# प्रायोगिक पुस्तक

## इकाई–1 मानव विकास एवं पारिवारिक सम्बंध

### प्रयोग–1

### 1. किशोरावस्था की शक्तियाँ एवं कमजोरियाँ

आपने विभिन्न अध्यायों के अन्तर्गत किशोरावस्था के दौरान होने वाली विकासात्मक प्रकिया एवं उनकी विशेषताओं के बारे में विस्तार से पढ़ा है। इन अध्याय को पढ़ते समय उसमें दिये गये तथ्यों की तुलना स्वयं से जरूर की होगी। स्वयं में उपस्थित किन्हीं दो शक्तियों व उनका अधिकतम उपयोग तथा दो कमजोरियाँ व उनमें कैसे सुधार किया जाये, के बारे में अपनी प्रायोगिक पुस्तिका में लिखें। उदाहरण के लिए प्रत्येक विकास की शक्ति व उसका अधिकतम उपयोग एवं कमजोरी व उसमें सुधार कैसे किया जा सकता है। तालिका : 1 व 2 में दिया जा रहा है ताकि आप इस प्रायोगिक का अच्छी तरह कर सके।

**तालिका 1 : किशोरावस्था के दौरान स्वयं की शक्तियाँ एवं उनका अधिकतम उपयोग**

| | विकास | शक्तियाँ | अधिकतम उपयोग |
|---|---|---|---|
| 1. | शारीरिक | उपयुक्त वजन व लम्बाई | विविध प्रकार के खेलों में भाग ले सकता है। शारीरिक श्रम वाले कार्य अच्छी तरह से कर सकता है। |
| 2. | गत्यात्मक | उत्तम पेशीय समन्वय | नृत्य, व्यायाम, तैरना, जिम्नास्टिक आदि में अभ्यास, प्रशिक्षण एवं प्रबल अभिप्रेरण द्वारा भविष्य में इनमें व्यवसाय भी चयन कर सकता है। |
| 3. | यौन | उचित समय पर उपयुक्त परिपक्वता | किशोर–किशोरी आत्मविश्वास, उत्साह, रूचि के साथ प्रत्येक कार्य में भाग लेगा। |
| 4. | संवेगात्मक | जिज्ञासु प्रवृत्ति | किशोरावस्था में जिज्ञासाएं स्वयं में होने वाले शारीरिक परिवर्तन पर केन्द्रित रहती है। जिज्ञासु प्रवृत्ति को आत्म केन्द्रित न कर क्षेत्र विशेष में लगा कर ज्ञान क्षेत्र व सृजनात्मकता में विकास कर सकता है। |
| 5. | सामाजिक | वाक् चातुर्यता | वाक् चातुर्यता से किशोर समाज के हर तबके को प्रभावित कर सकते है। वे अपनी इस अच्छाई से समाज में पनप रहे अंधविश्वास, रूढ़िवादिता के खिलाफ आवाज उठाकर समाज के बड़े बुजुर्गो का ह्रदय परिवर्तन कर सामाजिक उत्थान में महत्वपूर्ण योगदान दे सकते है। |
| 6. | संज्ञानात्मक | उच्च बुद्धि लब्धि | इस शक्ति द्वारा किशोर विज्ञान, गणित व अन्य विषयों में सर्वश्रेष्ठ अंक कर अधिकतम सफलता अर्जित कर सकता है। |

**तालिका 2 : किशोरावस्था के दौरान स्वयं में कमजोरियाँ एवं उनमें सुधार**

| | विकास | कमजोरियाँ | सुधार |
|---|---|---|---|
| 1. | शारीरिक | दुर्बल व कमजोर होना | इस कमजोरी को दूर करने के लिए किशोर को संतुलित आहार लेना चाहिये। यदि किसी बीमारी से ग्रसित है तो समय रहते इलाज करवाना चाहिये ताकि शारीरिक शक्ति पुनः अर्जित कर कार्यक्षमता बढ़ा सके। |
| 2. | गत्यात्मक | पेशीय समन्वय सही न होना | इसमें सुधार के लिए सर्वप्रामि उनका उपहास न करें तथा प्रबल अभिप्रेरण उचित मार्गदर्शन व अभ्यास द्वारा कार्यकलापों को करने के लिए प्रेरित करें ताकि किशोर कम से कम औसत दर्जे का प्रदर्शन कर सके। |
| 3. | यौन | विकास की दर धीमी होना तथा औसत उम्र के बाद होना | ऐसे किशोर स्वयं को हमउम्र साथियों से पिछड़ा समझते है और हीन भावना से ग्रस्त हो जाते है। कई बार शारीरिक विकास में रूकावट या देर भी यौन विकास को प्रभावित करती है अतः संतुलित आहार का सेवन करे। भावना से ग्रसित किशोरों को अपना ध्यान शारीरिक स्वरूप से हटाकर सृजनात्मक कार्यो में लगाना चाहिये ताकि हीन भावना से बाहर निकल सकें। |
| 4. | संवेगात्मक | क्रोधित स्वभाव | क्रोध में आकर किशोर न केवल सामने वाले व्यक्ति को बल्कि स्वयं को भी नुकसान पहुंचाता है। क्रोध पर नियंत्रण करने के लिए किशोर को स्वयं को किसी दिलचस्प काम में व्यस्त कर लेना चाहिये। |
| 5. | सामाजिक | शर्मिला व्यक्तित्व | किशोर अपनी इस कमी में सुधार कर सामाजिक समारोहों में अधिक से अधिक भाग लेकर यथा सम्भव योगदान देकर तथा अधिक से अधिक लोगों से बातचीत व घुल–मिलकर रह सकते है। किशोर के हमउम्र साथी अध्यापक, माता–पिता व परिवार के अन्य सदस्य किशोर की मदद कर सकते है। |
| 6. | संज्ञानात्मक | मंद बुद्धि लब्धि | कमजोर बुद्धि वाले किशोरों को अपना ध्यान मानसिकता कौशल की जगह शारीरिक कौशल युक्त क्रियाकलापों जैसे चित्रकारी, नृत्य, दस्तकारी आदि में लगाना चाहिये। |

शिक्षक कक्षा में इन दोनों तालिकाओं के आधार पर किशोर–किशोरियों की विभिन्न शक्तियसें के अधिकतम उपयोग तथा कमजोरियों में सुधार के लिए सुझावों पर एक चर्चा का आयोजन करे। इस प्रायोगिक से छात्र–छात्राओं को इस अवस्था में हो रहे परिवर्तन, उनके कारणों तथा समाजयोजन के विषय में रोचक जानकारी प्राप्त होगी। यह प्रायोगिक छात्र–छात्राओं को अपनी शक्तियों के अधिकतम उपयोग हेतु निर्णय लेने ओर कमजोरियों में सुधार करने की ओर अग्रसर करेगा।

## प्रयोग–2

**प्रतिवेदन : एक किशोर–किशोरी की केस स्टडी का प्रतिवेदन तैयार करना।**

किशोरी का नाम

1. उम्र
2. शैक्षिक योग्यता
3. शारीरिक रचना
4. लम्बाई– भार, माँसपेशियां, बाल, नेत्र एवं शारीरिक कार्य क्षमता
5. गत्यात्मक विकास– माँसपेशियां, चेहरे के हाव–भाव
6. संवेगात्मक विकास– क्रोध, जिज्ञासा, भय, आकुलता, ईर्ष्या, स्पर्धा, स्नेह, हर्ष
7. सामाजिक विकास– स्वभाव, मित्रता, समूह निर्माण, पारिवारिक समायोजन, सामाजिक समायोजन
8. यौन विकास– प्राथमिक यौन विशेषताएँ, द्वितीयक यौन विशेषताएँ

# प्रयोग–3
## वृद्धावस्था की समस्याएँ एवं सुझाव

जीवन चक्र की अन्य अवस्थाओं की तरह इस अवस्था में भी कई शारीरिक, सामाजिक, मानसिक एवं संवेगात्मक परिवर्तन होते है। इन परिवर्तनों के साथ–साथ उसे कई समस्याओं का भी सामना करना पड़ता है। वास्तविक अनुभव के लिए अपने परिवार या आस पड़ोस में रहने वाले एक वृद्ध पुरूष व महिला का निरीक्षण करें और साक्षात्कार कर उनकी विभिन्न समस्याओं की सूचि बनाएं। इस समस्याओं के निराकरण हेतु अपने सुझाव भी दें। यह प्रायोगिक निम्न तालिका के रूप में प्रायोगिक पुस्तिका में लिखें।

