

VITAMINS

It is one of important nutrient for humans. Vitamins are nutrients your body needs to function and fight off diseases. Your body cannot produce vitamins itself, so you must get them through food. There are 13 vitamins that are essential to your body. They are two types 1. Fat-soluble [A, D, E, K] 2. Water soluble [B, C]

VITAMIN A [RETINOL OR ANTIXEROPHTHALMIC VITAMIN]

- Its fat soluble vitamins
- Exists two form : VA₁ and VA₂
- Animal Synthesize : Vitamin form Carotene
- Sources : Carrots, Pumpkins, fruits, spinach etc.
- Function : promote growth, Essential for protein synthesis.
- Deficiency symptoms : children-retards growth, Night blindness.
- Over dose : Hypervitaminosis

VITAMIN D [CALCIFEROL]

- Its steroid compound.
- Skin - cholesterol - sunlight - vitamin D synthesis
- Sources : milk, butter, Ghee, egg etc.
- Function : 1. Helps calcium and phosphate absorption in intestine.
2. Bone and teeth development.
- Deficiency symptoms : Rickets, Osteomalacia.

VITAMIN E [TDCOPHEROL OR ANTIFERTILITY]

- Its Antioxidant.
- Prevents Oxidation of vitamin A, fatty acids.
- Reproduction of mammals.
- Normal functioning of muscle.
- Deficiency symptoms: Resorption sterility.

VITAMIN K [ANTIHAEMORRHAGIC VITAMIN]

- Sources: green plants and microorganisms, cabbage, etc.
- Function: Synthesis of prothrombin in liver.
- Deficiency symptoms: coagulation prevented

VITAMIN G

- Source: Soyabean
- Function: blood clotting

VITAMIN U

- Source: curd
- Function: cure gastritis, gastric and duodenal ulcers.

VITAMIN B₁ [THIAMINE]

- cereals - Outer layer and brain layer.
- Function: 1. React with Atp-Thiamine pyrophosphate coenzyme in glycolysis and kreb cycle.
2. Carboxylase - Oxidative decarboxylation of pyruvic acid, lactic acid and ketoglutaric acid. final step in Oxidation of Sugar in tissue and brain.

- ★ Deficiency Symptoms: Oedema - legs, Anorexia - loss of appetite

VITAMIN B₂ [RIBOFLAVIN]

- ★ Sources: milk, Green leafy vegetable, nuts, Soybeans etc.
- Its a component of 2 Important co-enzyme FMN and FAD.
- ★ Function: Growth, component of acetyl co-enzyme dehydrogenase
- ★ Deficiency Symptoms: sore in tongue, Dermatitis in face.

VITAMIN B₃ [PANTOTHENIC ACID]

- ★ Sources: yeast, egg, wheat, rice bran etc.
- ★ Function: metabolism.
- ★ Deficiency Symptoms: Dermatitis

VITAMIN B₅ [NIACIN OR NICOTINIC]

- ★ Sources: yeast, bran, liver, maize, coffee, tea etc.
- ★ Function: Growth, Promotes fat formation from carbohydrates

VITAMIN B₆ [PYRIDOXINE]

- ★ Sources: yeast, cereals, liver, meat etc.
- ★ Function: Synthesis of fat.
- ★ Deficiency Symptoms: Rat - dermatitis, man - NOT KNOWN.

VITAMIN B₇ [BIOTIN]

- ★ Sources: yeast, vegetable, peas, nuts etc. moderate in all food stuff.
- ★ Function: 1. Synthesis of lipids
prevent dermatitis in dog.
- ★ Deficiency Symptoms: increased Blood cholesterol.

* உயிரினங்களின் திடீர் மாற்றம் உண்டாகும் போது உருவாகும் மரபணு மாற்றம்.

சிறிதளவு நேரத்தில் மரபணு மாற்றம் இன்றியமையாதவை.

வைப்புகள்	கிடைக்கும் உணவு வகைகள்	மரபணு மாற்றம் (or) பண்பு
<p><u>வைப்புகள் A</u> (NIH) (கொடுப்பில் கற்றவை)</p>	<p>மீன், கோழி, சிவந்தி, கீரை, குதிரை, மல்லி, பச்சைக்கீரை</p>	<p>மரபணு மாற்றம் உண்டாகும். எலும்புகளில் உறுதி, உயிர், உயிரினங்களில் மாற்றத்தைய சூழலும்.</p> <p>குறைபாடு:- உயிரினத்தைய நடைபெறும், மரபணு மாற்றம் தொடர், சிவந்தி, மல்லி, உயிர் உறுதி கண்ணீர் சுரப்பு பாதிப்பு. உயிர் உயிரினத்தைய - மரபணு, மரபணு மாற்றம் உண்டாகும்.</p>
<p><u>வைப்புகள் D</u> (காலிபெர்டாஸ்) (கொடுப்பில் கற்றவை)</p>	<p>மரபணு, கோழி, மரபணு, உயிர்.</p>	<p>காலிபெர்டாஸ், மரபணு உயிர், எலும்புகளில் மரபணு மாற்றம்.</p> <p>கிடைக்கும் மரபணு மாற்றம், எலும்பு உயிர், மரபணு மாற்றம்.</p> <p>குறைபாடு:- மரபணு மாற்றம், மரபணு மாற்றம், மரபணு மாற்றம்.</p>
<p><u>வைப்புகள் E</u> (மரபணு மாற்றம்) (கொடுப்பில் கற்றவை)</p>	<p>காலிபெர்டாஸ், கோழி, மரபணு மாற்றம், மரபணு மாற்றம்.</p>	<p>உயிர் உயிரினத்தைய நிகழும், மரபணு மாற்றம், மரபணு மாற்றம், மரபணு மாற்றம்.</p> <p>குறைபாடு:- மரபணு மாற்றம், மரபணு மாற்றம், மரபணு மாற்றம்.</p>

