# 19. भोज्य समूह एवं संतुलित आहार (Food Groups and Balanced Diet)

आहार का उद्देश्य केवल भूख मिटाना ही नहीं अपितु शरीर को पूर्णतया स्वस्थ, निरोग व हृष्ट–पुष्ट बनाये रखना है। हमने पूर्व अध्यायों में पढ़ा कि इन सभी कार्यो को करने के लिये हमें विभिन्न पौष्टिक तत्वों की आवश्यकता होती है। ये पौष्टिक तत्व विभिन्न प्रकार के भोज्य पदार्थों में उपस्थित होते हैं। किसी एक खाद्य में सभी पौष्टिक तत्व उपस्थित नहीं होते हैं। इन पौष्टिक तत्वों का प्रकार व मात्रा भिन्न–भिन्न भोज्य पदार्थों में भिन्न–भिन्न होती है। अतः हमें अपने आहार में विभिन्न प्रकार के भोज्य पदार्थ सम्मिलित करने चाहिये ताकि सभी पौष्टिक तत्व मिल सकें।

## भोज्य समूह (Food groups) :

भोज्य पदार्थों को उनके आकार प्रकार की समानता, प्राप्ति के साधन तथा पौष्टिक तत्वों के आधार पर ग्यारह समूहों में विभाजित किया गया है। सन्तुलित आहार प्राप्त करने के लिये इन सभी ग्यारह खाद्य समूहों में से खाद्य पदार्थ का उपयोग जरूरी माना गया लेकिन इसको प्रयोग में लाने पर कुछ समस्याएँ सामने आई, जैसे ग्यारह समूहों को व्यक्ति के लिये याद रखना कठिन था तथा शाकाहारी लोगों के लिये सभी भोज्य समूहों का उपभोग संभव नहीं था। अतः भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद् (Indian Council of Medical Research- ICMR, 1989) की पोषण विशेषज्ञों की समिति ने ग्यारह भोज्य समूहों को उनमें उपस्थित पौष्टिक तत्वों के आधार पर पाँच समूहों में सम्मिलित कर लिया (तालिका 19.1)।

तालिका 19.1 – आधारभूत भोज्य समूह

| ग्यारह | पाँच |
|---|---|
| 1. दुग्ध एवं दुग्ध पदार्थ | 1. दुग्ध एवं दुग्ध पदार्थ |
| 2. मांस, मछली, मुर्गी आदि<br>3. अण्डे<br>4. दालें, फलियाँ एवं तिलहन | 2. प्रोटीन देने वाले भोज्य पदार्थ |
| 5. अनाज | 3. अनाज |
| 6. आलू, शकरकंद व कंदमूल<br>7. खट्टे फल<br>8. हरी पत्तेदार सब्जियाँ, पीली सब्जियाँ व फल<br>9. अन्य सब्जियाँ व फल | 4. फल एवं सब्जियाँ |
| 10. घी, तेल, मक्खन<br>11. गुड़, शक्कर आदि | 5. वसा एवं शर्करा |

विभिन्न भोज्य समूहों में सम्मिलित भोज्य पदार्थ उनसे प्राप्त होने वाले पोषक तत्व एवं उनके कार्य संक्षेप में तालिका 19.2 में दिए गये हैं।

तालिका 19.2 : पाँच आधारभूत भोज्य समूह

| भोज्य समूह | भोज्य पदार्थ | प्राप्त होने वाले मुख्य तत्व | शारीरिक कार्य |
|---|---|---|---|
| दुग्ध एवं दुग्ध पदार्थ | दूध, दही, छाछ, पनीर, छेना, खोआ, दूध पाउडर आदि। | कैलशियम, फॉस्फोरस विटामिन बी–समूह (राइबोफ्लेविन), प्रोटीन | हड्डियों व दाँतों का निर्माण करना, शरीर की वृद्धि व विकास करना, शारीरिक क्रियाओं का नियमन करना। |
| प्रोटीन युक्त भोज्य पदार्थ | दालें, फलियाँ, तिलहन, मांस, मछली, मुर्गी, अण्डा आदि। | प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, आवश्यक वसीय अम्ल, विटामिन 'बी' समूह, खनिज लवण–कैलशियम, फॉस्फोरस, लौह तत्व एवं रेशे | शरीर की वृद्धि व विकास करना, ऊर्जा प्रदान करना, शारीरिक क्रियाओं का नियमन करना। |
| फल व सब्जियाँ | हरी पत्तेदार सब्जियाँ, पीले फल व सब्जियाँ खट्टे फल, कंदमूल, अन्य फल व सब्जियाँ। | बीटा–कैरोटीन, विटामिन–सी व बी समूह, विभिन्न खनिज लवण, जल एवं रेशे | शारीरिक क्रियाओं का नियमन करना तथा शरीर की विभिन्न रोगों से रक्षा करना |
| अनाज | गेहूँ, मक्का, बाजरा, जौ, चावल आदि। | कार्बोहाइड्रेट, रेशे, प्रोटीन, विटामिन 'बी' समूह, कैलशियम, फॉस्फोरस व लौह तत्व | ऊर्जा प्रदान करना, शारीरिक क्रियाओं का नियमन करना, शरीर की वृद्धि व विकास में सहायता करना। |
| वसा व शर्करा | घी, तेल, मक्खन आदि। शक्कर, गुड़, शहद, टॉफी शर्बत आदि। | वसा व आवश्यक वसीय अम्ल, कार्बोहाइड्रेट | ऊर्जा प्रदान करना। |

