு மேலாகச் செய்யலாம்.

வயிற்றின் தசைத் திறனைப் பெருக்குவதற்கு உரிய பயிற்சி முறைகள் எடுத்ததன் மூலம் பெற்றுள்ள திறன்களை அட்டவணைப்படுத்தவும்.

- அடி வயிறு வலுப் பெறுதல்
-
-
-
-
-

செயல்பாடு 17

நடை (Walking)

நடையின் பயன்கள் எவை?

- இதயம், நுரையீரல் என்பனவற்றின் செயல்திறன் அதிகரிக்கிறது.
-
-



-
-
-

செயல்பாடு 18

நீச்சல் (Swimming)

நீச்சல் தரும் பயன்கள் யாவை?

- இதயத்தின் சுவாசத் திறன் அதிகரிக்கிறது.
-
-
-



செயல்பாடு 19

மிதிவண்டி மிதித்தல்(Cycling)

மிதி வண்டி மிதித்தலின் மூலம் கிடைக்கும் பயன்கள் யாவை?

- இதயத்தின் சுவாசத் திறன் அதிகரிக்கிறது.
-
-
-
-



மதிப்பீட்டுச் செயல்பாடுகள்

1. உடல் -உள்ளத்தின் அழுத்தங்களை எளிதாக்குவதற்கு உரிய பல்வேறு முறைகளை விளக்கவும்.
2. உடல்நலம் தொடர்பான உடல்திறன்களை மேம்படுத்துவதற்கு உரிய சில உடற்பயிற்சி முறைகளை எழுதுக.
3. யோகாசனப் பயிற்சி மூலம் உடல் - உள்ளத்தின் திறனை மேம்படுத்துவது எவ்வாறு என விளக்கவும்.



3

உடல் நலப் பழக்கவழக்கங்கள்

கற்றல் அடைவுகள்

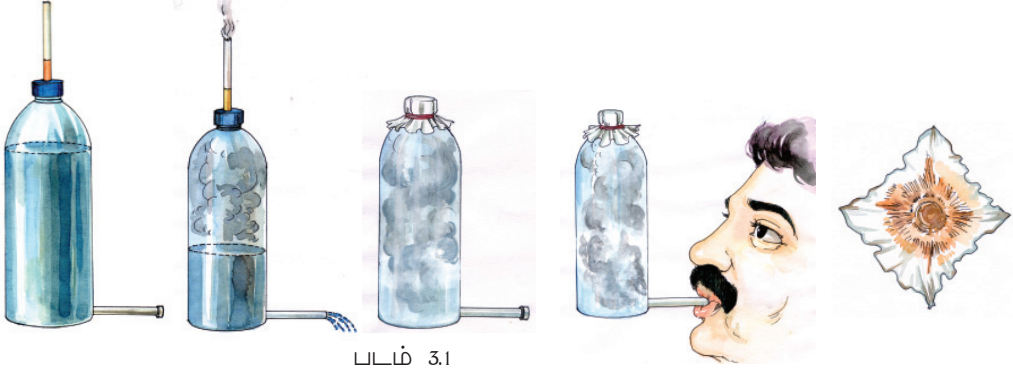
- சமூகத்தில் நிலைநிற்கின்ற தீயப்பழக்க வழக்கங்களைப் பகுத்தறிந்து அவற்றிலிருந்து விலகி நிற்க வேண்டிய அவசியத்தைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.

காலகட்டத்திற்கு ஏற்ப மனிதர்கள் மாறுதல்களுக்கு உட்படுகின்றனர். இல்லையெனில் சுயமாகவே மாற்றங்களுக்காக முயற்சி செய்கின்றனர். மின்னணுவியல் துறையில் ஏற்பட்ட வளர்ச்சி நம்மிடம் மிகவும் செல்வாக்கு செலுத்தியுள்ளது. மனிதரின் வாழ்க்கை முறையையே தொலைக்காட்சி, கணினி, அலைபேசி என்பன மாற்றி அமைத்துள்ளன. இவை மனிதரின் நன்மைகளுக்கும் தீமைகளுக்கும் காரணம் ஆயின. இயற்கையோடும், சமூகத்தோடும் ஒன்றி வாழ்ந்த மனிதன் இந்த மூன்று ஊடகங்களில் ஒதுங்கிப் போனான். மது அருந்துதல், புகை பிடித்தல் போன்ற தீயப்பழக்கவழக்கங்கள் அதிகரித்தன. விளையாட்டுச் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடும் பழக்கங்கள் சிறிது சிறிதாக இல்லாமல் போனதுடன் பெருகி வரும் தீயப் பழக்கவழக்கங்கள் விளையாட்டுச் செயல்பாடுகளையும் செயல்திறன்களையும் எதிராகத் தாக்கியுள்ளன. பல விபத்துகளுக்கும் குற்றங்களுக்கும் காரணம் இத்தகைய தீயப்பழக்கவழக்கங்களே ஆகும். நவீன ஊடகங்கள் குறிப்பாக அலைபேசி, கணினி போன்றவை நமக்கு இழைக்கும் தீமைகளையும் அவற்றை இயன்ற வரையில் குறைப்பதற்கு உரிய வழிமுறைகளைப் பற்றியும் இந்தப் பாடப்பகுதி விளக்குகிறது. மது அருந்துதல், புகைபிடித்தல் என்பவைகளிலிருந்து மீள்வதற்கு உரிய வழி முறைகளைப் பற்றியும் விளக்குகிறது.

செயல்பாடு 1

நாம் புகை பிடிப்பதால் ஏற்படும் தீமைகளைப் புரிந்து கொள்வதற்கு ஒரு சோதனை செய்யலாம்.

பிளாஸ்டிக் குப்பியின் அடிப்பகுதியில் ஒரு துளை போடவும். துளை வழியாக ஒரு சிறிய பிளாஸ்டிக் குழாயை மூடிவைக்கவும். (பேனாவின் குழாயைப் பயன்படுத்தலாம்.) குப்பியின் மூடி எடுத்துச் சுரண்டி அதில் ஒரு சிகரெட்டை நுழைத்து வைக்கவும். குப்பியின் துளையையும், மூடியின் துளையையும் இடைவெளி இன்றி அடைப்பதற்கு மைதா மாவோ களிமண்ணோ பயன்படுத்தலாம். மேலும் குப்பியில் ஏறக்குறைய முழு அளவில் தண்ணீர் நிறைத்து சிகரெட் வைத்துள்ள மூடியால் அடைக்கவும். சிகரெட்டை எரிய வைத்ததன் பின்னர் குப்பியின் அடிப்பகுதியிலுள்ள குழாயைத் திறந்து தண்ணீரை வெளியேற அனுமதிக்கவும். தண்ணீர் வெளியேறுவதுடன் சிகரெட் எரிந்து அதன் புகை குப்பியில் நிறை



படம் 3.1

வதையும் காணலாம். தண்ணீர் வெளியேறிய பின்னர் குழாயை மீண்டும் அடைத்து வைக்கவும். மூடியை நீக்கிய பின் குப்பியின் மேல்பகுதியில் ஒரு டிஷ்யூ பேப்பர்/ பில்டர் பேப்பர் கொண்டு அடைத்து ரப்பர் பாண்டைப் பயன்படுத்தி இறுக்கவும். கீழே உள்ள குழாயைத் திறந்து அதன் வழியே பலமாக ஊத வேண்டும். புகை டிஷ்யூ பேப்பர் வழியாக மேல்நோக்கிச் செல்கிறது. ரப்பர் பாண்டினால் அடைத்து வைத்த டிஷ்யூ பேப்பர்/ பில்டர் பேப்பரை நீக்கினால் அதில் தார், நிக்கோடின் போன்ற நச்சுப் பொருட்கள் ஒட்டியிருப்பதைக் காணலாம். இந்தச் சோதனையைச் செய்யும் போது மாணவர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் நிற்க வேண்டும் என்பதை மிகவும் கவனிக்க வேண்டும்.

இரசாயன பொருட்கள் அடங்கியுள்ளன. அவற்றில் 400 வரையிலானவை நச்சுத் தன்மை உடையன. இவற்றில் 69 (எண்ணிக்கையில்) பல்வேறு காச நோய்களுக்குக் காரணம் ஆகின்றனவும் ஆகும்.



செயல்பாடு 2

புகை பிடித்தலின் போது வெளியேறும் சில நச்சுப் பொருட்கள் எவை எனப் புரிந்தது அல்லவா. புகை பிடித்தல் உருவாக்கும் உடல்நலப் பிரச்சினைகளைப் பற்றி ஒரு குறிப்பு தயார் செய்க.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

உலக உடல்நல அமைப்பின் புள்ளிவிவரப் படி உலகில் ஆண்டுதோறும் 60 இலட்சம் மனிதர்கள் புகையிலைப் பொருட்களின் பயன்பாட்டினால் இறக்கின்றனர். இதில் 6 இலட்சத்தினர் நேரடியாகப் புகைப்பிடிப்பவர்கள் அல்ல. பிறரின் புகை பிடித்தலின் போது வெளியேறும் புகையை சுவாசிப்பவர்கள் ஆவர்.

செயல்பாடு 3

குறிப்புகள்

1. புகைபிடித்தல் மனிதனின் இரத்தக் குழாய்களின் மீள்தன்மையை இழக்கச் செய்கிறது. அவற்றைச் சுருக்கி மெல்லியதாக ஆக்குகின்றது. (Narrow).
2. புகைபிடித்தலினால் அதில் அடங்கியிருக்கும் கார்பன் மோனாக்சைடு பெருகி இரத்தத்தின் ஹீமோகுளோபினில் கலக்கிறது. ஆக்சிஜனைக் கொண்டு செல்ல ஹீமோகுளோபினுக்கு இயலாமல் போகிறது.
3. புகையிலையின் நிகோடின் என்ற பொருள் தமனிகளையும் சுவாச மண்டலத்தின் பாதையையும் சுருங்கச் செய்கிறது.

