



आरोग्य, पोषण, कपोषण आणि रक्तक्षय (अनैमिया)



The Sahayak Trust

Education for Health, Agriculture, Livelihood, Ecology

Institute for Rural Education



आरोग्य

“आरोग्य ही संपूर्ण शारीरिक, मानसिक, आणि सामाजिक कल्याणाची स्थिती असून केवळ रोग किंवा अशक्तपणाची अनुपस्थिती नाही. ”



जागतिक आरोग्य संघटना



पोषण

- पोषण ही प्रक्रिया आहे ज्याद्वारे शरीरात अन्न घेतले जाते आणि त्याचा वापर केला जातो.
- नियमित **शारीरिक व्यायाम** आणि **व पुरेसा आणि संतुलित आहार** - हे चांगल्या आरोग्यासाठी **आधार आहे**



पोषकद्रव्ये

महा पोषकद्रव्य

सूक्ष्मपोषक द्रव्य



कर्बोदके



प्रथिने



चरबी

मोठया प्रमाणात आवश्यक. रोजची कार्ये आणि शारीरिक कार्य करण्यासाठी जी ऊर्जा लागते ती यांमधून मिळते.



जीवनसत्त्वे आणि खनिजे

A B
E K
C D

Fe
Mg
P
Ca

हे आपल्याला कमी प्रमाणातच लागतात परंतु शरीराच्या वाढ आणि विकासासाठी अत्यंत आवश्यक असतात

हे पोषक द्रव्ये, शरीराचे पोषण करण्यासाठी जबाबदार असतात.



भूक म्हणजे काय ??

- खायला पुरेसे अन्न नाही (भूकंप, जल प्रलय/पूर व दुष्काळ)
- जगात 1 अब्ज भुकेलेले लोक आहेत.



लपलेली भूक म्हणजे काय ??

- आहार पूर्ण असून सुद्धा संतुलित नसणे.
- येथे सुमारे 2 अब्ज लोक लपलेल्या भूक नी ग्रस्त आहेत.



वैकल्पिक पौष्टिक द्रव्य वर्गीकरण

प्रकार 1- कार्यात्मक

- त्यांच्या कमतरतेची विशिष्ट चिन्हे दिसून येतात
- कमतरतेच्या सुरुवातीच्या काळात वाढ सुरु आहे.

कॅल्शियम
आयोडीन
सेलेनियम
तांबा
लोह
फॉलीक ऍसिड
ब वर्ग जीवनसत्व
क जीवनसत्व
चरबी विद्रव्य
जीवनसत्त्वे (अ, ड, ई
आणि के)
क्लोराईड

प्रकार २ - वाढीसाठी

मॅग्नेशियम जस्त/
झिंक
ओमेगा ३ फॅटी ऍसिड
सिस्टिन
मेथिओनिन
(अत्यावश्यक अमिनो
ऍसिड)
सल्फर
फॉस्फरस
पोटॅशियम
सोडियम
प्रथिने

- त्यांच्या कमतरतेची विशिष्ट चिन्हे दिसत नाही
- कमतरता असल्यास लगेच वाढ थांबणे ही पहिली प्रतिक्रिया आहे.



सामान्य



प्रकार 1

कमतरता



प्रकार 2



कुपोषण

“कुपोषण म्हणजे योग्य पोषक द्रव्यांचा शरीरात झालेला **अभाव, असंतुलन किंवा अतिरेक होय**”



जागतिक आरोग्य संघटना



कुपोषणाचे प्रकार

अपुरे पोषणाचे
तीन प्रकार



वेस्टेड

(ऊंचीनुसार कमी वजन)



स्टंटेड

(वयानुसार बुटके)



कमी वजन

(वयानुसार कमी वजन)



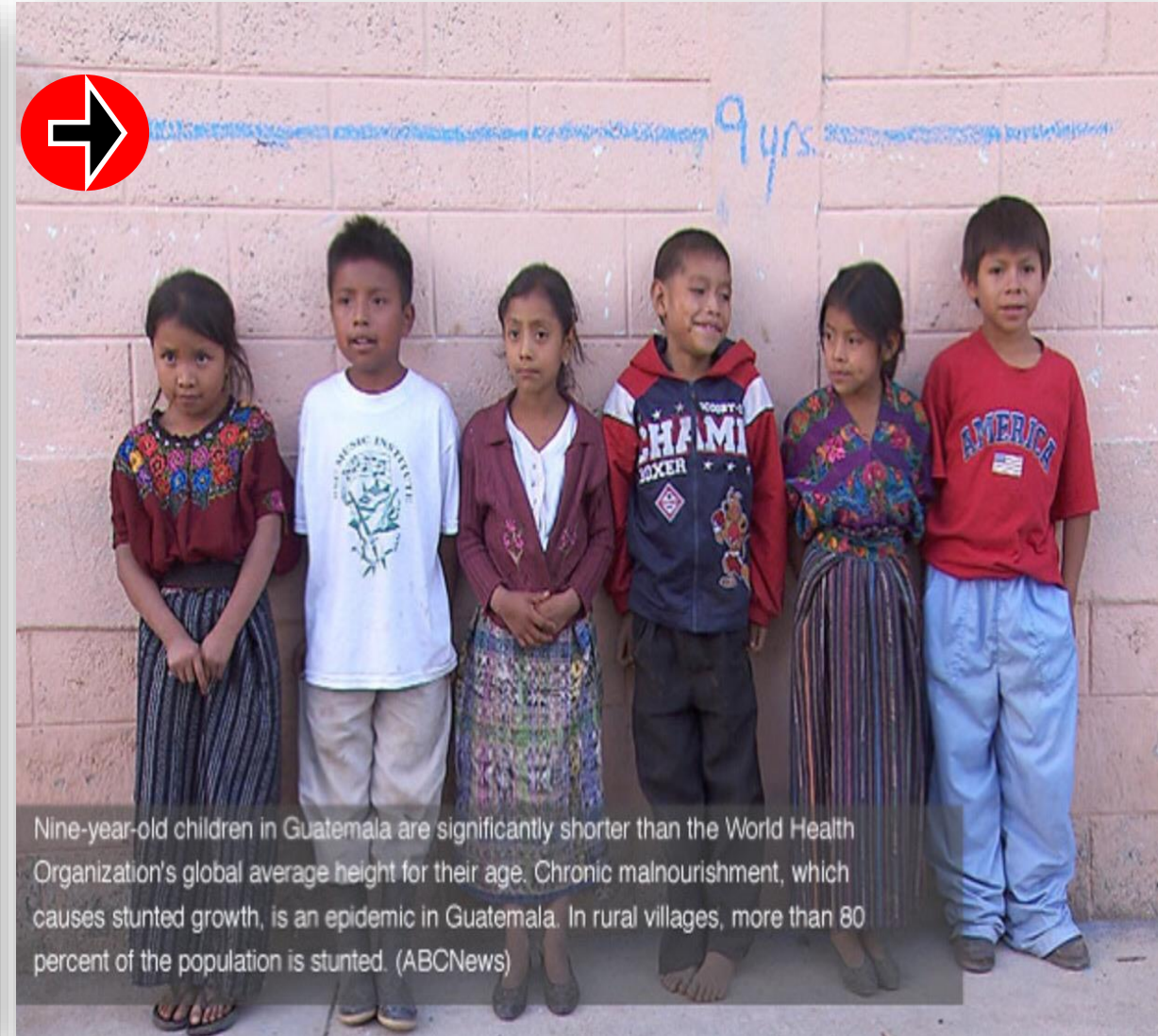
प्रकार 2 पोषक द्रव्य ची तीव्र कमतरता - वेस्टिंग



