



## मानवाला आवश्यक असणारा पौष्टिक आहार व महत्व

मोटघरे के. एस.

शारीरिक शिक्षण विभागप्रमुख

अशोक मोहरकर कला व वाणिज्य महाविद्यालय, अड्याळ, ता. पवनी, जि. भंडारा

Email: motgharekartik68@gmail.com

**सारांश :** अन्न ही मानवाची मूलभूत गरज आहे. मानवाने योग्य आहार घेतल्यास तो निरामय जीवन जगू शकतो. परंतु याकरीता आहारात कोणते पोषक घटक आवश्यक आहेत, ते कुठल्या पदार्थातून प्राप्त होतील याबद्दलचे ज्ञान असणे गरजेचे आहे. भारतात बहुसंख्या जनतेला पोषणाबद्दलचे ज्ञान नसते. त्यामुळे कुपोषणाचे प्रमाण अधिक आढळून येते. कुपोषणामुळे मानवाची कार्यक्षमता कमी झालेली आढळते. मानव उत्साही कार्यक्षम राहण्यासाठी त्याला पोषक आहार मिळायला हवा. सर्वसामान्य जनतेच्या मते, पोटभर अन्न खाण्यास मिळाले म्हणजे पोषक आहार मिळाला. परंतु आहारात पोषक घटक योग्य प्रमाणात मिळणे आवश्यक आहे.

### प्रस्तावना :

मानव पुरातनकाळापासून आहारात वनस्पतीच व प्राणिज पदार्थांचा समावेश करताना आढळतो. प्रत्येक खाद्यपदार्थात पोषकतत्व निरनिराळ्या प्रमाणात उपलब्ध असतात. पौष्टिक आहारात विविध खाद्यपदार्थांचा योग्य प्रमाणात उपयोग करायला हवा. समतोल आहारात सर्व खाद्यपदार्थांचा योग्य प्रमाणात वापर करावा. तंत्रज्ञानाच्या प्रगतीमुळे नवनवीन शोधग लागत आहेत. आहारात बदल करून उत्तम पोषण प्राप्त झाल्यामुळे शारीरिक स्वास्थ्याबरोबरच मानसिक कार्य करण्याच्या योग्यतेमध्येही वाढ झालेली आढळते. पोषणशास्त्रात आपल्याला विविध अवस्थेत आवश्यक असणाऱ्या पोषक घटकांसंबंधीचे ज्ञान प्राप्त होते. तसेच विविध पोषक घटकांच्या प्राप्तीची साधने कोणती? अशी देखील माहिती प्राप्त होते.

### अन्न व स्वास्थ्य :

अन्न ही मानवाची प्राथमिक गरज आहे. आहारव्दारे मानवाला शक्ती व पौष्टिक घटकांची प्राप्ती होत असते. ज्याव्दारे शरीरात विभिन्न शारीरिक व मानसिक प्रक्रिया पार पडतात. मनुष्य कुठल्या प्रकारचा आहार ग्रहण करतो यावर त्याचे स्वास्थ्य उत्तम राहणे अवलंबून असते. विज्ञानाच्या प्रगतीमुळे मानवाला माहित झाले की, केवळ जिवंत राहण्याकरीता आहाराची आवश्यकता नाही तर शारीरिक विकास होण्याकरीता देखील पौष्टिक आहाराची आवश्यकता आहे.

**अ) आहार व पोषणशास्त्राचा इतिहास :** १७ व्या शतकात इटलीतधील वैज्ञानिक **सैटोरियो सैक्टोरियम** (१५६१-१६३६) यांनी शरीरात अन्न घेतल्यावर होणाऱ्या चयापचयासंबंधी

विविध प्रयोग केले. फ्रांसमधील वैज्ञानिक **पन्टोनी लॅव्हायजर** यांनी १८ व्या शतकात विविध प्रयोगानंतर असे स्पष्ट केले की, अन्नाचे पचन झाल्यानंतर त्याचे उर्जेत रूपांतर होते.