மேலே கூறிய குறிப்புகளை வாசித்தீர்களா. இந்தக் குறிப்புகளை உட்கொண்டு புகை பிடித்தல் உடல் இயக்கச் செயல்பாடுகளை எவ்வாறு நலிவடையச் செய்கின்றது என்பதைக் கலந்துரையாடிக் குறிப்பு தயார் செய்க.

.....

.....

செயல்பாடு 4

பாலன்ஸ் வாக்

நாம் ஒரு விளையாட்டில் ஈடுபடலாம். ஒரு மாணவரை ஒரு மீட்டர் விட்டமுள்ள வட்டத்தில் நிறுத்தவும். ஒரு சிறு கம்பைப் பயன்படுத்தி மைதானத்தில் தொடர்ந்து 10 தடவைகள் தன்னைச் சுற்றி வட்டம் வரையுமாறு மாணவரிடம் கூறவும். உடனடியாக மாணவர் நிமிர்ந்து நின்று கொண்டு வட்டத்தின் முன் வரைந்த 1மீட்டர் அகலமும் 10 மீட்டர் நீளமும் உள்ள பாதை வழியே முன்னோக்கி நடந்து செல்ல வேண்டும். நடக்கும் போது வரைந்த கோட்டில் தொடவோ வீழ்வோ செய்தால் மாணவர் அந்தச் செயலில் தோல்வி அடைந்ததாகக் கருதப்படுவார். 10 மீட்டர் நீளமுள்ள கோட்டைக் கடந்தால் மாணவர் அந்தப் பணியை நிறைவு செய்தார். இதைப் போன்று எல்லா மாணவர்களுக்கும் வாய்ப்பு அளிக்கப்படுகிறது. இந்த விளையாட்டின் போது மாணவர்கள் பாலன்ஸ் தவறி வீழ்வதும் உண்டு. ஆனால் ஆசிரியையும் மாணவர்களும் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.



படம் 3.2

செயல்பாடு 5

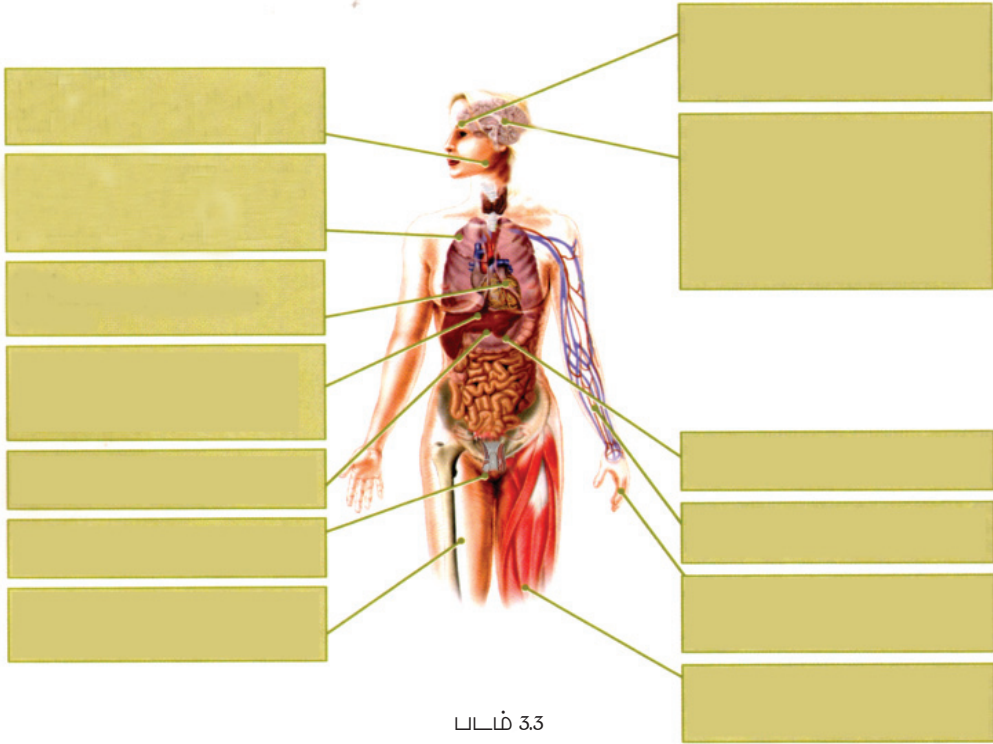
பாலன்ஸ் வாக் என்ற விளையாட்டில் உங்கள் அனுபவத்தை விளக்குக.

பாலன்ஸ் வாக் என்ற விளையாட்டில் நீங்கள் இயல்புக்கு மாறான சில அசைவுகளைச் செய்தீர்கள் அல்லவா? (கம்பைப் பயன்படுத்தி வட்டம் வரைந்தது) இந்த இயல்புக்கு மாறான அசைவுகள் உங்கள் புலன்களின் இயக்கத்தைத் தாக்கியதாலேயே இயல்பான அசைவுகள் தடைப்பட்டன. அதைப் போன்று மது அருந்துதல் மனிதனின் புலன்களின் நிலைப்பாட்டினைச் சிதிலமடையச் செய்கிறது. மது மனித உடலின் பல்வேறு உறுப்புகளுக்கு விளைவிக்கும் கேடுகள் A, B, C என வெவ்வேறு கட்டங்களில் தரப்பட்டுள்ளன. அத்துடன் உடலின் பல்வேறு உறுப்புகளின் படங்களும் தரப்பட்டுள்ளன. கட்டங்களைப் படத்தின் உறுப்புகளுடன் இணைத்து எழுதவும்.

செயல்பாடு - 6

- A. தொண்டை (Pharynx): புகைபிடிப்பவர்களுக்கும் மது அருந்துபவர்களுக்கும் தொண்டையில் கான்சர் உருவாகும் வாய்ப்பு 10 மடங்கு அதிகமாகும்.
- B. நுரையீரல்(Lungs): குறைந்த எதிர்ப்புச் சக்தி மூலமாக காசநோய், நிமோனியா போன்ற நோய்களின் வாய்ப்பு அதிகரிக்கிறது.
- C. இதயம் (Heart): இதயத் தசைகளைத் தாக்குகின்ற கார்டியோ மயோபதி என்ற நிலைக்குக் காரணம் ஆகிறது.
- D. கல்லீரல் (Liver): கல்லீரலின் அசாதாரண வளர்ச்சியும் ஸ்ரோஸிஸ் என்ற அபாயகரமான நோய்த்தன்மையும்
- E. எலும்பு (Bone): அதிகமாக மது அருந்துதல் எலும்புகளின் வலுவின்மைக்குக் காரணம் ஆகிறது. (Osteoporosis)
- F. கணையம்(Pancreas): பான்கிரியாடெட்டிஸ் என்ற நோய்க்குக் காரணம் ஆகிறது.
- G. டெஸ்டிஸ்(Testis): ஆண் சுரப்பியாகிய விரையின் சுருங்குதலுக்குக் காரணம் ஆகிறது
- H. கண்(Eye): கண்களை இயக்கும் தசைகளின் செயல் திறன் குறைகிறது

- I. மூளை (Brain):** மூளையைத் தாக்குகின்ற கொடிய நோய்களான ஞாபகமறதி, கற்றல் திறன் குறைதல்.
- J. வயிறு (Stomach):** வயிற்றைத் தாக்குகின்ற நோய்களுக்கும் வயிற்றுப் (Ulcer) புண்ணிற்கும் காரணம் ஆகிறது.
- K. இரத்தம், மஜ்ஜை (Blood and Bone marrow):** இரத்தம் கட்டியாவதன் தன்மை குறைவதும் இரத்தக் குறைவும்
- L. நரம்புகள் (Nerves):** ஐம்புலன்கள் வழியான உணர்வுத் திறன் குறைகிறது..
- M. தசைகள் (Muscles):** தசைகளின் செயல்திறன் குறைவும், வலியுடனான தசைப் பிடிப்பும்.



படம் 3.3

பாதையோரங்களிலும் பொது இடங்களிலும் மது அருந்தி பிரச்சினைகள் உருவாக்குபவர்களை நீங்கள் கண்டிருப்பீர்கள். பிறருக்கும் சமூகத்திற்கும் தொல்லைகள் அளிப்பதுடன் சுய உடல்நலத்தையும் ஆயுளையும் இழக்கின்றனர். உடல் - உள்ளம் சார்ந்த செயல்பாடுகளில் இத்தகையோர் பின்னோக்கியே செல்கின்றனர்.

செயல்பாடு 7

மது அருந்துதல் உடல் இயக்கச் செயல்பாடுகளை எவ்வாறு தாக்குகின்றன என்பதைக் கலந்துரையாடி எழுதவும்.

.....

.....

.....

.....

.....

மதுவைப் பிரித்து வெளியேற்ற கல்லீரல் உதவி செய்கிறது. மது அருந்துதல் அதிக ரிக்கும் போது கல்லீரலுக்கு அதை முழு மையாகப் பிரிக்க இயலாமல் வருவதுடன் சிதைவு நிகழவும் செய்கிறது.



மனிதனின் உடல் வலு (Wellness) ஆறு காரணிகளைச் சார்ந்துள்ளது. சரியான எடை - சரிவிகித உணவு தவறாத உடற்பயிற்சி, புகைப் பழக்கமின்மை மது அருந்துதலை அழுத்தத்தை வென்றிடும் திறன் உரிய நேர மருத்துவச் சோதனைகள் ஆகியவை முக்கியக் காரணிகள்.

செயல்பாடு 8

புதிய தலைமுறையினரிடம் இன்று அதிகரித்து வரும் ஒரு பண்பே அலைபேசியினுடையவும் கணினியினுடையவும் அதிகப் பயன்பாடு. இது மிக மோசமான உடல் நலப்பிரச்சினைகளுக்குக் காரணமாக ஆவதும் உண்டு. நீங்கள் அலைபேசியையும் கணினியையும் பயன்படுத்தியிருக்கிறீர்கள்



அல்லவா. இவற்றை மிக அதிக நேரம் பயன்படுத்தும் போது உங்களுக்கு அமைதியின்மைகள் பல அனுபவப்படுவதுண்டு அல்லவா? எவ்வகை அமைதியின்மைகள் என எழுதவும். இவற்றின் அதிகப் பயன்பாடு உருவாக்கும் பிரச்சினைகள் எவை என வகுப்பில் கலந்துரையாடிக் குறிப்பு தயார் செய்க.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

கணினி, அலைபேசி என்பன பயன்படுத்தும் போது கவனிக்க வேண்டியன.

