

Water Soluble Vitamins

जल विद्रव्य जीवनसत्त्वे

बी.ए. प्रथम वर्ष

अन्न आणि पोषण

प्रकरण चौथे:

पोषक घटक

# सूक्ष्म पोषक घटक Micronutrients

एखाद्या व्यक्तीचे शरीर कार्य करण्यासाठी आवश्यक असलेली प्रत्येक गोष्ट तयार करू शकत नाही. चांगल्या आरोग्याची देखभाल करण्यासाठी आहारातील स्रोतांच्या माध्यमातून लोकांना आवश्यक असणारी सहा अत्यावश्यक पोषक तत्त्वे आहेत.

वर्ल्ड हेल्थ ऑर्गनायझेशन (डब्ल्यूएचओ) लक्षात घ्या की एखाद्या व्यक्तीच्या पुनरुत्पादनात, चांगले आरोग्य आणि वाढीसाठी आवश्यक पोषक तत्त्वे महत्त्वपूर्ण असतात. डब्ल्यूएचओ या आवश्यक पोषक तत्त्वांना दोन प्रकारांमध्ये विभागते: सूक्ष्म पोषक आणि सूक्ष्म पोषक घटक.

सूक्ष्म पोषक घटक **Micronutrients** म्हणजे पौष्टिक आहार ज्याला एखाद्या व्यक्तीस कमी डोसमध्ये आवश्यक असते. सूक्ष्म पोषक घटकांमध्ये जीवनसत्त्वे आणि खनिजे असतात. जरी शरीराला फक्त त्यापैकी थोड्या प्रमाणात प्रमाणात आवश्यक आहे, परंतु कमतरतेमुळे आरोग्यास त्रास होऊ शकतो.

ही पोषक तत्त्वे कोठे मिळवायची आणि एखाद्या व्यक्तीची त्यांना आवश्यकता का आहे याबद्दल अधिक माहितीसाठी वाचन सुरू ठेवा.

# जीवनसत्त्वे

जीवनसत्त्वे कमी प्रमाणात आवश्यक असलेल्या पोषक द्रव्यांचा एक समूह तयार करतात. अमीनो आणि फॅटी ऍसिड प्रमाणेच, बहुतेक जीवनसत्त्वे शरीरात तयार केली जाऊ शकत नाहीत आणि आहारातील स्रोतांपासून ते घेणे आवश्यक आहे. केवळ व्हिटॅमिन डी शरीराद्वारे तयार केले जाऊ शकते. आवश्यक जीवनसत्त्वे दोन प्रकारात विभागली जातात:

जल विद्रव्य आणि स्निग्ध विद्रव्य. पाण्यात विरघळणारे जीवनसत्त्वे पाण्यामध्ये विलीन होऊ शकतात (थायमिन, राइबोफ्लेविन, नियासिन, व्हिटॅमिन सी, फॉलिक Acid). हे शरीराद्वारे संग्रहित केले जाऊ शकत नाही आणि दररोज त्याचे सेवन करण्याची आवश्यकता आहे.

स्निग्धात विरघळणारे जीवनसत्त्वे स्निग्धात (विटामिन ए, डी, ई, के) विरघळतात. जेव्हा आपण चरबीयुक्त पदार्थांचे सेवन करतो तेव्हा हे आपल्या शरीरात घेतले जाते. हार्मोन्स आणि रक्त पेशी तयार करण्यासह विविध कारणांसाठी जीवनसत्त्वे आवश्यक असतात. ते सहसा कोएन्झाइम्स म्हणून कार्य करतात.

# जल विद्रव्य जीवनसत्त्वे

## व्हिटॅमिन बी कॉम्प्लेक्स:

व्हिटॅमिन बी कॉम्प्लेक्स रोगप्रतिकारक आणि मज्जासंस्थेचे कार्य वाढविण्यासाठी आणि पेशींच्या वाढीस प्रोत्साहित करण्यासाठी आवश्यक असलेल्या आठ आवश्यक जीवनसत्त्वे यांचे मिश्रण आहे. गर्भवती किंवा स्तनपान देणारी महिला, मद्यपान करणारे आणि वृद्धांना व्हिटॅमिन बीच्या कमतरतेची अधिक शक्यता असते.