**रेनो व रॅसट** ह्या दोन फ्रेंच शास्त्रज्ञांनी १८४९ साली एक यंत्र बनवले, ज्याव्दारे प्राण्यांना किती प्राणवायू लागतो व किती कार्बनडायऑक्साईड शरीराबाहेर टाकला जातो हे मापन केल्या जाते. १९४१ मध्ये मानवाला आवश्यक असणाऱ्या आहाराच्या दैनिक दैनिकआवश्यकतेसंबंधी सर्वप्रथम सूची बनवण्यात आली. १९६० मध्ये भारतात आहारासंबंधी सर्वेक्षण करण्यात येवून भारतीय जनतेच्या पोषण स्तराचे निर्धारण करण्यात आले.

### पोषण व स्वास्थ्याचा संबंध :

प्रत्येक व्यक्तीला आवश्यक असणारे पोषक घटकांचे प्रमाण वेगवेगळे असते. आहार खूप जास्त प्रमाणात घेतल्यास किंवा कमी प्रमाणात आहार घेतल्यास त्याच्या स्वास्थ्यावर वाईट परिणाम दिसून येतो. व्यक्तीला योग्य प्रमाणात आहार मिळायला हवा. उत्तम पोषणामुळे मानवाची हाडे मजबूत राहतात. मांसपेशी क्रियाशील असतात. शरीरात रक्ताचे योग्य प्रमाण असते. तसेच शरीराची रोगप्रतिकारक शक्ती वाढण्यास मदत होते. मनुष्याची झिज भरून वाढ होते. मनुष्याला पोषणयुक्त आहार न मिळाल्यास व्यक्ती दुर्बल होते. त्याची कार्यक्षमता कमी होते. स्वभाव चिडचिडा होतो. विविध पोषक घटकांच्या अभावामुळे रोगप्रतिकार शक्ती कमी होवून विविध प्रकारचे रोग होवू शकतात.

**व्याख्या :-**

**अ) स्वास्थ्य :-**

जागतिक आरोग्य संघटना व्दारे, “स्वास्थ्य म्हणजे केवळ रोग किंवा दुर्बलता यांचा अभाव नाही तर शारीरिक, मानसिक व सामाजिक दृष्टीने संपूर्ण स्वास्थ्य म्हणजे आरोग्य होय.”

**ब) अन्न:-**

“शरीराचे पोषण ज्यामुळे होते, त्याला अन्न असे म्हणतात.”

**क) पोषण:-**

“पोषण हे अशा प्रकारच्या प्रक्रियांचे संयोजन आहे की, ज्यामुळे जिवंत प्राणि स्वतःच्या शरीराची वाढ व पुननिर्मातीसाठी आवश्यक पदार्थांना प्राप्त करून त्यांचा उपभोग घेऊ शकतो.”

**पोषणाची मूलतत्वे :-**

मानव निरोगी राहण्याकरीता त्याला रोजच्या आहाराव्दारे सर्व पोषक घटक योग्य प्रमाणात मिळायला हवेत. पोषकतत्वे तीन भागात विभाजित केल्या जातात.

अ) उर्जाउत्पादक गट — स्निग्ध कर्बोदके.

ब) शरीर संवर्धक गट — प्रथिने.

क) शरीर संरक्षक गट — जीवनसत्वे व खनिजे.

रोजच्या आहारात वरील सर्व घटक योग्य प्रमाणात मिळायला हवेत. मानवाला विविध अवस्थेत लागणाऱ्या पोषक घटकांचे प्रमाण वेगवेगळे असते. मनुष्य आपल्या आहारात योग्य त्या प्रमाणात पोषक घटकांचा समावेश करून स्वस्थ व निरोगी जीवन व्यतीत करू शकतो.

आहारात आवश्यक असणारे पोषक घटक पुढीलप्रमाणे:-

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| १) प्रथिने       | २) कर्बोदके   |
| ३) स्निग्धपदार्थ | ४) खनिजपदार्थ |
| ५) जीवनसत्वे     | ६) पाणी       |

**१) प्रथिने:-**

शरीराची वाढ होण्याकरीता अन्नातून प्रथिने हा घटक मिळणे गरजेचे आहे. शरीराची वाढ होण्याकरीता प्रथिने आवश्यक असल्यामुळे घ्याला शरीरसंवर्धक घटक असेही म्हणतात. सन १८३८ मध्ये **डच रसायनशास्त्र मूल्डर** याने प्रथिनाचा शोध लावला. प्रथिने ज्या साधनांपासून प्राप्त होतात, त्याआधारावर दोन भागांमध्ये वर्गीकरण केल्या जाते.