Tuhani Kaur / UNICEF / 2006



प्रकार 2 पोषक द्रव्य ची बराच काळ पासून असलेली कमतरता - स्टंटिंग



Nine-year-old children in Guatemala are significantly shorter than the World Health Organization's global average height for their age. Chronic malnourishment, which causes stunted growth, is an epidemic in Guatemala. In rural villages, more than 80 percent of the population is stunted. (ABCNews)

स्थूलता

- आरोग्यासाठी धोका दर्शविणारी असामान्य किंवा जास्त चरबी जमा करणे.
- लठ्ठपणा आणि आहारशी निगडित असंसर्गजन्य रोग (जसे की हृदयविकार, मेंदूचे विकार, मधुमेह, काही कर्करोग)



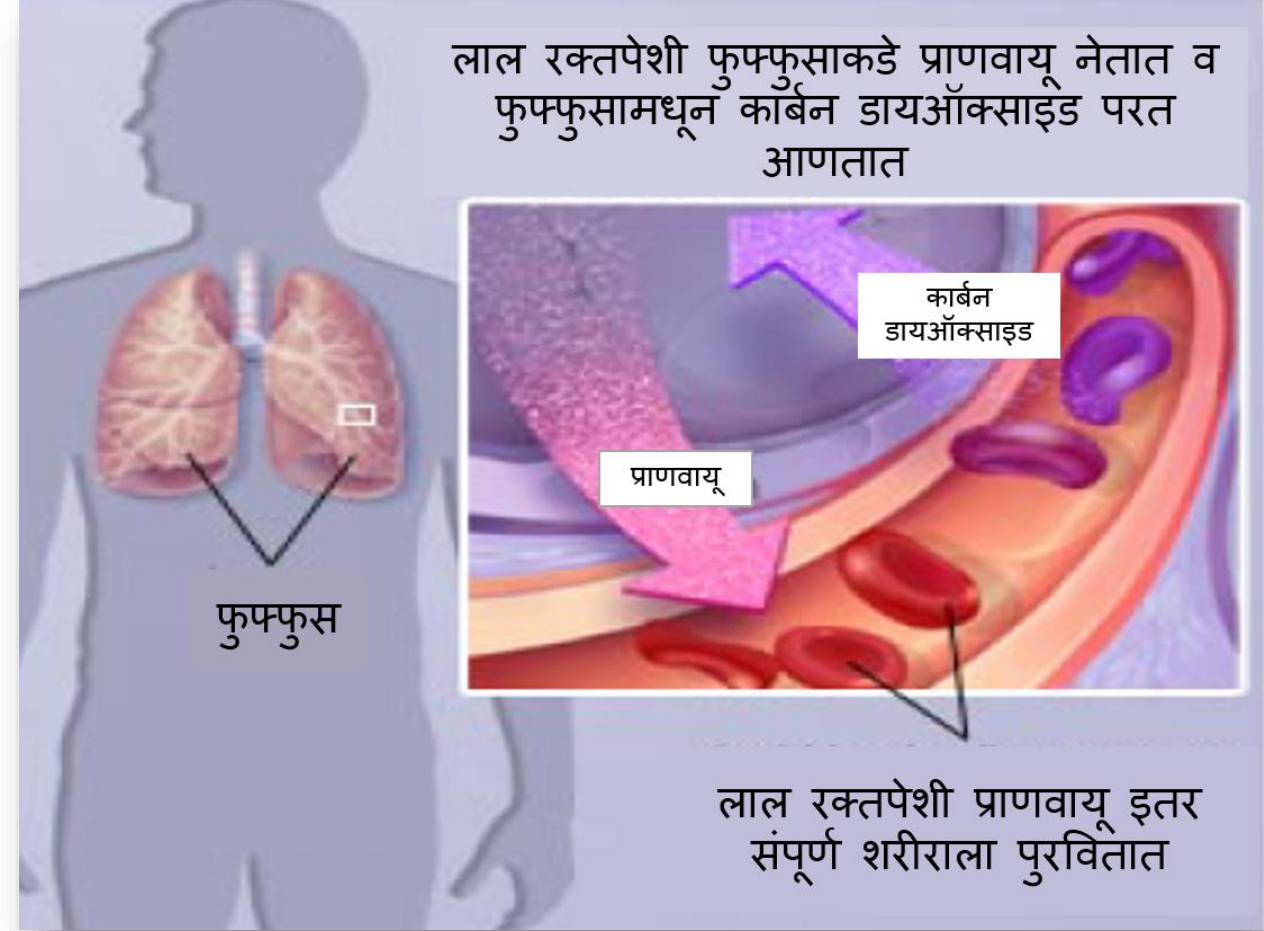
Photo credit: IIT Mumbai



रक्तक्षय (अनेमिया) म्हणजे काय ??

- लाल रक्त पेशीच्या आकारात बदल होणे , किंवा त्यांची संख्या , आणि हिमोग्लोबीनच्या पातळी मध्ये कमतरता होणे
- या मुळे रक्तात ऑक्सिजन पातळी कमी होते.

लाल रक्त पेशींची कार्ये



अनेमिया कारणे

- गरिबी
- लोह आणि इतर पोषक द्रव्यांचा कमी
- जंक फूड
- जंत संक्रमण
- मलेरिया
- मासिक पाळी दरम्यान जास्त रक्त वाहून जाणे
- वारंवार गर्भ धारणा व दोन गर्भ धारणा मध्ये कमी अंतर असणे
- गर्भवती स्त्रियांसाठी वैद्यकीय सुविधा नसणे.
- स्त्रीया शेवटी जेवायला बसणे.
- अनुवांशिक रक्त विकार – थॅलेसीमिया, सिकल सेल रक्तक्षय.

अनेमियाचे परिणाम : माता आणि बालक

- रोगप्रतिकारक शक्ती कमी होते.
- अर्भक मृत्यू , मातामृत्यू
- भारतातील २०% मातामृत्यू हे थेट रक्तक्षयामुळे होतात
- २० ते ३०% मातामृत्यूंना रक्तक्षय कोणत्या तरी स्वरूपात जबाबदार असते.
- कमी वजनाचे बाळ जन्म होणे आणि मुदतपूर्व प्रसूती होणे.



अनेमियाचे परिणाम : लहान मुले व किशोरवयीन

- संज्ञानात्मक विकास कमी होते:
 - एकाग्रता कमी होते
 - काही गोष्टी समजून घेण्यात अडथळे येणे
 - शिकायची क्षमता कमजोर होते
 - आकलन शक्ती कमी होते (IQ)
- रोगप्रतिकारक शक्ती कमी होते
- शारीरिक विकास कमी होतो:
 - कामाचा उत्पादन कमी होतो
 - कामाची क्षमता कमी होते
- अयोग्य लैंगिक आणि पुनरुत्पादक विकास
 - अनियमित मासिक पाळी
 - गर्भदरपणात लोहाची साठवण कमी होते



अनेमियाची सद्य परिस्थिति

“४० % लोकसंखेपेक्षा जास्त लोकाना अनेमिया असेल तर ती एक गंभीर समस्या मानली जाते.”