- இவற்றைப் பயன்படுத்தும் போது போதுமான அளவில் வெளிச்சம் உள்ளது என உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.
- மோனிட்டர்கள் நன்குத் தெளிவாகக் காணப்பட வேண்டும்.
- கண்கள் கணினியின் மோனிட்டரிலிருந்து 18 முதல் 30 வரை அங்குலம் அகலத்தில் வருமாறு அமரவேண்டும்.
- உடல் அமைப்பிற்கு ஏற்றவாறு சிரமமின்றி அமரவேண்டும்.
- கணினிகளைப் பயன்படுத்தும் போது தேவையான இடைவெளியில் ஓய்வு எடுக்க வேண்டும்.
- அலைபேசியைக் கண்ணிலிருந்து குறைந்தது 16 அங்குல இடைவெளியில் வைத்துப் பார்க்கவும்.
- அலைபேசியைப் பயன்படுத்தும் போது தொடர்ந்து திரையைப் பார்க்கக் கூடாது. இடையிடையே தூரத்திலுள்ள பொருட்களைப் பார்க்கவும்.
- கண்களை இடையிடையே அசைக்க வேண்டும்.
- அலைபேசியின் சத்தத்தைக் குறைத்து வைக்கவும்.
- தொடர்ந்து பேசுவதையும், பாட்டு கேட்பதையும் தவிர்க்க வேண்டும்.
- அலைபேசியின் திரையை வாசிப்பதற்கு ஏற்றவாறு பெரியதாக (Zoom) ஆக்கிப் பயன்படுத்தவும்.
- கணினி, அலைபேசி விளையாட்டுகளில் நேரம் செலவிடுவதற்குப் பதிலாக உடற்பயிற்சிச் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடவும்.

அலைபேசியில் சிக்னல் கிடைக்காததன் மூலம் அழைப்புகள் வராமலிருப்பதும் அழைக்க முடியாததினாலும் உருவாகின்ற பதட்டம் நோமோபோபிய (Nomophobia) என அழைக்கப்படுகிறது.



செயல்பாடு 9

தொடர்ச்சியான அலைபேசி, கணினி பயன்பாடுகள் நம் கண்களில் அதிக அழுத்தத்தை உருவாக்குகின்றன. கண்களினுடையவும் அவற்றை இயக்கும் தசைகளினுடையவும் களைப்பைப் போக்குவதற்கும் செயல்திறனை அதிகரிப்பதற்கும் உரிய சில உடற்பயிற்சி முறைகளை நாம் பின்பற்றலாம்.

1. நிமிர்ந்து நின்றதன் பின்னர் மூக்கின் நுனிப்பகுதியைப் பார்க்கவும். (நாலதிருஷ்டி) 10 வினாடிகளுக்கு இந்தச் செயலைத் தொடரவும். அதன் பின்னர் 10 வினாடிகள் கண்களை மூடி ஓய்வு எடுக்கவும். இதை மூன்று தடவைகள் தொடரவும் (படம் 3.4)



2. பார்வையைப் புருவத்தின் மையப்பகுதியில் மையப்படுத்தவும் (துமத்ய திருஷ்டி) 10 வினாடிகளுக்கு இந்தச் செயலைத் தொடரவும். அதன் பின்னர் 10 வினாடிகள் கண்களை மூடி ஓய்வு எடுக்கவும். இதை மூன்று தடவைகள் தொடரவும். (படம் 3.5)



3. நிமிர்ந்து அமர்ந்ததன் பின்னர் வலது கையின் தோள்பட்டைக்கும் தரைக்கும் இணையாக கண்களுக்கு நேராக கையைச் சுருட்டி பெருவிரலை உயர்த்தி நேராக வைக்கவும், கையை மெதுவாக இணையாக வலப்பக்கமாக இயக்கவும். அத்துடன் தலை அசையாமல் விரலின் நுனிப்பகுதிக்குப் பார்வையை மையப்படுத்தி அசைக்கவும். பெருவிரல் பார்வையிலிருந்து மறையும் வரை கையின் அசைவைத் தொடரவும். அதன் பின்னர் கையைப் பழைய நிலைக்குக் கொண்டு வருவதுடன் பார்வையைத் தொடரவும். தொடர்ந்து கண்களை மூடி ஓய்வு அளிக்கவும். இந்தச் செயலை மூன்று தடவைகள் தொடரவும்.(படம் 3.6)



4. நிமிர்ந்து அமர்ந்ததன் பின்னர் இரு கைகளையும் தோள்பட்டைக்கும் தரைக்கும் இணையாக, கண்களுக்கு நேராகக் கைகளைச் சுருட்டி பெருவிரலை உயர்த்தி நேராக வைக்கவும் வலது கையை வலப்பக்



கமாகவும் இடது கையை இடப்பக்கமாகவும் ஒரே போன்று மெதுவாக அசைக்கவும், தலையை நேராக வைத்துக் கொண்டு கண்மணிகளை அசைக்காமல் விரல்களைப் பார்ப்பதற்கு முயற்சி செய்யவும். பெருவிரல்கள் பார்வையிலிருந்து மறையும் வரை கையின் அசைவைத் தொடரவும். அதன் பின்னர் கைகளைப் பழைய நிலைக்குக் கொண்டு வருவதுடன் பார்வையைத் தொடரவும். கண்களை மூடி ஓய்வு அளிக்கவும் இதை மூன்று தடவைகள் தொடரவும். (படம் 3.7)

5. நிமிர்ந்து அமர்ந்ததன் பின்னர் இரு கைகளையும் தோள் பட்டைக்கும் தரைக்கும் இணையாக வைத்து கண்களுக்கு நேராகக் கைகளைச் சுருட்டி பெருவிரலை உயர்த்தி நேராக வைக்கவும். இரு கைகளையும் மெதுவாக மூக்கின் நுனிப் பகுதிக்குக் கொண்டு வரவும். விரல்களின் நுனிப் பகுதியில் பார்வையை மையப்படுத்தவும். கைகளைப் பழைய நிலைக்குக் கொண்டு வரவும். கண்களை மூடி ஓய்வு அளிக்கவும். இதை மூன்று தடவைகள் தொடரவும். (படம் 3.8)



படம் 3.8

செயல்பாடு 10

மேலே கூறிய உடற்பயிற்சிகள் செய்த போது உங்களுக்கு ஏற்பட்ட அனுபவத்தை விளக்குக.

.....

.....

.....

மனஅழுத்தத்தைக் குறைப்பதற்கு உரிய வழிமுறையே பல்வேறு விளையாட்டுகள் . ஒரு விளையாட்டைத் தெரிந்து கொள்வோம்.

செயல்பாடு 11

பந்துப் போர் (Ball War)



படம் 3.9

மாணவர்கள் இரு அணிகளாக ஆக வேண்டும். 5 மீட்டர் இடைவெளி விட்டு மூன்று இணைகோடுகள் வரையவும். நடுவில் உள்ள கோட்டில் மூன்று கால்பந்துகளைச் சம இடைவெளியில் வைக்கவும். இரு அணிகளும் எதிரெதிர் திசையில் இரு பக்கங்களிலும் உள்ள கோட்டின் பின்னால் இணையாக வரிசையில் நிற்கவும். இரு அணிகளுக்கும் 3 டென்னிஸ் பந்துகள் வீதம் இருக்க வேண்டும். விதிமுறைகளைக் கேட்டதன் பின்னர் அணிகள் தங்கள் கைகளிலுள்ள டென்னிஸ் பந்தைக் கால்பந்தின் மீது எறிந்து கால்பந்து எதிர்ப் பக்கத்திலுள்ள கோட்டைத் தாண்டிச் செல்லுமாறு முயற்சி செய்யவும். அவ்வாறு கால்பந்து எதிரிக்கோட்டைத் தாண்டினால் அந்த அணிக்கு ஒரு புள்ளி கிடைக்கும். எறியப்படும் டென்னிஸ் பந்தை எந்த அணி வேண்டுமானாலும் எடுத்து தங்களின் கோட்டிற்குப் பின்னால் நின்று எறியலாம். மூன்று கால்பந்துகளும் எதிரிக்கோட்டைத் தாண்டினால் அவற்றை மீண்டும் நடுக்கோட்டில் கொண்டு வந்து வைத்து விளையாட்டைக் குறிப்பிட்ட நேரத்திற்குத் தொடரவும். புள்ளிகள் அதிகமாகப் பெற்ற அணி வெற்றிபெறும்.

இந்த விளையாட்டு இரசனை மிக்கதாக அமைந்ததா?

இந்த விளையாட்டு மன அழுத்தம் குறைவதற்குத் துணைபுரியும் எனக் கருதுகிறீர்களா?

நவீன சமூகத்தின் பெரிய ஆபத்துகளாக மாறியுள்ளன புகைப்பழக்கம், மது அருந்துதல் எனும் தீயப் பழக்கங்களும் கணினி, அலைபேசி என்பனவற்றின் அதிகப் பயன்பாடும். இவை மூலமாக உருவாகும் விளைவுகளைப் பற்றிக் கூடுதலாக அறிந்து கொள்வதும் தீர்வு முறைகளைப் பின்பற்றுவதும் இத்தகைய ஆபத்துகளிலிருந்து மீள்வதற்கு நமக்கு உதவுகிறது.

