

## ආහාර කාණ්ඩ හා පෝෂ්‍ය පදාර්ථ

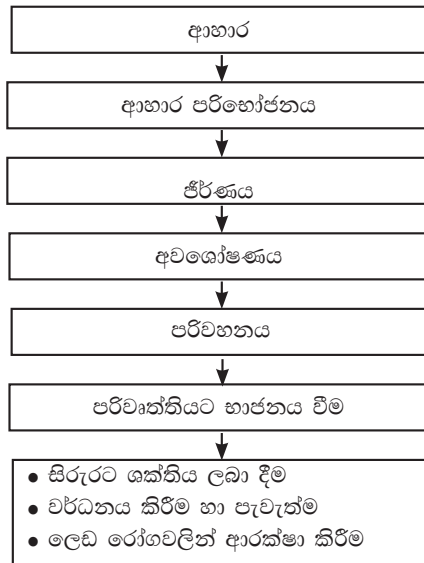
සෑම ජීවියෙකුට ම ජීවත් වීම සඳහා ආහාර අත්‍යවශ්‍ය වේ. ආහාර වර්ග විවිධ ය. ආහාරවල පෝෂ්‍ය පදාර්ථ අඩංගු වන අතර, එම ආහාරවල අඩංගු පෝෂ්‍ය පදාර්ථ ප්‍රමාණයන් විවිධ වේ. ශරීරයේ මනා පෝෂණය සඳහා මෙම පෝෂ්‍ය පදාර්ථ වැදගත් ය. ආහාර කාණ්ඩ, ඒවායේ අඩංගු පෝෂ්‍ය පදාර්ථ, ඒවායේ සංයුතිය, ව්‍යුහය, වර්ගීකරණය, කෘත්‍ය හා ඒවා අඩංගු ආහාර ප්‍රභව පිළිබඳ ව මෙම පරිච්ඡේදය තුළින් අධ්‍යයනය කරමු.

### ආහාර සහ පෝෂණය

සිරුරට අවශ්‍ය ශක්තිය ලබාදීම, සිරුරේ වර්ධනය සහ පැවැත්ම, සිරුර ලෙඩ රෝගවලින් ආරක්ෂා කිරීම සඳහා ක්‍රියා කරන, සිරුරට විෂ නොවන, ඝන හෝ ද්‍රව වශයෙන් ශරීරයට ලබා ගන්නා ද්‍රව්‍ය “ආහාර” ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ. මෙම ආහාරවල පෝෂ්‍ය පදාර්ථ විවිධ ප්‍රමාණවලින් අඩංගු වේ. ඒවා සිරුරට උපයෝගී වීම තුළින් මනා පෝෂණයක් ඇති වේ. ආහාර සහ පෝෂණය අතර මනා සම්බන්ධතාවක් ඇත.

පෝෂණය යනු කුමක් ද යි දැන් අපි පැහැදිලි කර ගනිමු. පරිභෝජනයට ගත් ආහාර ජීරණය, අවශෝෂණය හා පරිවෘත්තියට භාජනය වී සිරුරට ශක්තිය ලබා දීම, වර්ධනය හා පැවැත්ම, ලෙඩ රෝගවලින් ආරක්ෂා කිරීම යන කාර්යයන් සඳහා උපයෝගී කර ගැනීමේ සමස්ත ක්‍රියාවලිය පෝෂණය ලෙස හැඳින්වේ.

පහත දැක්වෙන සටහන ඇසුරින් එය පැහැදිලි කර ගනිමු.



### ආහාර කාණ්ඩ

ඔබ එදිනෙදා පරිභෝජනය කරන ආහාර හා ඒවායේ විවිධත්වය සිතියට නංවාගන්න. ඔබ ගන්නා දෛනික ආහාර වේලක විවිධ ආහාර ඇතුළත් කර ඇත. ආහාර, ඒවායේ සංයුතිය, ව්‍යුහය, පෝෂණ අගය, කෘත්‍ය මත පදනම් කර කාණ්ඩ කර ඇත. එක් එක් ආහාර කාණ්ඩවලට සුවිශේෂී වූ පෝෂ්‍ය පදාර්ථ ඇත. දැන් අපි විවිධ ආහාර කාණ්ඩ පිළිබඳ විමර්ශනයක යෙදෙමු.

### ධාන්‍ය හා ධාන්‍ය නිෂ්පාදිත



ධාන්‍ය හා ධාන්‍ය නිෂ්පාදිත

ශ්‍රී ලාංකිකයින්ගේ ප්‍රධාන ආහාරය ධාන්‍ය වේ. පියලි එකකින් යුත් ඇට වර්ග ධාන්‍ය ලෙස හඳුන්වයි.

උදා:- සහල්, කුරක්කන්, බඩඉරිඟු, මෙනේරි වැනි ධාන්‍යවල කාබෝහයිඩ්‍රේට් (පිෂ්ටය) බහුල ය. මෙයට අමතර ව, ප්‍රෝටීන්, B කාණ්ඩයේ විටමින් වර්ග අඩංගු ව ඇත.

නිවුඩ්ඩ සහිත සහල්වල ගුණාත්මක බව වැඩි ය. නිවුඩ්ඩෙහි විටමින් B<sub>1</sub> (තයමින්) හා සෙලියුලෝස් (තන්තු) අඩංගු වේ. නිවුඩු සහල් තැම්බීමේ දී මෙම පෝෂ්‍ය කොටස් සහල් ඇටය තුළට විසරණය වීමෙන් එහි ගුණාත්මක අගය වැඩි වේ. ධාන්‍ය හා ධාන්‍ය නිෂ්පාදිත හා අල වර්ග ආහාර පිරමීඩයේ පහළින් ම දක්වා ඇත. එම ආහාර වර්ග සිරුරට දෛනික ව අවශ්‍ය ශක්තිය සපයන හොඳම ප්‍රභවය වේ.

### අල වර්ග හා පිෂ්ටය අඩංගු එල

ආහාර පිරමීඩයේ පහළින් ම අල වර්ග හා පිෂ්ටය අඩංගු එල දක්වා ඇත්තේ, එම ආහාර මගින් ද දෛනික ව අවශ්‍ය ශක්තිය ලබාගත හැකි බැවිනි.

- අලවර්ග උදා :- බතල, මඤ්ඤකකා, කිරිඅල, ඉන්තල
- පිෂ්ටය අඩංගු එල උදා :- කොස්, දෙල්

**එළවළු**

විවිධ එළවළු වර්ග ඇත. උදා: කොළ එළවළු, ගෙඩි එළවළු, කරල් එළවළු, අල සහිත එළවළු.

- කොළ එළවළු : කංකුං, මුකුණුවැන්න, කතුරුමුරුංගා, සාරණ
- කරල් එළවළු : පතෝල, බෝංචි, මැකරල්, දඹල, වැටකොළ
- ගෙඩි එළවළු : වට්ටක්කා, කැකිරි, පිපිඤ්ඤ
- අල සහිත එළවළු : බීට්, තෝකෝල්, කැරට්

එළවළුවල තන්තු බහුල ය. පළා වර්ගවල කැල්සියම්, යකඩ වැනි ඛනිජ වර්ග, විටමින් වර්ග අඩංගු වේ. කහ පැහැති එළවළුවල බීටා කැරොටීන් බහුල ව ඇත. එළවළු ප්‍රමාණවත් ව අනුභව කිරීම පුද්ගලයාගේ සෞඛ්‍යයට හිතකර ය.

**පලතුරු**

පලතුරුවල ද තන්තු බහුල ය. කහ පැහැති පලතුරු, බීටා කැරොටීන්වලින් සරු ය. පලතුරු, පොටෑසියම්, කැල්සියම් වැනි ඛනිජ වර්ග හා විටමින් C ලබා දෙන මූලාශ්‍ර වේ. උදා :- කෙසෙල්, අඹ, ගස්ලබු, අන්තාසි, දෙඩම්, පේර, ජම්බු, වෙරළ. පලතුරුවල අඩංගු විටමින් A සහ C ප්‍රතිඔක්සිකාරක ලෙස ක්‍රියා කරයි. පිළිකා වැනි බෝ නොවන රෝගවලින් වැළකී දිගුකල් සෞඛ්‍ය සම්පන්න ව සිටීමට ප්‍රතිඔක්සිකාරක අඩංගු ආහාර අනුභවයට ගැනීම ඉතා වැදගත් ය.