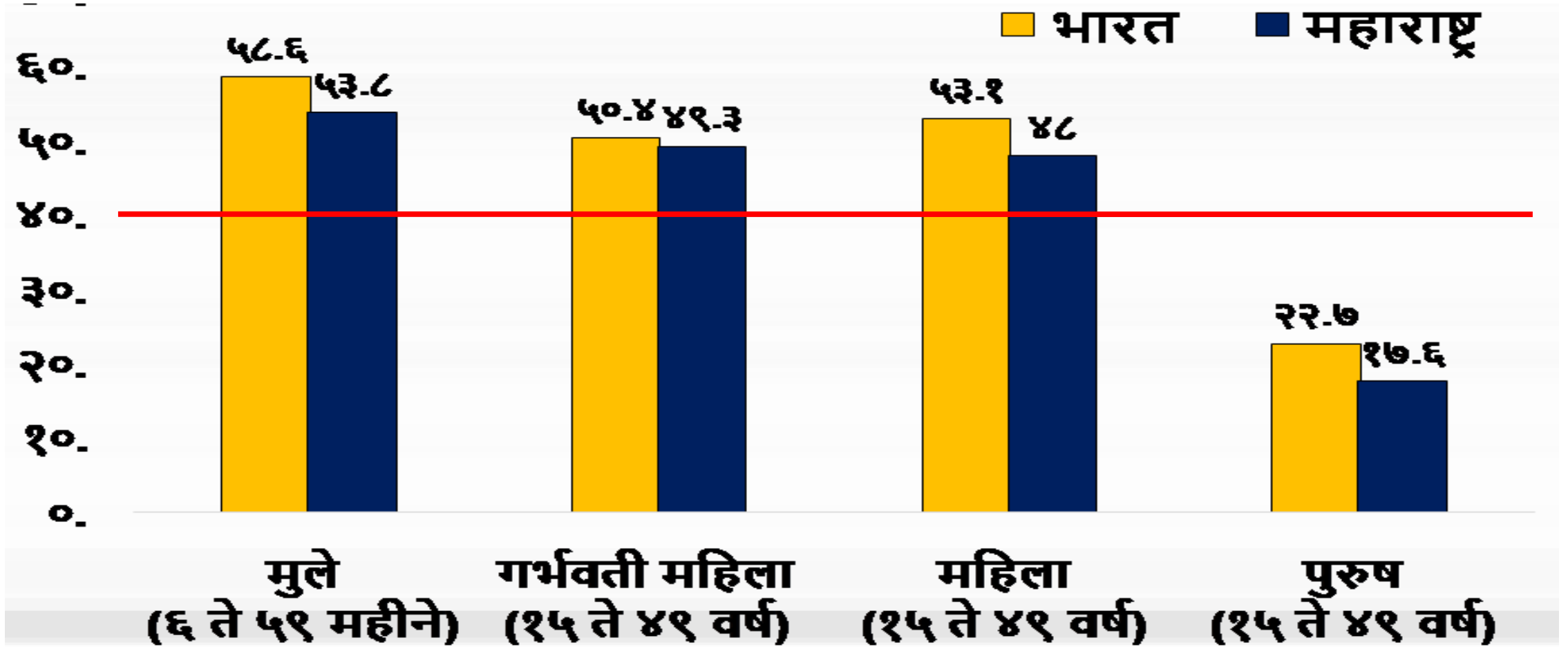
जागतिक आरोग्य संघटना



The Sahayak Trust



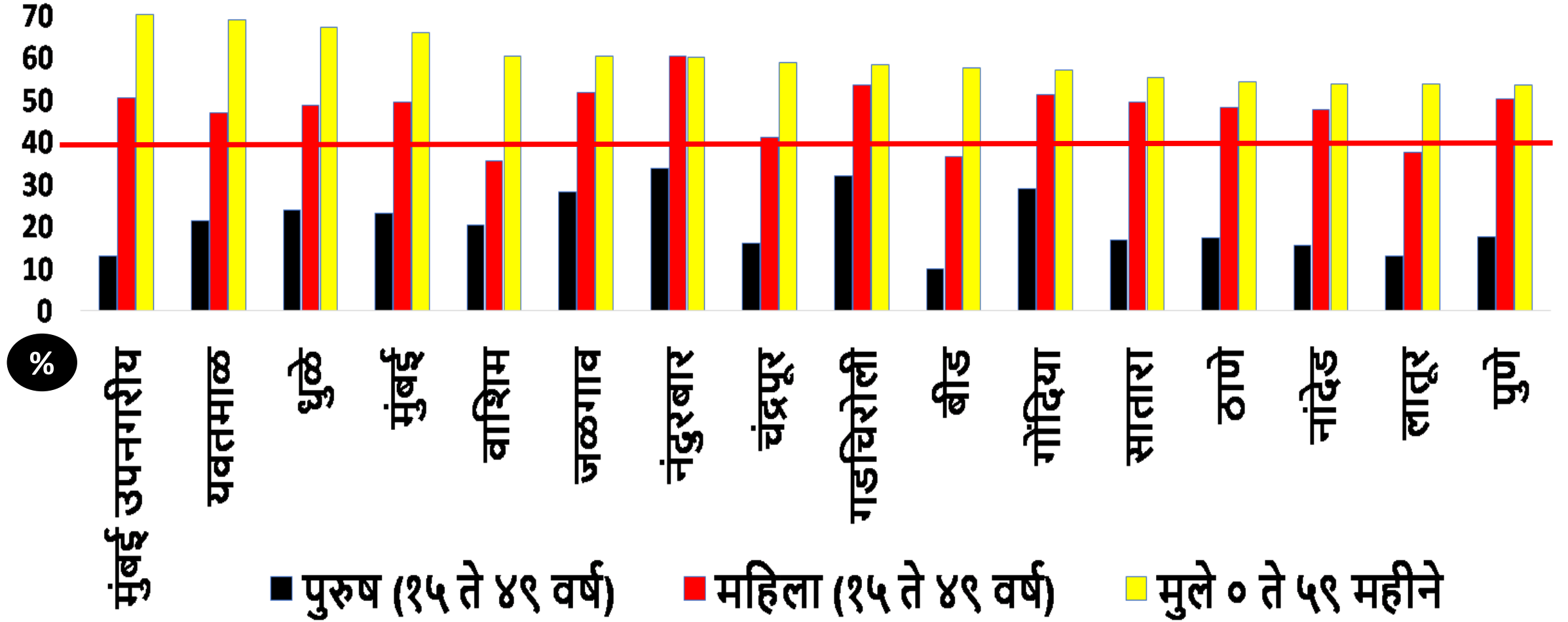
अनेमियाची परिस्थिति -भारत आणि महाराष्ट्र



जागतिक आरोग्य संघटनेनुसार ४० % लोकसंख्येपेक्षा जास्त लोकाना अनेमिया असेल तर ती एक गंभीर समस्या मानली जाते