# व्हिटॅमिन बी 1 (थायमिन):

एक शक्तिशाली अँटिऑक्सिडेंट आणि न्यूरल कंपाऊंड असल्याने थायमाइन मेंदू, मज्जासंस्था, स्नायू, हृदय आणि पोट यासह असंख्य आजारांवर आणि त्यांच्या गुंतागुंतांवर उपचार करण्यासाठी महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावते.

थायमिन सामान्यतः बेरीबेरी, पेलाग्रा, पॅरिफेरल न्यूरिटिस सारख्या थायमिन कमतरतेची जोखीम दूर करण्यासाठी घेतले जातात.

हृदयरोग, मद्यपान, मोतीबिंदू, काचबिंदू, सेरेबेलर सिंड्रोम (मेंदूच्या नुकसानीचा एक प्रकार), मधुमेहाचा त्रास, मूत्रपिंडाचा आजार, मासिक समस्या आणि एड्ससाठी थायमिन अत्यंत फायदेशीर आहे असे अनेक प्रकारचे संशोधन सांगते. .

रोग प्रतिकारशक्ती वाढविणे, एँथेलेटिक लोकांसाठी आणि स्नायूंची मजबुती सुधारणे, टाइप 2 मधुमेहाच्या रुग्णांमध्ये मूत्रपिंडाचा रोग रोखण्यासाठी आणि गर्भाशयाच्या ग्रीवेचा कर्करोग निर्मूलन साठी देखील आवश्यक आहे.

थायमिन एक शक्तिशाली अँटिऑक्सिडेंट आहे आणि शरीरातून हानिकारक मुक्त रॅडिकल्स काढून टाकण्यास मदत करते. यामुळे त्वचेला पुनरुज्जीवन होते, वृद्धत्वाची विविध चिन्हे कमी होतात जसे सुरकुत्या, बारीक रेषा, डाग, गडद मंडळे इ.

थायमिनचे सर्वात श्रीमंत आहाराचे स्रोत म्हणजे अवयवयुक्त मांस (यकृत, हृदय आणि मूत्रपिंड), यीस्ट, पातळ मांस, अंडी, हिरव्या भाज्या, संपूर्ण किंवा समृद्ध अन्नधान्ये, गव्हाचे अंकुर, बेरी, शेंगदाणे आणि शेंगा.

# रायबोफ्लेवीन

हे शरीरात महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावते आणि डोळे, कान, त्वचा आणि लाल रक्तपेशींच्या निरोगी कार्यासाठी याची आवश्यकता असते.

हे सहसा वनस्पती आणि दुग्धजन्य पदार्थांमध्ये असते. शरीर त्यातील जास्त प्रमाणात साठवत नाही. व्हिटॅमिन बी 2 चा वापर वारंवार व्हिटॅमिन बीच्या इतर प्रकारांसह केला जातो.

## राइबोफ्लेविन कार्य

मेंदू, रक्त पेशी, त्वचा आणि पाचन तंत्राचा समावेश यासह शारीरिक कार्यांमध्ये मुख्य भूमिका निभावते. विविध शारीरिक क्रियाकलापांकरिता उर्जेच्या रूपांतरणामध्ये अविभाज्य भूमिका बजावते. हे शरीरातील इतर बी जीवनसत्त्वे रूपांतरित करते जे शरीराद्वारे स्वीकार्य आहे.

हे अँटीऑक्सिडेंट म्हणून देखील काम करते. नियमितपणे व्हिटॅमिन बी 2 घेतल्यास कर्करोगाचा संसर्ग होण्याचा धोका कमी होतो. हे डोकेदुखी आणि मायग्रेन चे देखील उपचार करते. एक नैसर्गिक अँटीऑक्सिडेंट असल्याने हानिकारक अतिनील किरणांमुळे मुक्त मूलभूत नुकसानीवर उपचार करण्यासाठी देखील याचा वापर केला जातो.