**සත්ත්වමය ආහාර**

සත්ත්වමය ආහාර වල ගුණාත්මක බවින් ඉහළ ප්‍රෝටීන් එනම් සම්පූර්ණ ප්‍රෝටීන් අඩංගු වේ. ඒවා යකඩ ලබා දෙන මූලාශ්‍ර ද වේ.

සත්ත්ව ආහාර උදා :- මස්, මාළු, කරවල, බිත්තර

මාළුවල ඔමේගා 3 මේද අම්ලය අඩංගු වේ (මාළු අක්මා තෙල්). එම නිසා හෘද රෝගීන්ට මාළු ආහාරයට ගැනීම හිතකර ය. විටමින් A රෙටිනෝල් ලෙස සත්ත්ව ආහාරවල අඩංගු වේ.

**මාෂබෝග හා රනිල හෝග**



මාෂබෝග ලබා ගන්නේ රනිල කුලයට අයත් ශාකවලිනි. පියළි දෙකක් සහිත ඇට වර්ග මාෂබෝග ලෙස හඳුන්වයි. උදා:- මුං, කවිපි, පරිප්පු

නොමිලේ බෙදාහැරීම පිණිසයි

රනිල බෝග යනු පියලි දෙකක් සහිත ඇට වර්ග වන අතර කරල මේරීමට පෙර නොමේරූ ඇට සමග සම්පූර්ණ කරල ම අනුභව කරන ආහාර වේ. උදා:- බෝංචි, මෑ කරල්, දඹල මෙම ප්‍රභව ප්‍රමාණාත්මක ව ප්‍රෝටීන් බහුල ව අඩංගු ශාක ආහාර වේ. මේවා සම්පූර්ණ ප්‍රෝටීන ලබාදෙන ප්‍රභව නොවන බැවින් සත්ත්ව ආහාරවලට වඩා සාපේක්ෂ ව ගුණාත්මක බවින් අඩු ය.

**කිරි හා කිරි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදිත**

කිරි හා කිරි නිෂ්පාදිතවල සම්පූර්ණ ප්‍රෝටීන්, විටමින් A සහ විටමින් B<sub>2</sub> (රයිබෝෆ්ලේවින්) අන්තර්ගත වේ. කිරිවල අඩංගු කැල්සියම්, ෆොස්ෆරස් වැනි ඛනිජ, සිරුරට අවශේෂණය කරගැනීමට පහසු හෙයින් අස්ථි වර්ධනයට වැදගත් ය. කිරි හා කිරි ආහාරවල සංකාප්ත මේදය අඩංගු වේ. උදා:- යෝගට්, චීස්, මුදවපු කිරි, පිටි කිරි, ටින් කිරි (උකු කිරි)

**තෙල්, තෙල් සහිත ඇට හා බීජවර්ග**



මෙම ආහාර කාණ්ඩයේ ශක්තිය බහුල ය. මේද ද්‍රාව්‍ය විටමින් (A,D,E,K) අවශේෂණයට මෙම ආහාරවල අඩංගු මේදය වැදගත් වේ.

උදා :- පොල්තෙල්, තලතෙල්, එළවළු තෙල්, පාම්තෙල්, එළඟිතෙල්, බටර්, කජු, රටකජු, අඹ සහ පොල්

මේදය ප්‍රමාණවත් ව ආහාරයේ අඩංගු වීම වැදගත් ය. මේදය අධික ව පරිභෝජනය කිරීමෙන් ස්ඵලතාව, රුධිරවාහිනී අවහිර වීම, හෘද රෝග, දියවැඩියාව වැනි රෝග ඇතිවීමේ ප්‍රවණතාව ඉහළ යයි.

**සීනි සහ පැණිරස ආහාර**

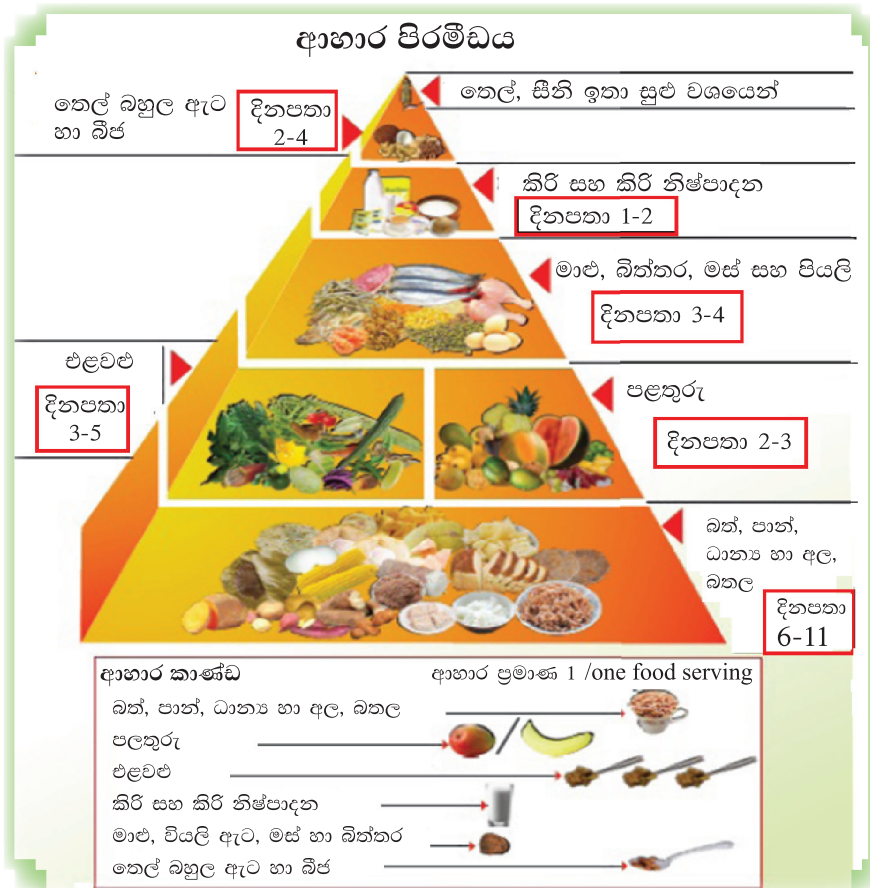


නොමිලේ බෙදාහැරීම පිණිසයි

මෙම ආහාර මගින් සිරුරට ශක්තිය බහුල ව සැපයේ. සීනි අධික බීම වර්ගවල කැලරි අධික ය. එම නිසා මේවා හිස් කැලරි ආහාර ලෙස හඳුන්වයි. සීනි, පැණිබීම වැනි ආහාර වැඩිපුර ගැනීමෙන් අතිරික්ත ශක්තිය සිරුරේ එකතු වී ස්ථූලතාව ඇතිවේ. හිස් කැලරි බීම වර්ගවල එක බීම විදුරුවක සීනි හැදි 8-9 අතර ප්‍රමාණයක් ඇත.

**ආහාර පිරමීඩය**

ආහාරවේල් සැලසුම් කිරීමට මූලාශ්‍ර කිහිපයක් ප්‍රයෝජනයට ගනී. ආහාර පිරමීඩය ඉන් එක් මූලාශ්‍රයකි. ආහාර කාණ්ඩ පරිභෝජනයට සුදුසු රටාව අනුව ආහාර පිරමීඩයකට ගොනු කර ඇත. දෛනික ආහාර වේල් සැලසුම් කිරීමේ දී ආහාර කාණ්ඩ අනුව විවිධ ආහාර පරිභෝජනය කළ යුතු ප්‍රමාණ පිළිබඳ ආහාර පිරමීඩය මග පෙන්වයි.



ආහාර පිරමීඩයේ පහළින් ම දක්වා ඇත්තේ දෛනික ව ආහාර වේලෙහි වැඩිපුර අඩංගු කළ යුතු ආහාර වර්ග එනම් ධාන්‍ය, කොස්, දෙල්, අල, බතල වැනි ඒවා ය. එළවළු හා පලතුරු ද දෛනික ව වැඩි ප්‍රමාණයක් ආහාර වේල් මගින් ලබා ගත යුතු වේ. කිරි හා කිරි නිෂ්පාදන, සත්ත්ව ආහාර, මාළුබෝග ආහාර වේලට ගත යුතු වන්නේ මධ්‍යස්ථ ප්‍රමාණයකි.

නොමිලේ බෙදාහැරීම පිණිසයි

අඩුවෙන් ම ආහාර වේලට එකතු කළ යුතු වන්නේ ආහාර පිරමීඩයේ ඉහළින් ම දක්වෙන තෙල් හා සීනි අඩංගු ආහාර යි.