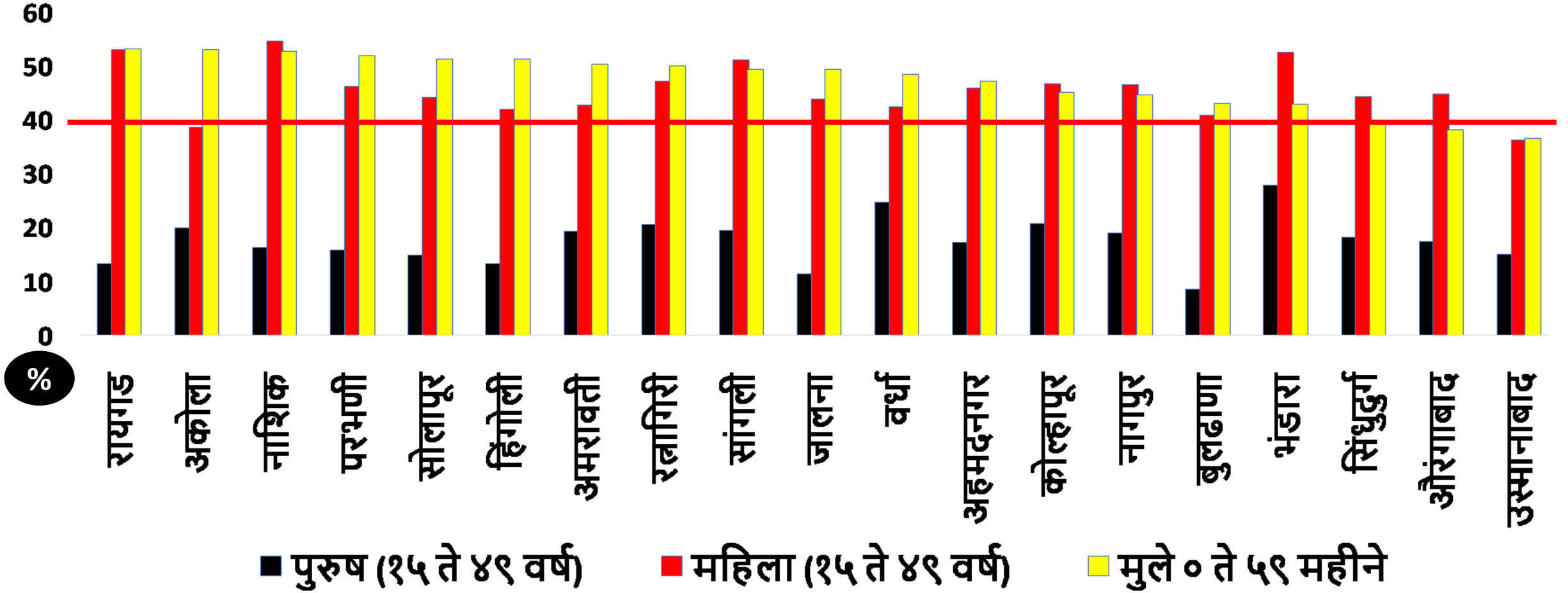
अनेमियाची परिस्थिति -महाराष्ट्र



जागतिक आरोग्य संघटनेनुसार ४० % लोकसंख्येपेक्षा जास्त लोकाना अनेमिया असेल तर ती एक गंभीर समस्या मानली जाते



अनेमियाची परिस्थिति - महाराष्ट्र



जागतिक आरोग्य संघटनेनुसार ४० % लोकसंखेपेक्षा जास्त लोकाना अनेमिया असेल तर ती एक गंभीर समस्या मानली जाते



अनेमियाची परिस्थिति



० ते ५९
महिन्यांमधील २
पैकी १ बालक
अनेमियाग्रस्त
आहे



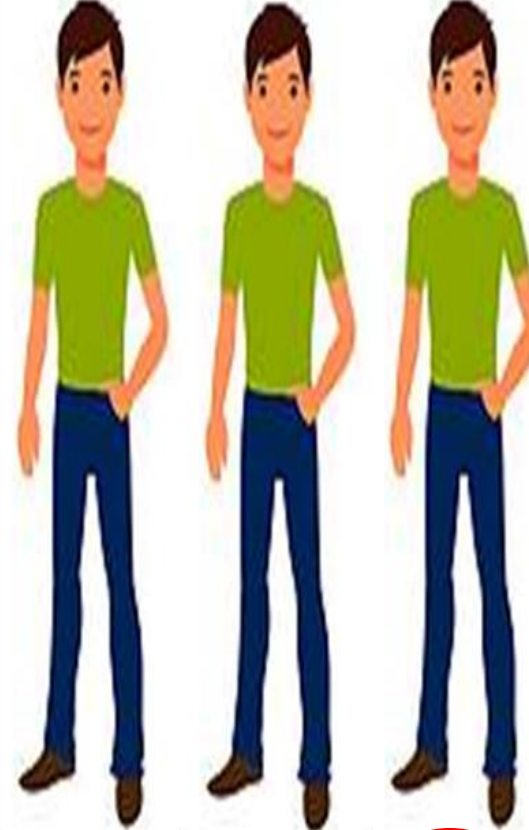
१५ ते ४९
वयोगटातील
प्रत्येकी २ महिलांपैकी
१ महिला
अनेमियाग्रस्त
आहे