**वनस्पतिज प्रथिने:-**

वनस्पतिज जगतातून प्राप्त होणाऱ्या प्रथिनांना वनस्पतिज प्रथिने असे म्हणतात. उदा. डाळी, कडधान्य, सोयाबीन, सुका मेवा

इ. व सोयाबीनमध्ये ४२% प्रथिने उपस्थित असतात. ही प्रथिने अंशतः पूर्ण प्रथिने असतात.

**प्राणिज्य प्रथिने:-**

जी प्रथिने प्राणिज जगतातून प्राप्त होतात त्यांना प्राणिज प्रथिने असे म्हणतात. उदा. दुध, दुधाचे पदार्थ, मांस, मासे, अंडी ही प्रथिने उच्च प्रतीची प्रथिने असतात. अंड्यातील प्रथिने ही सर्वोत्तम असतात.

**२) कर्बोदके:-**

संपूर्ण जगात ऊर्जा प्राप्तीचा मुख्य स्रोत कर्बोदके हा आहे. शरीरात विविध क्रिया होण्याकरीता ऊर्जेची आवश्यकता असते. ही ऊर्जा मुख्यत्वेकरून कर्बोदकांपासून प्राप्त होत असते. उदा. तांदूळ, गहू, बटाटे, साखर, गुळ इ. साधारण व्यक्तीला ५५ ते ६५% ऊर्जा ही कर्बोदकांपासून प्राप्त होत असते. कर्बोदके वनस्पतिज जगतातून प्राप्त होत असतात. वनस्पती प्रकाश संश्लेषणक्रियेव्दारे कर्बोदकांची निर्मिती करतात. ही कर्बोदके पिष्टमय पदार्थ किंवा साखरेच्या रूपात संग्रहीत केल्या जातात. ह्या कर्बोदकांचा उपयोग मानवाला ऊर्जा मिळविण्याकरीता केला जातो.

**३) स्निग्धपदार्थ:-**

स्निग्ध पदार्थांना आहारात महत्वाचे स्थान आहे. स्निग्धपदार्थांचा ऊर्जा उत्पन्न करण्यात येणाऱ्या घटकांमध्ये समावेश होतो. १ ग्रॅम स्निग्धपदार्थांच्या ज्वलनापासून ९ कॅलरी एवढी उर्जा प्राप्त होते. कर्बोदके व प्रथिनांच्यापासून मिळणाऱ्या कॅलरीच्या सव्वादोन पट कॅलरी स्निग्धपदार्थांपासून प्राप्त होतात. स्निग्धपदार्थ हे वनस्पती साधने उदा. शेंगदाणे, सोयाबीन, सूर्यफुल, मोहरी, तिळ, नारळ व सर्व प्रकारच्या तेलविया तसेच प्राणिज साधने उदा. दूध, लोणी, क्रिम, खवा, तूप, हॅलिबट, शार्क लिक्वर ऑईल इत्यादि माध्यमांद्वारे प्राप्त होतात.

**४) खनिज पदार्थ:-**

शरीराचा विकास होण्याकरीता व सुरक्षेच्या दृष्टीने खनिजद्रव्य महत्वाचे असतात. मानवी शरीरात जवळपास २४% टक्के खनिजद्रव्य उपस्थित असतात. खनिजद्रव्यांना संरक्षक अन्नपदार्थांत समाविष्ट केल्या गेले आहे. कारण यांच्या अभावी व्यक्तीला अनेक रोग होतात शरीरात एकूण २८ खनिजे असतात. ही सर्व खनिजे आहारातून मिळणे गरजेचे आहे.