**तालिका 3,1 : वृद्धावस्था की समस्याएँ एवं सुझाव**

| समस्या | सुझाव |
|---|---|
| (अ) शारीरिक (i)आन्तरिक<br>(ii) बाह्य<br>(ब) मानसिक<br>(स) सामाजिक<br>(द) संवेगात्मक<br>(य) आर्थिक<br>(र) व्यक्तित्व | |

# इकाई–2 आहार एवं पोषण

## प्रयोग–4

## भोज्य समूहों की सन्दर्भ इकाई

अध्याय में आपने आहार आयोजन की प्रक्रिया के बारे में विस्तारपूर्वक पढ़ा। सन्तुलित आयोजन की प्रक्रिया को आसान बनाने के लिये विविध भोज्य समूहों की सन्दर्भ इकाइयों का सहारा लिया गया है। आहार आयोजन से पूर्व आपको विविध भोज्य समूहों की सन्दर्भ इकाई के लिये प्रस्तावित का प्रायोगिक अनुभव होना आवश्यक है। अत: विषय अध्यापक की सहायता से भोज्य पदार्थों की इकाई की वास्तविक मात्रा को स्वयं देखें जिससे आपको यह अनुभव हो जाये कि 30 ग्राम अनाज/दाल की मात्रा कितनी होती है। इसी प्रकार 100 ग्राम फल, सब्जियां जैसे–आलू, प्याज, भिण्डी, पालक, केला, आम आदि कितना होता है।

प्रत्येकभ ोज्यस मूहज ैसे–अनाज,द ालें,द ूध,क ंदमूल,ह री पत्तेदार सब्जियां, फल, शक्कर, घी आदि में से कम से कम दो भोज्य पदार्थों का चयन करें। विषय अध्यापक इन भोज्य पदार्थों को इकाई में प्रस्तावित मात्राओं के अनुसार तुलवाकर छात्र–छात्राओं को इन मात्राओं का प्रत्यक्ष अनुभव आपकी सहायता हेतु नमूने के तौर पर निम्न तालिका बनाई जा रही है।

तालिका में दिये गये भोज्य पदार्थों में उपलब्धता के आधार पर परिवर्तन किये जा सकते हैं। सुविधानुसार भोज्य पदार्थों की संख्या भी बढ़ाई जा सकती है। अण्डा, मांस, मछली, मुर्गी आदि की सन्दर्भ इकाई का ज्ञान भी दिया जा सकता है।

### II. आहार आयोजन के लिये विविध व्यंजन

आहार आयोजन के लिये सन्दर्भ इकाई के ज्ञान के साथ–साथ विविध व्यंजनों को बनाने के लिये कच्ची भोज्य पदार्थों की मात्रा एवं तैयार व्यंजन की मात्रा का अनुभव भी आवश्यक है। उदाहरण के लिये अनाज की एक सन्दर्भ इकाई अर्थात् 30 ग्राम आटे से बनी चपाती आकार में कैसी होगी? इसी प्रकार 30 ग्राम कच्चा दलिया/दाल आदि पकने के बाद कितनी हो जाएगी? कई बार विविध व्यंजन को बनाने के लिये 2 या 3 भोज्य समूहों का मिश्रण करना पड़ता है। ऐसा करने पर व्यंजन विशेष में सभी भोज्य समूह की सन्दर्भ इकाई की मात्राओं में कुछ फेर–बदल भी किया जाता है। जैसे–1 कटोरी चावल की खीर बनाने के लिए $2^{1/2}$ इकाई दूध यानी कि 250 मि.लि. दूध, 10 ग्राम चावल व 10 ग्राम शक्कर चाहिये जबकि 1 कटोरी सेंवई की खीर बनाने के लिये 150 मि.लि. दूध के साथ 10 ग्राम सेंवई व 10 ग्राम शक्कर चाहिये।

**तालिका 4.1 : भोज्य समूह एवं भोज्य पदार्थ**

| क्र.सं. | भोज्य समूह | भोज्य पदार्थ |
|---|---|---|
| 1. | अनाज | गेहूं का आटा, चावल |
| 2. | दाल | मूंग/उड़द/चना दाल, बेसन |
| 3. | दूध | दूध, दही |
| 4. | कंदमूल | आलू, प्याज |
| 5. | हरी पत्तेदार सब्जियां | पालक, पत्तागोभी, मैथी, बथुआ |
| 6. | अन्य सब्जियां | भिण्डी, बैंगन, लौकी, तुरई |
| 7. | फल | अमरूद, केला, आम, सेब, पपीता |
| 8. | शक्कर | गुड़, शक्कर |
| 9. | घी/तेल | घी, तेल |

तालिका में दिये गये भोज्य पदार्थों में उपलब्धता के आधार पर परिवर्तन किये जा सकते हैं। सुविधानुसार भोज्य पदार्थों की संख्या भी बढ़ाई जा सकती है। अण्डा, मांस, मछली, मुर्गी आदि की सन्दर्भ इकाई का ज्ञान भी दिया जा सकता है।

आपकी सहायता के लिये हम घरों में सामान्यतया बनाये जाने वाले कुछ व्यंजनों हेतु कच्चे भोज्य पदार्थों की मात्रा व पकाने के बाद तैयार व्यंजन की मात्रा तालिका में दे रहे हैं। विद्यालय की प्रयोगशाला में विषय अध्यापिका इन व्यंजनों का प्रदर्शन दें तथा प्रत्यक्ष रूप से छात्रों को बतायें कि कच्चे भोज्य पदार्थ की मात्रा कितनी थी तथा पकाने के बाद तैयार व्यंजन की मात्रा कितनी हो गई। अभ्यास के लिये ये व्यंजन आप घर पर भी बनाकर देख सकते हैं।