### අන්‍යාසය 3.1

යෞවනයක සඳහා දෛනික ව අවශ්‍ය වන ප්‍රධාන ආහාර වේල් තුන සැලසුම් කරන්න. මෙහි දී ආහාර පිරමීඩය කෙරෙහි වැඩි අවධානයක් යොමු කරන්න.

### පෝෂ්‍ය පදාර්ථ

ආහාර කාණ්ඩ පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීමේදී හඳුනාගත් විවිධ පෝෂ්‍ය පදාර්ථ පිළිබඳ ව තව දුරටත් විමර්ශනය කරමු.

සිරුරට දෛනික ව අවශ්‍ය වන ප්‍රමාණය අනුව පෝෂ්‍ය පදාර්ථ කොටස් දෙකකට වර්ග කරයි.

1. මහා පෝෂක (macro - nutrients)
2. ක්ෂුද්‍ර පෝෂක (micro - nutrients)

### මහා පෝෂක

සාපේක්ෂ වශයෙන් දෛනික ව සිරුරට වැඩි ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වන පෝෂ්‍ය පදාර්ථ මහා පෝෂක ලෙස හැඳින්වේ. කාබොහයිඩ්‍රේට්, ප්‍රෝටීන්, මේද මහා පෝෂකවලට අයත් වේ.

### ක්ෂුද්‍ර පෝෂක

සිරුරට දෛනික ව කුඩා ප්‍රමාණවලින් අවශ්‍ය වන එහෙත් සිරුරේ පැවැත්ම සඳහා වැදගත් කාර්යයන් ඉටු කරන

- ඛනිජ
- විටමින්

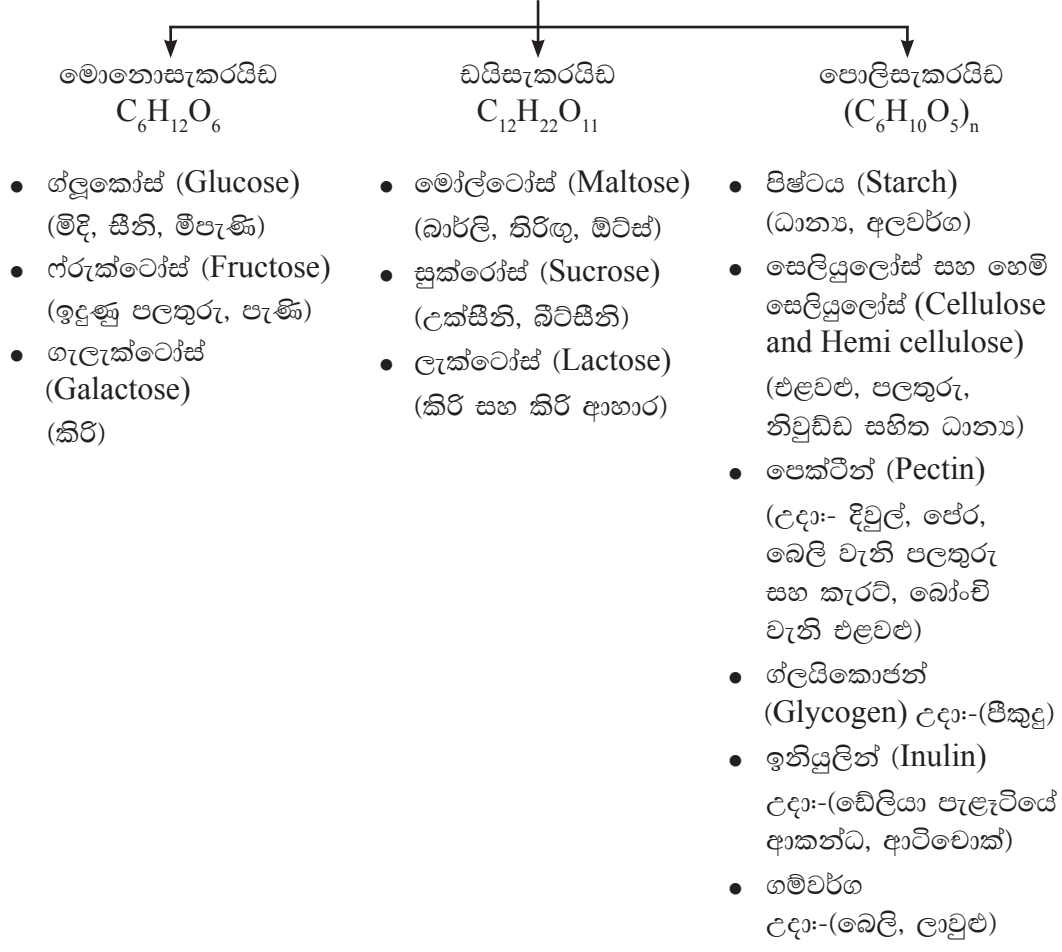
ක්ෂුද්‍ර පෝෂකවලට අයත් වේ.

## මහා පෝෂක

### කාබොහයිඩ්‍රේට්

සියලු ම ජීවීන්ගේ පැවැත්ම සඳහා ශක්තිය අවශ්‍ය වේ. කාබොහයිඩ්‍රේට් සිරුරට ශක්තිය ලබාදීම සඳහා උපයෝගී වන ප්‍රධාන ශක්ති ප්‍රභවයයි. ශාකවල ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ ක්‍රියාව මගින් කාබොහයිඩ්‍රේට් නිපදවා ශාකයේ විවිධ කොටස්වල තැන්පත් කරයි. කාබොහයිඩ්‍රේට් සංයුතිය කාබන් (C), හයිඩ්‍රජන් (H), ඔක්සිජන් (O) යන මූල ද්‍රව්‍යවලින් සමන්විත වේ. හයිඩ්‍රජන් සහ ඔක්සිජන් අතර අනුපාතය 2:1ක් වේ. කාබොහයිඩ්‍රේට් එහි අඩංගු සැකරයිඩ් අණු ප්‍රමාණය අනුව වර්ග කරයි. සැකරයිඩ් අණු එකක් නම් එය මොනොසැකරයිඩයකි. සැකරයිඩ් අණු දෙකක් එකතු වී සෑදෙනුයේ ඩයිසැකරයිඩ් වේ. සැකරයිඩ් අණු දෙකකට වඩා එකතු වී පොලිසැකරයිඩ් සෑදේ.

**කාබොහයිඩ්‍රේට් වර්ගීකරණය**



කාබොහයිඩ්‍රේට් අඩංගු ආහාර කාණ්ඩ පිළිබඳ ඔබගේ මතකයට නංවාගන්න. ධාන්‍ය, අලවර්ග, කොස්, දෙල් වැනි ආහාරවල කාබොහයිඩ්‍රේට්, පිෂ්ටය ලෙස අඩංගු වී ඇත. පලතුරුවල අඩංගු පිෂ්ටය ඉදිමේදී ඒවා සීනි බවට පත් වේ.

**කාබොහයිඩ්‍රේට්වල කෘත්‍යයන්**

- සිරුරට අවශ්‍ය ශක්තිය ලබා දෙයි. කාබොහයිඩ්‍රේට් ග්‍රෑම් එකකින් ශක්තිය කිලෝ කැලරි 4ක් ලැබේ. (කිලෝ ජූල් 17)
- සෙලියුලෝස් මගින් කොලොස්ටරෝල් අවශෝෂණය අඩු කරයි.
- සෙලියුලෝස් හා හෙමි සෙලියුලෝස් (තන්තු) ආහාර ජීරණ පද්ධතියේ ක්‍රමාකූචන ක්‍රියාවලිය පහසු කර මලබද්ධය වළක්වයි.
- කාබොහයිඩ්‍රේට් මගින් සිරුරට අවශ්‍ය ශක්තිය සැපයෙන අතර ශක්තිය සඳහා ප්‍රෝටීන් වැය වීම වළක්වාලයි. මෙම ක්‍රියාවලිය ප්‍රෝටීන් පිරිමැසීම ලෙස හඳුන්වයි. ප්‍රෝටීන් පිරිමැසීම නිසා සිරුර වර්ධනය සඳහා ප්‍රෝටීන් ආරක්ෂා වේ.

- වැඩිපුර කාබොහයිඩ්‍රේට් සිරුර තුළදී අක්මාව සහ පේශී තුළ ග්ලයිකොජන් ලෙස තැන්පත් කරයි. නැවත සිරුරට ශක්තිය අවශ්‍ය අවස්ථාවල දී ග්ලයිකොජන්, ග්ලූකෝස් බවට පත්කර අවශ්‍ය ශක්තිය ලබා දෙයි.