1. **दूध व दूध से बने भोज्य पदार्थ** : दूध को सामान्यता शिशुओं के लिये पूर्ण आहार माना जाता है क्योंकि इससे लगभग सभी पोषक तत्व प्राप्त होते हैं। 6–7 माह तक शिशु अपने सम्पूर्ण पोषण के लिये मातृ दुग्ध पर ही निर्भर रहता है। इस वर्ग के भोज्य पदार्थों से मुख्यतः कैलशियम, फॉस्फोरस, विटामिन बी–2 (राइबोफ्लेविन) व प्रोटीन प्राप्त होते हैं। दूध से प्राप्त होने वाली प्रोटीन पूर्ण प्रोटीन या उत्तम प्रकार की प्रोटीन होती है क्योंकि इसमें सभी आवश्यक अमीनो अम्ल पर्याप्त मात्रा में पाये जाते हैं। शाकाहारियों के लिये एक मात्र दूध ही पूर्ण प्रोटीन का स्त्रोत है अतः उनके आहार में दूध व दूध से बने अन्य भोज्य पदार्थों का विशेष महत्त्व है। दूध को लाभकारी जीवाणुओं द्वारा जमाकर **दही** बनाया जाता है। इसके पोषण मान दूध के समान ही हैं लेकिन यह आसानी से पच जाता है तथा आहार नाल के संक्रमण जैसे–दस्त आदि में विशेष उपयोगी है। दही से मक्खन निकालकर **छाछ** बनाते हैं। **पनीर व छेना** दूध को फाड़कर या दुग्ध प्रोटीन के स्कन्दन से बनता है जो मुख्यतः प्रोटीन व वसा प्रदान करता है। पनीर बनाने की प्रक्रिया में जल में घुलनशील तत्व निकल जाते हैं।**खोआ** दूध को उच्च ताप पर गाढ़ा करके तथा **दूध पाउडर** सम्पूर्ण दूध को सुखाकर बनाते हैं। एक सामान्य व्यक्ति को प्रतिदिन 2 गिलास (करीब 300 मि.ली.) दूध या इसके बराबर दुग्ध पदार्थों का सेवन करना चाहिये।

2. **प्रोटीन युक्त भोज्य पदार्थ** : इस वर्ग के भोज्य पदार्थ मुख्यतया प्रोटीन प्रदान करते हैं, जो कि शरीर निर्माण का कार्य करते हैं। इस समूह में दालें, सूखी फलियाँ, तेलीय बीज, मांस, मछली, मुर्गी व अण्डे इत्यादि आते हैं। दालें (चना, मूंग, मसूर, उड़द, सोयाबीन, अरहर), फलियाँ (चँवले, मटर) तेलीय बीज (मूँगफली, तिल) **वानस्पतिक भोज्य पदार्थ** हैं। इनसे प्राप्त होने वाली **प्रोटीन आंशिक रूप से पूर्ण** होती है, जिनका अनाज या दुग्ध पदार्थों के साथ सेवन करने से पूर्ण प्रोटीन बन जाती है। उदाहरण के लिये दाल व चावल मिलाकर खिचड़ी, दाल व दलिया मिलाकर दलिया, दही बड़ा (दाल व दही) इत्यादि। सोयाबीन में सर्वाधिक 42 प्रतिशत प्रोटीन पाई जाती है। साबुत दालों व फलियों से विटामिन 'बी' समूह, कैलशियम, फॉस्फोरस तथा रेशे प्राप्त होते हैं। तेलीय बीजों से प्रोटीन के अतिरिक्त वसा भी प्राप्त होती है जो आवश्यक वसीय अम्लों व ऊर्जा के अच्छे साधन हैं।

   अण्डा, मांस, मछली, मुर्गी, यकृत आदि **प्राणिज भोज्य पदार्थ** हैं, तथा इनसे प्राप्त प्रोटीन **पूर्ण प्रोटीन** या **उत्तम प्रोटीन** होती है। ये भोज्य पदार्थ 'बी' वर्ग के विटामिनों के भी स्त्रोत हैं। विशेषकर विटामिन बी–12 तो जान्तव भोज्य पदार्थों में ही मिलता है। यकृत सभी वसा विलेय विटामिनों का अच्छा स्त्रोत है। इन भोज्य पदार्थों से विभिन्न खनिज लवण जैसे सोडियम, पोटेशियम, फॉस्फोरस व सल्फर प्राप्त होते हैं। समुद्री मछलियाँ व शैवाल आयोडीन के अच्छे स्त्रोत हैं।

   शारीरिक वृद्धि व विकास तथा टूट–फूट की मरम्मत के अलावा, इस समूह के भोज्य पदार्थों से प्राप्त प्रोटीन आवश्यकता होने पर ऊर्जा देने का भी कार्य करता है। एक साधारण वयस्क को प्रतिदिन 2–3 बार (90 ग्राम) प्रोटीन युक्त भोज्य पदार्थों का सेवन करना चाहिये।

3. **फल एवं सब्जियाँ** : इस समूह को पुनः 4 भागों में बाँटा गया है।

   (अ) **हरी पत्तेदार सब्जियाँ** (पालक, मेथी, बथुआ, सरसों), पीले फल (आम व पपीता) **तथा**

**पीली सब्जियाँ** (कद्दू, गाजर)। इनसे हमें मुख्य रूप से कैरोटीन मिलता है जो कि शरीर में जाकर विटामिन 'ए' में परिवर्तित हो जाता है। विटामिन 'ए' प्रोटीन के साथ मिलकर शरीर की वृद्धि व विकास करता है। ये सब्जियाँ कैलशियम, लौह तत्व, राइबोफ्लेविन, फोलिक अम्ल व विटामिन 'सी' तथा रेशे के भी अच्छे स्त्रोत हैं।

(ब) **खट्टे फल** जैसे आँवला, नींबू, अमरूद, संतरा मौसमी आदि विटामिन 'सी' के अच्छे साधन हैं। इस समूह के भोज्य पदार्थ शरीर की रोगों से रक्षा करते हैं।

(स) **कंद व मूल** : इस समूह में आलू, शकरकंद, अरबी, जमीकंद व अन्य कंदमूल आते हैं। इस समूह के भोज्य पदार्थ कार्बोहाइड्रेट के अच्छे स्त्रोत हैं व हमारे भोजन में ऊर्जा का अच्छा साधन हो सकते हैं। कार्बोहाइड्रेट के अतिरिक्त इन भोज्य पदार्थों से विटामिन 'सी' भी प्राप्त होता है।