**तालिका 4.2 : सामान्य व्यंजनों के लिये कच्चे भोज्य पदार्थों की आवश्यकता एवं तैयार परोस मात्रा**

| क्र. सं. | व्यंजन | मुख्य भोज्य पदार्थ ( ग्रा. ) | मात्रा संख्या | इकाई परोस मात्रा | तैयार |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | रोटी/बाटी<br>पूरी/पराँठा | आटा<br>घी | 30<br>आवश्यकतानुसार | 1 | 1<br>1 |
| 2. | भरवाँ परांठा/<br>कचौरी | आटा<br>भरावन ( आलू )<br>तेल | 30<br>30<br>आवश्यकतानुसार | 1<br>1 | 1 |
| 3. | समोसे | मैदा<br>भरावन ( आलू, मटर )<br>तेल | 30<br>25+25<br>10 | 1<br>1/4+1/4<br>तलने के लिये | 2<br>समोसे |
| 4. | सादा दलिया | दलिया<br>घी | 30<br>इच्छानुसार | 1 | 1 प्लेट |
| 5. | मीठा दलिया | दलिया<br>गुड़/शक्कर<br>घी | 30<br>10<br>इच्छानुसार | 1<br>2 | 1 प्लेट |
| 6. | दाल वाला<br>दलिया | दलिया<br>मूंग दाल<br>घी | 30<br>15<br>इच्छानुसार | 1/2<br>1/2 | 1 प्लेट |
| 7. | उपमा | सूजी<br>प्याज<br>तेल | 30<br>10<br>5 | 1<br><br>1 | 1 प्लेट |
| 8. | हलुआ | आटा/सूजी/बेसन<br>घी<br>शक्कर | 30<br>20<br>30 | 1<br>4<br>6 | 1 प्लेट |
| 9. | सादे चावल | चावल<br>घी | 30<br>इच्छानुसार | 1<br>– | 1/2 प्लेट |
| 10. | पुलाव | चावल<br>आलू, प्याज, मटर<br>तेल | 30<br>50<br>5 | 1<br>1/2<br>1 | 1 प्लेट |
| 11. | मीठे चावल | चावल<br>घी<br>शक्कर | 30<br>5<br>10 | 1<br>1<br>2 | 1/2 प्लेट |
| 12. | पोहा | पोहा | 30 | 1 | 1 प्लेट |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | आलू, प्याज<br>तेल | 25<br>5 | 1/4<br>1 | |
| 13. | इडली<br>उड़द | चावल<br>दाल | 30<br>10 | 1<br>1/3 | 4 छोटी |
| 14. | खिचड़ी | चावल<br>दाल<br>घी | 20<br>10<br>इच्छानुसार | 2/3<br>1/3 | 1 प्लेट |
| 15. | सादी दाल<br>(कोई भी) | दाल<br>घी/तेल | 30<br>5 | 1<br>1 | 1 कटोरी |
| 16. | राजमा/छोले | राजमा<br>प्याज, टमाटर<br>तेल | 30<br>25<br>5 | 1<br>1/4<br>1 | 1 कटोरी |
| 17. | दाल पालक | मूँग/दाल<br>पालक<br>तेल | 20<br>25<br>5 | 2/3<br>1/4<br>1 | 1 कटोरी |
| 18. | सांभर | अरहर दाल<br>सब्जियां<br>(लौकी, ग्वारफली<br>बैंगन, आलू, प्याज<br>टमाटर)<br>तेल | 10<br>45<br><br><br><br>5 | 1/2<br>1/2<br><br><br><br>1 | 1 कटोरी |
| 19. | पकौड़े | बेसन<br>आलू, प्याज<br>या अन्य सब्जियां<br>तेल | 40<br><br>40<br>तलने के लिये | 1½<br><br>1/2<br>– | 1 प्लेट |
| 20. | आलू बड़ा | बेसन<br>आलू<br>तेल | 20<br>25<br>तलने के लिये | 2/3<br>1/4<br>– | 2 |
| 21. | दही बड़ा | उड़द दाल<br>मूँग दाल 5 –<br>दही<br>तेल | 25<br><br>50<br>तलने के लिये | 1<br><br>1/2<br>– | 2 |
| 22. | लड्डू | आटा/बेसन<br>घी<br>शक्कर | 30<br>15<br>20 | 1<br>3<br>4 | 2 |
| 23. | दूध | दूध<br>शक्कर | 200<br>5 | 2<br>1 | 1 गिलास/<br>2 कप |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 24. | चाय/कॉफी | दूध<br>शक्कर | 50<br>5 | 1/2<br>1 | 1 कप |
| 25. | खीर | दूध<br>चावल<br>शक्कर | 250<br>10<br>10 | 2½<br>1/3<br>2 | 1 कटोरी |
| 26. | सेंवई खीर | दूध<br>सेंवई<br>शक्कर | 150<br>5<br>10 | 1½<br>–<br>2 | 1 कटोरी |
| 27. | कस्टर्ड | दूध<br>शक्कर<br>फल<br>कस्टर्ड पाउडर | 100<br>10<br>25<br>5 | 1<br>2<br>1/4<br>– | 1 कटोरी |
| 28. | दही | दही | 100 | 1 | 1 कटोरी |
| 29. | रायता | दही<br>सब्जियां/फल | 50<br>25 | 1/2<br>1/4 | 1 कटोरी |
| 30. | बून्दी रायता | दही<br>बून्दी | 50<br>10 | 1/2<br>– | 3/4 कटोरी |
| 31. | सूखी सब्जी | भिण्डी/आलू/अरवी<br>कद्दू/बैंगन आदि<br>तेल | 75<br><br>5 | 3/4<br><br>1 | 3/4 कटोरी |
| 32. | रसे वाली<br>सब्जी | आलू<br>टमाटर<br>तेल | 50<br>25<br>5 | 1/2<br>1/4<br>1 | 1 कटोरी |
| 33. | रसे वाली<br>सब्जी | लौकी/तुरई<br>तेल | 100<br>5 | 1<br>1 | 1 कटोरी |
| 34. | फल | मध्यम आकार का<br>फल-सेब/अमरूद/<br>केला/संतरा | <br><br>100 | <br><br>1 | <br><br>1 |
| 35. | फलों की चाट | मिश्रित फल<br>शक्कर | 100<br>5 | 1<br>1 | 1 प्लेट |
| 36. | फलों का रस | संतरे/मौसमी/फल<br>टमाटर | 400 | 4 | 1 गिलास |
| 37. | उबला अण्डा | अण्डा | 50 | 1 | 1 |

उक्त तालिका में विविध व्यंजनों के लिये दी गई भोज्य पदार्थों की मात्रा में परिवर्तन किये जा सकते हैं। व्यंजनों में प्रयुक्त घी/तेल या गुड़/शक्कर आदि की मात्रा इच्छानुसार/आवश्यकतानुसार ली जा सकती है। तालिका में दी गई फल-सब्जियों की मात्रा में इनके छिलके, बीज आदि सम्मिलित नहीं हैं। फल-सब्जियों की यह मात्रा खाने योग्य भाग के लिये दी गई है। उदाहरण के लिये यदि आप बाजार से 1/2 किलो

पालक खरीद कर लाते हैं तो सब्जी बनाने के लिये पालक साफ करने के बाद लगभग आधा यानी कि 250–300 ग्राम ही बचता है। तालिका में विविध व्यंजनों के लिये प्रयुक्त कटोरी एक मध्यम आकार की है जिसकी गहराई लगभग 4 से.मी. व व्यास 8से.मी. है। विविध व्यंजनों के लिये तालिका में प्रयुक्त प्लेट एक मध्यम आकार की प्लेट है जिसका व्यास लगभग6 इंचहै ाए कक पच ाय/कॉफी,1 ि गलासद ूधय ा1 क टोरी दाल/खीर आदि से अभिप्राय घरों में आम तौर पर परोसी जाने वाली उस मात्रा से है जिसमें दाल, सब्जी या दूध छलकता या गिरता नहीं है बल्कि भोज्य पदार्थों की मात्रा कप, गिलास व कटोरी की किनारी से कुछ कम होती है।

अध्यापक छात्रों की सहायता से उपरोक्त व्यंजनों का प्रदर्शन देवें तथा उनको कच्चे भोज्य पदार्थों की सन्दर्भ इकाई से तैयार व्यंजन की तैयार परोस मात्रा का अनुभव देवें। उपरोक्त दोनों ही प्रयोग छात्राओं को विभिन्न अवस्थाओं में आहार आयोजन करने में सहायता देंगे।

# प्रयोग–5

## बाल्यावस्था में आहार आयोजन

शैशवावस्था के बाद बाल्यावस्था के दौरान शारीरिक वृद्धि एवं विकास की दर धीमी व स्थिर हो जाती है। इस अवस्था में शारीरिक, गयात्मक, मानसिक व बौद्धिक विकास की गति तीव्र होती है। बच्चे अपनी जिज्ञासु प्रवृत्ति, चपलता एवं खेलों में अत्यधिक रुचि के कारण भोजन पर बहुत कम ध्यान देते हैं किन्तु इनकी वृद्धि व विकास की दर को बनाये रखने एवं कुपोषण से बचाने हेतु उन्हें सन्तुलित भोजन देना आवश्यक है।

**तालिका 5.1** : बाल्यावस्था के लिये सन्तुलित आहार (भोज्य इकाइयां)

| भोज्य समूह | ग्राम/सन्दर्भ इकाई | 1-3 वर्ष | 4-6 वर्ष | 7-9 वर्ष | 0-12 वर्ष | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | बालक | बालिका |
| अनाज | 30 | 4 | 7 | 9 | 11 | 9 |
| दालें | 30 | 1 | 1.5 | 2 | 2 | 2 |
| दूध (मि.लि.) | 100 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| कंदमूल | 100 | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| हरी पत्तेदार सब्जियां | 100 | 0.5 | 0.5 | 1 | 1 | 1 |
| अन्य सब्जियां | 100 | 0.5 | 0.5 | 1 | 1 | 1 |
| फल | 100 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| शक्कर | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 6 |
| घी/तेल | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |

नोट : मांसाहारी बालकों को दाल की एक इकाई (30 ग्राम) के बदले में अण्डा/मांस/मछली की एक इकाई (50 ग्राम) दे सकते हैं।

उक्त तालिका के आधार पर एक 3 वर्षीय पूर्व विद्यालयी तथा 9 वर्षीय विद्यालयी बालक के लिये एक दिन की आहार व्यवस्था तालिका **5.1** से **5.2** तक में दी जा रही है।