हे चेहर्यावरील छिद्रांना अनलॉक करण्यास, रक्त परिसंचरण वाढविण्यास आणि मुरुम टाळण्यास मदत करते. स्किनकेअर व्यतिरिक्त हे निरोगी, चमकदार केस आणि नखे देखील देते. राइबोफ्लेविनचे सर्वोत्तम स्रोत यकृत, दूध, मांस, गडद हिरव्या भाज्या, संपूर्ण धान्य आणि समृद्ध धान्य, पास्ता, ब्रेड आणि मशरूम आहेत.

# व्हिटॅमिन बी 3, नियासिन

नियासिनचे शरीरात अनेक उपयोग आहेत, पाचक प्रणाली, त्वचा आणि मज्जासंस्था कार्य करण्यास मदत करते. निकोटिनिक ऍसिड व्हिटॅमिनपासून बनविले जाते (निकोटीनामाइड) आणि इनोसिटॉल हेक्झानिकोटिनेटसह अनेक रूपांमध्ये येते.

नियासिनच्या खाद्यान्न स्रोतांमध्ये यीस्ट, मांस, मासे, दूध, अंडी, नट, हिरव्या भाज्या, सोयाबीनचे आणि समृद्ध ब्रेड आणि तृणधान्यांचा समावेश आहे. नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ हेल्थ (एनआयएच) नुसार मानवी शरीर अमीनो acid ट्रायटोफानमधून नियासिन बनवू शकते.

फायदे

इतर बी जीवनसत्त्वांप्रमाणेच, नियासीन शरीरातील कार्बोहायड्रेट्स, चरबी आणि प्रथिने यांना उर्जामध्ये कमी Reduce करण्यास मदत करते, याव्यतिरिक्त, हे ग्रंथी आणि यकृत यांना कार्य करण्यासाठी मदत करते.

हे मायग्रेन डोकेदुखी, रक्ताभिसरण समस्या आणि चक्कर येणे आणि कॉलराशी संबंधित अतिसार कमी करण्यासाठी देखील वापरले जाते.



# व्हिटॅमिन बी 6 परिडॉक्सिन

हे बहुतेक शारीरिक कार्यात सामील आहे. यामुळे मानसिक आणि शारीरिक आरोग्यावर परिणाम होतो. हा जीवनसत्व, हायड्रोक्लोरिक ऍसिड (पाचन) आणि शरीरात चरबी आणि प्रथिने शोषण्यासाठी सहाय्य करते. सोडियम आणि पोटॅशियम पातळी संतुलित करते आणि लाल रक्त पेशी तयार करण्यास प्रोत्साहित करते. पुढे, धमनीविरोग रोखण्यासाठी व्हिटॅमिन बी 6 कार्य करते आणि कर्करोगाच्या प्रतिकारशक्तीसाठी महत्वाचे आहे.

व्हिटॅमिन बी 6 चे कार्य

1. प्रथिने आणि चरबीचे योग्य पचन आणि शोषण, आमोनिय ऍसिड ट्रायटोफनला निकोटीनिक ऍसिड मध्ये रूपांतरित करण्यात मदत करते
3. सर्व प्रकारच्या नसा, त्वचेचे रोग टाळते उलट्या कमी करणे
5. ऊतक आणि अवयवांचे वृद्धत्व टाळण्यासाठी न्यूक्लिक ऍसिड संश्लेषणास प्रोत्साहन देते
६. कोरडे तोंड आणि डायसुरियामुळे होणारे अँटिडिप्रेसन्ट घेण्याचे परिणाम कमी करते
7. रात्री स्नायूंचा अंगाचा त्रास, क्रॅप्स पक्षाघात आणि हात, पाय आणि न्यूरायटीसची इतर लक्षणे कमी करते

स्रोत: यकृत, मांस, मासे, संपूर्ण तृणधान्ये आणि मांस, मासे, शेंगदाणे आणि तृणधान्ये यासारखे पदार्थ असतात