(द) **अन्य फल व सब्जियाँ** : जो फल व सब्जियाँ उक्त तीनों वर्गों में नहीं सम्मिलित की गई हैं, वे इस समूह के सदस्य हैं; जैसे – बैंगन, भिंडी, लौकी, तुरई, केला, सेब, नाशपती आदि। इस समूह से 'बी' समूह के विटामिन, खनिज लवण व जल प्राप्त होते हैं।

सभी फल व सब्जियाँ विटामिन, खनिज लवण व जल के अच्छे स्त्रोत हैं तथा शारीरिक क्रियाओं के नियत्रंण व नियमन एवं शरीर की रोगों से रक्षा का कार्य करते हैं। मौसमी फल व सब्जियाँ सस्ते दामों पर उपलब्ध होती हैं। हमें प्रतिदिन चारों समूहों से एक–एक मौसमी फल या सब्जी का चुनाव करना चाहिये तथा लगभग कुल 300–400 ग्राम फल व सब्जियों का प्रतिदिन सेवन करना चाहिये।

4. **अनाज** : इस समूह में सभी अनाज जैसे – गेहूँ, चावल, मक्का, ज्वार, बाजरा आदि सम्मिलित हैं। अनाज हमारे भोजन का एक मुख्य भाग है। अनाजों से मुख्यतया कार्बोहाइड्रेट मिलता है जो शरीर को ऊर्जा देने का कार्य करता है। शरीर की ऊर्जा का एक बड़ा भाग हमें विभिन्न अनाजों से ही प्राप्त होता है। कार्बोहाइड्रेड के अतिरिक्त ये भोज्य पदार्थ विटामिन 'बी' समूह, कुछ खनिज लवण जैसे – कैलशियम, फॉस्फोरस व लौह तत्व तथा रेशे के भी अच्छे स्त्रोत हैं। अनाज में प्रोटीन का प्रतिशत कम (6–12 प्रतिशत) होता है लेकिन प्रतिदिन के आहार में अधिक मात्रा में सेवन किये जाने के कारण ये काफी मात्रा में प्रोटीन प्रदान करते हैं; लेकिन यह प्रोटीन आंशिक रूप से पूर्ण होती है। पूर्ण प्रोटीन बनाने के लिये अनाज का दालों या दूध के साथ सेवन करना चाहिये जैसे – खिचड़ी, खीर आदि। अनाज से प्राप्त वसा बहुत कम मात्रा में होती है लेकिन यह आवश्यक वसीय अम्ल प्रदान करती है। अतः अनाज ऊर्जा देने के अलावा शरीर की वृद्धि व विकास तथा शारीरिक क्रियाओं का नियमन व नियंत्रण भी करते हैं। एक साधारण व्यक्ति को प्रतिदिन 300–400 ग्राम अनाज का सेवन करना चाहिये।

5. **वसा व शर्करा** : इस समूह में विभिन्न प्रकार की वसा जैसे– घी, तेल व मक्खन आदि तथा शर्करा जैसे– विभिन्न प्रकार की शक्कर, गुड़, शहद, शर्बत एवं टॉफी आदि आते हैं। इस समूह के सदस्यों से शुद्ध वसा एवं कार्बोहाइड्रेट प्राप्त होते हैं जो शरीर को शक्ति देने का कार्य करते हैं। एक सामान्य वयस्क को अपने भोजन में प्रतिदिन 20 ग्राम वसा व 20–25 ग्राम शर्करा का ही प्रयोग करना चाहिये। इस समूह के भोज्य पदार्थों का प्रयोग हमें अलग से नहीं करना पड़ता वरन् विभिन्न खाद्य पदार्थों को पकाने में वसा व शर्करा का प्रयोग किया

चित्र 19.1 : भोज्य समूह

जाता है।

अतः सभी पौष्टिक तत्वों को प्राप्त करने के लिये हमें अपने प्रतिदिन के आहार में सभी समूहों में से खाद्य पदार्थों का चुनाव करना चाहिये। (चित्र 19.1)

## संतुलित आहार (Balanced diet) :

भोजन में सभी पोषक तत्व आवश्यक मात्रा में होने चाहिये। प्रत्येक व्यक्ति की पोषक तत्वों की दैनिक आवश्यकता उसकी उम्र, लिंग, जलवायु, स्वास्थ्य, क्रियाशीलता एवं विशिष्ट शारीरिक अवस्थाओं से प्रभावित होती है।

"ऐसा भोजन जिसमें सभी प्रकार के पोषक तत्व शरीर की आवश्यकतानुसार उचित मात्रा व अनुपात में हों तथा अल्पाविधिक अपर्याप्त भोजन के समय सुरक्षा के लिये पोषक तत्वों की कुछ अतिरिक्त मात्रा संचय हेतु प्रदान करता हो **संतुलित भोजन** या **संतुलित आहार** कहलाता है।" पौष्टिक तत्व हमें भोज्य पदार्थों से प्राप्त होते हैं। अतः संतुलित भोजन को भोज्य पदार्थों के संदर्भ में भी परिभाषित कर सकते हैं। **"संतुलित भोजन** ऐसा भोजन है जिसमें विभिन्न प्रकार के भोज्य पदार्थ उचित मात्रा व अनुपात में उपस्थित हों। जो कि न केवल विभिन्न पोषक तत्वों जैसे– ऊर्जा, प्रोटीन, खनिज लवण, विटामिन, जल आदि की दैनिक आवश्यकताओं को पूर्ण करे बल्कि अल्पावधि (कुछ समय) की शारीरिक अपर्याप्त पोषण की स्थिति (जैसे– दस्त, बुखार व अन्य शारीरिक समस्याओं के दौरान जब व्यक्ति पौष्टिक भोजन ग्रहण न कर सके या उसकी पोषक