**तालिका 5.2** : तीन वर्षीय पूर्व विद्यालयी बालक के लिये एक दिन का आहार आयोजन

| भोजन का समय | मेनू/ व्यंजन | परोस मात्रा | सामग्री | मात्रा (ग्रा./ मि.लि.) | भोज्य समूह की इकाई |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| सुबह 8.00 बजे | दूध | 1 प्याला | दूध<br>शक्कर | 100<br>5 | 1<br>1 |
| नाश्ता 9.00 बजे | पोहे | 1 प्लेट | पोहे (अनाज)<br>आलू, प्याज (कंदमूल)<br>तेल | 30<br>10<br>2.5 | 1<br>–<br>½ |
| दोपहर का भोजन 12.30 बजे | भरवां पराँठा<br><br><br><br>रायता | 2<br><br><br><br>1 कटोरी | गेहूँ का आटा (अनाज)<br>पालक (हरी पत्तेदार सब्जियां)<br>मूँग दाल (दाल)<br>तेल<br>दही (दूध)<br>आलू (कंदमूल) | 45<br>50<br>15<br>7.5<br>100<br>25 | 1½<br>½<br>½<br>1½<br>1<br>¼ |
| दोपहर के बाद 3.00 बजे | फलों की चाट | ½ प्लेट | सेब, केला, अंगूर, नीबू (फल) | 75 | ¾ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| शाम की चाय<br>5.00 बजे | बिस्कुट<br><br><br>केले का शेक | 2<br><br><br>½ गिलास | गेहूँ का आटा (अनाज)<br>घी<br>शक्कर<br>दूध<br>केला (फल)<br>शक्कर | 15<br>5<br>5<br>100<br>25<br>5 | ½<br>1<br>1<br>1<br>¼<br>1 |
| रात्रि का भोजन<br>7.30 बजे | चावल<br>दाल<br><br>सलाद<br><br>मिठाई | ½ प्लेट<br>1 कटोरी<br><br>½ प्लेट<br><br>1 टुकड़ा | चावल (अनाज)<br>मसूर (दाल)<br>घी<br>गाजर (कंदमूल)<br>खीरा<br>मावा (दूध)<br>नारियल बूरा<br>शक्कर | 30<br>30<br>5<br>25<br>25<br>25<br>5<br>5 | 1<br>1<br>1<br>¼<br>¼<br>1<br>–<br>1 |
| रात्रि सोने से पूर्व<br>8.30 बजे | दूध | 1 प्याला | दूध<br>शक्कर | 100<br>5 | 1<br>1 |

**तालिका 5.3 :** दिन के भोजन में भोज्य इकाइयों का विभाजन एवं कुल योग

| **भोज्य समूह** | **सुबह 8.00 बजे** | **नाश्ता 9.00 बजे** | **दोपहर का भोजन 12.30 बजे** | **दोपहर के बाद 3.00 बजे** | **शाम की चाय 5.00 बजे** | **रात्रि का भोजन 7.30 बजे** | **रात्रि सोने से पूर्व 8.30 बजे** | **कुल योग** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| अनाज | – | 1 | 1½ | – | ½ | 1 | – | 4 |
| दालें | – | – | ½ | – | – | 1 | – | 1½ |
| दूध | 1 | – | 1 | – | 1 | 1 | 1 | 5 |
| कंदमूल | – | – | ¼ | – | – | ¼ | – | ½ |
| हरी पत्तेदार सब्जियां | – | – | ½ | – | – | – | – | ½ |
| अन्य सब्जियां | – | – | – | – | – | ¼ | – | ¼ |
| फल | – | – | – | ¾ | ¼ | – | – | 1 |
| शक्कर | 1 | – | – | – | 1+1 | 1 | 1 | 5 |
| घी/तेल | – | ½ | 1½ | – | 1 | 1 | – | 4 |

**तालिका 5.4 :** नौ वर्षीय पूर्व विद्यालयी बालक के लिये एक दिन का आहार आयोजन।

| **भोजन का समय** | **मेनू/ व्यंजन** | **परोस मात्रा** | **सामग्री** | **मात्रा (ग्रा./ मि.लि.)** | **भोज्य समूह की इकाई** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| नाश्ता 7.00 बजे | दूध<br><br>उपमा | 1 गिलास<br><br>1 प्लेट | दूध<br>शक्कर<br>सूजी (अनाज)<br>गाजर, प्याज (कंदमूल)<br>तेल | 200<br>5<br>45<br>10<br>2.5 | 2<br>1<br>1½<br>–<br>½ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| टिफिन 11.00 बजे | बथुए का परांठा | 2 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 60 | 2 |
| | | | बथुआ (हरी पत्तेदार सब्जियां) | 50 | ½ |
| | | | तेल | 5 | 1 |
| | गाजर | 1 कटोरी | गाजर (कंदमूल) | 50 | ½ |
| | मटर की सब्जी | | मटर (अन्य सब्जियां) | 25 | ¼ |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | खोए की मिठाई | 1 टुकड़ा | मावा (दूध) | 25 | 1 |
| | | | शक्कर | 5 | 1 |
| | | | नारियल बूरा | 5 | – |
| दोपहर का भोजन 2.00 बजे | चपाती | 2 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 60 | 2 |
| | | | घी | 2.5 | ½ |
| | चावल | ½ प्लेट | चावल (अनाज) | 30 | 1 |
| | दाल | 1 कटोरी | तुअर (दाल) | 30 | 1 |
| | | | घी | 2.5 | ½ |
| | भिण्डी की सब्जी | ½ कटोरी | भिण्डी (अन्य सब्जियां) | 50 | ½ |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | रायता | 1 कटोरी | दही (दूध) | 50 | ½ |
| | | | पालक (हरी पत्तेदार सब्जियां) | 25 | ¼ |
| शाम की चाय 6.00 बजे | भेल पूरी | 1 प्लेट | चावल के मुरमुरे (अनाज) | 15 | ½ |
| | | | आलू, प्याज (कंदमूल) | 25 | ¼ |
| | | | टमाटर (फल) | 25 | ¼ |
| | फलों का रस | ½ गिलास | अन्नास (फल) | 200 | 2 |
| रात्रि का भोजन | बाटी | 2 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 60 | 2 |
| | | | घी | 5 | 1 |
| | दाल | 1 कटोरी | उड़द, चना, मूँग (दाल) | 30 | 1 |
| | | | घी | 2.5 | ½ |
| | चूरमे का लड्डू | 1 लड्डू | गेहूँ का आटा (अनाज) | 15 | ½ |
| | | | शक्कर | 10 | 2 |
| | | | घी | 7.5 | 1½ |
| | सलाद | ½ प्लेट | चुकन्दर (कंदमूल) | 25 | ¼ |
| | | | खीरा (अन्य सब्जियां) | 50 | ½ |
| | हरे धनिए की चटनी | 1 बड़ा चम्मच | हरा धनिया, पुदीना (हरी पत्तेदार सब्जियां) | 25 | ¼ |
| रात्रि सोते समय 10.00 बजे | दूध | ¾ गिलास | दूध | 150 | 1½ |
| | | | शक्कर | 5 | 1 |

नोट : मसाले, हरी मिर्च, हरा धनिया, अदरक, लहसुन आदि का प्रयोग कम मात्रा में किया जाता है। अत: उपरोक्त तालिकाओं में इनका उल्लेख नहीं किया गया है।

**तालिका 5.6 :** दिन के भोजन में भोज्य इकाइयों का विभाजन एवं कुल योग

| भोज्य | नाश्ता | टिफिन | दोपहर का भोजन | शाम की चाय | रात्रि का भोजन | रात्रि सोने से पूर्व | कुल योग |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| अनाज | 1½ | 2 | 2+1 | ½ | 2+½ | – | 9½ |
| दालें | – | – | 1 | – | 1 | – | 2 |
| दूध | 2 | 1 | ½ | – | – | 1½ | 5 |
| कंदमूल | – | ½ | – | ¼ | ¼ | – | 1 |
| हरी पत्तेदार सब्जियां | – | ½ | ¼ | – | ¼ | – | 1 |
| अन्य सब्जियां | – | ¼ | ½ | – | ½ | – | 1¼ |
| फल | – | – | – | ¼+2 | – | – | 2¼ |
| शक्कर | 1 | 1 | – | – | 2 | 1 | 5 |
| घी/तेल | ½ | 1+½ | ½+½+½ | – | 1+½+½ | – | 6½ |