தாவட்டமிகள்	திடீர்நோய் உணவு மாதிரி	பெயர் (or) பணி
B3- நியாமின்	அரிசி தவிர, பூண்டு, எலும்பு	உணவிழைவு மாதிரி, கனிவெட மாதிரி
B5- பான்டுரகர்திக் அக்சிட்	கல்லீரல், காய்கறிகள், காய்கறி	கூட்டுதொழி, கைமடையால் உயர் தீக்கிழி, பெரிய மாதிரி - மாதிரியான இணைப்புகள்
B6- நயரிடாக்சினம்	பூண்டு, எலும்பு, மாமிசம், காய்கறிகள்	கொழுப்பு உற்பத்தி, சாஸ்களில் அரிசி உயர் உற்பத்தி இது உயிர்த்தவ உணவுமாதிரி
B7- பதோடின் (B12)	பூண்டு, பருப்பு உணவுகள்	செய், சூரல், சினை, பெயர்ந்த மாதிரி உயிர்த்தவ கிரீட்களில் கைமடைய உற்பத்தி, கூட்டு தொழி
B9 - பி.பெலிக் அமிலம்	எலும்பு, காய்கறி, கல்லீரல் உணவுகள் சிந்தனையுள்ள காய்கறிகள்	கூட்டு தொழி, RNA உயிர்த்தவ, RBC உயிர்த்தவ, கரியகலத்தில் - அமிலியா
B12 - சகலான கோமாலமின்	கல்லீரல், மாசு, மாமிசம், மீன்	செய்களில் அமிலத்தைய உயிர்த்தவ, CHO - அமிலத்தைய கைமடைய உற்பத்தி குறைபாடு:- உயிர்த்தவ அமிலத்தில் சாஸ்களில் சாஸ்களில் குறைபாடு அமிலியா, கைமடைய கையாடுகிறது
இயோனாசிட்டால்	கல்லீரல், மாசு	மனிதனால் குறைபாடு இல்லை. குறைபாடு:- பாலாட்டி கல்லீரல் இது உயிர்த்தவ
தாவட்டமின் C (அஸ்கார்பிக் அமிலம்)	அழைக்கீர், வெள்ளை, நெய்யில், பூண்டு கோசு, பீசில்	காய்கறிகளில் இணைப்புகள், பாலாட்டி கைமடைய கைமடைய மாதிரி. மன அழுத்தம் குறைவு குறைபாடு:- ஸ்கர்வி - பஸ் எ. உயிர்த்தவ கைமடைய உயிர்த்தவ உயிர்த்தவ

தாவட்டமின்கள்	கிடைக்கும் உணவுப்பொருள்	பண்பு (or) விசயம்
தாவட்டமின் K (அன்திமல்தர்மோடிரஜித்) (பிகாடிரியில் காரணம்)	பச்சை நன்குதங்கள், நயர், பச்சை கீரை, சூக்கன், பிரிடா, எந்தய், கல்லீரல், சுத்திய காரணம்	காயங்கள் உணவு, கொண்டம் உணவு, 463000 மரணம் <u>கிடைப்பு:-</u> கிரீன் உணவுப்பொருள்
தாவட்டமின் Q (4பிபைவ) (Coenzyme)	கொய்யாமின், கல்லீரல், கொதி, மலம், கர்ப்பி	<u>கிடைப்பு:-</u> கிரீன் சூட்டி, நெய்யில், கொதி, உடல் உலிமம் கிரீன்
தாவட்டமின் P (4பிபைவ)	நயர்	அல்கை நெய்யில், உய் தீக்கம். <u>கிடைப்பு:-</u> அல்கை
தாவட்டமின் B (நீரில் காரணம்)	மஞ்சள் உணவுகள், காய்கறிகள்	பெல் அல்கை, நல்ல கனிமம், நல்ல கனிமம், அல்கை, காரணம் பெய்யுமம் <u>கிடைப்பு:-</u> அல்கை, பெய்யுமம், புண்
தாவட்டமின் B யின் உணவுகள்		
B ₁ தாவட்டமின்	மஞ்சள் உணவுகள், கொய்யாமின்	21 வில் உணவு ATP யில், கொதி, தாவட்டமின், அல்கை, காரணம், காரணம், கிரீன், காரணம், காரணம் <u>கிடைப்பு:-</u> கிரீன் - தாவட்டமின், காரணம், அல்கை, காரணம், காரணம், காரணம்
B ₂ நெய்யில் காரணம்	பெல், கல்லீரல், பச்சை காரணம்	கொய்யாமின், FMN, FAD <u>கிடைப்பு:-</u> காரணம், காரணம், காரணம், காரணம், காரணம்