तत्वों की आवश्यकताएँ बढ़ जायें।) के लिये भी पोषक तत्वों की कुछ अतिरिक्त मात्रा प्रदान करे।''

**विभिन्न अवस्थाओं के लिये सन्तुलित आहार :**

विभिन्न वर्गों की पोषक तत्वों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए राष्ट्रीय पोषण संस्थान, हैदराबाद (1998) ने आहार तालिकाएँ प्रस्तावित की हैं (तालिका 19.3–19.5) ताकि हम अपने आहार को सन्तुलित बना सकें।

इन तालिकाओं के आधार पर व्यक्ति विभिन्न समूहों की प्रस्तावित मात्रा प्राप्त करने के लिये उस समूह के किसी भी भोज्य पदार्थ का चुनाव अपनी पसन्द, आय, उपलब्धता, पकाने के लिये उपलब्ध समय व साधन के आधार पर कर सकता है। मांसाहारी व्यक्ति अपने भोजन में 30 ग्राम दाल की जगह 50 ग्राम मांसाहारी भोज्य पदार्थ जैसे अण्डा, मांस या मछली का उपभोग कर सकता है।

**तालिका 19.3 : शिशु, बालक, किशोरों के लिये संतुलित आहार (ग्राम प्रतिदिन)**

| भोज्य समूह | शिशु 6–12 माह | बालक/बालिका (उम्र – वर्ष) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 10–12 | | 13–18 | |
| | | 1–3 | 4–6 | 7–9 | बालिका | बालक | बालिका | बालक |
| अनाज | 45 | 120 | 210 | 270 | 270 | 330 | 300 | 420 |
| दालें | 15 | 30 | 45 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| दूध (मि.ली.) | 500* | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| कंद व मूल | 50 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 200 |
| हरी पत्तेदार सब्जियाँ | 25 | 50 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| अन्य सब्जियाँ | 25 | 50 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| फल | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| शक्कर/गुड़ | 25 | 25 | 30 | 30 | 30 | 35 | 30 | 35 |
| घी/तेल | 10 | 20 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |

* तालिका में दी गई मात्रा ऊपरी दूध की है। अगर शिशु बराबर स्तनपान कर रहा हो तो केवल 200 मि.ली. दूध ही आवश्यक है।

शिशुओं को मांसाहारी भोज्य पदार्थ लगभग 9 माह के बाद देना प्रारम्भ करें।

**तालिका 19.4 : एक सामान्य वयस्क क लिये संतुलित आहार (ग्राम प्रतिदिन)**

| भोज्य समूह | कार्यशीलता | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | कम | | मध्यम | | अत्यधिक | |
| | पुरूष | स्त्री | पुरूष | स्त्री | पुरूष | स्त्री |
| अनाज | 420 | 300 | 480 | 360 | 690 | 480 |
| दालें | 60 | 60 | 90 | 75 | 90 | 90 |
| दूध (मि.ली.) | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| कंद व मूल | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 200 |
| हरी पत्तेदार सब्जियाँ | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| अन्य सब्जियाँ | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| फल | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| शक्कर/गुड़ | 25 | 20 | 40 | 25 | 55 | 45 |
| घी/तेल | 20 | 20 | 35 | 30 | 55 | 40 |

**तालिका 19.5 : गर्भावस्था एवं धात्रीवस्था में खाद्य पदार्थों की अतिरिक्त मात्राएँ (ग्राम प्रतिदिन)**

| भोज्य समूह | गर्भावस्था | धात्रीवस्था |
|---|---|---|
| अनाज | – | +30 |
| दालें | – | +30 |
| दूध (मि.ली.) | +200 | +200 |
| हरी पत्तेदार सब्जियाँ | +50 | +50 |
| फल | +100 | +100 |
| घी/तेल | +10 | +10 |

## प्रस्तावित आहारिक मात्राएँ :

जैसा कि हमने पहले पढ़ा है कि भोज्य पदार्थों में उपस्थित विभिन्न पोषक तत्व ही भोजन द्वारा संपादित भिन्न–भिन्न कार्यों के लिये उत्तरदायी हैं लेकिन शरीर के लिये इन पोषक तत्वों की आवश्यकता व्यक्ति विशेष की उम्र, लिंग, व्यवसाय या क्रियाशीलता, जलवायु, स्वास्थ्य एवं विशिष्ट शारीरिक अवस्थाओं (गर्भावस्था, धात्रीवस्था, वृद्धावस्था आदि) के अनुसार भिन्न–भिन्न होती है।

विभिन्न वर्गों के लिये पोषक तत्वों की शारीरिक आवश्यकता निर्धारित करने के लिये खोज की जा रही है। विश्व स्तर पर यह कार्य विश्व स्वास्थ्य संगठन (W.H.O.) एवं खाद्य व कृषि संगठन (F.A.O.) संयुक्त रूप से करते हैं। भारत वर्ष में प्रस्तावित आहारिक मात्राएँ भारतीय आयुर्विज्ञान परिषद् (ICMR) की पोषण विज्ञान विशेषज्ञों की समिति द्वारा दी गई हैं तथा समय–समय पर इनमें संशोधन किया जाता है।

**पोषक तत्वों की आवश्यकता** से तात्पर्य उन मात्राओं से है जो एक स्वस्थ मनुष्य अपनी शारीरिक आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु प्रतिदिन ग्रहण किये गये विभिन्न भोज्य पदार्थों से प्राप्त करता है। पोषक तत्वों की आवश्यकता प्रत्येक व्यक्ति विशेष के लिये अलग–अलग होती है चाहे वे सभी प्रकार से समानता रखते हों। जैसे 16 वर्ष की दो बालिकाएँ जो एक ही घर में रहती हों, स्वस्थ हों एवं सामान्य रूप से क्रियाशील हों, तो भी उनकी व्यक्तिगत पोषणिक आवश्यकताओं में भिन्नता हो सकती है। इसके अतिरिक्त एक ही व्यक्ति की विभिन्न परिस्थितियों में पोषक तत्वों की दैनिक आवश्यकता परिवर्तित हो सकती है, जैसे– किसी दिन अन्य दिनों से अधिक श्रम किया जाय या पूरा आराम किया जाय तो तद्नुसार पोषक तत्वों की उन दिनों की आवश्यकता बढ़ या घट सकती है। अतः एक समुदाय विशेष की पोषक तत्वों की आवश्यकता को निश्चित करना असंभव ही है।