**කාබොහයිඩ්‍රේට් ආහාර වැඩිපුර ගැනීමෙන් ඇතිවෙන අහිතකර ප්‍රතිඵල**

- බර වැඩි වීම හා ස්ථූලතාව
- දියවැඩියාව, හෘදරෝග ඇතිවීමේ අවදානම
- ආහාර රුචිය අඩු වීම

**ප්‍රෝටීන්**

ප්‍රෝටීන් මහා පෝෂක ගණයට අයත් වේ. සිරුරේ පටක වර්ධනයට හා අලුත්වැඩියාවට ප්‍රෝටීන් අත්‍යවශ්‍ය ය. ප්‍රෝටීන් සංයුතියේ කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන්වලට අමතර ව නයිට්‍රජන් අඩංගු වේ. සමහර ප්‍රෝටීනවල මීට අමතර ව සල්ෆර් සහ ෆෝස්ෆරස් ද අන්තර්ගත වේ. ප්‍රෝටීනයක නයිට්‍රජන් 16% පමණ ඇත. ඇමයිනෝ අම්ල අණු එකතු වී ප්‍රෝටීනයක් සෑදේ. ප්‍රෝටීනයක ව්‍යුහය, නිර්මාණය වී ඇත්තේ ඇමයිනෝ අම්ල දාමයක් ලෙස එකිනෙකට සම්බන්ධ වීමෙනි. ප්‍රෝටීන් ජීර්ණයෙන් පසු සිරුරට අවශෝෂණය කර ගන්නේ ඇමයිනෝ අම්ල ලෙසිනි. අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල හා අත්‍යවශ්‍ය නොවන ඇමයිනෝ අම්ල ලෙස ඇමයිනෝ අම්ල වර්ග කළ හැකි වේ.

**අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල (Essential Amino Acids)**

සිරුර තුළ නිපදවා ගැනීමට නොහැකි, එහෙයින් ආහාරවලින් ම ලබාගත යුතු ඇමයිනෝ අම්ල අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල යනුවෙන් හඳුන්වයි.

**අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල**

|               |               |
|---------------|---------------|
| ලයිසින්       | Lysine        |
| ලියුසින්      | Leucine       |
| අයිසොලියුසින් | Isoleucine    |
| මෙතියොනීන්    | Methionine    |
| ෆීනිලාලානීන්  | Phenylalanine |
| ත්‍රියොනීන්   | Threonine     |
| ට්‍රිප්ටොෆෑන් | Tryptophan    |
| වැලීන්        | Valine        |
| හිස්ටිඩීන්    | Histidine     |
| ආර්ජිනීන්     | Arginine      |

ආර්ජිනීන් වඩාත් අවශ්‍ය වන්නේ කුඩා අවධියේ දී ය. වැඩිහිටියන්ට සිරුර තුළ ආර්ජිනීන් නිපදවා ගත හැකි වේ. වැඩෙන දරුවන්ට එම ඇමයිනෝ අම්ලය ආහාර මගින් ම ගත යුතු ය. අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල නවයක් වැඩිහිටියන්ට අවශ්‍ය වේ.



අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල සියල්ල සිරුරට අවශ්‍ය ප්‍රමාණවලින් අඩංගු වන ප්‍රෝටීන්, සම්පූර්ණ ප්‍රෝටීන් ලෙස හඳුන්වයි.

### අත්‍යවශ්‍ය නොවන ඇමයිනෝ අම්ල (Non Essential Amino Acids)

සිරුර තුළ නිපදවා ගත හැකි බැවින් ආහාර මගින් ලබාගැනීම අනිවාර්ය නොවන ඇමයිනෝ අම්ල, අත්‍යවශ්‍ය නොවන ඇමයිනෝ අම්ල ලෙස හඳුන්වයි.

අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල එකක් හෝ කිහිපයක් අඩංගු නොවන ප්‍රෝටීන්, අසම්පූර්ණ ප්‍රෝටීන් ලෙස හඳුන්වයි.

ප්‍රෝටීන් ගුණාත්මක බව අනුව වර්ග දෙකකි. එනම් සම්පූර්ණ ප්‍රෝටීන් සහ අසම්පූර්ණ ප්‍රෝටීන් ය.

#### සම්පූර්ණ ප්‍රෝටීන්

අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල සියල්ල ම සිරුරට අවශ්‍ය නිසි ප්‍රමාණවලින් අඩංගු වන ප්‍රෝටීන් ය. ජෙලටීන් හැර අනෙකුත් සත්ත්ව ආහාරවල අඩංගු වනුයේ සම්පූර්ණ ප්‍රෝටීන් ය.

#### අසම්පූර්ණ ප්‍රෝටීන්

අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල එකක් හෝ කිහිපයක් අඩංගු නොවන හෝ නිසි ප්‍රමාණයෙන් අඩංගු නොවන ප්‍රෝටීන් ය. ශාක ප්‍රෝටීන් මෙම වර්ගයට අයත් ය.

### ප්‍රෝටීන් පරිපූරණය (Protein Supplementation)

ධාන්‍ය හා මාංශබෝග ආහාරයට එකතු කර ගැනීමෙන් අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල ප්‍රමාණවත් ව සිරුරට ලබා ගත හැකි වේ. මෙය ප්‍රෝටීන් පරිපූරණය ලෙස හැඳින්වේ. ධාන්‍යවල ලයිසීන් උග්‍ර වන අතර මාංශබෝගවල මෙතියොනීන් උග්‍ර වේ. මෙම ආහාර වර්ග දෙක දෛනික ආහාර වේල්වල ඇතුළත් කර ගැනීමෙන් ඇමයිනෝ අම්ල පරිපූරණය වේ. උදා:- මුං කිරි බත් ප්‍රෝටීන් පරිපූරණය කරන ලද ආහාරයකි.

| ආහාරය           | අඩංගු ප්‍රෝටීනය           |
|-----------------|---------------------------|
| මස්, මාළු       | කොලැජන්, මයොසීන්, ඇක්ටීන් |
| මස්             | ඉලාස්ටීන්                 |
| කිරි            | කේසීන්                    |
| බිත්තර සුදු මදය | ඇල්බියුමින්, ඇවිඩින්      |
| තිරිඟු          | ග්ලූටනීන්                 |
| සහල්            | ඔරයිසීන්                  |
| ඉරිඟු           | සෙයින්                    |
| මාංශබෝග         | ලෙගියුමින්                |