उपरोक्त दी गई आहार तालिकाओं की सहायता से अन्य उम्र व लिंग के लिये आहार बनायें।

## प्रयोग–6

# किशोरावस्था में आहार आयोजन

शैशवावस्था के बाद किशोरावस्था ही तीव्र शारीरिक वृद्धि एवं विकास की अवस्था है जिसके दौरान किशोर–किशोरियों की भोजन एवं पोषण सम्बन्धी आवश्यकताएं बढ़ जाती है। इसके साथ–साथ किशोरवय में तीव्र संवेगात्मक परिवर्तन भी होते हैं जिनके साथ किशोरों को सामंजस्य बिठाना होता है। किशोर–किशोरी के लिये सन्तुलित आहार तालिका 6.1 में दिया गया है। एक 17–18 वर्षीय किशोर के लिये एक दिन की आहार आयोजना तालिका 6.2 में दी गई है तथा दिनभर के भोजन में इकाइयों का विभाजन व कुल इकाइयां तालिका 6.3 में दी गई हैं।

**तालिका 6.1 : किशोरावस्था के लिये सन्तुलित आहार ( भोज्य इकाइयां )**

| भोज्य समूह | ग्राम/संदर्भ इकाई | 13–18 वर्ष | |
|---|---|---|---|
| | | बालक | बालिका |
| अनाज | 30 | 14 | 10 |
| दालें | 30 | 2 | 2 |
| दूध (मि.लि.) | 100 | 5 | 5 |
| कंदमूल | 100 | 2 | 1 |
| हरी पत्तेदार सब्जियां | 100 | 1 | 1 |
| अन्य सब्जियां | 100 | 1 | 1 |
| फल | 100 | 1 | 1 |
| शक्कर | 5 | 7 | 6 |
| घी/तेल | 5 | 5 | 5 |

नोट :- मांसाहारी किशोर/किशोरी 1 इकाई (30 ग्राम) दाल की जगह 1 इकाई (50 ग्राम) मांस/मछली/अण्डे का उपभोग कर सकते हैं।

**तालिका 6.2 : 17–18 वर्षीय किशोर के लिये एक दिन की आहार आयोजना**

| **भोजन/ समय** | **मेनू/ व्यंजन** | **परोस मात्रा** | **सामग्री** | **मात्रा (ग्रा./ मि.लि.)** | **भोज्य समूह की इकाई** |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| सुबह का | दूध | 1 गिलास | दूध | 200 | 2 |
| नाश्ता | | | शक्कर | 10 | 2 |
| 8–8.30 | सैण्डविच | 4 | ब्रेड–4 बड़ी (अनाज) | 100 | 3 |
| बजे | | | आलू (कंदमूल) | 75 | 3/4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | मटर हरे (अन्य सब्जी) | 50 | 1 |
| | | | तेल | 5 | 1 |
| दोपहर | चपाती | 3 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 90 | 3 |
| का | | | घी | 2.5 | 1/2 |
| भोजन | चावल | 1 प्लेट | चावल | 60 | 2 |
| | राजमा | 1 कटोरी | राजमा (दाल) | 30 | 1 |
| | | | टमाटर (फल) | 25 | 1/4 |
| | | | प्याज (कंदमूल) | 25 | 1/4 |
| | | | तेल | 5 | 1 |
| | भिण्डी की | 1/2 कटोरी | भिण्डी (अन्य सब्जी) | 75 | 3/4 |
| | सब्जी | | तेल | 2.5 | 1/2 |
| | कद्दू का | 1 कटोरी | दही (दूध) | 50 | 1/2 |
| | रायता | कद्दू (अन्य सब्जी) | 25 1/4 | | |
| शाम की | चाय | 1 कप | दूध | 50 | 1/2 |
| चाय | | | शक्कर | 5 | 1 |
| 5-5.30 | बेसन के | 2 | बेसन (दाल) | 30 | 1 |
| बजे | चीले | | तेल | 2.5 | 1/2 |
| | फ्रूट चाट | 1 कटोरी | सेब, पपीता, अंगूर | 100 | 1 |
| | | | केला (फल) | | |
| | | | शक्कर | 7.5 | 1½ |
| रात्रि का | चपाती | 5 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 150 | 5 |
| भोजन | | | | | |
| 8-8.30 | | | घी | 5 | 1 |
| बजे | पालक | 1 कटोरी | पालक (हरी पत्तेदार | 100 | 1 |
| | पनीर | | सब्जी) | | |
| | की सब्जी | | पनीर (दूध) | 25 | 1 |
| | | | टमाटर (फल) | 25 | ¼ |
| | | | प्याज (कंदमूल) | 25 | ¼ |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | सैँवई | ¾ कटोरी | दूध | 100 | 1 |
| | खीर | | सैँवई | 5 | - |
| | | | शक्कर | 7.5 | 1½ |
| | सलाद | 1 प्लेट मूली, | गाजर | 50 | ½ |
| | | | (कंदमूल) | | |

नोट : मसाले, हरी मिर्च, हरा धनिया, अदरक, लहसुन आदि का प्रयोग कम मात्रा में किया जाता है अत: उपरोक्त तालिका में इनका उल्लेख नहीं

**तालिका 6.3 : दिनभर के भोजन में भोज्य इकाइयों का विभाजन एवं कुल योग**

| भोज्य समूह | नाश्ता | दोपहर का भोजन | शाम की चाय | रात्रि का भोजन | कुल इकाइयां |
|---|---|---|---|---|---|
| अनाज | 3 | 3+2 | – | 5 | 13 |
| दालें | – | 1 | 1 | – | 2 |
| दूध | 2 | ½ | ½ | 1+1 | 5 |
| कंदमूल | ¾ | ¼ | – | ¼+½ | 1¾ |
| हरी पत्तेदार सब्जियां | – | – | – | 1 | 1 |
| अन्य सब्जियां | ½ | ¾+¼ | – | – | 1½ |
| फल | – | ¼ | 1 | 1/4 | 1½ |
| शक्कर/गुड़ | 2 | – | 1+1½ | 1½ | 6 |
| घी/तेल | 1 | ½+1+½ | ½ | 1+½ | 5 |

उपरोक्त आहार में विभिन्न भोज्य समूहों की इकाइयों का प्रस्तावित मात्रा में समावेश किया गया है (तालिका .5)। उक्त आहार व्यवस्था के आधार पर अन्य किशोर वर्गों के लिए आहार आयोजन में किशोर की आयु व लिंग के अनुसार परिवर्तन किये जा सकते हैं। किशोर विशेष के लिये उक्त आहार नियत नहीं है। इसमें परिवर्तन अपरिहार्य है। उदाहरण के लिये तालिका .4 में 17–18वर्ष के एक किशोर बालक के लिए एक दिन का आहार आयोजन दिया गया है। एक किशोर अपने दिन-प्रतिदिन के आहार में निम्न सुझावों के आधार पर परिवर्तन कर विविधता ला सकता है।

1. कम उम्र के किशोर-किशोरियों (13–15 वर्ष) की आहार व्यवस्था के लिये दोपहर व रात्रि के भोजन में दी जाने वाली चपातियों की संख्या कम कर सकते हैं या नाश्ते में दिये जाने वाले व्यंजनों की मात्रा कुछ कम कर सकते हैं। लेकिन अन्य व्यवस्था लगभग समान ही रहेगी क्योंकि सन्तुलित आहार तालिका के अनुसार उम्र व लिंग के कारण केवल अनाज की उपभोग इकाइयों में ही विशेष परिवर्तन है, अन्य भोज्य इकाइयों में नहीं।
2. कॉलेज, टिफिन लेकर जाने वाले किशोर नाश्ते की मात्रा में कमी कर सकते हैं या फिर दिन का भोजन हल्का ले सकते हैं।
3. ऐसे किशोर जिनकी खुराक कम हो और वे 3-4 चपाती एक समय में न खा सकें तो वे मुख्य आहारों के मध्य बिस्किट, टोस्ट, मक्की या चावल के फुल्ले आदि जलपान (स्नैक्स) लेकर इसकी पूर्ति कर सकते हैं।
4. सुबह एवं शाम के नाश्ते में सैण्डविच के अतिरिक्त बर्गर, नूडल्स, चाउमिन, भरवां पराँठा, पौष्टिक उपमा या दलिया, कचौड़ी चाट, मूँग चाट, इडली, डोसा, उत्तपम, फ्रूट चाट आदि ले सकते हैं।
5. दालों को विविध रूप से जैसे-साबुत दालों को अंकुरित करके चाट बनाकर, पकौड़े, लड्डू, पराँठों के भरावन के रूप में, पापड़, हलुआ आदि बनाकर काम में ले सकते हैं।
6. दिनभर में कम से कम एक बार हरी पत्तेदार सब्जियों का उपयोग अवश्य करें। हरी पत्तेदार सब्जियों को विविध व्यंजनों में भरावन के रूप में, रायते के रूप में या चटनी इत्यादि के रूप में काम में ले सकते हैं।
7. दोपहर व रात्रि के भोजन में रोटी, सब्जी व दाल-चावल के अतिरिक्त दाल-बाटी, कढ़ी-चावल, मक्की की रोटी व सरसों का साग, इडली, डोसा व सांभर आदि मेनू भी आयोजित कर सकते हैं।
8. दिनभर में तले-भुने एवं गरिष्ठ भोज्य पदार्थ एक बार में अधिक न लेवें अन्यथा वसा की मात्रा बहुत अधिक हो जायेगी तथा कील-मुँहासे व मोटापे की सम्भावनाएं भी बढ़ जायेगी।
9. भोज्य पदार्थों के चुनाव में आय का विशेष ध्यान रखना चाहिये तथा आहार व्यवस्था अपने घर की आय के अनुरूप होनी चाहिये।
10. किशोर-किशोरियों के लिये आहार आयोजन करते समय उनकी रुचि का विशेष ध्यान रखना चाहिये।