इसलिये भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद् ने आवश्यकताओं की विभिन्नता को ध्यान में रखते हुए हर वर्ग के लिये पौष्टिक तत्वो ंकी मात्राएँ प्रस्तावित की हैं। इन्हें प्रस्तावित आहारिक मात्राएँ (Recommended Dietary Allowances) कहते हैं।

**''प्रस्तावित आहारिक मात्राएँ** पोषक तत्वों की आहार द्वारा प्राप्त वह निरूपित मात्रा है जो समुदाय विशेष के सभी व्यक्तियों की पोषणिक आवश्यकताओं की पूर्ति का विश्वास दिलाये तथा उनके अच्छे स्वास्थ्य को बनाये रखे।'' सभी वर्गों जैसे वयस्क, शिशु, बच्चे, किशोर, गर्भवती महिला व स्तनपान कराने वाली महिला आदि के लिये प्रस्तावित आहारिक मात्राएँ तालिका 19.6 में दी गई हैं। यह तालिका दर्शाती है किः

1. पुरूषों को स्त्रियों की अपेक्षा, अधिक पौष्टिक तत्वों की आवश्यकता होती है क्योंकि उनकी शारीरिक संरचना व क्रियाशीलता भिन्न है।
2. गर्भवती एवं धात्री महिलाओं की अतिरिक्त आवश्यकताओं को देखते हुए पोषक तत्वों की अतिरिक्त मात्राएँ प्रस्तावित की गई हैं।
3. 0–6 माह के शिशु की आवश्यकताएँ माँ के दूध से ही पूर्ण हो जाती हैं।
4. बच्चों व किशोरों के लिये प्रस्तावित मात्राएँ उनकी वृद्धि की दर के अनुसार प्रस्तावित की गई हैं।

तालिका 19.6 : भारतवासियों के लिये दैनिक प्रस्तावित आहारिक मात्राएँ (भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद् 1989)

| समूह | विशेष विवरण | वजन कि.ग्रा. | ऊर्जा किलो कैलोरी | प्रोटीन ग्रा. | वसा ग्रा. | कैलशियम मि.ग्रा. | लौह तत्व मि.ग्रा. | बीटा कैरोटीन मा.ग्रा. | थायमिन मि.ग्रा. | राइबो–फ्लेविन मि.ग्रा. | निकोटिनिक अम्ल मि.ग्रा. | विटामिन बी–6 मि.ग्रा. | विटामिन सी मि.ग्रा. | फोलिक अम्ल मा.ग्रा. | विटामिन बी–12 मा.ग्रा. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| पुरुष | कम कार्यशील | | 2425 | | | | | | 1.2 | 1.4 | 16 | | | | |
| | मध्यम कार्यशील | 60 | 2875 | 60 | 20 | 400 | 28 | 2400 | 1.4 | 1.6 | 18 | 2.0 | 40 | 100 | 1 |
| | अत्यधिक कार्यशील | | 3800 | | | | | | 1.6 | 1.9 | 21 | | | | |
| स्त्री | कम कार्यशील | | 1875 | | | | | | 0.9 | 1.1 | 12 | | | | |
| | मध्यम कार्यशील | 50 | 2225 | 50 | 20 | 400 | 30 | 2400 | 1.1 | 1.3 | 14 | 2.0 | 40 | 100 | 1 |
| | अत्यधिक कार्यशील | | 2925 | | | | | | 1.2 | 1.5 | 16 | | | | |
| | गर्भवती स्त्री | | +300 | +15 | 30 | 1000 | 38 | 2400 | +0.2 | +0.2 | +2 | 2.5 | 40 | 400 | 1 |
| | धात्री माता – | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0–6 माह | 50 | +550 | +25 | 45 | 1000 | 30 | 3800 | +0.3 | +0.3 | +4 | 2.5 | 80 | 150 | 1.5 |
| | 6–12 माह | | +400 | +18 | | | | | +0.2 | +0.2 | +3 | | | | |
| शिशु | 0–6 माह | 5.4 | 108 / कि.ग्रा. | 2.05 / कि.ग्रा. | | 500 | | 1400 | 55 मा.ग्रा. / कि.ग्रा. | 65 मा.ग्रा. / कि.ग्रा. | 710 मा.ग्रा. / कि.ग्रा. | 0.1 | 25 | 25 | 0.2 |
| | 6–12 माह | 8.6 | 98 / कि.ग्रा. | 1.65 / कि.ग्रा. | | | | | 50 मा.ग्रा. / कि.ग्रा. | 60 मा.ग्रा. / कि.ग्रा. | 650 मा.ग्रा. / कि.ग्रा. | 0.4 | | | |