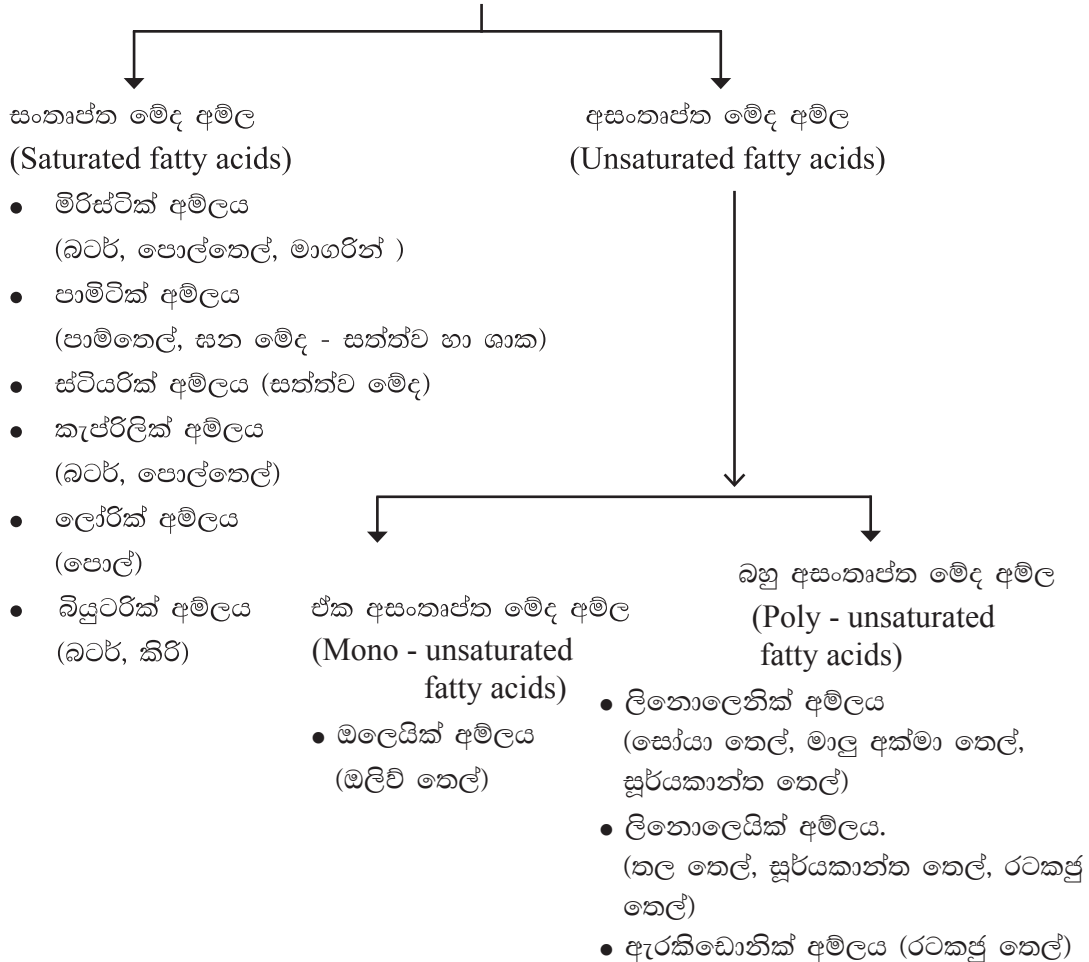
### ප්‍රෝටීන්වල කෘත්‍යයන්

- සිරුරේ පටක වර්ධනය හා අලුත්වැඩියා කිරීම
- එන්සයිම නිෂ්පාදනය
- හෝමෝන නිෂ්පාදනය
- ප්‍රතිදේහ නිෂ්පාදනය
- ශක්තිය නිපදවීම ( ප්‍රෝටීන් ග්‍රෑම් එකකින් ශක්තිය කිලෝ කැලරි හතරක් නිපදවීම )

### මේද / ලිපිඩ

මේද ශරීරයට අවශ්‍ය මහා පෝෂකයක් ලෙස හැඳින්වේ. සංයුතියේ කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන් අඩංගු ය. මේදය සෑදී ඇත්තේ මේද අම්ල සහ ග්ලිසරෝල් සංයෝග වීමෙනි. කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන් හා සසඳන කළ ඔක්සිජන් අඩංගු වී ඇත්තේ සාපේක්ෂ ව ඉතා අඩු ප්‍රමාණයකි. ජලයේ අද්‍රාව්‍ය වන අතර පෙට්‍රල්, ඊතර්, බෙන්සීන්, ක්ලෝරෆෝම් වැනි කාබනික ද්‍රාවකවල දියවේ. කාමර උෂ්ණත්වයේදී ද්‍රව ලෙස පවතින ලිපිඩ තෙල් (oils) ලෙස ද, සහ ලෙස පවතින ලිපිඩ මේදය (fats) ලෙස ද හැඳින්වේ.

## මේද අම්ල වර්ගීකරණය



සංතෘප්ත මේද අම්ලවල කාබන් දාමයේ හයිඩ්‍රජන් පරමාණු උපරිම ව දරා ඇති අතර අසංතෘප්ත මේද අම්ලවල කාබන් පරමාණු අතර ද්විත්ව බන්ධන ඇත. (කාබන් දාමයේ උපරිම හයිඩ්‍රජන් පරමාණු සංඛ්‍යාවක් දරා නැත.) අසංතෘප්ත මේද අම්ල හයිඩ්‍රජනීකරණයට ලක්කිරීම මගින් සංතෘප්ත බවට පත් කළ හැකි ය. (උද :- මාගරින්)

ලිනොලොයික් අම්ලය සහ ලිනොලොයික් අම්ලය අත්‍යවශ්‍ය මේද අම්ල වේ. සිරුර තුළ නිපදවිය නොහැකි නිසා ආහාර මගින් ලබා ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. ඔමේගා 3 මේද අම්ලය ලිනොලොයික් අම්ලයේ ප්‍රභේදයකි. තෙල් සහිත මාළු (oily fish), මත්ස්‍ය තෙල්වල (fish oil) ඔමේගා 3 මේද අම්ලය බහුල ය.

මේදය සිරුරේ අවශ්‍යතාවට වඩා වැඩිපුර ගත් විට සිරුර තුළ තැන්පත් වීමෙන් අතිතකර තත්ත්ව ඇති වේ. එම නිසා මේද අඩංගු ආහාර ඉතා සැලකිල්ලෙන් තෝරා ගත යුතු ය. මේදය වැඩිපුර ගැනීමෙන් විවිධ රෝග ඇති විය හැකි ය. එම තත්ත්වය බෝ නොවන රෝග ඇති වීම කෙරෙහි බලපෑමට ඉඩ ඇත. (අධි රුධිර පීඩනය, හෘද රෝග, දිය වැඩියාව)

නොමිලේ බෙදාහැරීම පිණිසයි

### මේදවල කෘත්‍යයන්

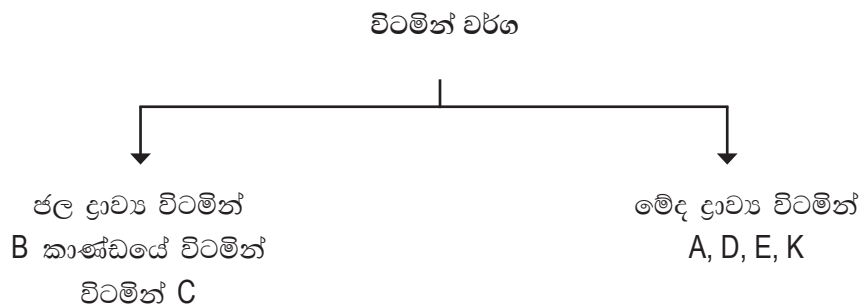
- ශරීරයට ශක්තිය සැපයීම (මේද ග්‍රෑම් එකකින් ශක්තිය කිලෝ කැලරි නවයක් (9 k cal) හෝ කිලෝ ජූල් 38(38kJ) ලැබේ.
- මේද ද්‍රාව්‍ය විටමින් (විටමින් A,D,E,K,) සිරුරට අවශේෂණය කර ගැනීමට උපකාර වීම.
- සෞඛ්‍යය රැක ගැනීමට අවශ්‍ය මේද අම්ල සැපයීම ( ලිනොලෙයික් අම්ලය, ලිනොලෙනික් අම්ලය).
- ශරීරයේ ඉන්ද්‍රිය වටා ඇති මේද ස්තරය මගින් අභ්‍යන්තර ඉන්ද්‍රියයන්ට ආරක්ෂාව සැපයීම. (ස්නේහක වශයෙන්)
- සමට යටින් තැන්පත් වී ඇති මේද ස්තරය මගින් ශරීර උෂ්ණත්වය නොවෙනස් ව පවත්වා ගැනීම.
- මොළය හා කපාලය වටා ඇති ඝන මේද ස්තරය මගින් කම්පන අවශේෂණය කිරීම.

### ක්ෂුද්‍ර පෝෂක

මහා පෝෂකවලට අමතර ව සිරුරට ඉතා වැදගත් කෘත්‍යයන් ඉටුකරන, ආහාර වේලෙහි කුඩා ප්‍රමාණයන්ගෙන් අඩංගු විය යුතු පෝෂක, ක්ෂුද්‍ර පෝෂක ලෙස හැඳින්වේ. මිනිස් සිරුරට විටමින් හා ඛනිජ අවශ්‍ය වන්නේ ඉතා සුළු ප්‍රමාණවලිනි. එනම් මයික්‍රොග්‍රෑම් හෝ මිලි ග්‍රෑම් ප්‍රමාණවලිනි. එම නිසා ඒවා ක්ෂුද්‍ර පෝෂක ලෙස හඳුන්වනු ලබයි. ක්ෂුද්‍ර පෝෂක හා නිරෝගී දිවි පැවැත්ම අතර ඉතා සමීප සම්බන්ධතාවක් පවතී. මේවා අතුරින් විටමින් පිළිබඳ ව විස්තරාත්මක ව විමසා බලමු.

### විටමින්

මිනිස් සිරුර තුළ සිදුවන විවිධ කාර්යයන් ඉටු කිරීම සඳහා විටමින් වැදගත් වේ. ආහාරයේ විටමින් උග්‍ර වීම හේතුවෙන් විවිධ රෝග ලක්ෂණ ඇති වේ. විටමින් මේද ද්‍රාව්‍ය විටමින් සහ ජල ද්‍රාව්‍ය විටමින් ලෙස වෙන් කොට හඳුනාගත හැකි ය.