# प्रयोग–7

## वयस्कावस्था में आहार आयोजन

युवावस्था में दैनिक आहार व्यवस्था लिंग, व्यवसाय, शारीरिक श्रम, आय, जलवायु/मौसम एवं व्यक्तिगत पसन्द व आदतों आदि द्वारा प्रभावित होती है। पुरुषों को स्त्रियों की अपेक्षा अधिक भोजन की आवश्यकता होती है। मौसम भी प्रभावित करता है।

व्यवसाय एवं श्रम परस्पर विरोधी कारक हैं। ज्यों–ज्यों व्यक्ति का शारीरिक श्रम बढ़ता जाता है त्यों–त्यों उसका व्यावसायिक स्तर गिरता जाता है, तदनुरूप उसकी आमदनी या आय भी कम होती जाती है। हल्के–फुल्के श्रम वाले व्यवसाय तथा सफेदपोश नौकरी वाले व्यक्तियों की आय, भारी–भरकम श्रम करने वाले मजदूरों से बहुत अधिक होती है। श्रम व लिंग के आधार पर युवा वर्ग के लिये सन्तुलित आहार तालिका में दिया गया है।

**तालिका 7.1** वयस्कावस्था के लिये सन्तुलित (भोज्य इकाइयां, NIN, 2010)*

| भोज्य समूह | ग्राम/सन्दर्भ इकाई | भोज्य पदार्थों की मात्रा (ग्रा.) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | कम क्रियाशील | | मध्यम क्रियाशील | | अधिक क्रियाशील | |
| | | पुरुष | स्त्री | पुरुष | स्त्री | पुरुष | स्त्री |
| अनाज | 30 | 12.5 | 9 | 15 | 11 | 20 | 16 |
| दालें | 30 | 2.5 | 2 | 3 | 2.5 | 4 | 3 |
| दूध (मि.लि.) | 100 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| कंदमूल | 100 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| हरी पत्तेदार सब्जियां | 100 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| अन्य सब्जियां | 100 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| फल | 100 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| शक्कर | 5 | 4 | 4 | 6 | 6 | 11 | 9 |
| घी/तेल | 5 | 5 | 4 | 6 | 5 | 8 | 6 |

**नोट :** मांसाहारी व्यक्ति एक इकाई दाल (30 ग्राम) की जगह 1 इकाई अंडा/मांस/मछली 50 (ग्राम) का उपभोग भी कर सकते हैं।

तालिका में उच्च आय वर्ग वाले व्यक्ति के लिये महँगे व्यंजन जैसे–ठण्डाई, पालक पनीर, कटलेट्स आदि का चयन किया गया है, जबकि निम्न वर्ग के लिए छाछ, चने की दाल, पालक एवं गुड़–चने का चबैना जैसे–व्यंजन सम्मिलित किये गये हैं जो कि समान रूप से पौष्टिक हैं और सस्ते भी हैं।

**तालिका 7.2 : विभिन्न आय वर्ग एवं श्रम करने वाले पुरुषों का तुलनात्मक आहार**

| भोजन | उच्च आय वर्ग कम श्रम | मध्यम आय वर्ग मध्यम श्रम | निम्न आय वर्ग अधिक श्रम |
|---|---|---|---|
| सुबह की चाय | चाय<br>– | चाय<br>टोस्ट | चाय<br>– |
| नाश्ता | ब्रेड पोहा<br>– | अंकुरित मूँग का पराँठा<br>– | मिस्सी रोटी<br>लहसुन की चटनी |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ठण्डाइ<br>– | दूध<br>मौसमी फल | छाछ<br>– |
| दोपहर का भोजन | चपाती/नान<br>शाही पुलाव<br>दाल मक्खनी<br>बेक्ड शिमला मिर्च<br>श्रीखण्ड<br>– | चपाती<br>चावल<br>दाल<br>बेक्ड टमाटर/अन्य मौसमी सब्जियां<br>बथुए का रायता<br>– | मोटे अनाज-बाजरे/मक्की की रोटी<br>–<br>कढ़ी<br>आलू, बैंगन की सब्जी<br>–<br>सलाद |
| भोजन के बाद | – | – | चाय |
| शाम की चाय | –<br>कटलेट<br>–<br>संतरे का रस | –<br>सैण्डविच<br>मूँगफली की चिक्की<br>नीबू की शिकंजी | चाय<br>–<br>गुड़-चना<br>मौसमी फल |
| रात्रि का भोजन | चपाती<br>पालक पनीर की सब्जी<br>नवरत्न कोरमा<br>पापड़<br>फ्रूट सलाद | चपाती<br>मूँग-दाल-पालक<br>आलू, पत्तागोभी की सब्जी<br>सलाद<br>सेंवई की खीर | मक्के की रोटी/बाजरा/गेहूँ<br>चना-दाल-पालक<br>–<br>–<br>राब |

**तालिका 7.3** कम श्रम वाले उच्च आय वर्गीय पुरुष के लिये एक दिन का आहार आयोजन

| भोजन/का समय | मेनू/ व्यंजन | परोस मात्रा | सामग्री | मात्रा ( ग्रा./ मि.लि. ) | भोज्य समूह की इकाई |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| सुबह की चाय<br>7.00 बजे | चाय | 1 प्याला | दूध<br>शक्कर | 50<br>5 | ½<br>1 |
| नाश्ता 8-8.30 | ब्रेड<br>पोहा | 1 प्लेट | ब्रेड 4 बड़ी (अनाज)<br>आलू, प्याज (कंदमूल)<br>शक्कर | 90<br>25<br>7.5 | 3<br>¼<br>1½ |
| दोपहर का भोजन<br>1-1.30 बजे | चपाती/नान | 3 (अनाज) | गेहूं का आटा/मैदा<br>घी | 90<br>2.5 | 3<br>½ |
| | शाही पुलाव | 1 प्लेट | चावल (अनाज)<br>काजू, किशमिश, चेरी, मटर<br>तेल | 50<br>15<br>2.5 | 1½<br>–<br>½ |
| | दाल<br>मक्खनी | 1 कटोरी | राजमा, उड़द/मूँग (दाल)<br>टमाटर (फल)<br>प्याज (कंदमूल)<br>मक्खन (घी) | 30<br>15<br>25<br>2.5 | 1<br>–<br>¼<br>1 |
| | बेक्ड<br>शिमला मिर्च | 2 | शिमला मिर्च (अन्य सब्जी)<br>आलू, प्याज (कंदमूल)<br>तेल | 50<br>50<br>2.5 | ½<br>½<br>½ |
| | श्रीखण्ड | ¼ कटोरी | दही (दूध)<br>शक्कर | 100<br>10 | 1<br>2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| शाम की चाय<br>5–5.30 बजे | संतरे का रस | ½ गिलास | संतरे (फल) | 200 | 2 |
| | कटलेट | 2 | पोहा (अनाज) | 30 | 1 |
| | | | आलू (कंदमूल) | 25 | ¼ |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | मूँग दाल (भुनी हुई) | 1 कटोरी | मूँग दाल | 30 | 1 |
| रात्रि का भोजन<br>8–8.30 बजे | टमाटर का सूप | 1 प्याला | टमाटर (फल) | 100 | 1 |
| | चपाती | 4 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 120 | 4 |
| | | | घी | 5 | 1 |
| | पालक पनीर की सब्जी | 1 कटोरी | पालक (हरी पत्तेदार सब्जी) | 100 | 1 |
| | | | पनीर (दूध) | 25 | 1 |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | नवरत्न कोरमा | 1 कटोरी | गाजर (कंदमूल) हरे मटर | 25 | ¼ |
| | | | फूलगोभी, शिमला मिर्च (अन्य सब्जियां) | 100 | 1 |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | पापड़ | 1 बड़ा | मूंग (दाल) | 15 | ½ |
| | फ्रूट सलाद | ½ प्लेट | सेब, केला, पपीता, अनार, चीकू, अंगूर | 100 | 1 |