மதிப்பீட்டுச் செயல்பாடு

1. புகையிலையில் அடங்கியுள்ள இரு நச்சுப் பொருட்களின் பெயர்களை எழுதவும்.
.....
2. புகைபிடிக்கும் போது இரத்தத்தில் ஆக்சிஜனின் ஓட்டத்திற்குத் தடையாக இருக்கும் இரசாயனப் பொருள் எது?
.....
3. அலைபேசியைப் பயன்படுத்தும் போது கண்ணிலிருந்து எவ்வளவு தூரத்தில் அலைபேசி இருக்க வேண்டும்?
.....
4. மது அருந்துவதால் எந்த ஹார்மோனின் உற்பத்திக் குறைவினால் தசைகளின் வளர்ச்சி தடைபடுகிறது?
.....

சுய மதிப்பீடு

1. புகைப்பழக்கம், மது அருந்துதல் என்பனவற்றின் தீமைகளைப் பற்றிப் புரிந்துகொள்ள முடிந்தது

முழுமையாக ஓரளவில் சிறிதும் இல்லை

2. அலைபேசி, கணினி என்பனவற்றின் அதிகப் பயன்பாட்டின் தீமைகளைப் புரிந்து கொள்ள முடிந்தது

முழுமையாக ஓரளவில் சிறிதும் இல்லை

MOVE UP IN LIFE WITH HEALTHY HABITS



4

உடல்நலம் மிக்க வாழ்க்கை முறை

கற்றல் அடைவுகள்

- வாழ்க்கையில் சமூக மதிப்புகளைப் பின்பற்றும் திறனைப் பெறுதல்.
- உடல்நலம் மிக்க வாழ்க்கை முறையின் அவசியத்தினை உணர்தல்.

"Money is Yours but resources belongs to the society."

ஜோமோனும் ஜாபரும் நண்பர்கள். ஒரு நாள் மதிய உணவு நேரத்தில் மீதிவந்த உணவை ஜாபர் கீழே கொட்டுவதை ஜோமோன் கவனித்தான். உணவைக் கீழே கொட்டுவதும் பயன்படாமல் செய்வதும் தவறாகும் என்று அவன் நண்பனிடம் கூறினான். தன்னுடைய அப்பாவுக்கு ஏற்பட்ட ஓர் அனுபவத்தை அவன் விவரித்தான். ஜோமோனின் அப்பா வெளிநாட்டிற்குச் சென்றிருந்த போது நண்பர்களுடன் ஓர் உணவகத்திற்குச் சென்றார். அருகில் இருந்த மேசையில் ஒரு தம்பதியினர் அமர்ந்து உணவு உண்டுகொண்டிருந்தனர். இரு வகை உணவுப் பொருட்கள் மட்டுமே அவர்களின் முன்னால் இருந்தன. அவர்கள் கஞ்சர்களோ ஏழைகளோ ஆவர் என்று அவர் எண்ணினார். வேறு ஓர் உணவு மேசையில் மூன்று மூதாட்டியர் அமர்ந்திருந்தனர். ஒருவருக்கான உணவை மட்டுமே அவர்கள் ஆர்டர் செய்தனர். உணவைக் கொண்டு வந்த பணியாளர் அதை மூவருக்கும் பங்கு வைத்து அளிப்பதைக் கண்டார். அவர்கள் இறுதியில் உள்ள உணவையும் கரண்டியினால் எடுத்து முழுக் கவனத்துடன் உண்பதை அவர் வியப்புடன் நோக்கி நின்றார். உணவு பரிமாறுபவர் கொண்டு வந்த உணவுப் பட்டியலில் இருந்து உணவையும் பானங்களையும்





தகப்பனாரும் நண்பர்களும் ஆர்டர் செய்தனர். உணவு உண்டு முடித்த போது பாதி உணவு மீதமாக இருந்தது. உணவிற்கான தொகையை அளித்து வெளியில் இறங்க துவங்கிய போது மூதாட்டியருள் ஒருவர் அவர்களிடம் கோபமாகப் பேசினார். உணவை வீணாக்கியதில் அவர்களுக்கு அதிருப்தியும் கோபமும் உண்டு என்று அவர் ஆவேசமாகக் கூறினார். அவர் கூறியதைக் கேட்டு அப்பாவுக்கும் நண்பர்களுக்கும் மிகவும் கோபம் வந்தது. ஆர்டர் செய்த உணவிற்கு உரிய பணத்தை அளித்துள்ளதாகவும் அதைச் சாப்பிட்டோமா என்பதை விசாரிப்பது உங்களின் பணி அல்ல என்றும் கூறினார். இதைக் கேட்டவுடன் மூதாட்டியரில் ஒருவர் தொலைபேசியை எடுத்து சிலரைக் கூப்பிட்டுக் கொண்டிருந்தார். சில வினாடிகளில் சமூகப் பாதுகாப்புத் துறையைச் சார்ந்த ஓர் அதிகாரி உணவகத்திற்கு வந்தார், மூதாட்டியரிடம் பேசிய அந்த இளைஞர் அப்பாவின் அருகில் வந்து 50 யூரோ அபராதம் கேட்டார். அவர் கூறினார். “ உங்களுக்கு உண்ணத் தேவையானதை மட்டும் கேட்கவும், நீங்கள் செல்வந்தராக இருக்கலாம். ஆனால் வளங்கள் சமூகத்திற்கு உரியது. செல்வந்தர்களான உங்களுக்கு மட்டும் உரியன அல்ல. அவமானத்தால் அப்பா தலைகுனிந்து நின்றார்.

ஜோமோனின் அப்பாவும் நண்பர்களும் அவர்களின் தவறைப் புரிந்துகொண்டனர். அவர்கள் பெற்ற இந்த அறிவைப் பிறருக்கும் பகிர்ந்து அளிக்க வேண்டும் என்றும் தீர்மானம் செய்தனர். இந்தக் குறிப்பு தரும் பாடம் என்னவென்று கண்டுபிடிக்கவும் இத்தகைய அனுபவங்களைப் பங்கு வைத்து கலந்துரையாடவும்.

கண்டுபிடித்த மதிப்புகள்/ விழுமியங்கள் மட்டுமல்லாமல் வேறு பல மதிப்புகளையும், மனப்பான்மைகளையும் ஒரு சமூக உயிரி என்ற நிலையில் நாம் உட்கொள்ள வேண்டியுள்ளன. இவற்றில் பல விளையாட்டுகளில் பங்கு பெறுவதன் வழியாக நம்மிடம் வந்து சேர்கின்றன. இத்தகைய சில மதிப்புகளை விளையாட்டுகள் வாயிலாக நாம் பெறலாம்.

செயல்பாடு 1

who is missing

ஓர் மாணவரின் கண்களைக் கைகளால் மூடியதன் பின்னர், வேறொரு மாணவரிடம் ஓசை உண்டாக்காமல் வகுப்பிற்கு வெளியே போய் ஒளிந்து நிற்குமாறு கூறவும். இதன் பின்னர் அங்குள்ள பிற மாணவர்களின் இடத்தை மாற்றி அமர்த்தவும். தொடர்ந்து கண்களை மூடிய மாணவரிடம் கண்களைத் திறந்து வெளியில் சென்ற மாணவரைக் கண்டுபிடித்து பெயரைக் கூறுமாறு கேட்டுக் கொள்ளவும்.



இந்த விளையாட்டை வகுப்பறையில் செய்ததன் பின்னர் அதில் சோதனை செய்யப்பட்டு கின்ற மதிப்புகள்/ விழுமியங்கள் எவை என்று கலந்துரையாடவும்.

செயல்பாடு 2

சூழலுக்கு ஏற்ப எதிர்விளையாடல்

கீழே உள்ள வினா வரிசைகளை வாசித்து உங்கள் விடைகளை எழுதுக.



- நீங்கள் கடையிலிருந்து 80 ரூபாய் விலையுள்ள ஒரு பந்தை வாங்கிக் கொண்டு 100 ரூபாயைக் கடைக்காரருக்கு அளித்தீர்கள். அவர் மீதிப் பணம் 20 ரூபாய் அளிப்பதற்குப் பதிலாக ஞாபக மறதியில் 30 ரூபாய் அளிக்கிறார். நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள்?
 - 10 ரூபாய் அதிகம் கிடைத்ததில் மகிழ்ச்சி அடைவீர்கள்.
 - 5 ரூபாயைத் திரும்ப அளித்து 5 ரூபாயைக் கையில் வைத்துக் கொள்வீர்கள்.
 - 10 ரூபாயைத் திருப்பி அளிப்பீர்கள். விடை
- வகுப்பில் ஆசிரியை இல்லாத போது ஒரு மாணவர் உரத்த ஓசை எழுப்பி பிறருக்குப் பிரச்சினை உண்டாக்குவது உங்களின் கவனத்திற்கு வந்தது. பின்னர் ஆசிரியை வகுப்பில் வந்து ஓசை உண்டாக்கியவர் யார் என்று கேட்டால் உங்களின் எதிர் விளையாடல் என்னவாக இருக்கும்?
 - உங்களின் கவனத்தில் வந்த காரியத்தைக் கூறுவீர்கள்.
 - ஒன்றும் கூற மாட்டீர்கள்.
 - தெளிவில்லாமல் விவரிப்பீர்கள். விடை
- ஆசிரியை வகுப்பை முடிந்து விட்டு கற்றுத் தந்துள்ள பாடப்பகுதி புரிந்ததா என்று கேட்கும் போது உங்களுக்கு ஐயம் உள்ளது எனில் உங்களின் எதிர் விளையாடல் என்னவாக இருக்கும்?
 - புரிந்தது என்று கூறுவீர்கள்.
 - ஒன்றும் கூற மாட்டீர்கள்.
 - புரியவில்லை என்று கூறுவீர்கள். விடை
- பள்ளிக்கூடத்தின் அருகில் உள்ள ஒரு கடையில் போதை மருந்து விற்பனை நடைபெறுவதாக உங்கள் கவனத்திற்கு வந்தால் நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள்?
 - எவரிடமும் கூறமாட்டீர்கள்
 - பொறுப்பானவர்களிடம் கூறுவீர்கள் (ஆசிரியர், பெற்றோர் போன்றவர்)
 - பிற மாணவர்களிடம் கூறுவீர்கள். விடை

5. பள்ளிக்கூட விளையாட்டு மைதானத்திலிருந்து விளையாட்டை முடித்து வகுப்பிற்குத் திரும்பும் போது பந்தை மீண்டும் விளையாட்டு அறையில் வைக்க மறந்து போய் விட்டது. நீங்கள் கையில் வைத்திருந்த அந்தப் பந்து காணாமல் போய்விட்டது எனக் கருதவும். பின்னர் ஆசிரியர் இதைப் பற்றி விசாரணை நடத்தினால் நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள்?