**ජල දාව්‍ය විටමින්**

| විටමින් වර්ගය  | ආහාර ප්‍රභව   | ක්‍රියාකාරීත්වය  | උග්‍රතා රෝගය හා රෝග ලක්ෂණ  |
|--|---|--|--|
| විටමින් B <sub>1</sub> තයමින් (Thiamine)   | නිවුඩු සහල්, මුං, මෑ, රටකජු, සෝයා බෝංචි, පලාවර්ග, කිරි, බිත්තර කහමද, උගුරුමස්, පීකුදු,        | ප්‍රෝටීන්, මේද, කාබොහයිඩ්‍රේට් පරිවෘත්තීය සඳහා අවශ්‍ය වීම සහ එන්සයිමවල සංඝටකයක් ලෙස ක්‍රියාකිරීම ස්නායු පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය | බෙරි බෙරි රෝගය, ආහාර අරුචිය, ස්නායු දුර්වල වීම. ශ්වසන ආබාධ, මල බද්ධය, මාංශ පේශී දුර්වල වීම.                        |
| විටමින් B <sub>2</sub> රයිබොෆ්ලේවින් (Riboflavin)  | පලාවර්ග, මුං, සෝයා බෝංචි, කිරි, කිරි නිෂ්පාදිත, පීකුදු බිත්තර, යිස්ට්                         | ප්‍රෝටීන්, මේද, කාබොහයිඩ්‍රේට් පරිවෘත්තීයට අවශ්‍ය වීම සහ එන්සයිමවල සංඝටකයක් ලෙස ක්‍රියාකිරීම)                                    | කට දෙකෙළවර තුවාල වීම තොල් ඉදිමීම තොල් රතු පැහැ වී පිපිරීම දිව රතු හා නිල් මිශ්‍ර වර්ණයක් ගැනීම ඇස්වල විවිධ සංකූලතා |
| විටමින් B <sub>3</sub> නයසින්/ නිකොටිනික් අම්ලය/ නිකොටිනමයිඩ් (Niacin/Nicotinic Acid / Nicotinamide) | පීකුදු, උගුරුමස්, කුකුළු මස්, මාළු, කිරි, සහල්, රටකජු, එළවළු, වියළි පලතුරු, අර්තාපල්, පලාවර්ග | ප්‍රෝටීන්, මේද, කාබොහයිඩ්‍රේට් පරිවෘත්තීයට අවශ්‍ය වීම (සහ එන්සයිමවල සංඝටකයක් ලෙස ක්‍රියාකිරීම.)                                  | පෙලග්‍රා රෝගය මුඛය, දිව, උගුර තුවාල වීම. හමේ ආසාදන. ජීර්ණ අපහසුතා ඇති වීම, මානසික ව්‍යාකූලතාව                      |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| පැන්ටොතෙනික් අම්ලය (Pantothenic Acid)                  | පීකුදු, බිත්තර කමදය, ධාන්‍යවර්ග, රනිල හෝග, අලුත් එළවළු  | කාබොහයිඩ්‍රේට් පරිවෘත්තිය ක්‍රියාවලියේ දී වැදගත් වේ. මේදවලින් ශක්තිය මුද්‍රා හැරීම සඳහා ක්‍රියා කරයි.                                | හිසකෙස් හැලීම, පාචනය, ආහාර රුචිය අඩුවීම, හිසකෙස් සුදු වීම, ජීර්ණය අඩුවීම                           |
| විටමින් B <sub>6</sub> පිරිඩොක්සින් (Pyridoxine)       | ධාන්‍ය වර්ග සෝයා බෝංචි, නිවිති, ගෝවා, අර්නාපල්, බිත්තර කහමදය, මස්, මාළු, කිරි                           | ඇමයිනෝ අම්ල හා මේද අම්ල පරිවෘත්තිය ක්‍රියාවලියට  | ප්‍රතිදේහ සෑදීම අඩුය. නිරක්තිය, සමේ රෝග, ආහාර අරුචිය   |
| විටමින් B <sub>12</sub> සයනොකොබැලමින් (Cyanocobalamin) | කුකුළු මස්, සැමන්, ඉස්සන්, කිරි, පීකුදු   | පරිවෘත්තිය ක්‍රියාවලියෙහිදී සහ එන්සයිමයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම ස්නායු තන්තු වටා ඇති මයලින් කොපුළු සෑදීමට අවශ්‍ය වීම                     | රතු රුධිරාණු සෛල නිපදවීමට නොහැකි වීම, අලසබව, ස්නායු රෝග  |
| ෆෝලික් අම්ලය (Folic Acid)                              | පීකුදු, පලාවර්ග කොළපැහැති එළවළු, මාමයිට්  | රතු රුධිරාණු නිපදවීම   | රතු රුධිරාණු සෛල නිපදවීමට නොහැකි වේ. (නිරක්තිය) බර අඩු වේ, ප්‍රාග් පරිණත දරු උපත්, ආහාර අරුචිය     |
| බයොටින් (Biotin)                                       | සත්ත්ව අක්මා, යිස්ට්, බිත්තර කහමද, රනිල බීජ, වකුගඩු   | කාබොහයිඩ්‍රේට්, මේද පරිවෘත්තියට අවශ්‍ය වීම   | සමේ රෝග, මාංශ පේශි වේදනාව, නිදිමත ගතිය, ශරීරය දුර්වල වීම   |
| විටමින් C ඇස්කෝබික් අම්ලය (Ascorbic Acid)              | පැඟිරි පවුලට අයත් පලතුරු, ගස්ලබු, කජු පුහුලන්, පේර,අනෝද, තක්කාලි, පලාවර්ග, ගෝවා, (නැවුම් එළවළු, පලතුරු) | යකඩ අවශෝෂණයට උදව් වීම, කොලැජන් නිපදවීම, සම්බන්ධක පටකවල මනා පැවැත්ම ප්‍රති ඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම, ප්‍රතිශක්ති කරණය ඇති කිරීම | ශීතාද රෝගය විදුරුමස් ඉදිමීම, විදුරුමසින් ලේ ගැලීම, දත් බුරුල් වීම, නිරක්තිය, තුවාල සුව වීම පමාවීම. |

**මේද ද්‍රාව්‍ය විටමින්**

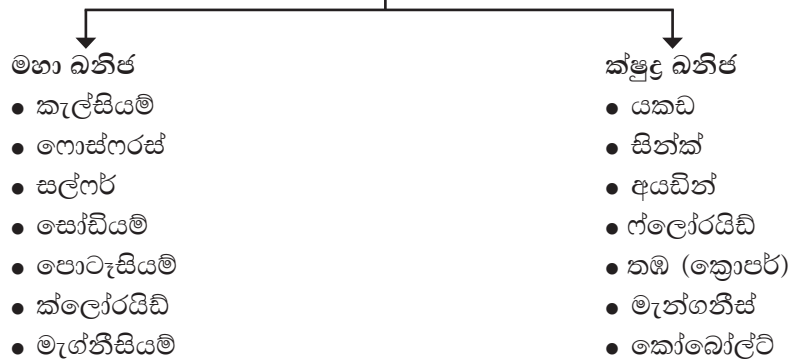
|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p><b>විටමින් A</b><br/>සත්ත්ව-රෙටිනෝල්<br/>(Retinol)<br/>ශාක-බීටාකැරොටීන්</p> | <p>පීකුදු, කිරි, බිත්තර කහමද, බටර්, මාළු, මෝරතෙල්, කහ පැහැති එළවළු, (කැරට්, වට්ටක්කා වැනි) කහ පැහැති පලතුරු (අඹ, ගස්ලඬු, ලොවුළු වැනි) කොළ එළවළු (කන්කුන්, නිවිති, මුතුණුවැන්න, කතුරුමුරුංගා වැනි)</p> | <p>සමේ මනා පැවැත්ම හම, හිස කෙස් හොඳින් පවත්වා ගැනීම, සාමාන්‍ය වර්ධනය, මුඛය, නාසය, උගුර සහ ශ්වසන මාර්ගය වැනි ස්ථානවල ශ්ලේශ්මල පටක හොඳින් පවත්වා ගැනීම ප්‍රති ඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියාකිරීම</p> | <p>තමස් / රාත්‍රි අන්ධතාව, බිටෝලප ඇතිවීම, සම රළු වීම හා වියළි වීම, තදබල උෟනතා අවස්ථාවේදී අන්ධබව</p>                         |
| <p><b>විටමින් D</b><br/>කෝලිකැල්සිෆෙ-<br/>රෝල්<br/>(Cholecalciferol)</p>       | <p>තෙල් සහිත මාළු, බිත්තර කහමද, බටර්, කිරි, මාළු අක්මා තෙල්, ෆෝස්ෆරස් අඩංගු ආහාර</p>  | <p>අස්ථි, දත් වර්ධනය, කැල්සියම්, ෆෝස්ෆරස් අවශෝෂණයට උදව් වීම</p>   | <p>රිකට්ස්, අස්ථි දුර්වල වීම කුඩා ළමුන්ගේ අස්ථි දුර්වල වීම හා විකෘති වීම, වැඩිහිටි ඔස්ටියෝ පොරෝසිස් හා ඔස්ටියෝ මැලේෂියා</p> |
| <p><b>විටමින් E</b><br/>ටොකොෆෙරෝල්<br/>(Tocopherol)</p>                        | <p>සූර්යකාන්ත තෙල්, රටකපුරු තෙල්, ඉරිඟු තෙල්, තිරිඟු තෙල්, එළවළු තෙල්</p>   | <p>ප්‍රතිඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම</p>   | <p>ප්‍රාග්පරිණත දරු උපත්, වදභාවය ඇතිවීම, අධික උෟනතාවේදී උදර පේශීන්ගේ වේදනාව</p>   |
| <p><b>විටමින් K</b><br/>නැෆ්තාක්විනෝන්<br/>Naphthaquinone</p>                  | <p>කොළ එළවළු, නිවිති, තක්කාලි, එළවළු තෙල්, පීකුදු, බිත්තර කහමද</p>  | <p>රුධිරය කැටි ගැසීම</p>  | <p>තුඩාලයක් වූ විට රුධිරය කැටි ගැසීම පමා වීම</p>  |