**तालिका 7.4** दिनभर के भोजन में भोज्य इकाइयों का विभाजन एवं कुल योग

| भोज्य | सुबह की चाय | नाश्ता | दोपहर का भोजन | शाम की चाय | रात्रि भोजन | कुल योग |
|---|---|---|---|---|---|---|
| अनाज | – | 3 | 3+1½ | 1 | 4 | 12½ |
| दालें | – | – | 1 | 1 | ½ | 2½ |
| दूध | ½ | ¼+1 | 1 | – | 1 | 3¾ |
| कंदमूल | – | ¼ | ¼+½ | ¼ | ¼ | 1½ |
| हरी पत्तेदार सब्जियां | – | – | – | – | 1 | 1 |
| अन्य सब्जियां | – | – | ½ | – | 1 | 1½ |
| फल | – | – | – | 2 | 1+1 | 4 |
| शक्कर | 1 | 1½ | 2 | – | – | 4½ |
| घी/तेल | – | ½ | ½+½+½+½ | ½ | 1+½+½ | 5 |

**तालिका 7.5** मध्यम श्रेणी का श्रम करने वाले मध्यम आय वर्गीय पुरुष के लिये एक दिन का आहार आयोजन

| भोजन का समय | मेनू/ व्यंजन | परोस मात्रा | सामग्री | मात्रा (ग्रा./ मि.लि.) | भोज्य समूह की इकाई |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| सुबह की चाय<br>7.00 बजे | चाय | 1 प्याला | दूध | 50 | ½ |
| | | | शक्कर | 5 | 1 |
| | टोस्ट | 2 | मैदा (अनाज) | 45 | 1½ |
| नाश्ता<br>8.00 बजे | अंकुरित मूँग का पराँठा | 2 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 60 | 2 |
| | | | साबुत मूँग (दाल) | 15 | ½ |
| | | | तेल | 5 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | दूध | 1 प्याला | दूध | 100 | 1 |
| | | | शक्कर | 5 | 1 |
| | मौसमी फल | 1 मध्यम | अमरूद (फल) | 100 | 1 |
| दोपहर का भोजन 1.00 बजे | चपाती | 4 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 120 | 4 |
| | | | घी | 5 | 1 |
| | चावल | ½ प्लेट | चावल (अनाज) | 30 | 1 |
| | | | घी | 2.5 | ½ |
| | दाल | 1½ कटोरी | साबुत मसूर (दाल) | 45 | 1½ |
| | | | घी | 5 | 1 |
| | बेक्ड टमाटर | 2 | टमाटर (फल) | 50 | ½ |
| | | | आलू, अदरक (कंदमूल) | 50 | ½ |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | बथुए का रायता | 1 कटोरी | दही (दूध) | 50 | ½ |
| | | | बथुआ (हरी पत्तेदार सब्जी) | 25 | ¼ |
| शाम की चाय 5.00 बजे | नीबू शिकंजी | 1 गिलास | नीबू (फल) | 20 | – |
| | | | शक्कर | 5 | 1 |
| | सैण्डविच | 2 बड़ी | ब्रेड (अनाज) | 50 | 1½ |
| | | | खीरा (अन्य सब्जियां) | 50 | ½ |
| | | | टमाटर (फल) | 25 | ¼ |
| | मूँगफली चिक्की | 1 टुकड़ा | मूँगफली | 10 | – |
| | | | गुड़ (शक्कर) | 10 | 2 |
| रात्रि का भोजन 8.00 बजे | चपाती | 5 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 150 | 5 |
| | | | घी | 5 | 1 |
| | दाल पालक | 1 कटोरी | मूँग (दाल) | 15 | ½ |
| | | | पालक (हरी पत्तेदार सब्जी) | 25 | ¼ |
| | | | घी | 5 | 1 |
| | आलू पत्तागोभी सब्जी | ½ कटोरी | आलू (कंदमूल) | 50 | ½ |
| | | | पत्तागोभी (हरी पत्तेदार सब्जी) | 50 | ½ |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | सलाद | 1 प्लेट | गाजर, मूली (कंदमूल) | 50 | ½ |
| | | | ककड़ी (अन्य सब्जी) | 100 | 1 |
| | सेंवई खीर | 1 कटोरी | सेंवई (अनाज) | 10 | – |
| | | | दूध | 150 | 1½ |
| | | | शक्कर | 10 | 2 |

**तालिका 7.6 :** दिनभर के भोजन में भोज्य इकाइयों का विभाजन एवं कुल योग

| भोज्य | सुबह की चाय | नाश्ता | दोपहर का भोजन | शाम की चाय | रात्रि भोजन | कुल योग |
|---|---|---|---|---|---|---|
| अनाज | 1½ | 2 | 4+1 | 1½ | 5 | 15 |
| दालें | – | ½ | 1½ | – | ½ | 2½ |
| दूध | ½ | 1 | ½ | – | 1½ | 3½ |
| कंदमूल | – | – | ½ | – | ½+½ | 1½ |
| हरी पत्तेदार सब्जियां | – | – | ¼ | – | ¼+½ | 1 |
| अन्य सब्जियां | – | – | – | ½ | 1 | 1½ |
| फल | – | 1 | ½ | ¼ | – | 1¾ |
| शक्कर | 1 | 1 | – | 1+2 | 2 | 7 |
| घी/तेल | – | 1 | 1+½+1+½ | – | 1+1+½ | 6½ |

**तालिका 7.7:** अधिक श्रम करने वाले निम्न आय वर्गीय पुरुष के लिये एक दिन का आहार आयोजन

| भोजन का समय | मेनू/ व्यंजन | परोस मात्रा | सामग्री | मात्रा ( ग्रा./ मि.लि. ) | भोज्य समूह की इकाई |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| सुबह की चाय 6-6.30 बजे | चाय | 1 प्याला | दूध | 25 | ¼ |
| | | | शक्कर | 7.5 | 1½ |
| नाश्ता 7.30-8.00 बजे | मिस्सी रोटी | 3 | गेहूँ एवं जौ का आटा (अनाज) | 120 | 4 |
| | | | बेसन (दाल) | 60 | 2 |
| | | | मूली (कंदमूल) | 15 | - |
| | | | पालक/मेथी/बथुआ/चने के पत्ते (हरी पत्तेदार सब्जी) | 50 | ½ |
| | | | वनस्पति घी | 10 | 2 |
| | लहसुन की चटनी | 2 बड़े चम्मच | लहसुन, प्याज (कंदमूल) | 25 | ¼ |
| | | | तेल | 5 | 1 |
| | छाछ | 1 गिलास | छाछ (दूध) | 50 | ½ |
| दोपहर का भोजन 1-1.30 बजे | बाजरे की रोटी | 5 | बाजरा (अनाज) | 240 | 8 |
| | | | वनस्पति घी | 10 | 2 |
| | कढ़ी | 1½ कटोरी | छाछ (दूध) | 300 | ¾ |
| | | | बेसन ( दाल) | 15 | ½ |
| | | | तेल | 5 | 1 |
| | आलू बैंगन की सब्जी | 1 कटोरी | आलू (कंदमूल) | 50 | ½ |
| | | | बैंगन (अन्य सब्जियां) | 200 | 2 |
| | | | तेल | 5 | 1 |
| | सलाद | 1 प्लेट | गाजर (कंदमूल) | 50 | ½ |
| दोपहर भोजन के बाद 3 बजे | चाय | 1 प्याला | दूध | 25 | ¼ |
| | | | शक्कर | 7.5 | 1½ |
| शाम की चाय | चाय | 1 प्याला | दूध | 25 | ¼ |
| | | | शक्कर | 7.5 | 1½ |
| | गुड़ चना | 1 कटोरी | गुड़ (शक्कर) | 30 | 6 |
| | | | भुने चने (दाल) | 30 | 1 |
| | मौसमी फल | 1 | केला (फल) | 100 | 1 |
| रात का भोजन 8-8.30 बजे | मक्के की रोटी | 4 | मक्के का आटा (अनाज) | 210 | 7 |
| | | | वनस्पति घी | 5 | 1 |
| | दाल पालक | 1 कटोरी | चना (दाल) | 15 | ½ |
| | | | पालक (हरी पत्तेदार सब्जी) | 50 | ½ |
| | | | तेल | 5 | 1 |
| | राब | 1½ कटोरी | छाछ (दूध) | 300 | ¾ |
| | | | मक्की का दलिया (अनाज) | 30 | 1 |