# सायकोकोबालॅमिन

सायनोकोबालामिन / जीवनसत्त्व बी 12 एक मानवनिर्मित प्रकार आहे ज्याचा वापर कमी रक्त पातळीस प्रतिबंध आणि उपचार करण्यासाठी केला जातो. बहुतेक लोकांना त्यांच्या आहारातून पुरेसे व्हिटॅमिन बी 12 मिळते. व्हिटॅमिन बी 12 आपल्या चयापचय, रक्त पेशी आणि नसा यांचे आरोग्य राखण्यासाठी महत्वाचे आहे. व्हिटॅमिन बी 12 च्या गंभीर कमतरतेमुळे कमी प्रमाणात लाल रक्तपेशी (अशक्तपणा), पोट / आतड्यांसंबंधी समस्या आणि कायम रित्या मज्जातंतूचे नुकसान होऊ शकते.

व्हिटॅमिन बी 12 ची कमतरता काही आरोग्याच्या परिस्थितीत उद्भवू शकते (जसे की आतड्यांसंबंधी / पोटाची समस्या, खराब पोषण, कर्करोग, एचआयव्ही संसर्ग, गर्भधारणा, वृद्धावस्था, मद्यपान). जे लोक कठोर शाकाहारी (शाकाहारी) आहाराचे पालन करतात अशा लोकांना देखील ही कमतरता जाणवू शकते

स्रोत: यकृत, अंडी, मासे आणि दूध. त्याची सामर्थ्य हरवते शिजवल्यावर.

दैनंदिन गरज: - प्रौढांसाठी 1 मायक्रोग्राम. आणि 0.2-1 मुलांसाठी मायक्रोग्राम

कमतरता: मेगालोब्लास्टिक अनेमिया (अपायकारक अशक्तपणा) आणि डीएनए बिघडवणे यामुळे तयार होण्यास कारणीभूत ठरते अपरिपक्व आरबीसी ज्यामुळे अशक्तपणा होतो.

# फॉलिक ऍसिड

फोलेट हे एक बी जीवनसत्व आहे जे हिरव्या पालेभाज्या, लिंबूवर्गीय फळ आणि बीन्ससारख्या पदार्थांमध्ये नैसर्गिकरित्या उद्भवते.

फोलिक ऍसिड मानवनिर्मित (कृत्रिम) फोलेट आहे. हे पूरक पदार्थांमध्ये आढळते आणि ते समृद्धीत पदार्थांमध्ये जोडले जातात.

फॉलिक ऍसिड पाण्यामध्ये विद्रव्य आहे. उर्वरित जीवनसत्त्वे मूत्रमार्गाने शरीर बाहेर जातात. म्हणजे आपले शरीर फॉलीक ऍसिड साठवत नाही. आपण खाल्लेल्या पदार्थांद्वारे किंवा पूरक आहाराद्वारे आपल्याला नियमित हा जीवनसत्त्व मिळविणे आवश्यक आहे. कार्य

फोलेटचे शरीरात अनेक कार्य असतात:

ऊती वाढण्यास आणि पेशी कार्य करण्यास मदत करते

व्हिटॅमिन बी 12 आणि व्हिटॅमिन क सह कार्य करते ज्या मुळे नवीन प्रथिने तयार करण्यात मदत होईल

लाल रक्तपेशी तयार करण्यात मदत करते (अशक्तपणा रोखण्यास मदत करते)

अनुवांशिक माहिती घेऊन जाणाऱ्या मानवी शरीराचा बिल्डिंग ब्लॉक डीएनए तयार करण्यास मदत करते

फॉलीक ऍसिड चे स्रोत: शेंग, शतावरी, अंडी, पाने हिरव्या भाज्या, बीट्स, लिंबूवर्गीय / आंबट फळे, ब्रुसेल्स स्प्राउट्स, ब्रोकोली, तेल बिया, यकृत, गहूचे अंकुर, पपई, केळी, एवोकॅडो, फोर्टिफाइड धान्य

VITAMIN  
C



# व्हिटॅमिन सी

व्हिटॅमिन सी एक आवश्यक जीवनसत्व आहे. आपले शरीर ते तयार करू शकत नाही, तरीही, त्याच्या बऱ्याच भूमिका आहेत आणि प्रभावी आरोग्य फायद्यांशी जोडले गेले आहे. तज्ञांचे म्हणणे आहे की व्हिटॅमिन सी सर्वात सुरक्षित आणि प्रभावी पोषक घटकांपैकी एक आहे.