**බනිජ**

ක්ෂුද්‍ර පෝෂක වුවද ශරීර සංයුතියේ වැඩි ප්‍රමාණයක් අඩංගු වන බනිජ මහා බනිජ ලෙසත් අල්ප ප්‍රමාණවලින් සිරුරේ අඩංගු වන, දෛනිකව මි.ග්‍රෑම් 100 ට වඩා අඩුවෙන් අවශ්‍ය වන බනිජ ක්ෂුද්‍ර බනිජ ලෙසත් හඳුන්වයි.

නොමිලේ බෙදාහැරීම පිණිසයි

බනිජ



| බනිජ වර්ගය            | ආහාර ප්‍රභව  | ක්‍රියාකාරීත්වය  | උපන්‍යා රෝග හා රෝග ලක්ෂණ   |
|-----------------------|--|--|--|
| කැල්සියම් (Calcium)   | කිරි හා කිරි නිෂ්පාදිත, කටුසහිත කුඩාමාළු වර්ග, පලා වර්ග, කුරක්කන්, තල  | අස්ථි හා දත් වර්ධනය, ස්නායු හා මාංශපේශීන් ක්‍රියාකාරීත්වය, රුධිරය කැටි ගැසීම, හෘද පේශි නිසි ක්‍රියාකාරීත්වය, එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරීත්වය, විටමින් B <sub>12</sub> අවශෝෂණයට අවශ්‍ය වීම. | දත් හා අස්ථි විකෘති වීම හා දුර්වල වීම, අස්ථි වර්ධනය අඩුවීම, අස්ථි මෘදු වීම හා දුර්වල වීම (අස්ථි විකෘති රෝගය) වැඩිහිටියන්ගේ අස්ථි මාර්දවය (ඔස්ටියෝමැලේෂියා) අස්ථි මෘදුවීම හා වේදනාව, අස්ථි ක්ෂීණතාව (ඔස්ටියෝපොරෝසිස්) අස්ථි මෘදු වී බිඳී යාමට තුඩු දීම. |
| ටොස්ෆරස් (Phosphorus) | කිරි හා කිරි නිෂ්පාදිත, කටු සහිත කුඩාමාළු වර්ග, පලා වර්ග, කුරක්කන්, තල | අස්ථි හා දත් වර්ධනය, එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරීත්වය, සිරුරේ ආම්ලික හා භාෂ්මිකතාව පාලනය කිරීම, කාබොහයිඩ්‍රේට්, ප්‍රෝටීන්, මේදය, පරිවෘත්තීය සඳහා ක්‍රියාකරන එන්සයිමවල සංසටකයක් වීම          | වර්ධනය අඩුවීම, දත් හා අස්ථි විකෘති වීම, අස්ථි ක්ෂීණවීම, ස්නායු දුර්වලතාව   |



|                                |  |   |   |
|--------------------------------|--|---|---|
| මැග්නීසියම්<br>(Magnesium)     | ධාන්‍ය, කිරි,<br>මාෂලෝග, පීකුදු, තේ,<br>කෝපි, මස්  | එන්සයිමවල<br>ක්‍රියාකාරීත්වයට,<br>මාංශපේශී<br>ක්‍රියාකාරීත්වයට, DNA සහ<br>ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේෂණයට<br>උදව් වීම                                      | වකුගඩු ආබාධ,<br>හෘදපටක සහ<br>ස්නායු පටකවල<br>ක්‍රියාකාරීත්වය<br>ඇහහිටීම                                   |
| සෝඩියම්<br>(Sodium)            | සාමාන්‍ය මේස ලුණු,<br>මස්, මාළු, එළවළු   | සිරුරේ ජල තුලනය සහ<br>අම්ල හෂ්ම තුලනය<br>පැවැත්වීම, සමහර<br>එන්සයිමවල<br>ක්‍රියාකාරීත්වය  | වමනය, පාචනය,<br>විඩාව, ආහාර රුචිය<br>අඩුවීම, කෙණ්ඩා<br>පෙරළීම   |
| පොටෑසියම්<br>Potassium         | නැවුම් පලතුරු,<br>එළවළු, මස්, මාළු,<br>කිරි  | ජල තුලනය හා අම්ල<br>හෂ්ම තුලනය පවත්වා<br>ගැනීම  | පේශී දුර්වල වීම,<br>වමනය, පාචනය,<br>මානසික ආබාධ   |
| ක්ලෝරීන්<br>(Chlorine)         | සාමාන්‍ය ලුණු, මස්,<br>කිරි, බිත්තර  | හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය<br>නිෂ්පාදනය,  | කෙණ්ඩා<br>පෙරළීම, මහන්සිය,<br>කෑම අරුචිය  |
| යකඩ<br>(Iron)                  | පීකුදු, රතු මස් වර්ග,<br>මාළුවල හිමි යකඩ<br>අඩංගු ය. බිත්තර<br>කහමදය, පලාවර්ග,<br>වියළි මිදි, රට ඉඳි,<br>වියළි පලතුරුවල<br>ඇත්තේ හිමි නොවන<br>යකඩ ය. | රුධිරයේ හිමොග්ලොබින්<br>සෑදීම, පේශිවල<br>මයෝග්ලොබින් සෑදීම<br>රුධිරයේ පරිවහන<br>මාධ්‍යයක් ලෙස හා<br>අක්මාවේ ගබඩා මාධ්‍යයක්<br>ලෙස ක්‍රියා කිරීම | නිරක්තය, හතිය,<br>සුදුමැලි බව, අලස බව,<br>ඉක්මනින් විඩාවට පත්<br>වීම, පහසුවෙන්<br>ලෙඩරෝගවලට<br>ගොදුරු වීම |
| සල්ෆර්<br>ගන්ධගම්<br>(Sulphur) | මස්, මාළු, කිරි,<br>බිත්තර, ධාන්‍ය, කිරි<br>නිෂ්පාදන   | මාංශ පේශී වර්ධනය,<br>හිසකෙස් හා නිය<br>වර්ධනය, ඉන්සියුලින්<br>නිෂ්පාදනය, කාටිලේජ<br>නිෂ්පාදනය, මෙලනින්<br>නිෂ්පාදනය                             | හිසකෙස් හා නිය<br>වර්ධනය දුර්වල වීම,<br>හිසකෙස් හැලීම   |