| समूह | विशेष विवरण | वजन कि.ग्रा. | ऊर्जा किलो कैलोरी | प्रोटीन ग्रा. | वसा ग्रा. | कैलशियम मि.ग्रा. | लौह तत्व मि.ग्रा. | बीटा कैरोटीन मा.ग्रा. | थायमिन मि.ग्रा. | राइबो–फ्लेविन मि.ग्रा. | निकोटिनिक अम्ल मि.ग्रा. | विटामिन बी–6 मि.ग्रा. | विटामिन सी मि.ग्रा. | फोलिक अम्ल मा.ग्रा. | विटामिन बी–12 मा.ग्रा. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| बालक | 1–3 वर्ष | 12.2 | 1240 | 22 | | | 12 | | 0.6 | 0.7 | 8 | | | 30 | |
| | 4–6 वर्ष | 19.0 | 1690 | 30 | 25 | 400 | 18 | 1600 | 0.9 | 1.0 | 11 | 0.9 | 40 | 40 | 0.2–1.0 |
| | 7–9 वर्ष | 26.9 | 1950 | 41 | | | 26 | 2400 | 1.0 | 1.2 | 13 | 1.6 | | 60 | |
| बालक | 10–12 वर्ष | 35.4 | 2190 | 54 | | | 34 | | 1.1 | 1.3 | 15 | 1.6 | 40 | 70 | 0.2–1.0 |
| बालिका | 10–12 वर्ष | 31.5 | 1970 | 57 | 22 | 600 | 19 | 2400 | 1.0 | 1.2 | 13 | | | | |
| बालक | 13–15 वर्ष | 47.8 | 2450 | 70 | 22 | 600 | 41 | 2400 | 1.2 | 1.5 | 16 | 2.0 | 40 | 100 | 0.2–1.0 |
| बालिका | 13–15 वर्ष | 46.7 | 2060 | 65 | | | 28 | | 1.0 | 1.2 | 14 | | | | |
| बालक | 16–18 वर्ष | 57.1 | 2640 | 78 | 22 | 500 | 50 | 2400 | 1.3 | 1.6 | 17 | 2.0 | 40 | 100 | 0.2–1.0 |
| बालिक | 16–18 वर्ष | 49.9 | 2060 | 63 | | | 30 | | 1.0 | 1.2 | 14 | | | | |

मा.ग्रा. – माइक्रोग्राम (मि.ग्रा. का एक हजारवां हिस्सा)

* Gopalan] C. Ramsastri, B.V. and Balasubramanian, S.C. (1989) Nutritive Value of Indian Foods. NIN, Hyelerabad.

5. कार्बोहाइड्रेट की प्रस्तावित मात्राएँ तालिका में नहीं दी गई हैं क्योंकि ये शरीर को ऊर्जा प्रदान करते हैं। ऊर्जा की मात्राएँ तालिका में दी गई हैं।

**खाद्य पदार्थों का चुनाव एवं संग्रहण :**

व्यक्ति विशेष द्वारा भोज्य पदार्थों का चुनाव उसके ज्ञान, समुदाय के लोगों की मनोवृत्ति एवं मान्यताओं पर निर्भर करता है। मनुष्य की भोजन सम्बन्धित आदतें बनने में कई कारक प्रभावित करते हैं, जैसे– शैक्षणिक स्तर, खाद्य पदार्थों की उपलब्धि, उनकी लागत, सामाजिक व धार्मिक धारणाएँ एवं परम्परागत मान्यताएँ आदि। भोजन सम्बन्धी मान्यताएँ स्वास्थ्य, बीमारी, क्रियात्मक स्थिति (जैसे–गर्भावस्था, स्तन्यकाल), सामाजिक बोध, अनुभव एवं भावनात्मक आवश्यकताओं से सम्बन्ध रखती हैं। आदतें सांस्कृतिक विरासत के रूप में पीढ़ी दर पीढ़ी चलती रहती हैं। भोज्य पदार्थों का चुनाव विभिन्न कारकों से प्रभावित होता है–

1. **आय** : परिवार की आय उसके भोजन खरीद पाने की क्षमता को सीधा प्रभावित करती है। गरीबी रेखा से नीचे गुजर बसर करने वाले परिवारों के लिये तो दो समय की रोटी की व्यवस्था करना भी मुश्किल हो जाता है। एक कुशल गृहिणी कम से कम आय में भी अपने परिवार के लिये संतुलित आहार की व्यवस्था कर सकती है, यदि वह मौसमी भोज्य पदार्थों का चुनाव करे, सस्ते एवं पौष्टिक भोज्य पदार्थ खरीदे तथा भोज्य पदार्थों की खरीददारी थोक बाजार से दो तीन दुकानों पर पूछताछ करके करे, सरकार द्वारा राशन की दुकानों पर कम दामों में उपलब्ध कराये जा रहे अनाज एवं अन्य सामग्री खरीदे तथा समेकित बाल विकास योजना द्वारा प्रदत्त सेवाओं का लाभ उठाये।

2. **शैक्षणिक स्तर एवं ज्ञान** : गृहिणी का शैक्षणिक स्तर एवं पोषण के बारे में ज्ञान उसे पौष्टिक भोज्य पदार्थों के चुनाव एवं उपयोग के लिये प्रोत्साहित करता है। अपने ज्ञान एवं कुशलता से वह पौष्टिक किन्तु अरुचिकर भोज्य पदार्थों–दाल, हरी पत्तेदार सब्जियों एवं दूध आदि से विभिन्न व्यंजन जैसे– दाल से परांठे, लड्डू, बर्फी, हरी पत्तेदार सब्जियों से परांठे, पकौड़े आदि; दूध से दही, रायता, खीर, मिठाई, आइसक्रीम आदि बनाकर खिला सकती है। अपने ज्ञान द्वारा वह भोज्य पदार्थों के अंकुरण, खमीरीकरण व मिश्रित उपयोग से विभिन्न पौष्टिक व्यंजन भी बना सकती है।

3. **भोजन की उपलब्धता** : जगह एवं मौसम के अनुरूप भोज्य पदार्थों की उपलब्धताअलग–अलग होती है, जैसे– उत्तर भारत में गेहूँ आसानी से उपलब्ध है तो दक्षिण भारत में चावल एवं तटीय प्रदेशों में मछली। क्षेत्र विशेष में उपलब्ध भोज्य पदार्थ सस्ते होते हैं। इसी प्रकार मौसम के अनुरूप हरे मटर, फूल गोभी, पत्ता गोभी, गाजर, मूली, संतरे आदि सर्दियों में सस्ते होते हैं जबकि लौकी, भिंडी, टिंडे, करेले, आम, खरबूज, तरबूज़ आदि गर्मी के मौसम में सस्ते दामों पर उपलब्ध होते हैं। क्षेत्र विशेष एवं मौसम के अनुरूप उपलब्ध भोज्य पदार्थों का सावधानी पूर्वक चयन संतुलित भोजन की आपूर्ति करता है।