**मूलद्रव्यांचा मुख्य समूह :-** कॅल्शियम, फॉस्फरस, लोह, पोटॅशियम, सल्फर, सोडियम, क्लोरिन, मॅग्नेशियम, सोडियम क्लोराइड

**सूक्ष्म भारावश्यक मूलद्रव्य :-** तांबे, मॅगनीज, कोबाल्ट, झिंक, क्रोमीयन, आयोडिन, फ्लोरिन.

#### ५) जीवन सत्वे:-

आहारात एक असा घटक आहे की, जो जीवनाकरीता आवश्यक आहे. या महत्वपूर्ण घटकाला जीवनसत्व असे नाव देण्यात आले. जीवनसत्वाला इंग्रजीत Vitamins असे म्हणतात. Vita या शब्दाचा अर्थ 'जिवनास अतिशय आवश्यक' असा आहे. शरीराची यंत्रणा व्यवस्थीत चालण्यासाठी जीवनसत्व अतिशय आवश्यक आहे. जीवनसत्व हे अनेक प्रकारचे आहेत जसे जीवनसत्व 'अ', जीवनसत्व 'ड', जीवनसत्व 'ई', जीवनसत्व 'के', जीवनसत्व 'क', जीवनसत्व 'ब'. इत्यादी.

जीवनसत्व 'अ' व 'ड' मोजण्याचे माप IU (International Unit) आहे. इतर जीवनसत्वे मिलीग्रॅम किंवा मायक्रोग्रॅम या मापाने मोजल्या जातात. (१ मिलीग्रॅम = १००० मायक्रोग्रॅम) जीवनसत्वे ही उदा. गाजर, टोमॅटो, पपई, पालेभाज्या, आंबा, अंडे, दूध, लोणी, चीज, सूर्यप्रकाश, तृणधान्ये, डाळी, मांस, मासे, लिंबू, संत्रे, आवळा, शेंगदाने, सोयाबीन इत्यादी व्दारे प्राप्त होतात.

#### ६) पाणी:-

पाणी जीवनाकरीता अतिशय महत्वपूर्ण आहे. हवेच्या पाठोपाठ मानवाला जिवंत राहण्याकरीता पाण्याची आवश्यकता असते. पाण्यापासून कुठलेही पोषक घटक प्राप्त होत नाही किंवा ऊर्जा ही प्राप्त होत नाही. परंतु तरीही पाण्याचे महत्व लक्षात घेवून आहारशास्त्रांनी पाण्याला पोषक घटकांमध्ये समाविष्ट केलेले आहेत.

जर्मन शास्त्रज्ञ रबनरने अनेक शोधांवरून असा निष्कर्ष काढला की, जेवण न मिळाल्यास व्यक्ती व्यक्ती ४० दिवस जिवंत राहू शकतो. परंतु शरीरातील २६% पाण्याचा नाश झाल्यास मृत्यू येतो. शरीराला पाण्याच्या प्राप्तीचे साधन चहा, दूध, ताक, सूप, मुळांचे रत, शरबत, लस्सी, नारळपाणी, दही, पनीर फळभाज्या इ. यामध्ये पाणी विभिन्न प्रमाणात उपस्थित असते.

वरील सर्व पोषक घटके व मूलतत्वे ही मानवाला योग्य त्या प्रमाणात दैनंदिन कार्यास आवश्यक आहेत.

#### निष्कर्ष :

अन्न हे मानवाला आवश्यक आहेत तसेच त्याच अन्नात पौष्टिक आहार पदार्थांच्या समाविष्ट सुध्दा असणे महत्वाचे आहेत. पौष्टिक आहारात प्रथिने, कर्बोदके, स्निग्धपदार्थ, खनिजपदार्थ, जीवनसत्वे आणि पाणी यांचा योग्य असा

समतोल हा असणे आवश्यक आणि महत्वाचा आहे. पौष्टिक व समतोल आहार बालक, किशोर, युवा, प्रौढ, यांमधील स्त्री व पुरुष यांचा कार्यानुसार गरजेचा आहे. आणि योग्य प्रमाणात ग्रहण करणे महत्वाचे आहेत. आहार हा शक्यतो आहारतज्ञ किंवा डॉक्टर यांच्या सल्ल्यानुसार घेणे अतिशय महत्वाचे व मौलाचे ठरेल.

#### संदर्भ :

१. काळेले डॉ. मिना, 'पोषण आणि आहारशास्त्र', पिंपळापुरे अँड कं. पब्लिशर्स, नागपूर, पहिली आवृत्ती २०१४.
२. लेले सरल, 'पोषण व आहारशास्त्र परिचय', प्रकाशक पिंपळापुरे, नागपूर, दुसरी आवृत्ती, १९९९.
३. [www.google.com](http://www.google.com)

\*\*\*\*\*