|                         |  |  |   |
|-------------------------|--|--|---|
| අයඩින්<br>(Iodine)      | මුහුදු මාළු, මුහුදු හතු,<br>මුහුදු ආශ්‍රිත පැළෑටි,<br>ජලය හා අයඩින්<br>මිශ්‍රිත ලුණු | තයිරොක්සීන්<br>හෝර්මෝනය නිපදවීම,<br>පරිවෘත්තීය ශීඝ්‍රතාව<br>පාලනය කිරීම මොළය,<br>අස්ථි, සම සහ<br>හිසකෙස්වල වර්ධනය,<br>මව්කිරි ප්‍රාචය කිරීමට<br>උත්තේජනය කිරීම,<br>ගර්භනී අවධියේ<br>හූණයාගේ මනා වර්ධනය | මන්ද බුද්ධික දරුවන්<br>බිහිවීම හා ශ්‍රවණ<br>ආබාධ, කපන ආබාධ,<br>ඇති දරුවන් බිහිවීම<br>ක්‍රෝචිතතාව  |
| ෆ්ලෝරයිඩ්<br>(Fluoride) | ජලය, මාළු  | දත් දිරායාම මැඩ පැවැත්<br>වීම  | දත්තාබාධ ඇතිවීම   |
| සින්ක්<br>(Zink)        | කකුළුවන්, බෙල්ලන්,<br>කොකෝවා, බිත්තර<br>කහ මදය, තල ඇට,<br>බදින ලද කජු, රනිල<br>බෝග   | එන්සයිමවල<br>සංඝටකයකි. ප්‍රෝටීන්<br>සංශ්ලේෂණය, විටමින් A<br>කාබොහයිඩ්‍රේට්<br>පරිවෘත්තීයට, හෝර්මෝන<br>නිෂ්පාදනය සඳහා<br>ඉවහල් වේ.<br>ඉන්සියුලින්වල<br>සංඝටකයකි   | වර්ධනය අඩු වීම,<br>ඉන්සියුලින්<br>නිෂ්පාදනය අඩුවීම,<br>ලිංගික පරිනතිය<br>ප්‍රමාද වීම, ආහාර<br>රුචිය අඩුවීම, රස<br>නොදැනීම, සම රළු<br>වීම, රාත්‍රී අන්ධතාව,<br>ප්‍රතිශක්තිකරණය<br>දුර්වල වීම |
| සෙලේනියම්<br>(Selenium) | ධාන්‍ය වර්ග, මස්,<br>මාළු සහ කිරි ආහාර   | ප්‍රතිඔක්සිකාරකයක් ලෙස<br>ක්‍රියාකිරීම, එන්සයිම<br>නිෂ්පාදනය, අග්න්‍යාශයේ<br>මනා ක්‍රියාකාරිත්වය   | හෘදයාබාධ ඇති වීම,<br>වර්ධනය බාල වීම,<br>මාංශපේශි වේදනාව<br>හා දුර්වල වීම. හිස<br>කෙස් සහ සමෙහි<br>වර්ණ අඩු වීම,<br>නියපොතු සුදු<br>පැහැ වීම.  |

### ජලය

අප මෙතෙක් සාකච්ඡා කළ පෝෂකවලට අමතර ව ජලය හා තන්තු ද ශරීරයට අත්‍යවශ්‍ය ය. සිරුරේ සංයුතියේ වැඩි ප්‍රමාණයක් ජලය අඩංගු ය.

සිරුරේ නිරෝගී පැවැත්මට ජලයෙන් ඇති ප්‍රයෝජන විමසා බලමු.

- සෛලවල ස්ථායීතාව පවත්වා ගැනීම.
- ආහාර ජීර්ණයට, අවශෝෂණයට, පරිවහනයට උපකාරී වීම.
- බහිස්ප්‍රාවී ක්‍රියාවලියේදී ජලය ද්‍රාවකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම.

- සිරුරේ උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම.
- ජල තුලනය පාලනය කිරීම.
- මලපහ කිරීම පහසු කිරීම.
- රුධිරයේ සාන්ද්‍රණය පවත්වාගෙන යාම.

### තන්තු

තන්තුවය ආහාර, ආහාර වේලෙහි අඩංගු කර ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. එමගින් මලබද්ධය වළක්වාලීම, අධිරුධිර පීඩනය, දියවැඩියාව, ආන්ත්‍රික පිළිකා වැනි බෝනොවන රෝග වළක්වා ගත හැකි වේ.

#### සාරාංශය

අප ගන්නා ආහාරවල පෝෂ්‍ය පදාර්ථ විවිධ ප්‍රමාණවලින් අඩංගු වේ. පෝෂ්‍ය පදාර්ථ ආහාරවල ගුණාත්මක බව කෙරෙහි බලපාන එක් ප්‍රධාන සාධකයකි. ආහාර හා පෝෂණය අතර මනා සම්බන්ධතාවක් ඇත. ආහාර ඒවායේ පෝෂණ අගය සහ කාන්‍ය මත පදනම් කර කාණ්ඩ කර ඇත. එක් එක් ආහාර කාණ්ඩවලට සුවිශේෂී වූ පෝෂ්‍ය පදාර්ථ ඇත. පරිභෝජනය සඳහා ආහාර තෝරා ගැනීමේදී පෝෂ්‍ය පදාර්ථ පිළිබඳ දැනුම උපයෝගී කර ගැනීම වැදගත් ය.

#### අභ්‍යාස 3.2

1. පෝෂණය යනුවෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?
2. මහා පෝෂක සහ ක්ෂුද්‍ර පෝෂක පිළිබඳ ව කෙටි හැඳින්වීමක් කරන්න.
3. අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල පහක් සඳහන් කරන්න.
4. බහු අසංතෘප්ත මේද අම්ල සඳහා උදාහරණ තුනක් ලියන්න.
5. රෙටිනෝල් සහ බීටා කැරොටීන් සඳහා උදාහරණ දෙක බැගින් ලියන්න.
6. හීම් යකඩ අඩංගු ආහාර වර්ග තුනක් සඳහන් කරන්න.
7. අයඩීන් උග්‍ර වීම නිසා ඇති වන රෝග තත්ත්ව තුනක් සඳහන් කරන්න.

# ආහාර වේල සැලසුම් කිරීම

ආහාරවල අඩංගු පෝෂක, ඒවායින් සිරුරට ඇති ප්‍රයෝජන සහ විවිධ පෝෂක අඩංගු ප්‍රභව පිළිබඳ ව පෙර පරිච්ඡේදයේ දී ඔබ අධ්‍යයනය කරන්නට ඇත. ආහාරයේ අඩංගු පෝෂක පුද්ගලයකුගේ යහ පැවැත්ම සහ සෞඛ්‍ය සම්පන්න බව රැකගැනීමට අවශ්‍ය ජීව ක්‍රියාවලි ඉටුකර ගැනීම කෙරෙහි ප්‍රබල ලෙස බලපාන බව දැන් ඔබට පැහැදිලි වී ඇත. එම පෝෂක ශරීරයට ලැබෙන්නේ දෛනික ව අප ගන්නා ආහාර වේල මගිනි. එබැවින් මෙම ආහාර වේල යෝග්‍ය ලෙස සැලසුම් කිරීම අත්‍යවශ්‍ය කරුණකි. ආහාර වේල සැලසුම් කිරීමේ දී ඒ සඳහා මග පෙන්වන විවිධ මූලාශ්‍ර පිළිබඳ අවබෝධය ද වැදගත් වේ. අවශ්‍යතා හඳුනා ගෙන අදාළ මූලාශ්‍ර උපයෝගී කර ගනිමින් පවුලේ දෛනික ආහාර වේල මනාව සැලසුම් කර ගත හැකි වේ.

## ආහාර වේල සැලසුම් කිරීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු

- පවුලේ සාමාජිකයින්ගේ විවිධ පෝෂණ අවශ්‍යතා

පවුලක් විවිධ වයස් කාණ්ඩවලට අයත් සාමාජිකයන්ගෙන් සමන්විත ය. පවුලේ සාමාජිකයින්ගේ පෝෂණ අවශ්‍යතා ඔවුන්ගේ දෛනික ආහාරවේල තුළින් සපුරා ගැනීම අවශ්‍ය වේ. පවුලක ගර්භිණී සහ ක්ෂීරණ තත්වයේ පසු වන්නන් ද සිටිය හැකි ය. ඔවුන්ගේ පෝෂණ අවශ්‍යතා සුවිශේෂී වේ. ඒ අනුව ඔවුන් ගත කරන අවධි සඳහා සුවිශේෂී ව සැපයිය යුතු පෝෂක අවශ්‍ය ප්‍රමාණයෙන් සැපයීම සඳහා ආහාරවේල යෝග්‍ය ලෙස සැලසුම් කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.