अनेमियाची परिस्थिति



१५ ते १९
वयोगटातील प्रत्येक
२ मुलींमधील
एक मुलगी
अनेमियाग्रस्त आहे

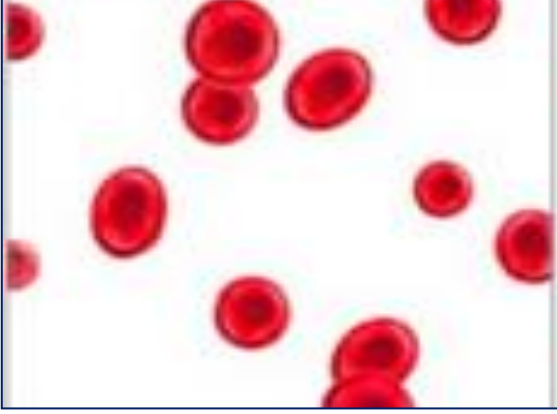


१५ ते १९
वयोगटातील प्रत्येक
३ मुलांमधील १
मुलगा अनेमियाग्रस्त
आहे



रक्तक्षय (अनेमिया) चे लक्षण

अनेमिया



सामान्य



अनेमिया



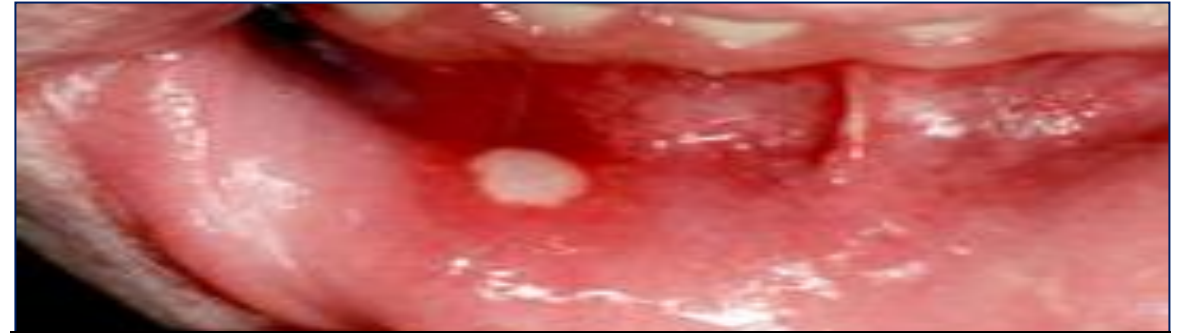
त्वचा फिकट होणे

सामान्य



चमचा सारखी सपाट नखं

अनेमिया



तोंडात फोड



रक्तक्षय (अनेमिया) चे लक्षण

अनेमिया



सामान्य









अनेमिया



सामान्य



रक्तामधील हीमोग्लोबीनची (Hb) पातळी

वयोगट (g/dl)	सामान्य	कमी	मध्यम	तीव्र
 लहान मुले ६ ते ५९ महिने	११ किंवा जास्त	१० -१०.९	७ -९.९	७ पेक्षा कमी
 लहान मुले ५ ते ११ वर्षे	११.५ किंवा जास्त	११ -११.४	८ -१०.९	८ पेक्षा कमी
 लहान मुले १२ ते १४ वर्षे	१२ किंवा जास्त	११ -११.९	८ -१०.९	८ पेक्षा कमी
 महिला १५ वर्षावरील	१२ किंवा जास्त	११ -११.९	८ -१०.९	८ पेक्षा कमी
 गर्भवती महिला	११ किंवा जास्त	१० -१०.९	७ -९.९	७ पेक्षा कमी
 पुरुष	१३ किंवा जास्त	११ -१२.९	८ -१०.९	८ पेक्षा कमी



लोह कमतरतेची चिन्हे आणि लक्षणे

लोह



थकवा आणि अशक्तपणा



वारंवार डोकेदुखी



धाप लागणे



सर्दी वाढीव
संवेदनशीलता



अस्वस्थ पाय सिंड्रोम



खूप केस गळतात



ठिसूळ नखे



नैराश्य/
उदासीनता



लोह पोषकद्रव्ये आणि त्यांचे अन्न स्रोत

लोह



सुकलेली चिंगरी



चिकन कलेजी



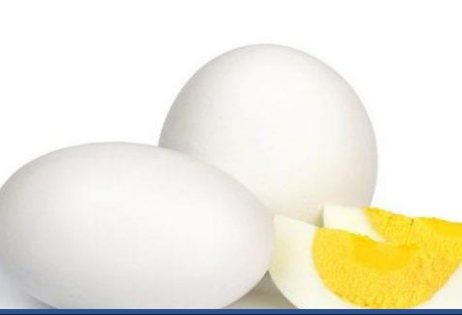
शेवग्याची पानं



राजमा



मटण



अंड



शेपू



मुळाची पानं



सुकलेली बॉबील



सोयाबीन वडी



माठ



हलीम



धणे



चवळी

क जीवनसत्व कमतरता

क
जीवन
सत्व



थकवा



पायावर सूज येणे



त्वचेच्या पृष्ठ भागावर लाल डाग येणे



हिरड्यांचा रक्तस्राव होणे

क पोषकद्रव्य आणि त्यांचे अन्न स्रोत

क
जीवन
सत्व



आवळा



शिमला मिर्ची



फुलकोबी पाने



काजू चा फळ



पेरु



मोड आलेले कडधान्य



हिरवी मिर्ची



माठ



मोसंबी



टमाटा



लिंबू



शेवग्याची पानं



**अंडी मध्ये लोह ची मात्रा भरपूर असते, पण लोह चा शोषण शरीरात कमी होतं.
क जीवनसत्त्व असलेले पदार्थ अंडी बरोबर घेतल्याने लोह चा शोषण शरीरात वाढणार
अंड, फळ बरोबर किंवा टमाटर, कांदा, कोथिंबीर टाकून ऑम्लेट बनवू शकतो.**

प्रथिने कमतरतेची चिन्हे आणि लक्षणे

प्रथिने



चिंता आणि औदासिन्य



जखम भरायला वेळ लागणे



सतत स्नायू वेदना



सततचा थकवा



ठिसूळ नखे



पचन समस्या



एकाग्र होण्यास त्रास होतो



प्रथिने पोषकद्रव्ये आणि त्यांचे अन्न स्रोत

प्रथिने



सुकलेली मासे



चिकन



मेथी दाणे



पनीर



दही



अंड



सोयाबीन वडी



नट्स व बियाणे



मटण



मशरूम



डाळी



मोड आलेले कडधान्य

अ जीवनसत्व कमतरता

अ
जीवन
सत्व



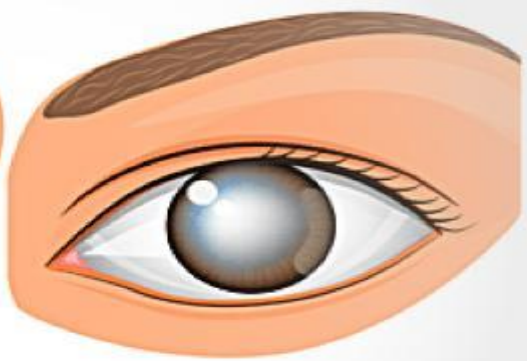
Conjunctival Xerosis



Bitot's spots



आधी



नंतर

रातांधळेपणा



अ पोषकद्रव्ये आणि त्यांचे अन्न स्रोत

अ
जीवन
सत्व



मटण (कलेजी)



मेथी



भोपळा



पपई



पालक



शेवग्याची पानं



रताळं



माठ



कडिपत्ता



गाजर

फॉलीक ऍसिड कमतरता

फॉलीक
ऍसिड



मज्जातंतू नलिकाच दोष

- 21-27दिवसानंतरची गर्भधारणा-मज्जातंतू प्लेट बंद होते पाठीचा कणा तयार होतो
- मज्जातंतू नलिकाच्या परिणामी पाठीचा कणा अयोग्यरित्या बंद होतो



फॉलीक एसिड कमतरतेची चिन्हे आणि लक्षण

फॉलीक एसिड

थकवा



केस पांढरे होणे



तोंडात फोड



जिभेला सूज येणे



विसरायला होणे



नैराश्य



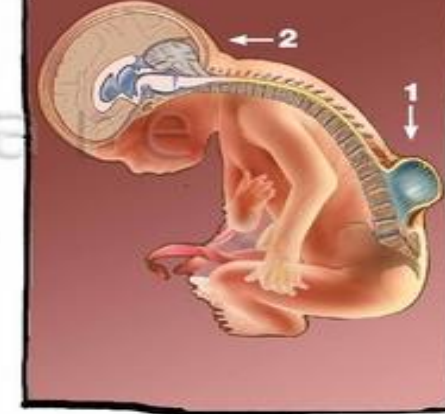
भूक न लागणे



एकाग्रता कमी होणे



जन्मजात विकृती



वाढ खुंटणे



ब वर्ग पोषकद्रव्ये आणि त्यांचे अन्न स्रोत

फॉलीक
एॅसिड



हिल्सा (मासे)



शेंगदाणे



पालक



पुदिना



बेटकी



तीळ



शेवग्याची पानं



कडीपत्ता



पापलेट



सोयाबीन वडी



मोड आलेले कडधान्य



डाळी

झिंक ची कमतरता

झिंक

Growth retardation
(dwarfism)



