

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱՉՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Թեմա՝ Ի՞նչ են վիտամինները
Կատարող՝ Հասմիկ Գրիգորյան
Ղեկավար՝ Նարինե Կուրեղյան

2023 թ.

Հիմնախնդիրները

Իրագրվածության պակասի պատճառով վիտամինների կարևորության մասին կարծիքները չափազանց տարբեր են :
Հասարակության մի ստվար զանգված առանց բժշկի թույլտվության ռացեոնում կիրառում է վիտամինային հավելումներ , մի մասն էլ լուրջ չի ընդունում անգամ բժշկի նշանակումները : Ի վերջո նշված երկու դեպքում էլ հանգում ենք առողջական զանազան խնդիրների:

Արդիականությունը

Հետազոտության թեման համարվում է արդիական , քանի որ գովազդային շուկան ողողված է գայթակղիչ գովազդներով , իսկ լսարանը հայտնվելով մարքեթինգի թակարդում տեղին անտեղին գնում և օգտագործում է ընդհուպ մինչև վնասելով առողջությանը:

Թեմայի ընտրությունը

- Մենք ընտրեցինք այս թեման , քանի որ վիտամինները կարևոր նշանակություն ունեն օրգանիզմի բնականոն գործունեության և առողջության պահպանման հարցում և տեղեկացված լինելը կտա հնարավորություն խուսափելու բազմաթիվ լուրջ առողջական խնդիրներից:



Նպատակը

Լսարանին ծանոթացնել որոշ կարևոր վիտամինների տարատեսակների հետ , դրանց նշանակության և օրվա ընթացքում պահանջվող չափաբաժնին: Ինչպես նաև այն մթերքներին որոնցում ամենաշատն են պարունակվում ,և եթե օրգանիզմում չկան արդեն իսկ լուրջ պաթոլոգիական շեղումներ չօգտագործեն վիտամինային հավելումներ այլ պահեն բալանսավորված սնդակարգ:



Հայտնաբերման պատմությունը

- Դարեր շարունակ ճանապարհորդությունների ժամանակ ծովային նավերի վրա անսպասելիորեն հայտնվում էր լնդախտ կոչվող սուկալի հիվանդությունը: Սկսում էին արյունահոսել մարդկանց լնդերը, շարժվել ատամները: Նավաստիները թուլանում և ուժասպառ վայր էին ընկնում: Լնդախտն ավելի շատ զոհ էր խլում, քան նավաբեկությունները: Այդ ժամանակ չգիտեին, որ լնդախտն առաջանում է սննդի մեջ C վիտամինի պակասից: XVI դարում բժիշկներն սկսեցին մշակել լնդախտի բուժման եղանակները: Վիտամինները, որպես ինքնուրույն քիմիական նյութ, հայտնաբերել է ռուս բժիշկ Ն. Լունինը 1880 թ-ին: Նա պարզել է, որ օրգանիզմի բնականոն գործունեության համար, բացի սննդի հիմնական բաղկացուցիչ մասերից (սպիտակուցներ, ճարպեր, ածխաջրեր), անհրաժեշտ են նաև այլ նյութեր, որոնց բացակայությունը հանգեցնում է հիվանդությունների կամ մահվան: Այնուհետև սիդեռլանդացի բժիշկ, մանրէաբան Զ. Էյկմանը ցույց է տվել, որ մարդկանց բերի-բերի հիվանդության պատճառը թեփահանված բրնձի օգտագործումն է, և այն կարելի է բուժել բրնձի թեփի պատրաստուկներով: 1912 թ-ին լեի բժիշկ Կ. Նոնկը բրնձի թեփից անջատել է մի բյուրեղային նյութ, որը բուժում էր բերի-բերին, ցույց տվել, որ այն պարունակում է ազոտ (ամին խմբի ձևով), և անվանել է վիտամին:

Վիտամինների դերը



- Վիտամինները մասնակցում են նյութափոխանակության կարգավորմանը:
- Մասնակցում են ֆերմենտների առաջացմանը:
- Խթանում են օրգանիզմում ընթացող քիմիական ռեակցիաները:
- Ազդում են սննդանյութերի յուրացման վրա:
- Նպաստում են բջիջների բնականոն աճին և ամբողջ օրգանիզմի զարգացմանը:
- Լինելով ֆերմենտների բաղկացուցիչ մաս՝ վիտամիններն ապահովում են դրանց բնականոն գործառույթները և ակտիվությունը:
- Որոշ վիտամիններ, օրինակ վիտամին D-ն, կատարում են հորմոնանման ֆունկցիա՝ կարգավորելով հանքային նյութերի փոխանակությունն օրգանիզմում:
- Մասնակցում են բջիջների և հյուսվածքների աճին ու տարբերակմանը:
- Վիտամինների ամենամեծ խումբը B վիտամինային կոմպլեքսն է, որոնք խաղում են ֆերմենտների կոֆակտորների դեր՝ կատալիզելով նյութափոխանակային ռեակցիաները: Այս առումով, վիտամինները մտնում են ֆերմենտների կազմի մեջ որպես պրոսթետիկ խմբի մի մաս: Օրինակ՝ բիոտինը ճարպաթթուների ստեղծմանը մասնակցող ֆերմենտների կազմի մեջ է մտնում:
- Վիտամինները կարող են նաև կատալիզում խաղալ կոֆերմենտների դեր՝ տեղափոխելով քիմիական ֆունկցիոնալ խմբեր կամ էլեկտրոններ մի մոլեկուլից՝ մյուսը: Օրինակ՝ ֆոլաթթուն բջջում կարող է տեղափոխել մեթիլ, ֆորմիլ և մեթիլեն խմբերը:

Վիտամինների տարատեսակները

Վիտամինները բաժանվում են 3 խմբերի՝

1. ջրալույծ

2. ճարպալույծ

3. վիտամինանման սյուրթեր

C

PP

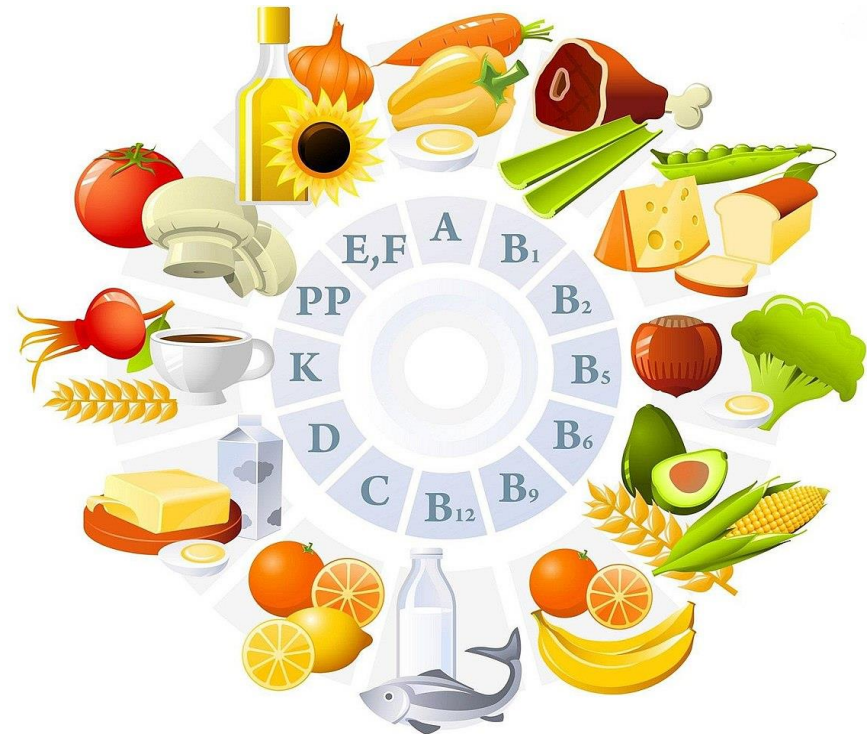
A

D

E

K

B խմբի բոլորը



Վիտամինների հավասարակշռության խանգարման ձևերը

- 1. Գերվիտամինություն** - Տարբերում են սուր և խրոնիկական գերվիտամինություն: Սուր ձևն առաջանում է վիտամինի բարձր չափաքանակի (սովորաբար՝ պատրաստուկի ձևով) միանվագ, իսկ խրոնիկական ձևը՝ օրգանիզմի ֆիզիոլոգիական պահանջները գերազանցող չափաքանակի տևական ընդունումից: Որպես կանոն՝ հիվանդանում են վաղ տարիքի երեխաները, երբ ծնողներն առանց նախապես բժշկի հետ խորհրդակցելու երեխային տալիս են վիտամինային պատրաստուկներ կամ մեծացնում են բժշկի նշանակած դեղաչափը: Մեծահասակների գերվիտամինությունը սովորաբար պայմանավորված է որևէ վիտամինով հարուստ, մեծ քանակությամբ սննդամթերքի օգտագործումով: Հնարավոր է և անհատական գերզգայնություն վիտամինների նկատմամբ, երբ գերվիտամինությունն առաջանում է նաև դրանց պատրաստուկների ոչ մեծ չափաքանակներից: Ավելի հաճախ նկատվում է D և A գերվիտամինություն:
- 2. Թերվիտամինություն** - Որոշ սննդամթերքներ հարուստ են մեկ կամ մի քանի վիտամիններով, բայց զուրկ են մյուսներից: Ուստի միօրինակ սնվելիս կամ վիտամինազուրկ սննդամթերք օգտագործելիս, ինչպես նաև օրգանիզմի կողմից վիտամինների յուրացման շարժընթացի խանգարման դեպքում կարող է առաջանալ վիտամինային անբավարարություն:
- 3. Ավիտամինություն** - Սա որևէ վիտամինի իսպառ բացակայությունն է օրգանիզմում:

A վիտամին (ռետինոլ)

Անհրաժեշտ է լիարժեք տեսողության և օրգանիզմի բնականոն աճի համար: A վիտամինի անբավարարության հիմնական հատկանիշը լուսավախությունն է, գիշերային կուրությունը (հավկուրություն): A վիտամինը **պարունակվում է** կենդանական ծագման մթերքներում՝ կենդանիների և ձկների լյարդում, խավիարում, ձկան յուղում, կարագում և յուղում, պանրում, ձվի դեղնուլցում: Բուսական մթերքներում պարունակվում է նախավիտամինների՝ գուլանյութերի (պիգմենտներ), կարոտինոիդների ձևով, որոնցով հարուստ են գազարը, լոլիկը, կարմիր տաքդեղը, կանաչ սոխը, թրթնջուկը, հազարը, մասուրը, ծիրանը, չիչխանը, արոսենու պտուղները և այլն:

B1 վիտամին (թիամին)

Անհրաժեշտ է հատկապես օրգանիզմում ածխաջրերի նյութափոխանակության համար: Թիամինի բացակայության կամ զգալի պակասի հետևանքով առաջանում է նյարդային համակարգի ծանր հիվանդություն՝ բերի-բերի: B1 վիտամին **պարունակվում է** գարեջրի, հացի չոր և խտացված խմորիչները, ինչպես նաև լոբազգի և հացազգի բույսերից պատրաստված սննդամթերքը: Այն պարունակվում է առավելապես հատիկների թաղանթում և սաղմում, ուստի սննդի մեջ պետք է ընդգրկել ձավարեղեն (հատկապես՝ հնդկացորեն, վարսակաձավար), կոպիտ աղացած ալյուրից թխված հաց:

B2 վիտամին (ռիբոֆլավին)

Մասնակցում է օրգանիզմում կենսաբանական օքսիդացման շարժընթացներին: Նպաստում է վերքերի ապաքինմանը, ապահովում է լուսային և գունային տեսողությունը: Անբավարարության դեպքում նկատվում են շրթունքների չորություն և ճաքեր, անկյուններում՝ խոցեր, մատների վրա՝ խոր ճաքեր, դանդաղում է վերքերի ապաքինումը: Մեծ քանակությամբ B2 վիտամին **պարունակվում է** խմորիչներում, լյարդում, ինչպես նաև կաթում և կաթնամթերքում: B2 վիտամինը տաքացնելիս կայուն է, բայց հեշտությամբ քայքայվում է լույսի ազդեցությամբ: B2 վիտամինները կարևոր են մարդու կենսագործունեության և առողջ ապրելակերպի համար:

ՅՅ կամ ՔՔ վիտամին (Նիկոտինամիդ, նիկոտինաթթու)

Մասնակցում է օրգանիզմում ընթացող կենսաբանական օքսիդացմանը: Բավական քանակությամբ պարունակվում է լյարդում, երիկամներում, խմորիչներում, մսում, կաթում, ինչպես նաև ոլոռում, բակլայում, ցորենի այուրում, հնդկաձավարում, սնկերում: Ավելի լավ է յուրացվում կենդանական ծագման մթերքներից:

B5 վիտամին (պանտոտենաթթու)

Կարևոր նշանակություն ունի նյութափոխանակության համար: Կանոնավորում է նյարդային համակարգի գործունեությունը, մակերիկամների և վահանազեղծի գործառույթները: **Տարածված է** բնության մեջ, բուսական և կենդանական հյուսվածքներում: Օրգանիզմում B5 վիտամինի անբավարարության կլինիկական ախտանշաններ չեն հաստատվել:

B6 վիտամին (պիրիդօքսին)

Մասնակցում է ամինաթթուների փոխանակությանը, որոնք սպիտակուցների բաղկացուցիչ մասն են:

Անբավարարությունից առաջանում է վաղ մանկական տարիքի երեխաների աճի կասեցում, սակավարյունություն, գերգրգռվածություն: B6 վիտամինը **պարունակվում է** մսում, ձկնեղենում, կաթում, խոշոր եղջերավոր կենդանիների լյարդում, խմորիչներում և բուսական շատ մթերքներում:

B9 վիտամին (Ֆոլացին)

Մասնակցում է որոշ ամինաթթուների, նուկլեինաթթուների սինթեզին, խթանում ոսկրածուծի արյունաստեղծման գործառույթը, նպաստում B¹² վիտամինի յուրացմանը: Անբավարարության դեպքում առաջանում են ծանր սակավարյունություն, ստամոքսաղիքային և զգացողության խանգարումներ: Ֆոլացինի խմբի կարևոր ներկայացուցիչը ֆոլաթթուն է, որը տարածված է բուսական և կենդանական աշխարհում: Առավել շատ **պարունակվում է** լյարդում, երիկամներում, բույսերի կանաչ տերևներում: Սինթեզվում է բույսերի, շատ բակտերիաների և սնկերի կողմից: Մարդու աղիների միկրոօրգանիզմները սինթեզում են մեծ քանակությամբ ֆոլաթթու, որը բավարարում է օրգանիզմի պահանջը:

B12 վիտամին (ցիանակոբալամին)

Մասնակցում է նուկլեինաթթուների սինթեզին, արյունաստեղծմանը: Անբավարարության դեպքում զարգանում է սակավարյունություն: Չգալի քանակությամբ **պարունակվում է** յարդում, երիկամներում, ձկներենում (հատկապես՝ յարդում և խավիարում), քիչ քանակությամբ՝ մսում, կաթում, կաթնաշոռում, պանրում, ձվի դեղնուցում:

B15 վիտամին (կալցիոլմի պանգամատ)

Քիմիական կազմությունը և ազդեցության մեխանիզմը բավարար ուսումնասիրված չեն: Բուժիչ նպատակով կիրառում են արթնոսկլերոզի, արյան շրջանառության խանգարումների, լյարդաքորբերի և այլ հիվանդությունների ժամանակ:

D վիտամին (կալցիֆերոլներ)

Օրգանիզմում փոխարկվում է հորմոնանման նյութ, որը մասնակցում է կալցիումի և ֆոսֆորի աղերի յուրացմանը, ոսկրային հյուսվածքում դրանց կուտակմանը: D վիտամինի մեծ պահանջ ունեն հատկապես 3–4 տարեկան երեխաները (անբավարարությունից մանկական օրգանիզմում զարգանում է ռախիտ հիվանդությունը): Սովորաբար D վիտամինը առաջանում է մարդու մաշկում՝ ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների ներգործությամբ: D վիտամինի աղբյուր է թյունոսի, ձողաձկան և այլ ձկների յարդի ճարպը: Ոչ մեծ քանակությամբ պարունակվում է կարագում, ձվի դեղնուլցում, ձկան յուղում: Մյուս կենդանական մթերքներն աղքատ են այս վիտամինից, իսկ բուսական մթերքները, որպես կանոն, բոլորովին չեն պարունակում: Մեծահասակ մարդկանց պահանջը D վիտամինի նկատմամբ մեծ չէ, սակայն այն մեծանում է ցերեկային լույսի պակասի դեպքում (ստորգետնյա աշխատանքներ կատարելիս, հյուսիսում բնակվելու դեպքում): Ձմռանն օրգանիզմում D վիտամինի առաջացումը կարելի է խթանել՝ քվարցային լամպով ճառագայթահարելով: Կանխարգելիչ նպատակով վաղ մանկական տարիքի երեխաներին հաճախ նշանակում են D վիտամինի պատրաստուկներ, որոնք կարելի է օգտագործել միայն բժշկի հսկողությամբ, քանի որ չափաքանակը գերազանցելիս կարող են բարդություններ առաջանալ:

Է վիտամին (տոկոֆերոլներ)

Խթանում է մկանային գործունեությունը և սեռական գեղձերի ֆունկցիաները: **Պարունակվում է** ձեթերում, գետնանուշի, ոլոռի, եգիպտացորենի, սոյայի սերմերում, հազարում, սպանախում, լյարդում, ձվի դեղնուցում, կաթում:

Ք վիտամին (ֆիլոքինոններ)

Մասնակցում է արյան մակարդմանը: Անբավարարությունն առաջացնում է արյունահոսություն՝ քթից, լնդերից, ստամոքսաղիքային համակարգի օրգաններից: **Պարունակվում է** սպանախի, կաղամբի, եղինջի և այլ բույսերի կանաչ մասերում, գազարում, լոլիկում: Կենդանական ծագման մթերքները (բացի լյարդից) Ք վիտամին գրեթե չեն պարունակում: Հիմնականում կիրառվում են սինթետիկ պատրաստուկները՝ վիկասոլը և սինկավիտը:

Վիտամին	Անվանումը	Օրական անհրաժեշտությունը (չափահաս մարդուն)
<u>A</u>	<u>Ռետինոլ</u> (Retinol)	900մկգ
<u>B₁</u>	<u>Թիամին</u> (Thiamine)	1,5մգ
<u>B₂</u>	<u>Ռիբոֆլավին</u> (Riboflavin)	1,8մգ
<u>B₃(PP)</u>	<u>Նիկոտինաթթու</u> (Niacin)	20մգ
<u>B₄</u>	<u>Խոլին</u> (Choline)	425-550մգ
<u>B₅</u>	<u>Պանտոտենաթթու</u> (Pantothenic acid)	5մգ
<u>B₆</u>	<u>Պիրիդոքսին</u> (Pyridoxine)	2մգ
<u>B₇(H)</u>	<u>Բիոտին</u> (Biotin)	50մկգ
<u>B₈</u>	<u>Ինոզիտ</u> (Inositol)	500մգ
<u>B₉</u>	<u>Ֆոլաթթու</u> (Folic acid)	400մկգ
<u>B₁₀</u>	<u>n-Ամինաբենզաթթու</u> (n-Aminobenzoic acid)	հաստատված չէ
<u>B₁₁</u>	<u>Լևոկարնիտին</u> (Carnitine)	300մգ
<u>B₁₂</u>	<u>Ցիանկոբալամին</u> (cobalamin)	3մկգ
<u>B₁₃</u>	<u>Օրոտաթթու</u> (Orotic acid)	0,5-1,5մգ
<u>B₁₅</u>	<u>Պանգամաթթու</u> (Pangamic acid)	50-150մգ
<u>B₁₇</u>	<u>Ամիգդալին</u> (Amygdalin)	
	<u>Ասկորբինաթթու</u> (Ascorbic acid)	

Բանջարեղենը վիտամինների հիմնական աղբյուրներից է: Բանջարեղենը բաժանվում է երկու կատեգորիայի.

I. Օսլա պարունակող մթերքներ (կարտոֆիլ, ցուկկինի, դոմիկ, դդում, ռուտաբագա, ծաղկակաղամբ, կաղամբ, գազար, ճակնդեղ, ծովաբողկ արմատներ, մաղադանոս, նեխուր);

II. Կանաչ, ոչ օսլաով - սրանք տարբեր կանաչիներ են, վարունգ, սմբուկ, բոլոր կաղամբի տեսակներ, կանաչ և սոխ, սիստոր, բողկ, շաղգամ, բուլղարական պղպեղ, լոլիկ.

Այս բաժանումը պատկերացում է տալիս բանջարեղենի ճիշտ համադրության մասին, երբ օգտագործվում է այլ մթերքների հետ:

Առաջին կարգի բանջարեղենը հագեցած է օսլայով, հատկապես կարտոֆիլը, որը այն հավասարեցնում է հացահատիկային կուլտուրաներին:

Երկրորդ կարգի բանջարեղենը լավ համադրվում է շատ մթերքների հետ, բացառությամբ կաթի: Նրանք նպաստում են կենդանական սպիտակուցների մարսմանը և նաև ընդունակ են չեզոքացնել և հեռացնել տոքսինները մարմնից: Բանջարեղենի համար չափահաս մարդու օրական պահանջը միջինում կազմում է մոտ 650 գրամ : Բայց այս կարիքը միշտ չէ, որ բավարարվում է: Եվ բոլորը, քանի որ շատ հայտնիներից շատ քիչ մասն է օգտագործվում:

Ամենատարածված բանջարեղեններն են՝ կաղամբը, գազարը, ճակնդեղը, կարտոֆիլը, լոլիկը, սմբուկը, վարունգը, դդումը, սոխը, պղպեղը: Սակայն չի կարելի անգամ բանջարեղենների օգտագործման դեպքում մոռանալ առողջ սննդի գլխավոր պայմանը՝ չափի մեջ:

Կա՞ արդյոք բանջարեղենից վնաս

Ես պարզեցի, որ բանջարեղենը պարունակում է նիտրատներ: Նիտրատները ազոտական թթվի աղեր են: Նրանք ցանկացած կենդանի արարածի ազոտային նյութերի նյութափոխանակության նորմալ արդյունք են բուսական և կենդանական օրգանիզմ: Հետևաբար, «առանց նիտրատների» արտադրանքը բնության մեջ չի լինում: Նույնիսկ մարդու օրգանիզմում օրական 100 մգ կամ ավելի այն առաջանում է նյութափոխանակության գործընթացներից: Դրանք կային նաև նախքան մարդու ծագումը: Այնուամենայնիվ, նիտրատների առողջության վտանգների մասին խոսելն այդպես չէ կանգ առնել. Սակայն խնդիրը ոչ թե բուն նիտրատներն են, այլ դրանց չափաբաժինը, որը մտնում է մարդու օրգանիզմ: Ըստ ԱՀԿ-ի անվտանգ է համարվում մարդու մարմնի 1 կգ զանգվածին 5 մգ նիտրատը, ուստի չափահաս մարդու համար 350 մգը:

Բանջարեղենը ցանկալի է վիտամինների պահպանման համար օգտագործել հում վիճակում, բայց դա թույլատրված է ոչ բոլորին օրինակ մեծահասակներին, ստամոքս աղիքային հիվանդություններ ունեցողներին:

1 . Որպես վիտամինի աղբյուր օգտագործում եք բանջարեղեն:

Այո – 17 մարդ

Չգվադեպ – 9 մարդ

Ոչ – 4

2 . Ինչպե՞ս եք կարծում բանջարեղենները օգտակար են թե վնասակար:

Օգտակար- 21 մարդ

Վնասակար- 3 մարդ

Չգիտեմ – 8 մարդ

3 . Լվանում եք մրգերը օգտագործելուց առաջ:

Միշտ – 21 մարդ

Չաճախ այո – 9 մարդ

Ոչ -3 մարդ

4 . Ի՞նչ բանջարեղեն եք ավելի հաճախ օգտագործում:

Կարտոֆիլ – 25 մարդ

Գազար - 21 մարդ

Բազուկ – 6 մարդ

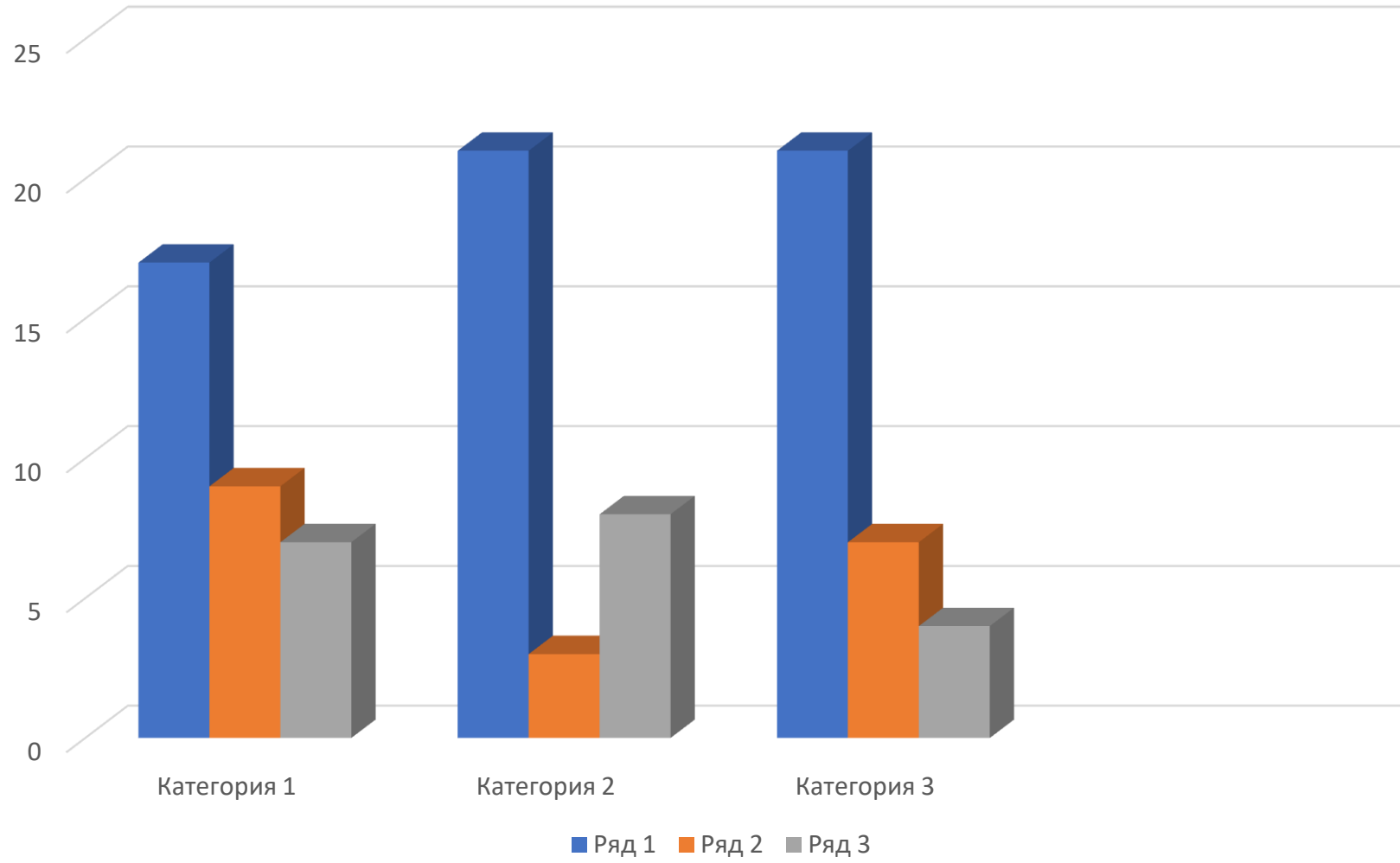
Վարունգ – 13 մարդ

Լոլոիկ -17 մարդ

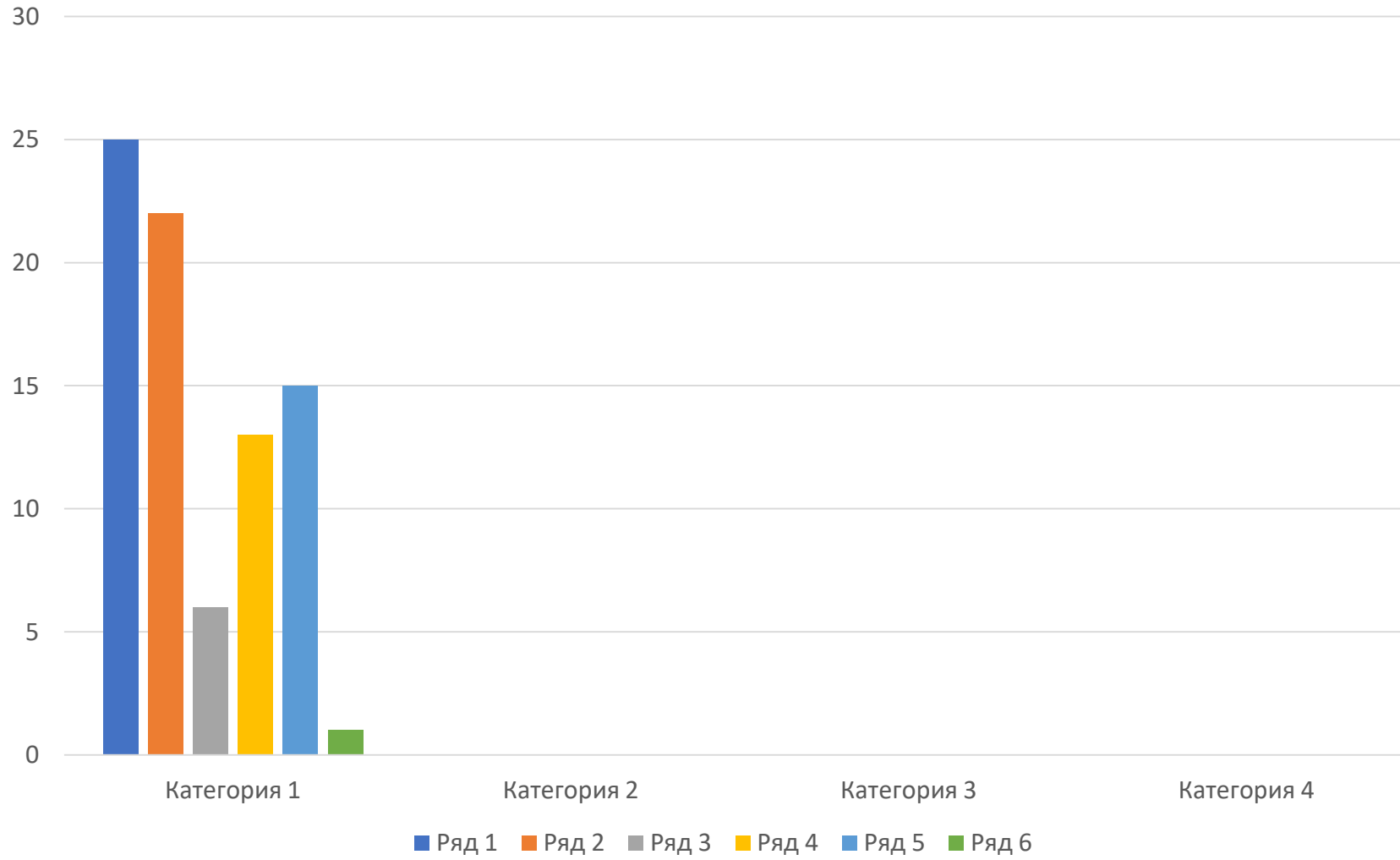
Կաղամբ – 13 մարդ

Այլ - 5 մարդ

Հարցում

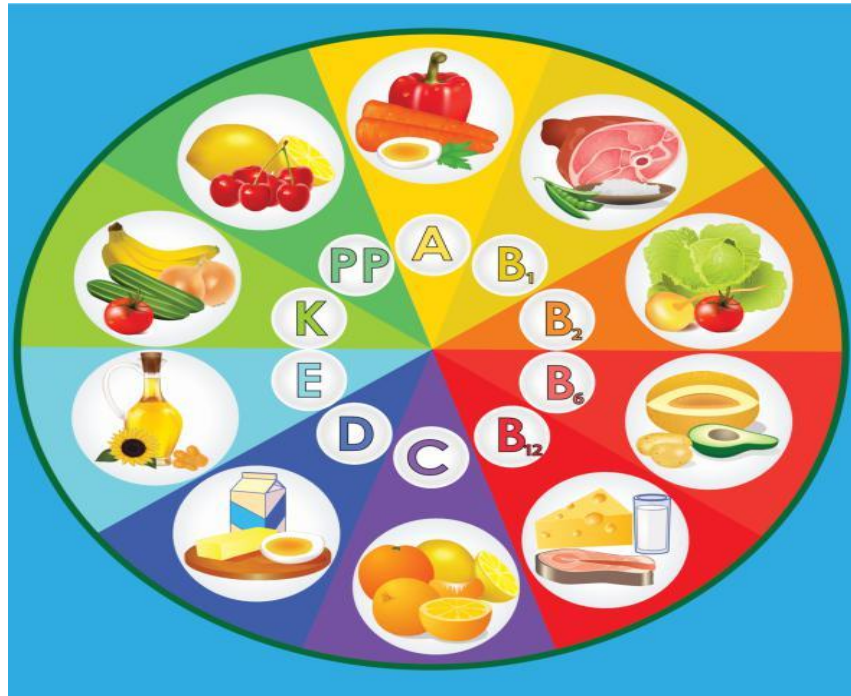


Название диаграммы



Եզրակացություն

Վիտամինների դերը հսկայական է մարդու առողջության պահպանման հարցում : Հավելյալ վիտամինային հավելումներ առանց բժշկի հետ խորհրդակցելու չի կարելի ընդունել , առավել ևս տալ մանկահասակ երեխաներին , քանի որ կարող է առաջանալ գերվիտամինություն: Եթե օրգանիզմում չկա խորը պաթոլոգիա վիտամինի պակասը լրացնել բնական ճանապարհով , ինչի աղբյուր են հանդիսանում մրգերն ու բանջարեղենները : Իսկ դրանց օգտագործումը բացառապես անհատական է պետք է իմանալ օրգանիզմի առանձնահատկությունները և հիվանդությունները , որպեսզի վնաս չպատճառենք առողջությանը:



ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Թուրքեյան Վ.Ա. Վիտամիններ 99 հարց ու պատասխան - Մ. - 2000. - 47 p.
2. Դասագիրք՝ Կենսաբանություն. 8-րդ դասարան
- 3 . <http://orchardo.ru/>
3. <http://polzavred.ru/produkty-pitaniya>
4. <http://bezvreda.com/ryzhij-ovoshhvred>
- 5 .<https://hy.wikipedia.org/wiki>