- A. ஒன்றும் கூறமாட்டீர்கள்
 B. பிற மாணவர்களில் குற்றத்தைச் சுமத்துவீர்கள்.
 C. பந்து காணாமல் போனதற்கு நான் காரணம் என்று கூறுவீர்கள்.

விடை

6. கிரிக்கெட் விளையாட்டில் நீங்கள் மட்டையை வீசியபோது பந்து மட்டையில் உரசிச் சென்று கீப்பின் கைகளில் சென்றதை அம்பயர் கவனிக்கவில்லை. எதிர் அணியினர் ஆட்டம் இழந்ததாக முறையிடுகின்றனர். நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள்?

- A. அம்பயரின் தீர்மானத்திற்குக் காத்து நிற்பீர்கள்
 B. பந்து மட்டையில் படவில்லை என்ற முறையில் வாதிடுவீர்கள்
 C. ஆடுகளத்தை விட்டுப் போவீர்கள்

விடை

உங்களுடைய விடைகளுக்குக் கிடைத்த மதிப்பெண்கள் எவ்வளவு?

செயல்பாடு 3

கூட்டுறவு

உங்களுக்கு அளிக்கப்பட்ட பல்வேறு காகிதத்துண்டுகளைப் பயன்படுத்தி மிக வேகமாக ஓர் ஆங்கில எழுத்தை உருவாக்குகின்ற குழு வெற்றி பெறும்.

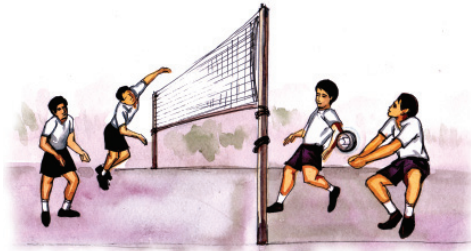
உங்களுக்கு எழுத்தை உருவாக்க இயன்றதா? இயன்றது எனில் உதவியை எவை ? இயலாவிடில் எதனால்?

.....

செயல்பாடு 4

Cool Volly

இரண்டு வீரர்கள் அடங்கும் குழுக்களாகப் பிரிந்ததன் பின்னர் 12 மீட்டர் நீளமும் 12 மீட்டர் அகலமும் வருகின்ற விளையாட்டரங்கில் கைப் பந்து விளையாட்டைத் தொடங்கவும். ஒரு குழு விளையாடும் போது பிற குழுவினர்



படம் 4.1

பார்வையாளர்களாகவும் மாற வேண்டும். விளையாட்டின் அனைத்துத் தகவல்களையும் ஆசிரியையிடமிருந்து புரிந்து கொண்டதன் பின்னர் விளையாட்டைத் தொடங்கலாம்.

- ஆசிரியர் இல்லாமல் ஒரு விளையாட்டு வீரர் என்ற முறையில் விதிமுறைகளைப் பின்பற்றி ஒருவரோடொருவர் ஒத்துழைப்புடன் உண்மையாக விளையாட உங்களால் இயன்றதா?
- நடுநிலைமையுடன் விளையாட்டைக் கட்டுப்படுத்த உங்களுக்கு இயன்றதா? கலந்துரையாடல் வாயிலாக வினாக்களுக்கு உரிய விடையை அறிந்து கொள்ள முயற்சி செய்யவும்.

விளையாடுவதன் வாயிலாகவும் விளையாட்டைக் காண்பதன் வாயிலாகவும் கட்டுப்படுத்துவதன் வாயிலாகவும் ஒருங்கிணைப்பதன் வாயிலாகவும் பல வாழ்க்கை மதிப்புகள்/ விழுமியங்கள் நாம் அறியாமலேயே நமக்குள் வந்து சேர்கின்றன.



கிம் ஆன்டணி லார்ட் கிளின்டேர்ஸ் 1983 ஜூன் 8 அன்று பெல்ஜியத்தில் பிறந்தார். ஆறாவது வயதில் டென்னிஸ் விளையாட ஆரம்பித்த கிளின்டேர்ஸ், 15 வயதில் தேசிய சர்வியன் ஆனார். 1999 இல் 16 ஆம் வயதில் தொழில் முறை டென்னிசில் அரங்கேற்றம் செய்து 2005 இல் யு. எஸ் ஓபனில் வெற்றி பெற்று முதல் கிரான்ஸ்லாம் பட்டத்தைப் பெற்றுக் கொண்டார். விளையாட்டுத் துறையில் புகழ் பெற்று நிற்கும் நேரத்தில் 2007 இல் திருமணம் செய்து விளையாட்டுத் துறையிலிருந்து ஓய்வு பெற்றார். கிளின்டேர்ஸ் 2008 இல் ஒரு பெண் குழந்தையை ஈன்றெடுத்தார். 2009 இல் யு. எஸ் ஓபன் போட்டியைக் கைப்பற்றிக் கொண்டு தொழில் முறை டென்னிசிற்குத் திரும்பி வந்த கிளின்டேர்ஸ் 2010 யு. எஸ் ஓபன், 2011 இல் ஆஸ்திரேலியன் ஓபன் என கிரான்ஸ்லாம்களை வென்று உலக முதல் இடத்தைக் கைப்பற்றினார். தொடர்ச்சியாக 2012 இல் யு. எஸ் ஓபன் போட்டியுடன் ஓய்வு பெற்றார். எனினும் இன்றும் கண்காட்சிப் போட்டிகளிலும் பிறவற்றிலும் பங்கு பெற்று அவர் விளையாட்டுத் துறையில் மும்முரமாக உள்ளார்.

கவனிக்கவும்

கிளின்டேர்ஸின் 4 கிரான்ஸ்லாம் கிரீடங்களில் மூன்றாம் இரண்டாம் தடவை வந்து கைப்பற்றியதாகும்

வாழ்க்கையில் உடல்நலத்தை நிலைநிறுத்துவதில் உடற்பயிற்சிக்குள்ள இடம் மிகப்பெரியது ஆகும். சிறுவயதிலேயே சிறந்த வாழ்க்கை முறையை ஏற்றுக் கொள்வதும் அதை வாழ்வின் முழுமையிலும் கடைபிடிப்பதன் வழியாக நமக்கு உடல்நலத்தை நிலைநிறுத்தவும் மேம்படுத்தவும் முடியும். நாம் வாசித்த கிம் கிளின்டேர்ஸின் வாழ்க்கை அதற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு ஆகும். திருமணத்திற்குப் பின்னர் போட்டிகளிலிருந்து விலகிய அவர் ஒரு குழந்தைக்கு உயிர் அளித்ததன் பின் மீண்டும் போட்டிகளில் மும்முரமாக ஈடுபட்டு

வெற்றிகள் பெற்றார். போட்டிகளிலிருந்து விலகின பின்னரும் வாழ்க்கை முறையையும் உடற்பயிற்சியையும் தொடர்ந்தது உடல்நலத்தையும் விளையாடும் திறனையும் நிலைநிறுத்த அவருக்கு மிகவும் துணை புரிந்தது என நாம் புரிந்து கொள்ளலாம்.

ஒருவர் பிறந்தது முதல் வாழ்வின் பல்வேறு நிலைகளைக் கடந்து முதுமை வாயிலாகச் செல்வதன் நிலையே முதுமையடைதல் (Aging) என்று கூறலாம். இங்குக் கூறிய கால கட்டங்களில் ஒரு மனிதனுக்கு உண்டாகின்ற உடலின், உள்ளத்தின் மாற்றங்களும் அவை வாயிலாக அடைகின்ற முதிர்ச்சியையும், அறிவையும் சரியான முறையில் பயன்படுத்தி உடல் நலத்தை நிலைநிறுத்திக் கொண்டு முதுமைக்குச் செல்கின்ற நிலையையே உடல் நலம் மிக்க முதுமையடைதல் (Healthy Aging) என்று கூறலாம்.

மருந்துக் கடையில் கலந்துரையாடல்

கடைக்காரன் : என்ன மருந்துகள் தேவை?

பெண் : இரத்த அழுத்த நோய், நீரிழிவு நோய், இடுப்பு வலி ஆகியவற்றிற்கு ஒரு மாதத்திற்கு உரிய மருந்துகள் தேவை. அது மட்டுமல்லாமல் பத்துத் தூக்க மாத்திரைகளையும் எடுக்கவும்.

கடைக்காரன் : வேறு ஏதேனும் தேவையா?

பெண் : உடல் நலத்திற்கு உரிய மருந்து கிடைக்குமா?

கடைக்காரன் : இல்லை

பெண் : எவ்வளவு ரூபாய் ஆனது?

கடைக்காரன் : 2190 ரூபாய்

கடைக்காரன் : சில்லறை இல்லை அல்லவா?

பெண் : எவ்வளவு ரூபாய் மீதி உண்டு?

கடைக்காரன் : 10 ரூபாய்

பெண் : அப்படியானால் 10 ரூபாய்க்கு ஜூரத்திற்கு உரிய மருந்து தரவும். ஜூரம் வந்தால் சாப் பிடலாம் அல்லவா..



மேலே தரப்பட்டுள்ள உரையாடல் வாயிலாக நீங்கள் அறிந்து கொண்டவற்றைக் கலந்துரையாடவும்.