4. **विज्ञापनों का प्रभाव** : टेलीविजन, रेडियो, समाचार पत्र एवं साप्ताहिक व मासिक पत्रिकाओं में दिन प्रतिदिन दिखाये जाने वाले विज्ञापन बने बनाये तैयार, आकर्षक पैकिंग में उपलब्ध मंहगे भोज्य पदार्थों के चुनाव को प्रोत्साहित करते हैं। एक प्रकार से ये विज्ञापन हमें बाजार में उपलब्ध नये–नये भोज्य उत्पादों का ज्ञान कराते हैं लेकिन इनकी खरीददारी हमारे मासिक बजट को तो गड़बड़ाती ही है साथ ही इन भोज्य पदार्थों का पौष्टिक मूल्य ताजा खाद्यों की अपेक्षाकृत

कम होता है।

5. **व्यक्ति विशेष की पसन्द नापसन्द** भी भोज्य पदार्थों के चुनाव एवं उपभोग को प्रभावित करती है। अधिकतर बच्चे दूध, दाल एवं हरी सब्जियाँ खाना पसंद नहीं करते लेकिन यही भोज्य पदार्थ वे मिठाई जैसे खीर, हलुआ, लड्डुओं के रूप में तथा भरवां परांठे, पकौड़ी आदि के रूप में शौक से खाते हैं।

6. **हम उम्र साथियों की पसंद नापसंद** भी भोज्य पदार्थों के चुनाव को प्रभावित करती है। हम वही भोज्य पदार्थ खाना पंसद करते हैं जो हमारे साथी भी पसंद करते हों। ऐसा अपने समूह का विश्वास जीतने के लिये किया जाता है। किशोरवय के बालकों द्वारा इसी प्रवृत्ति के तहत ठंडे पेय जैसे– सोफ्ट ड्रिंक्स, चॉकलेट्स एवं फास्ट फूड्स जैसे– पिज्ज़ा, बरगर, चाउमिन, चिप्स आदि का प्रचलन बढ़ गया है, भले ही ये भोज्य महंगे हों तथा इनकी पौष्टिकता कम हो।

7. **परिवार के भोजन मूल्य** : हमारे द्वारा किया गया भोजन हमारे अपने परिवार के भोजन सम्बन्धित मूल्यों को प्रदर्शित करता है। इसी कारण कई परिवार शाकाहारी होते हैं, तो कई मांसाहारी। कुछ परिवारों में भोजन खिलाने का क्रम परिवार के मुखिया से शुरू होकर परिवार के पुरूषों, बच्चों, बुजर्गों व महिलाओं पर आकर खत्म होता है। लड़कों को लड़कियों की अपेक्षाकृत पहले पौष्टिक भोजन दिया जाता है। गर्भावस्था एवं स्तन्यकाल में महिलाओं को चयनित, प्रतिबंधित भोज्य पदार्थ ही खिलाये जाते हैं।

8. **सांस्कृतिक एवं धार्मिक कारक** : मक्की की रोटी और सरसों के साग में पंजाब की संस्कृति की महक है, तो दाल–बाटी व चूरमा में राजस्थान की, बड़ा–पाव में मुम्बई की तो सांभर–भात व मच्छी–भात की दक्षिण भारत में। इसी प्रकार विभिन्न धर्मों में कुछ भोज्य पदार्थ खाने के लिये वर्जित होते हैं तो कभी वर्ष के कुछ विशेष दिनों पर विशेष व्यंजन बनाये जाते हैं या व्रत उपवास रखे जाते हैं या कुछ चयनित भोज्य पदार्थ ही खाये जाते हैं। पर्याय यह है कि हमारे द्वारा खाया गया भोजन हमारी सभ्यता, धार्मिक आस्था एवं संस्कृति का आईना है। पीढ़ियाँ गुजर जाने पर भी धर्म व संस्कृति में हमारा विश्वास आज भी दृढ़ है और यह भी भोज्य पदार्थों के चयन का एक कारक बन जाता है।

9. **औद्योगिकीकरण** : विभिन्न उद्योगों की स्थापना के साथ–साथ भोज्य उत्पादों के निर्माण की उद्योग संस्थाओं एवं तैयार बने बनाये भोज्य पदार्थों की उपलब्धता में वृद्धि हुई है तथा समाज में आज ऐसे भोज्य पदार्थों का वर्चस्व है।

10. **पाश्चात्य सभ्यता का प्रभाव** : पाश्चात्य सभ्यता ने हमारी भोजन के चुनाव सम्बन्धी कई आदतों को प्रभावित किया है। इसी सभ्यता के प्रभाव से चाय, सोफ्ट ड्रिंक्स एवं फास्ट फूड्स का प्रचलन बढ़ा है। पोषक तत्वों से भरपूर ताज़े फलों के रस तथा ताज़े फलों का सेवन करने के बजाय आज के बच्चे सोफ्ट ड्रिंक्स तथा जैम, जैली एवं डिब्बा बंद फलों का सेवन करना अधिक पसंद करते हैं।

11. **समय एवं श्रम की उपलब्धता** : बदलती सामाजिक व्यवस्था के अन्तर्गत महिलाओं का नौकरियों एवं व्यवसाय के लिये घरों से बाहर रहने की वजह से उनके पास अब रसोई में घुसकर भिन्न–भिन्न व्यंजन बनाने का समय एवं शक्ति कम हो रही है। फलतः उनकी निर्भरता बाजार में उपलब्ध बने बनाये या बनाने के लिये तैयार भोज्य पदार्थों पर बढ़ती जा रही है तथा भोज्य पदार्थों के चुनाव