हे पाण्यात विरघळणारे आहे आणि आवळा, संत्री, स्टॉबेरी, किवी फळ, बेल मिरची, ब्रोकोली, ब्लॅकबेरी आणि पालक यासह अनेक फळे आणि भाज्यांमध्ये हे आढळते.

व्हिटॅमिन सीसाठी दररोज शिफारस केलेले सेवन स्त्रियांसाठी 75 मिग्रॅ आणि पुरुषांसाठी 90 मिग्रॅ असते. आपल्या आहारातून व्हिटॅमिन सी घेण्याचा सल्ला सामान्यतः देण्यात आला असतानाही, बरेच लोक त्यांच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी पूरक आहार घेत असतात.

जरी हा सामान्य सर्दीवर उपचार करणारा नसला तरीही व्हिटॅमिन सीच्या फायद्यांमध्ये रोगप्रतिकारक शक्तीच्या कमतरतेपासून संरक्षण, हृदय व रक्तवाहिन्यासंबंधी रोग, जन्मपूर्व आरोग्याच्या समस्या, डोळ्याचा रोग आणि त्वचेवरील सुरकुत्याचा समावेश असू शकतो.

व्हिटॅमिन सी आपली रोगप्रतिकार शक्ती वाढवते व आपल्या शरीराला हृदय व रक्तवाहिन्यासंबंधी आजार तसेच कर्करोग, स्ट्रोक, डोळ्याचे दीर्घ आरोग्य व संरक्षण करण्यासाठी उपयुक्त ठरते

# शरीरात व्हिटॅमिन सीची भूमिका

व्हिटॅमिन सी ला ऍस्कॉर्बिक ऍसिड देखील म्हणतात हे शरीराच्या सर्व ऊतींच्या वाढीसाठी, विकास करण्यासाठी आणि दुरुस्तीसाठी आवश्यक आहे. हे कोलेजेन तयार करणे, लोहाचे शोषण, रोगप्रतिकारक यंत्रणेचे योग्य कार्य, जखमेवर उपचार करणे, आणि कूर्चा, हाडे आणि दात यांच्या देखभालीसह शरीराच्या बऱ्याच कामांमध्ये सामील आहे.

व्हिटॅमिन सी बऱ्याच अँटीऑक्सिडेंटपैकी एक आहे जो मुक्त रॅडिकल्स, तसेच विषारी रसायने आणि सिगारेटच्या धुरासारख्या प्रदूषकांद्वारे हानिकारक रेणूमुळे होणाऱ्या नुकसानापासून संरक्षण करू शकतो. कर्क, हृदयरोग आणि संधिवात यासारख्या आरोग्याच्या स्थितीत मुक्त रॅडिकल्स तयार होऊन योगदान देऊ शकतात.

व्हिटॅमिन सी शरीरात साठवले जात नाही (जास्त प्रमाणात उत्सर्जित होते), म्हणून जास्त प्रमाणात घेणे ही चिंता नाही. परंतु पोटदुखी आणि अतिसार टाळण्यासाठी दिवसाला २,००० मिलीग्रामची सुरक्षित वरची मर्यादा ओलांडणे अद्याप महत्वाचे आहे.

निरोगी पातळी राखण्यासाठी आहारात सतत विरघळणारे जीवनसत्त्वे सतत दिले जाणे आवश्यक आहे. व्हिटॅमिन-सी समृद्ध फळे आणि भाज्या कच्चे खा, किंवा कमीतकमी पाण्याने त्यांना शिजवा म्हणजे आपण स्वयंपाकाच्या पाण्यात विरघळणारे काही व्हिटॅमिन गमावू नये.