செயல்பாடு 5

வாகனம் வாங்கும் போது அதன் சிறந்த செயல்பாடுகளைப் பற்றியும் திறன்களைப் பற்றியும் புரிந்து கொள்கிறோம். அதன் செயல்திறன் நீண்டநாள் கிடைப்பதற்கு உரிய பராமரிப்பை நாம் சரியான நேரத்தில் கொடுக்கிறோம். ஆனால் மனிதர்கள் சுய உடல்நலத்திற்கு வேண்டிய நேரம் ஒதுக்குகிறார்களா? எவ்வாறு நம் உடல்நலத்தைப் பராமரிக்க

வேண்டும்? மழலை முதல் முதுமை வரை நம் உடலைக் கவனிக்க வேண்டும் அல்லவா? வயதுக்கு ஏற்ப உடல்நலப் பராமரிப்பிற்காக வேண்டி நீங்கள் நேரத்தைச் செலவிட வேண்டும். உடற்பயிற்சிகளை உட்படுத்தி ஒரு வாரத்திட்டம் தயார் செய்து நடைமுறைப்படுத்தவும். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையை நிரப்பவும்.

நாள்	காலை 30 நிமிடங்கள்	மாலை 30 நிமிடங்கள்
திங்கள்		கைபந்து
செவ்வாய்	யோகா	கால்பந்து
புதன்	எய்ரோபிக்ஸ்	கிரிக்கெட்
வியாழன்		
வெள்ளி		

அட்டவணை 4.1

செயல்பாடு 6

கீழே அளிக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையிலிருந்து உடல்நலம் மிக்க முதுமை அடைவதற்கு உரிய (Healthy Aging) வாழ்க்கை முறைகளையும் விலக்க வேண்டிய முறைகளையும் பகுத்தறிந்து எழுதுக.

வாழ்க்கை முறைகள்	மின்பற்ற வேண்டியன	வேண்டாதன
மன இறுக்கம்		
மன மகிழ்ச்சி		
போதுமான தூக்கம்		
ஓய்வு		
அதிக உணவு		
சத்துணவு		
உடற்பயிற்சி		
மது அருந்துதல்		
சீரான வாழ்க்கை முறை		
வேலை பளு		
சுகாதார உணவு		
உணவு முறை		
அதிக உடல் எடை		
போதைப் பொருட்களின் பயன்பாடு		

அட்டவணை 4.2

நீங்கள் கற்றுக் கொண்ட உடலின் செயல்பாடுகள் பற்றிய அறிவு உடல்நலம் மிக்க முதுமை அடைதலுக்கு (Healthy Aging) அழைத்துச் செல்வதற்கு உங்களைத் தகுதி உள்ளவராக உருவாக்கும் அல்லவா.

மதிப்பீடு

1. who is missing என்ற விளையாட்டில் வெற்றி பெறுவதற்கு அவசியமான காரணி எழுதுக.

A. தன்னம்பிக்கை	B. ஒத்துழைத்தல்	C. அதிக உணவு
-----------------	-----------------	--------------
2. ஒருவரின் உடல்நலப் பராமரிப்பிற்காக அன்றாடம் கடைபிடிக்க வேண்டியது எது?

A. மருந்து	B. உடற்பயிற்சி	C. அதீத உணவு
------------	----------------	--------------
3. கீழே தரப்பட்டுள்ளவற்றிலிருந்து விளையாட்டுகள் வாயிலாகக் கிடைக்கின்ற மிகச் சிறப்பான வாழ்க்கை நெறியைத் தேர்வு செய்யவும்.

A. தாழ்வு மனப்பான்மை	B. சமூக உணர்வு	C. ஒத்துழையாமை
----------------------	----------------	----------------

5

ஊட்டச்சத்து விளையாட்டுகளின் மேம்பாட்டிற்கு

கற்றல் அடைவுகள்

- மேம்பட்ட உணவுப்பழக்கங்கள் வாயிலாக மேம்பட்ட உடல்நலம் பெறுதல்.

ஆதர்ஸ் உறுப்பினரான மஞ்சள் குழுவுக்கும் நீலக்குழுவுக்கும் இடையே இன்ட்ராமுறல் போட்டி நடைபெற்றுக் கொண்டிருந்தது. போட்டி மும்முரமாக நடைபெறும் போது உடல் களைப்பினால் ஆதர்ஸ் மைதானத்தில் உட்கார்ந்தான். உடனடியாக ஆதர்ஸ்க்குப் பதிலியை இறக்கி விளையாட்டு தொடர்ந்தது. ஆதர்ஸ் அடித்த இரு கோல்களால் முன்னிலையில் இருந்த மஞ்சள் குழு குறிப்பிட்ட நேரம் நிறைவடையும் போது 2- 4 என்ற கோல்கணக்கில் நீலக் குழுவிடம் தோல்வி அடைந்தது. போட்டிக்குப் பின்னர் மஞ்சள் குழுவினர் ஒன்றிணைந்து போட்டியை மதிப்பிட்டனர். ஆதர்ஸின் உடல்களைப்பின் காரணமாக ஏற்பட்ட பதிலி வெற்றியை வீழ்த்தியது என்று புரிந்து கொண்டனர். உடல்களைப்பு ஏற்பட்டதன் காரணத்தை ஆதர்ஸிடம் மாணவர்கள் ஆராய்ந்தனர் எனினும் விடை கிடைக்கவில்லை. அனைவரும் ஆசிரியையிடம் சென்றனர். ஆசிரியை ஆதர்ஸிடம் காரணம் ஆராய்ந்தார். அன்று காலையில் ஆதர்ஸ் உணவு உண்ணவில்லை என்பதைப் புரிந்து கொண்டார். ஊட்டச் சத்தைக் குறித்தும் உணவுப் பழக்கத்தைக் குறித்தும் மாணவர்களிடம் கலந்துரையாடினார்.



செயல்பாடு 1

போட்டியின் இடையே ஆதர்ஸ்க்கு ஏற்பட்ட அனுபவம் உங்களுக்குப் புரிந்தது அல்லவா? இதைப் போன்று பல்வேறு விளையாட்டுச் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடும் போது பல மாணவர்களுக்கும் உடல்களைப்பு ஏற்படுவதைப் பார்த்திருப்பீர்கள் அல்லவா? இவ்வாறு மாணவர்களிடம் தோன்றக்கூடிய உடல்களைப்பு அவர்களின் உணவுப் பழக்கங்களுடன் எவ்வாறு தொடர்பு கொண்டுள்ளது என்று எழுதவும்.

.....

.....

.....

.....

.....

ஊட்டச்சத்து

மனிதனின் அன்றாடச் செயல்பாடுகளுக்கும் உயிர்ச் செயல்பாடுகளுக்கும் அவசியமான ஆற்றல் அவன் உட்கொள்ளும் உணவிலிருந்தே கிடைக்கிறது. பல்வேறு உடல் இயக்கங்களுக்கு ஏற்பவும் உடலமைப்பைப் பொருத்தும் ஒவ்வொரு தனிநபரும் பல்வேறு அளவிலும் தன்மையிலும் உள்ள உணவை உட்கொள்ள வேண்டும். சாதாரண மனிதர்களிடமிருந்து வேறுபட்ட உணவுப் பொருட்கள் விளையாட்டு வீரர்களுக்குத் தேவைப்படுகின்றன. உயிர்ச்செயல்பாடுகள் நன்முறையில் நடைபெறுவதற்குத் தேவையான ஊட்டப்பொருட்கள் அடங்கிய உணவே ஊட்டச்சத்து என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஊட்டச்சத்தில் முக்கியமாக ஆறு காரணிகள் அடங்கியுள்ளன. இவற்றில் கார்போஹைட்ரேட், கொழுப்பு, புரதம் ஆகியவற்றிலிருந்து மட்டுமே ஆற்றல் உற்பத்தி நடைபெறுகிறது. தாதுப் பொருட்கள், வைட்டமின்கள், தண்ணீர் ஆகியன ஆற்றலை உற்பத்தி செய்யாது எனினும் அவை உடலின் பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்கு இன்றியமையாதன.

1. கார்போஹைட்ரேட் (Carbohydrate)

உடலுக்கு அவசியமான ஆற்றலின் மிக முக்கியமான உறைவிடமே கார்போஹைட்ரேட், செரிமான செயல்பாடு வழியே சிறுகாரணியான குளுக்கோசாக மாறுவதுடன் உடல் செல்களுக்குத் தேவையான ஆற்றல் உறைவிடமாக மாறவும் செய்கிறது. குறைந்த நேரம் முதல் நீண்ட நேரம் வரை நீண்டு நிற்கும் போட்டிகளுக்குக் கார்போஹைட்ரேட் அவசியமாகும். நீண்ட நேரம் விளையாட்டுச் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடும் போது உடல்

தசைகளிலும் கல்லீரலிலும் கிளைக்கோஜனாக சேமிக்கப்பட்டுள்ள கார்போஹைட்ரேட்டும் அதன் பின்னர் இரத்தத்தின் குளுக்கோசும் ஆற்றல் உற்பத்திக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இரத்தத்தில் குளுக்கோசின் அளவு குறையும் போது சோர்வு ஏற்படுகிறது. நீண்ட நேரம் விளையாட்டுச் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுகின்றவர்களுக்கு 1 கிலோகிராம் உடல் எடைக்குத் தோராயமாக 8 முதல் 10 கிராமும் தசைத்திறன், வேகம் ஆகியன அதிகமாகத் தேவைப்படும் பிரிவுகளில் 5 முதல் 6 கிராம் வரையும் கார்போஹைட்ரேட் உணவு வழியாகக் கிடைக்க வேண்டும்.

2. புரதம் (Protein)

முக்கியமாக உடல் தசைகளின் உருவாக்கத்திற்குப் புரதம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பயறு வகைகள், மாமிசம், மீன், பால் எனும் உணவுப் பொருட்களிலிருந்து உடலுக்குப் புரதம் கிடைக்கிறது. விளையாட்டுத் துறையில் தசைத்திறன், பருமன் ஆகியன கூடுதலாகத் தேவைப்படுகின்ற பளு தூக்குதல், மல்யுத்தம், குண்டு எறிதல் எனும் பிரிவுகளில் போட்டியிடுகின்ற விளையாட்டு வீரர்களே புரதம் ஏராளமாக அடங்கியுள்ள உணவுப் பொருட்களை உணவில் உட்படுத்துகின்றனர். முதியவரான ஒருவருக்கு ஒரு கிலோகிராம் உடல் எடைக்குத் தேவையான புரதம் சுமார் 0.8 கிராமும் நீண்ட நேரம் நடைபெறும் விளையாட்டுச் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுகிறவர்களுக்கு 1.4 கிராமும் கடின பளு தூக்கும் பயிற்சியில் ஈடுபடுகிறவர்களுக்குச் சுமார் 1.7 கிராமும் ஆகும்.