सम्बन्धी आदतों में भी भारी बदलाव आया है।

उपरोक्त कारक हमारे सन्तुलित आहार को भी प्रभावित करते हैं। अतः एक महिला अपने पोषण ज्ञान के आधार पर उपयुक्त भोजन यानि कि पौष्टिक, सस्ते, मौसमी व उपलब्ध खाद्य पदार्थों का चुनाव कर अपने व अपने परिवार का आहार सन्तुलित बना सकती है।

**महत्त्वपूर्ण बिन्दु :**

1. विभिन्न भोज्य पदार्थों में उपस्थित पौष्टिक तत्वों की मात्रा भिन्न–भिन्न होती है।
2. भोज्य पदार्थों में उपस्थित पोषक तत्वों के आधार पर इन्हें पाँच भागों में बाँटा गया है – दुग्ध एवं दुग्ध पदार्थ, प्रोटीन युक्त भोज्य पदार्थ, अनाज, फल व सब्जियाँ तथा वसा व शर्करा।
3. दूध, दही, छाछ, पनीर, छेना, खोआ एवं दूध पाउडर दुग्ध व दुग्ध पदार्थों के उदाहरण हैं। ये मुख्यतः हड्डियों व दाँतों के निर्माण तथा शारीरिक वृद्धि व विकास का कार्य करते हैं।
4. दालें, फलियाँ, तिलहन, सूखे मेवे, अंडा, मांस, मछली आदि प्रोटीन युक्त भोज्य पदार्थ हैं। इनका मुख्य कार्य शरीर की वृद्धि व विकास करना तथा शरीर में होने वाली टूट फूट की मरम्मत करना है।
5. हरी पत्तेदार सब्जियाँ, खट्टे फल, पीले फल व सब्जियाँ तथा अन्य सब्जियाँ व फलों का मुख्य कार्य शारीरिक क्रियाओं का नियंत्रण एवं नियमन करना तथा रोगों से सुरक्षा करना है।
6. गेहूँ, चावल, मक्का, जौ, बाजरा आदि अनाज समूह के सदस्य हैं तथा मुख्यतः ऊर्जा प्रदान करने का कार्य करते हैं।
7. घी, तेल, मक्खन तथा शक्कर, गुड़, शहद आदि वसा व शर्करा समूह के सदस्य हैं एवं शरीर को केवल ऊर्जा प्रदान करते हैं।
8. ऐसा भोजन जिसमें सभी प्रकार के पोषक तत्व शरीर की आवश्यकतानुसार उचित मात्रा व अनुपात में हों तथा अल्पाविधिक अपर्याप्त पोषण के समय सुरक्षा के लिये पोषक तत्वों की कुछ अतिरिक्त मात्रा संचय हेतु प्रदान करें, संतुलित भोजन कहलाता है।
9. प्रस्तावित आहारिक मात्राएँ पोषक तत्वों की आहार द्वारा प्राप्त वह निरूपित मात्रा है जो समुदाय विशेष के सभी व्यक्तियों की पोषणिक आवश्यकताओं की पूर्ति का विश्वास दिलाये तथा उनके अच्छे स्वास्थ्य को बनाये रखे।
10. शिशुओं की पोषक तत्वों की आवश्यकताएँ सर्वाधिक होती हैं। गर्भवती एवं दुग्धपान कराने वाली महिलाओं को अतिरिक्त पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है। पुरुषों को स्त्रियों को अपेक्षा अधिक पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है।

**अभ्यासार्थ प्रश्न :**

1. निम्न प्रश्नों के सही उत्तर चुनें :

(i) अण्डा व मांस निम्न खाद्य समूह के सदस्य हैं :–

(अ) दुग्ध व दुग्ध पदार्थ (ब) अनाज

(स) फल व सब्जियाँ (द) प्रोटीन युक्त भोज्य पदार्थ

(ii) खट्टे फलों में निम्न में से कौनसा पोषक तत्व सर्वाधिक है :–

(अ) विटामिन 'बी' (ब) विटामिन 'डी' (स) विटामिन 'सी' (द) रेशे

(iii) घी, तेल, मक्खन से प्राप्त होता है :–
(अ) प्रोटीन (ब) वसा (स) विटामिन (द) लवण

(iv) शक्कर व गुड़ का मुख्य कार्य है :–
(अ) शारीरिक वृद्धि व विकास (स) टूट–फूट की मरम्मत करना
(ब) ऊर्जा प्रदान करना (द) रोगों से सुरक्षा करना।

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजियेः

(i) आँवला ......................... का सर्वोत्तम स्त्रोत है।

(ii) सोयाबीन में ........................ प्रतिशत प्रोटीन पाई जाती है।

(iii) साबुत अनाज व दालों में पिसे हुए आटे व धुली दाल की अपेक्षा ....................व अधिक होते हैं।

(iv) किशोरावस्था में पोषक तत्वों की आवश्यकताएँ ...................... जाती हैं।

3. निम्न को परिभाषित कीजियेः

खाद्य समूह, संतुलित भोजन, प्रस्तावित आहारिक मात्राएँ

4. भोजन के 11 आधारभूत भोज्य समूहों को समझाते हुए विवेचना करें।

5. भोजन में अनाज समूह का क्या महत्त्व है?

6. भोज्य समूह से क्या तात्पर्य है? भोजन के पाँच आधारभूत भोज्य समूहों का विस्तार से वर्णन करें।

7. संतुलित भोजन से क्या तात्पर्य है? विभिन्न समूहों के लिये संतुलित भोजन की व्याख्या कीजिये।

8. भोज्य पदार्थों के चुनाव को प्रभावित करने वाले कारकों का विस्तार से वर्णन करें।

**उत्तरमाला :**

1. (i) द (ii) स (iii) ब (iv) ब
2. (i) विटामिन सी (ii) 42 (iii) बी समूह के विटामिन व रेशे (i) बढ़