वाढ खुंटणे



Clinical photograph of zinc deficiency. Photograph courtesy

चेहऱ्यावर पुरळ फुटणे



केस गळणे



झिंक पोषकद्रव्ये आणि त्यांचे अन्न स्रोत

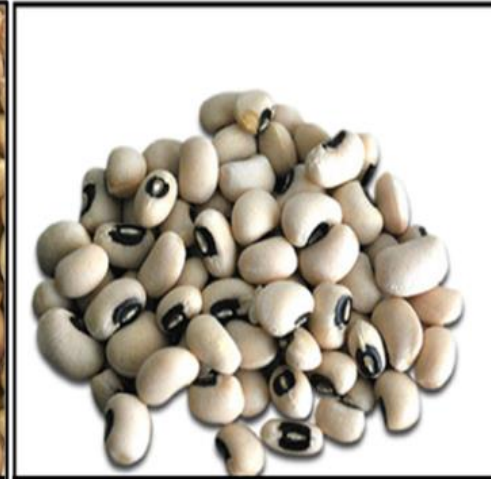
झिंक



तीळ



जिरे आणि धणे



चवळी



शेंगदाणे



काजू



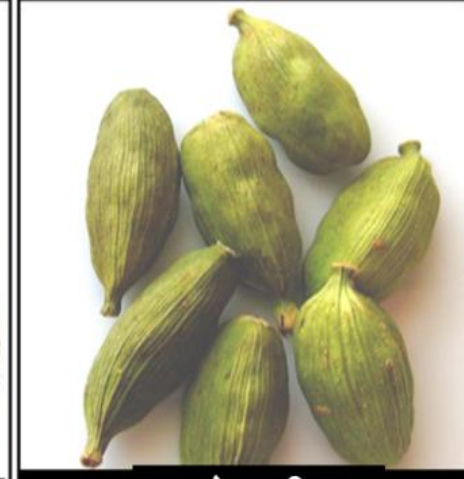
उडीद डाळ



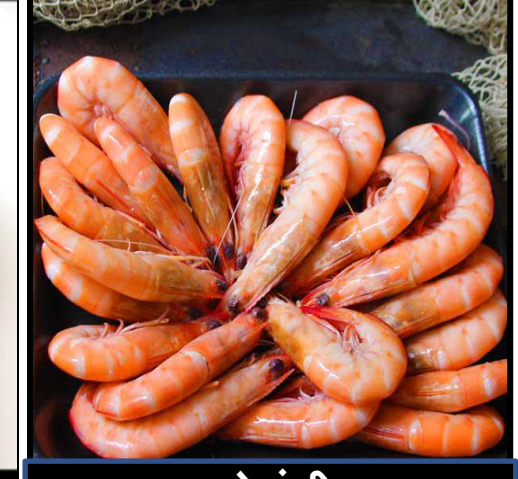
पुदिना आणि कडीपत्ता



सुपारी आणि नारळ



वेलची



कोळंबी

तांब्याची कमतरता

तांबा



मेनके किंकी केस
(Menkes Kinky Hair Syndrome)



वाढ मंदावणे



त्वचेची क्षीण होणे
(De-pigmentation of skin)



पोषकद्रव्य आणि त्यांचे अन्न स्रोत

तांबा



मटण (कलेजी)



काजू



शेंगदाणे



धणे



मोड आलेले कडधान्य



खडे मसाले



तीळ



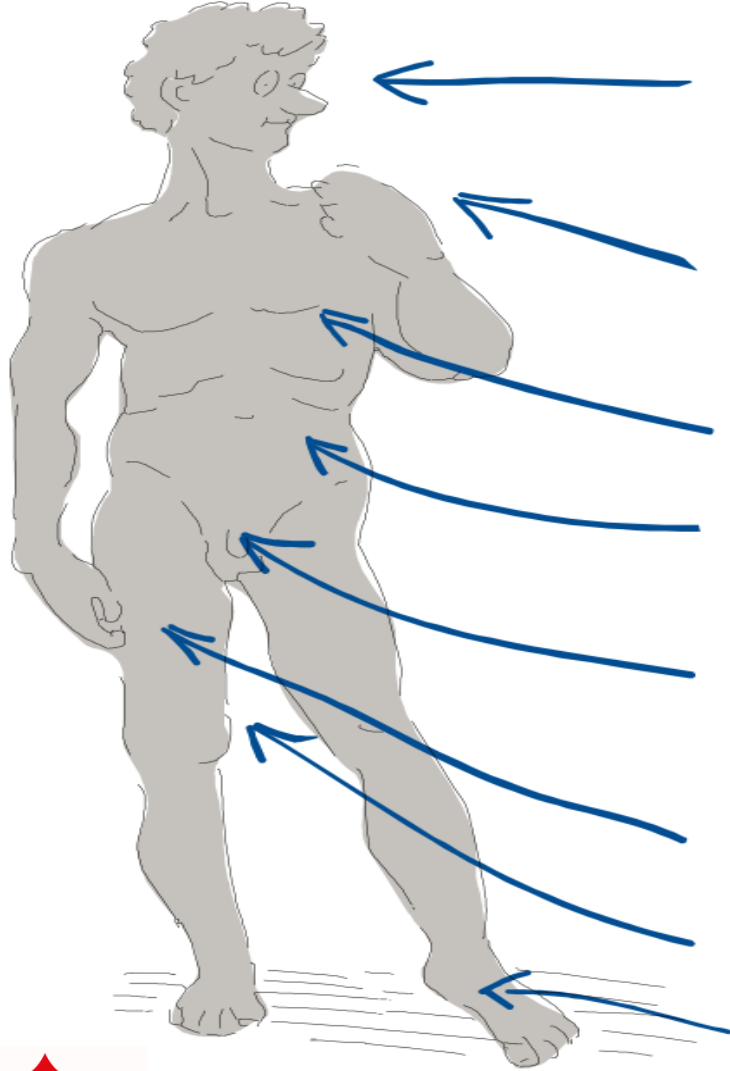
सूर्यफूल बिया



डाळी

मँगनेशियम कमतरता चिन्हे आणि लक्षण

मँगनेशियम



डोकेदुखी, चक्कर , गोंधळली अवस्था, एकाग्रतेची समस्या , नैराश्य , चंचलता , अर्धशिशि