3. கொழுப்பு(Fat)

முக்கியமாக ஆற்றல் உற்பத்திக்குக் கொழுப்பு பயன்படுகிறது. கார்போஹைட்ரேட், மாமிசம் ஆகியவற்றில் அடங்கியுள்ள ஆற்றலின் இரு மடங்கு கொழுப்பில் அடங்கியுள்ளது. வெண்ணெய், நெய் ஆகியவற்றிலிருந்து அதிகமாகக் கொழுப்பு கிடைக்கிறது. விளையாட்டுகளின் நேரம் கூடுவதற்கு ஏற்ப கொழுப்பிலிருந்து ஆற்றல் உற்பத்தியும் அதிகரிக்கிறது. உடல் இயக்கங்களில் ஈடுபடுகிறவர்கள் சாதாரணமாக 20% முதல் 35% வரை ஆற்றலை உணவில் உள்ள கொழுப்பிலிருந்து பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும். மேலே கூறிய அளவைவிடக் கொழுப்பு குறையும் போது டெஸ்டாய்டிரோன் ஹார்மோன்களின் உற்பத்தி குறைவதுடன் தசை வளர்ச்சி குன்றவும் செய்கிறது.

4. வைட்டமின் (Vitamin)

உயிர்ச் செயல்பாடுகளைக் கட்டுப்படுத்துவதுடன் துணைபுரியவும் செய்கின்ற காரணிகள் வைட்டமின்கள் ஆகும். சில வைட்டமின்களை உடல் உற்பத்தி செய்கிறது. பிறவற்றை உணவு வழியாகப் பெற வேண்டும். உணவிலிருந்து ஆற்றல் உற்பத்தியாவதற்குத் தயாமின்,

ரைபோப்ளேவின், நியாசின் எனும் வைட்டமின்களின் துணை தேவையாகும். விளையாட்டுகள் சார்ந்த செயல்பாடுகளுக்குப் பல்வேறு வைட்டமின்கள் அவசியமாகும்.

5. கனிமங்கள் (Minerals)

வைட்டமின்களைப் போன்று உயிர்ச் செயல்பாடுகளைக் கட்டுப்படுத்தவும் துணைபுரியவும் செய்கின்ற ஊட்டக் காரணிகளாகும் கனிமங்கள். கால்சியம் , பொட்டாசியம், சோடியம், பாஸ்பரஸ், இரும்பு, அயோடின் என்பன முக்கியக் கனிமங்கள் ஆகும். கனிமங்களின் குறைவு காரணமாக விளையாட்டுச் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுவது தடைபடுகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, தசைச் செயல்பாடுகளுக்குக் கால்சியம், சோடியம், பொட்டாசியம் ஆகிய கனிமங்கள் அவசியமாகும்.

6. தண்ணீர் (Water)

உடல் இயக்கங்கள் திறம்பட நடைபெறுவதற்கு உடலில் தண்ணீரின் சமநிலை மிக அவசியமாகும். விளையாட்டுகளில் ஈடுபடும் போது தோன்றுகின்ற வியர்வை வழியாக உடல் ஏராளமான தண்ணீரை இழப்பதால் அவ்வப் போது தண்ணீர் அருந்த வேண்டும்.

உணவு உட்கொள்ளும் அரை மணிநேரத்திற்கு முன்பு ஒரு குவளை தண்ணீர் அருந்துவது செரிமானத்துக்குத் துணைபுரிகிறது.

காலையில் எழுந்த பின்னர் இரு குவளை தண்ணீர் அருந்தினால் உள்ளூறுப்புகள் திறம்படச் செயல்படும்.

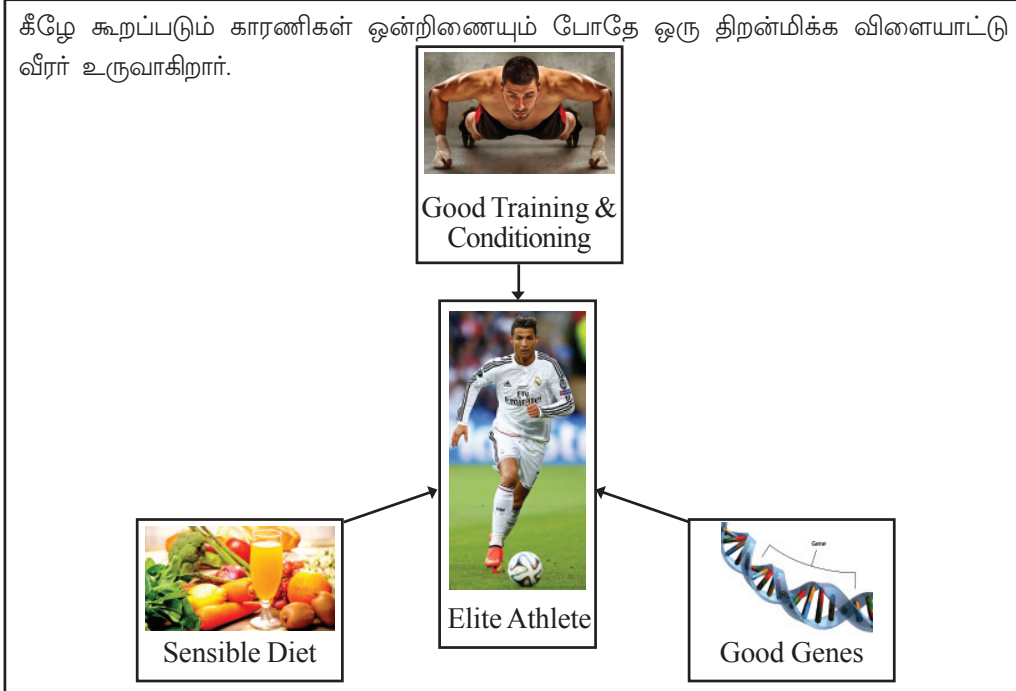


செயல்பாடு 2

கட்டம் A இல் பல்வேறு விளையாட்டுகளின் பெயர்கள் தரப்பட்டுள்ளன. இந்த விளையாட்டுகளில் பங்குபெறும் போட்டியாளர்களுக்குத் தேவைப்படும் ஆற்றல் மிக்க உணவுகள் எவையென முன்னுரிமை அடிப்படையில் கட்டம் B யிலும் இவை கிடைக்கும் உறைவிடங்களைக் கட்டம் Cயிலும் எழுதி அட்டவணையை நிரப்பவும்.

A விளையாட்டுகள்	B ஊட்டம்	C உறைவிடம்
<p>மாரத்தான்</p> 	<p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p>	
<p>பளு தூக்குதல்</p> 	<p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p>	
<p>குண்டு எறிதல்</p> 	<p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p>	
<p>கூடைப்பந்து</p> 	<p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p>	

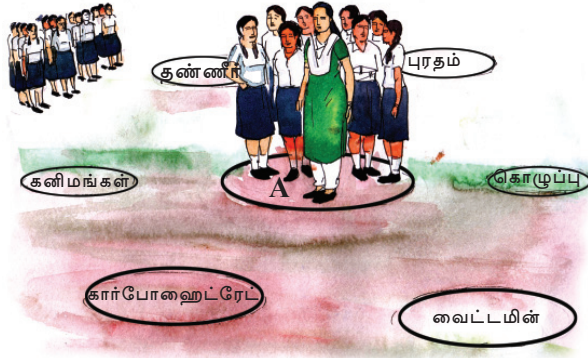
அட்டவணை 5.1



செயல்பாடு 3

விடைச்சுற்று

மைதானத்தில் ஒரு வட்டம் வரைந்து A என்ற பெயர் அளிக்கப்படுகிறது. A என்ற வட்டத்திற்குச் சுற்றிலும் 10 மீட்டர் தூரத்தில் 6 பெரிய வட்டங்கள் வரையப்படுகின்றன. இவற்றிற்குக் கார்போஹைட்ரேட், புரதம், கொழுப்பு, வைட்டமின்



படம் 5.1

கனிமங்கள், தண்ணீர் எனப் பெயர்கள் அளிக்கப்படுகின்றன. வகுப்பில் மாணவர்களைச் சம எண்ணிக்கை உள்ள நான்கு குழுக்களாகப் பிரிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு குழுவிலிருந்து இருவர் வீதம் மொத்தம் 8 நபர்களும் வினா எழுப்புகின்றவரும் A என்ற வட்டத்தில் நிற்க வேண்டும். இவர்கள் பொருத்தமான கார்போஹைட்ரேட், புரதம் ஆகிய ஆறு வட்டங்களில் ஏதேனும் ஒன்றில் சென்று நிற்க வேண்டும். சரியான வட்டத்தில் செல்கின்ற ஒவ்வொருவருக்கும் ஒவ்வொரு புள்ளி வீதம் கிடைக்கும். ஒரு வட்டத்தில் சென்ற தன் பின்னர் அதிலிருந்து திரும்பி வர இயலாது. அடுத்ததாக ஒவ்வொரு குழுவிலும் உள்ள வேறு இருவர் வீதம் அடுத்த வினாவிற்கு A என்ற வட்டத்தில் நிற்க வேண்டும். இவ்வாறு விளையாட்டு முடிந்து பத்தாவது வினாவும் விடையும் முடிந்ததன் பின்னர் மிகக் கூடுதல் புள்ளி கிடைத்துள்ள குழுவினர் வெற்றி பெற்றவர்கள் ஆவர்.