व्हिटॅमिन सी हे अन्न आणि गोळीच्या रूपात सहजपणे शोषले जाते आणि जेव्हा ते एकत्र खाल्ले जातात तेव्हा ते लोह शोषण वाढवू शकते.

व्हिटॅमिन सीची कमतरता तुलनेने दुर्मिळ आहे परंतु प्रामुख्याने कुपोषित प्रौढांमध्ये दिसून येते. अशक्तपणा, जखम, रक्तस्त्राव आणि सैल दात हे व्हिटॅमिन सी च्या कमतरतेचे लक्षण आहेत.

## व्हिटॅमिन सी चे आरोग्य फायदे

### १. तीव्र रोगाचा धोका कमी करू शकतो:

व्हिटॅमिन सी एक मजबूत अँटिऑक्सिडेंट आहे जो आपल्या रक्तातील अँटिऑक्सिडेंट पातळीस चालना देऊ शकतो. यामुळे हृदयरोगासारख्या तीव्र आजाराचा धोका कमी होण्यास मदत होऊ शकते.

### २. उच्च रक्तदाब व्यवस्थापित करण्यात मदत करू शकेल:

निरोगी प्रौढ आणि उच्च रक्तदाब असणाऱ्या दोघांमध्ये रक्तदाब कमी करण्यासाठी व्हिटॅमिन सी पूरक आढळले आहेत.

### ३. हृदयविकाराचा धोका कमी होऊ शकतो

व्हिटॅमिन सी चा पुरवठा हृदयरोगाच्या कमी जोखमीशी जोडले गेले आहे. एलबीएल (खराब) कोलेस्ट्रॉल आणि ट्रायग्लिसरायड्सच्या उच्च रक्तासह, हे हृदयरोगाच्या जोखमीचे घटक कमी करू शकतात.

४. रक्तातील यूरिक ऍसिडची पातळी कमी होऊ शकते आणि संधिरोगाच्या हल्ल्यापासून बचाव करण्यासाठी मदत होऊ शकते:

व्हिटॅमिन-सी समृद्ध अन्न आणि पूरक आहार कमी यूरिक ऍसिडची पातळी आणि संधिरोगाच्या कमी जोखमीशी जोडला गेला आहे.

५. लोहाची कमतरता रोखण्यास मदत करते:

मांसाहार नसलेल्या स्त्रोतांमधून लोह कमी असणाऱ्या लोह शोषणास व्हिटॅमिन सी सुधारू शकतो. यामुळे लोहाच्या कमतरतेचा धोका देखील कमी होऊ शकतो.

6. रोग प्रतिकारशक्ती वाढवते:

पांढऱ्या रक्त पेशींना अधिक प्रभावीपणे कार्य करण्यात, आपल्या त्वचेची संरक्षण प्रणाली बळकट करून आणि जखमांना लवकर बरे करण्यास मदत करून व्हिटॅमिन सी रोगप्रतिकार शक्ती वाढवू शकते.

7. आपल्या वयानुसार आपल्या स्मरणशक्ती आणि विचारांचे संरक्षण करते:

कमी व्हिटॅमिन सीची पातळी स्मृती वाढण्याच्या जोखमीशी आणि डिमेंशियासारख्या विचारांच्या विकारांशी जोडली गेली आहे, तर आहार आणि पूरक आहारातून व्हिटॅमिन सीचा जास्त प्रमाणात सेवन केल्यामुळे त्याचा संरक्षणात्मक परिणाम दिसून आला आहे. या व्यतिरिक्त व्हिटॅमिन सी मुळे मॅक्युलर हॅस सुधारित करण्यास मदत होते, दाह कमी करतात . कर्करोग आणि हृदय व रक्तवाहिन्यासंबंधी रोगाचा धोका कमी होतो



आहार जर चुकीचा असेल तर औषधांचा  
उपयोग होत नाही.

परंतु आहार योग्य असेल तर औषधाची  
गरज नाही, हे लक्षात ठेवा.....

**THANK YOU**

**धन्यवाद**