माथेदुखी, चेहरा, मान, खांदे यांच्यात स्नायू दुखी आणि संपूर्ण पाठीचा कणा दुखणे

हृदयाचे ठोके अनियमित होणे किंवा मंदावणे

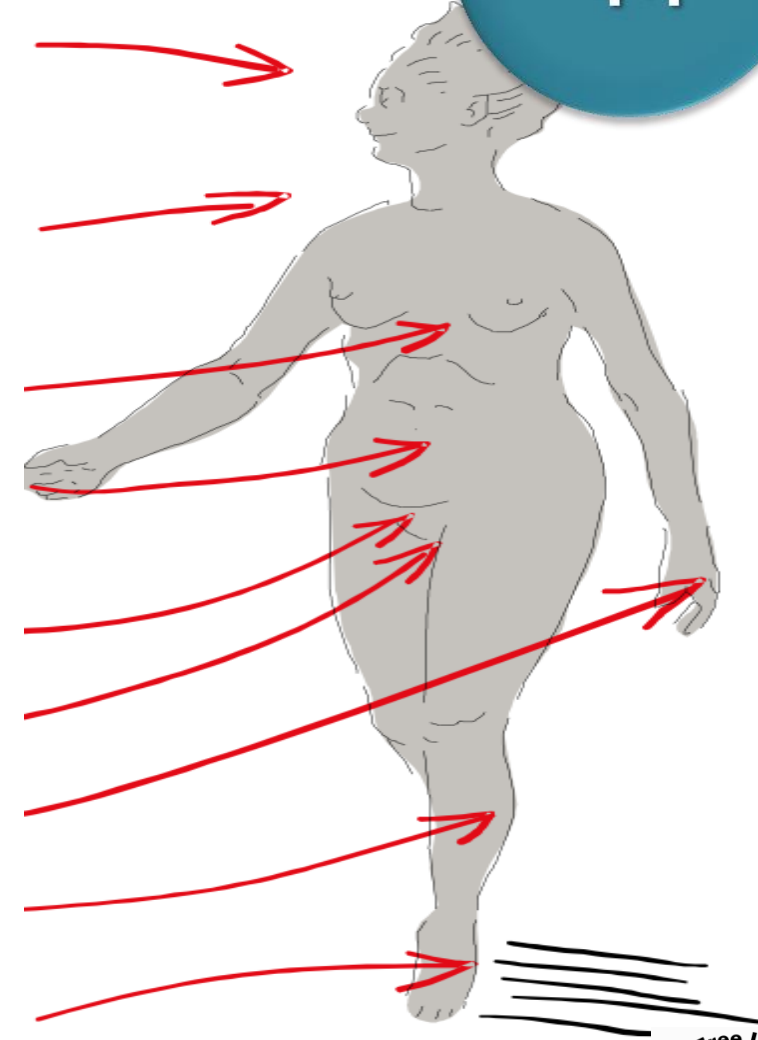
आतड्यांचे पेटके भरणे, मळमळ, उलटी आणि जुलाब

मूत्रमार्गात पेटके भरणे, गर्भाशयात पेटके भरणे

हाताला मुंग्या येणे, सुन्न होणे किंवा मुंग्या येणे

मांड्या आणि पोटच्या मध्ये पेटके भरणे

पायाचे टाळावे आणि बोटे दुखणे
पायाला मुंग्या येणे



पोषकद्रव्ये आणि त्यांचे अन्न स्रोत

मॅग्नेशि
यम



जिरं



सूर्यफूल बिया



जायफळ



शेंगदाणे



चवळी



धणे



कडीपत्ता



नारळ



मकई



उडीद डाळ



काळे तीळ



सफेद तीळ



पिस्ता



वेलची



जांबू



पुदिना

ब १२ ची कमतरता चिन्हे आणि लक्षण

ब १२
जीवन
सत्व



ब - १२ चे अन्न स्रोत

ब १२
जीवन
सत्व



मांस



अंडे



मासे



दही

ओमेगा ३ फॅटी ऍसिड अन्न स्तोत्र

ओमेगा
३ फॅटी
ऍसिड



हिल्सा



रावस



अळशी



सोयाबीन वडी



पापलेट



राजमा



हलीम



मेथी



- जेवण आणि चहा / काँफी घेण्या मध्ये एक तासाचा अंतर ठेवा
- चहा/ काँफी मध्य **टॅनिन** हे स्रोत असतं, जे **लोह** आणि **क जीवनसत्व** चा शोषण शरीरात **थांबवतो**

- अन्नधान्य/ कडधान्य, बिया मध्ये असलेले **फाईटेट्स** शरीरात लोह शोषण कमी करते



मोड आणून व आंबवलेले पदार्थ बनवून

फाईटेट्स कमी करू शकतो

ह्या पद्धत चा वापर करून क जीवनसत्व चा प्रमाण व लोह, झिंक चा शोषण वाढवण्यासाठी मदत होते





• धान्य ला आंबवल्याने प्रथिनेचा चांगल्या रीतीने पचन होतो आणि लोह च पण शोषण होतो .

•आंबवलेल्या पदार्थांमध्ये फाईटेट्स कमी प्रमाणात असतात

•गहूं / इतर कोणत्याही धान्याची चपाती / भाकरी बनवताना पीठ मध्ये दही टाकून १/२ तास ठेवू शकतो.

लोहाच्या तव्यावर भाजून लोह चा प्रमाण वाढू शकतो
पदार्थांना भाजून फाईटेट्स चा प्रमाण कमी होतो



जेवण बनवायच्या पद्धती

भाज्यांना कमीत कमी पाण्यात शिजवा



योग्य पद्धती



हे टाळा



त्यांच्या स्वतःच्या ओलावामध्ये पालेभाज्या शिजवा



भाज्या धुवा आणि नंतर त्या कापून घ्या
आणि पुन्हा धुण्यास नयेत कारण पाण्यात पोषक तत्वांचा नाश होईल



तांदूळ कमीतकमी पाण्यात किमान 30-40 मिनिटे भिजत ठेवा. गॅस आणि पोषकद्रव्ये शिजवताना वाचवते.



नेहमी झाकलेल्या पॅनमध्ये शिजवावे यामुळे पोषकद्रव्ये आणि गॅस वाचतात



सोडा चा वापर टाळा, यामुळे जीवनसत्त्वे नष्ट होतात.



बेकिंग सोडा

हे टाळा





न्यूट्री चटणी



साहित्य:

- शेंगदाणे (भाजलेले)
- चणा डाळ (भाजलेली)
- लसूण (भाजलेला)
- जिरा (भाजलेला)
- धणे (भाजलेले)
- सफेद तीळ (भाजलेले)
- हलीम दाणे (भाजलेले)
- कडीपत्ता पावडर
- आमचूर पावडर
- नट व बियाणे पावडर
- लाल मिरची पावडर
- हळद
- मीठ



Recommended consumption: 1 serving / day (2 heaped tbsp = 30g).

Nutritive Value for 1 serving (30 g)

Nutrients	Content
Energy(Kcal)	116
CHO (g)	8.36
Total Dietary Fiber (g)	5.7
Proteins (g)	5
Total Folates (mg)	30.2
Choline (mg)	52.6
B-Carotene (mcg)	411.5
Calcium (mg)	143
Iron (mg)	3.3
Magnesium (mg)	75.7
Phosphorus (mg)	108.2
Potassium (mg)	300.6
Selenium (mcg)	6.7
Sodium (mg)	8.7
Zinc (mg)	1.1
Linoleic (mg)	1649
Alpha- linolenic (mg)	130.6

**This recipe meets the following
Sedentary Adult Woman***

% of RDA as required by a

Nutrients	% RDA
Energy(Kcal)	6 %
Proteins (g)	9%
Total Folates (mg)	15%
B-Carotene (mcg)	8 %
Calcium (mg)	23 %
Iron (mg)	15%
Magnesium (mg)	24%
Zinc (mg)	11 %

*** 1900 Calorie Diet**

<https://www.nin.res.in/downloads/DietaryGuidelinesforNINwebsite.pdf>

<http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/file/IFCT%202017%20Book.pdf>

न्यूट्री इडली



साहित्य: इडली पीठ साठी

- तांदूळ
- उडीद डाळ
- मेथी बिया

मिश्रण साठी:

- मोड आलेले मूग
- गाजर
- मकई
- फरसबी
- कोथिंबीर
- आलं - मिरची पेस्ट
- मीठ





Recommended Consumption: 1 serving (3 medium sized idlis)

Nutritive values for 1 serving.