நீர் இழப்பு (Dehydration)

நாம் அருந்துவதும் செரிமான செயல்பாடு வழியாக உருவாவதுமான தண்ணீர் உடலில் உள்ள தண்ணீரின் முக்கிய உறைவிடம். உடல் எடையில் தோராயமாக 70% தண்ணீர் ஆகும். உடல் வெப்பநிலையின் அமைப்பு, கழிவுப் பொருட்களின் வெளியேற்றம் ஆகிய செயல்பாடுகளுக்குத் தண்ணீரின் பங்கு இன்றியமையாதது. மலம், சிறுநீர், வியர்வை ஆகியவற்றின் வழியாகத் தண்ணீர் உடலில் இருந்து வெளியேற்றப்படுகிறது.

“உடலில் தண்ணீரின் அளவு ஒழுங்கற்ற முறையில் குறையும் நிலையே நீர் இழப்பு”.

நீண்டு நிற்கும் விளையாட்டுப் போட்டிகளில் பங்குபெறும் போட்டியாளர்களின் நீர் இழப்பின் அளவு வீதம் மிகக்கூடுதலாகும். இது உடலின், உள்ளத்தின் செயல்பாடுகளைக் கடுமையாகத் தாக்குகின்றன. நீர் இழப்பு உடல் எடை குறைவதற்குக் காரணம் ஆவதுடன் போட்டியாளர்களின் திறன், கவனம், தீர்மானம் எடுத்தல், போட்டிச் சூழலைப் புரிந்து கொள்ளும் திறன் ஆகியவற்றையும் வன்மையாகத் தாக்குகின்றன.

செயல்பாடு 4

நீர் இழப்பின் காரணங்கள், அறிகுறிகள் என்பன எவை என்று கலந்துரையாடுவதுடன் கீழே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையை நிரப்பவும்.

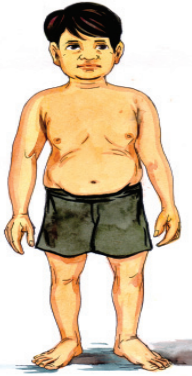
காரணங்கள்	அறிகுறிகள்
•	•
•	•
•	•
•	•

அட்டவணை 5.2

முன்னேற்பாடுகள்

அதிக நீர் இழப்பு நபரின் உயிருக்கே ஆபத்தாகும், நீர் இழப்பினால் தாக்கப்பட்டவர். தேவையான அளவில் உட்பும், சர்க்கரையும் கலந்த தண்ணீர், பழச்சாறு ஆகியவற்றை அருந்த வேண்டும். விளையாட்டு வீரர்கள் போட்டியின் இடைவேளைகளிலும் போட்டிக்குப் பின்னரும் தண்ணீர் அருந்தி நீர் இழப்பைத் தவிர்க்கலாம்.

அதிகப் பருமன்



உயிர்ச் செயல்பாடுகளுக்கும் விளையாட்டுச் செயல்பாடுகளுக்கும் அவசியமான ஆற்றல் நமக்குக் கிடைப்பது நாம் உட்கொள்ளும் உணவிலிருந்து அல்லவா? அதிகமாக உணவு உட்கொள்ளும் போதும் உடற்பயிற்சி குறையும் போதும் உடலில் அதிகமாக வரும் உணவைக் கொழுப்பாக மாற்றி உடல் சேமித்து வைக்கிறது. இவ்வாறு உடலில் கொழுப்பின் அளவு அதிகமாகும் போது உருவாகும் நிலையே அதிகப் பருமன்.

மனித உடலின் கொழுப்பின் அளவைக் குறித்து ஓர் அட்டவணை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதிலிருந்து ஒருவருக்குத் தேவையான கொழுப்பின் அளவு உடல் எடையின் எத்தனை சதவீதமாக இருக்க வேண்டும் என்றும் அதிகப்படியான கொழுப்பின் அளவு எவ்வாறு என்றும் புரிந்து கொள்ளலாம்.

ஆர்க்கமிடீசின் கோட்பாட்டின் படி உடலில் உள்ள கொழுப்பின் அளவைக் கண்டுபிடிப்பதற்கு மிகப் பொருத்தமானதும் துல்லியமானதுமான ஒரு வழிமுறையே தண்ணீரின் எடை பார்த்தல் (Under water weighing/ Hydrostatic weighing).



ஆண்/ பெண்	வயது	எடைக்குறைவு கொழுப்பு (%)	சராசரி எடை கொழுப்பு (%)	அதிகப் பருமன் கொழுப்பு (%)
ஆண்	20 - 40	7	7 - 20	20 -க்கு மேல்
	40 -க்கு மேல்	10	10 - 25	25 -க்கு மேல்
பெண்	20 - 40	19	19 - 40	40 -க்கு மேல்
	40 -க்கு மேல்	22	22 - 36	36 -க்கு மேல்

அட்டவணை 5.3

செயல்பாடு 5

அதிகப் பருமன், எடைக் குறைவு ஆகியவற்றைக் குறித்துப் புரிந்து கொண்டீர்கள் அல்லவா? இவற்றிற்கு உரிய காரணங்கள், அதற்கு உரிய நிவாரணங்கள் ஆகியவற்றை வகுப்பில் கலந்துரையாடி எழுதவும்

தன்மை	காரணங்கள்	நிவாரணங்கள்
அதிகப் பருமன்	• • • •	• • • •
எடைக் குறைவு	• • • •	• • • •

அட்டவணை 5.4

உடற் பருமக் குறியீடு (Body mass Index)

உடற்பருமக் குறியீடு என்ன என்றும் அதனைத் தீர்மானிக்கும் வழிமுறை எவ்வாறு என்றும் நீங்கள் புரிந்து கொண்டீர்கள் அல்லவா? உடல் எடை நமது உயரத்திற்கு விகிதமாக அமைதல் வேண்டும் என்று பகுத்தறிவதற்கு உரிய ஒரு வழிமுறையே இது. BMI குறித்த ஓர் அட்டவணையை ஆராய்ந்து உங்களில் ஒவ்வொருவரின் BMI எவ்வளவு என்றும் உடலின் தன்மை எவ்வாறு என்றும் புரிந்து கொள்ளவும்.

$$BMI = \frac{\text{எடை (kg)}}{\text{உயரம்} \times \text{உயரம் (m)}}$$

	தன்மை	மாணவர்கள்	மாணவிகள்	முதியவர்கள்
BMI	எடைக் குறைவு	17.01 -க்குக் குறைவு	16.37க்குக் குறைவு	18.5க்குக் குறைவு
	சாதாரண எடை	17.01 - 24.45	16.37 - 24.74	18.5 - 24.9
	எடைக் கூடுதல்	24.45 - 28.53	24.74 - 29.1	24.9 - 29.9
	அதிகப் பருமன்	28.53 -க்கு மேல்	29.1 க்கு மேல்	29.9 க்கு மேல்

வளநூல் : WHO/ICMR

அட்டவணை 5.5

அன்றாட ஆற்றலின் அளவு

ஒரு நபரின் அன்றாடச் செயல்பாடுகளுக்குத் தேவையான ஆற்றலின் அளவு பல்வேறு காரணிகளைச் சார்ந்திருக்கின்றன. வயது, பாலின வேறுபாடு, உடல் எடை,காலநிலை, மரபுக் காரணி, உடல்நலம், வாழ்க்கை முறை, விளையாட்டுச் செயல்பாடுகள் போன்றவை ஆகும். ஒரு கிலோகிராம் உடல் எடைக்கு ஒரு மணிநேரத்திற்குச் சுமார் 1.3 கிலோ கலோரி ஆற்றல் தேவையாகும். உடல் எடையில் கொழுப்பின் அளவைப் பொறுத்து இதில் மாற்றங்கள் ஏற்படலாம். விளையாட்டுச் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடும் ஒரு நபருக்கு ஒரு மணிநேரத்திற்கு ஒரு கிலோகிராம் எடைக்குச் சுமார் 8.5 கிலோ கலோரி ஆற்றல் தேவையாகும். விளையாட்டுச் செயல்பாடுகளின் கடினத் தன்மை, செய்கின்ற செயல்பாடு என செயல்களைப் பொறுத்து இவற்றில் மாற்றம் ஏற்படலாம்.

ஒரு நபரின் அன்றாடச் செயல்பாடுகளுக்கு உரிய ஆற்றலைக் கணக்கிடுவது ஒரு நாளுக்கு அவசியமான ஆற்றல் + அதிகச் செயல்பாடுகளுக்குத் தேவையான ஆற்றல்= மொத்தம் செலவான ஆற்றல் என்பதாகும்.

செயல்பாடு 6

மேலே கூறப்பட்டுள்ள தகவல்களின் அடிப்படையில் 40 kg எடையுள்ள ஒரு மாணவருக்கு ஒரு நாள் எவ்வளவு ஆற்றல் தேவைப்படும் என்றும் அதே நபர் இரண்டு மணிநேரம் விளையாட்டுச் செயல்பாடுகளில் ஈடுபடும் போது எவ்வளவு ஆற்றல் அதிகமாகத் தேவைப்படும் என்றும் கணக்கிட்டு எழுதவும்.

.....

.....

.....

.....

மதிப்பீட்டுச் செயல்பாடுகள்

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடை எழுதவும்.

1. ஊட்டச் சத்து உணவின் பல்வேறு காரணிகள் எவை?

.....

.....

2. உடல் வளர்ச்சிக்குத் துணைபுரியும் முக்கிய ஊட்டச் சத்துக் காரணி எது?

.....

3. கார்போ ஹைட்ரேட் எவ்வடிவில் கல்லீரலிலும் தசைகளிலும் சேமிக்கப்படுகிறது?

.....

இப்பாடப்பகுதி வாயிலாக நீங்கள் பெற்றுக்கொண்ட திறன்களை ✓ செய்யவும்.

ஊட்டச் சத்தைக் குறித்துள்ள அறிவு	கிடைத்தது	கிடைக்கவில்லை
விளையாட்டுச் செயல்பாடுகளுக்கு ஊட்டச் சத்தின் முக்கியத்துவத்தை அறிதல்	இயன்றது	இயலவில்லை
நீர் இழப்பு, அதிகப் பருமன் என்பன உருவாகுவதன் காரணங்களை அறிதல்	இயன்றது	இயலவில்லை