Nutrients	Content
Energy(Kcal)	184
CHO (g)	30.4
Total Dietary Fibre (g)	8.2
Proteins (g)	9.42
Total Folates (mg)	70.8
Choline (mg)	99.3
B-Carotene (cmg)	1876
Calcium (mg)	61.2
Iron (mg)	2.5
Magnesium (mg)	83.7
Phosphorus (mg)	173
Potassium (mg)	603
Selenium (mcg)	6.8
Sodium (mg)	24.2
Zinc (mg)	1.37
Linoleic (mg)	307.6
Alpha- linolenic (mg)	139

**This recipe meets the following
% of RDA as required by a Sedentary Adult
Woman.***

Nutrients	% RDA
Energy(Kcal)	10%
Proteins (g)	17 %
Total Folates (mg)	35%
B-Carotene (mcg)	39%
Calcium (mg)	10 %
Iron (mg)	12%
Magnesium (mg)	27%
Zinc (mg)	14%

***1900 Calorie Diet**

<https://www.nin.res.in/downloads/DietaryGuidelinesforNINwebsite.pdf>

<http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/file/IFCT%202017%20Book.pdf>

सुपर फूड्स



नारळ



बदाम



अखरोट



राई



सोयाबीन



तीळ



शेंगदाणे



खस खस



राजगिरा



हलीम



सुपर फूड्स



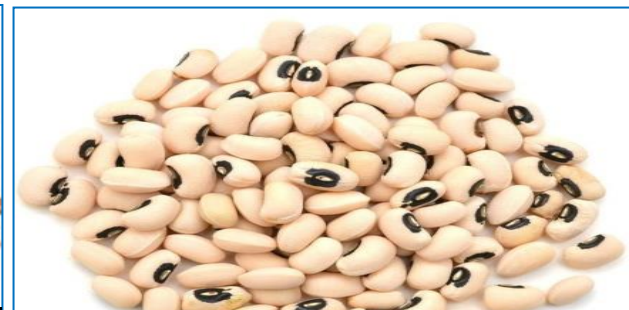
मूंग



चणे



अळशी



चवळी



राजमा



चिकन यकृत



मासे / मच्छि



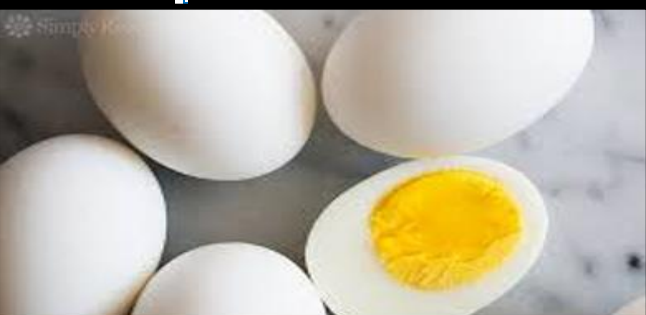
मटण



शेवगा व पानं



कडीपत्ता



अंडे



सूक्ष्म हिरव्याभाज्या- सुपरफूड

आपल्या दारात सुधारित रोग प्रतिकारशक्ती आणि पोषण



सुष्म हिरव्या भाज्यांमध्ये पूर्ण वाढ झालेल्या रोपाच्या तुलनेत ५ ते ४० पट जास्त पोषक द्रवे असतात.



Content Developed by

Ms. Rima Ved

MSc. Dietetics & FSM.

Domain Expert

Dr Ratnaraje Krishna Thar

Msc, MPhil Foods Nutrition and Dietetics

Ph.D Biological Sciences





The Sahayak Trust

Education for Health, Agriculture, Livelihood, Ecology

Institute for Rural Education

32 B.S Marg,
Near Stock Exchange
Mumbai 400023

Ph.022 40574414, 40574431

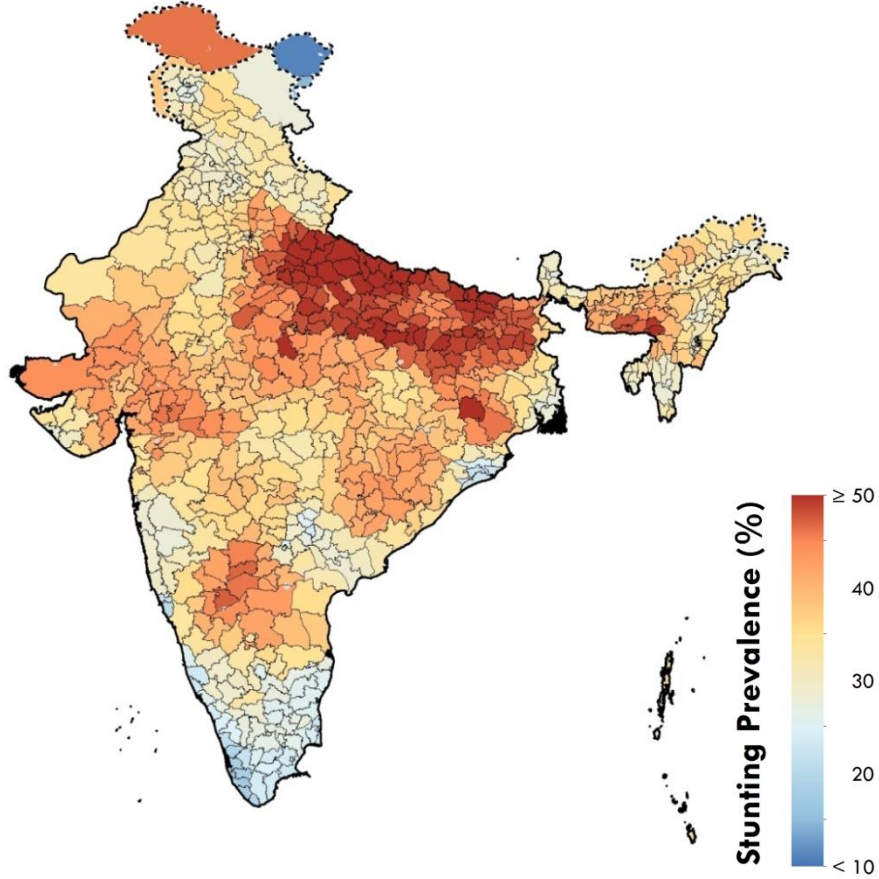
Email: headoffice@sahayaktrust.org

www.sahayaktrust.org



कुपोषण – एक समस्या

भारत



४ करोड ६६ लाख मुले स्टंटेड (वयानुसार बुटके) आणि



२ करोड ५५ लाख मुले वेस्टेड (ऊंचीनुसार कमी वजन) आहेत.



जगातील प्रत्येक तिसरे स्टंटेड व प्रत्येक दुसरे वेस्टेड मूल भारतीय आहे.



जगात हे प्रमाण सगळ्यात जास्त आहे