नोट : मसाले, हरी मिर्च, हरा धनिया, अदरक, लहसुन आदि का प्रयोग कम मात्रा में किया जाता है अत: उपरोक्त तालिकाओं में इनका उल्लेख नहीं किया गया है।

**तालिका 7.8 :** दिनभर के भोज्य इकाइयों का विभाजन एवं कुल योग

| भोज्य | सुबह की चाय | नाश्ता | दोपहर का भोजन | दोपहर भोजन के बाद | शाम की चाय | रात्रि भोजन | कुल योग |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| अनाज | – | 4 | 8 | – | – | 7+1 | 20 |
| दालें | – | 2 | ½ | – | 1 | ½ | 4 |
| दूध | ¼ | ½ | ¾ | ¼ | ¼ | ¾ | 2¾ |
| कंदमूल | – | ½ | ½+½ | – | – | – | 1¼ |
| हरी पत्तेदार सब्जियां | – | ½ | – | – | – | ½ | 1 |
| अन्य सब्जियां | – | – | 2 | – | – | – | 2 |
| फल | – | – | – | – | 1 | – | 1 |
| शक्कर | 1½ | – | – | 1½ | 1½+6 | – | 10½ |
| घी/तेल | – | 2+1 | 2+1+1 | – | – | 1+1 | 9 |

उपरोक्त तीनों ही आहार तालिकाओं में भोज्य पदार्थों की इकाइयों का लगभग निर्धारित मात्रा में समावेश किया गया है। प्रस्तावित इकाइयों की संख्या में थोड़ी कमी या अधिकता दिन–प्रतिदिन के आहार में चयन किये गये व्यंजन के प्रकार के कारण है, ऐसे आहारों को हम सन्तुलित ही कहेंगे।

# प्रयोग–8

# वृद्धावस्था में आहार आयोजन

जीवन चक्र की अन्य अवस्थाओं की भांति इस अवस्था में भी आहार आयोजन बहुत महत्त्वपूर्ण है। इस अवस्था में शारीरिक क्रियाशीलता को बनाए रखने और शरीर को स्वस्थ रखने के लिए सभी भोज्य समूहों में से विविध भोज्य पदार्थों का आहार में पर्याप्त मात्रा में चयन तालिका के अनुसार किया जाना चाहिये।

**तालिका 8.1 : वृद्ध पुरुष व महिला के लिये सन्तुलित आहार ( भोज्य इकाइयाँ; NIN 2010 )***

| **भोज्य समूह** | **ग्राम/सन्दर्भ इकाई** | **पुरुष** | **महिला** |
|---|---|---|---|
| अनाज | 30 | 9.5 | 7 |
| दालें | 30 | 2.5 | 2 |
| दूध ( मि.लि.) | 100 | 3 | 3 |
| कंद मूल | 100 | 2 | 2 |
| हरी पत्तेदार सब्जियाँ | 100 | 1 | 1 |
| अन्य सब्जियाँ | 100 | 2 | 2 |
| फल | 100 | 2 | 2 |
| शक्कर | 5 | 4 | 4 |
| घी/तेल | 5 | 5 | 4 |

नोट : मांसाहारी वृद्ध; दाल की एक इकाई (30 ग्राम) के बदले अंडा/मांस/मछली की एक इकाई (50 ग्राम) ले सकते हैं।* नमूने के तौर पर एक वृद्ध पुरुष के लिये एक दिन का आहार आयोजन तालिका– में दिया जा रहा है। वृद्ध व्यक्ति की शारीरिक एवं पौषणिक समस्याओं के आधार पर उसके आहार में परिवर्तन किये जा सकते हैं। उदाहरण के लिये यदि वृद्ध मधुमेह से पीड़ित है तो उसके आहार में शक्कर व शर्करायुक्त भोज्य पदार्थों का समावेश कम–से–कम किया जाये। यदि वृद्ध के दाँत गिर चुके हैं तो उसे अर्द्ध ठोस व तरल भोज्य दिये जायें।

**तालिका 8.2 : वृद्ध पुरुष का एक दिन का आहार आयोजन**

| **भोज्य समय** | **मेन्यू व्यंजन** | **परोस मात्रा** | **सामग्री** | **मात्रा ( ग्राम/मि.लि. )** | **भोज्य समूह की इकाई** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| सुबह की चाय<br>6.00 बजे | चाय<br><br>बिस्कुट (नमकीन) | 1 प्याला<br><br>4 | दूध<br>शक्कर<br>गेहूँ का आटा | 50<br>5<br>15 | ½<br>1<br>½ |
| नाश्ता<br>8.00 बजे | दूध–<br>कार्न फ्लेक्स | 1 कप<br>½ कटोरी | दूध<br>कार्न फ्लेक्स (अनाज) | 100<br>30 | 1<br>1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | उपमा | 1 प्लेट | शक्कर<br>प्लेट सूजी<br>प्याज गाजर<br>तेल | 5<br>30<br>25<br>5 | 1<br>1<br>½<br>1 |
| मध्यकालीन नाश्ता<br>10.00 बजे | पपीता | 1 प्लेट | पपीता | 100 | 1 |
| दोपहर का<br>भोजन<br>1.30 बजे | चपाती<br><br>चावल<br>मसूर दाल<br><br>पालक, आलू<br>टमाटर की<br>सब्जी | 2<br><br>1 प्लेट<br>1 कटोरी<br><br>1 कटोरी | गेहूँ का आटा (अनाज)<br>घी<br>चावल (अनाज)<br>दाल<br>घी<br>पालक<br>आलू<br>टमाटर<br>तेल | 60<br>2.5<br>30<br>30<br>2.5<br>100<br>50<br>50<br>5 | 2<br>½<br>1<br>1<br>½<br>1<br>1<br>½<br>1 |
| शाम की चाय<br>5.00 बजे | ऐपल शेक<br><br><br>भेल पूरी | 1 गिलास<br><br><br>1 प्लेट | सेब (फल)<br>दूध<br>शक्कर<br>मुरमुरे (अनाज)<br>नमकीन (दाल)<br>आलू प्याज (कंद मूल)<br>दही (दूध) | 100<br>100<br>5<br>30<br>10<br>25<br>50 | 1<br>1<br>1<br>1<br>–<br>½<br>½ |
| रात्रि भोजन से<br>पूर्व सूप 7.00 बजे | लोकी का<br>सूप | 1 गिलास | लोकी (अन्य सब्जी) | 100 | 1 |
| रात्रि भोजन<br>8.00 बजे | चपाती<br><br>दलिया<br>(नमकीन)<br><br>मटर आलू की<br>सब्जी<br><br>पापड़ | 2<br><br>1 कटोरी<br><br><br>1 कटोरी<br><br><br>1 बड़ा | गेहूँ का आटा (अनाज)<br>घी<br>दलिया (अनाज)<br>मूँग छिलका (दाल)<br>घी<br>मटर<br>आलू<br>तेल<br>मूँग दाल | 60<br>2.5<br>30<br>15<br>2.5<br>100<br>50<br>5<br>15 | 2<br>½<br>1<br>½<br>½<br>1<br>½<br>1<br>½ |
| रात्रि सोने<br>से पूर्व 9.00 बजे | दूध | 1 कप | दूध<br>शक्कर | 100<br>5 | 1<br>1 |

नोट : मसाले, हरी मिर्च, हरा धनिया, अदरक, लहसुन आदि का प्रयोग कम मात्रा में किया जाता है अत: उपरोक्त तालिका में इनका उल्लेख नहीं किया गया है।

**तालिका 8.3 : दिन भर के भोजन में भोज्य इकाइयों का विभाजन एवं योग**

| भोज्य समूह | सुबह की चाय 6.00 बजे | नाश्ता 8.00 बजे | मध्यकालीन नाश्ता 10.00 बजे | दोपहर का भोजन 1.30 बजे | शाम की चाय 5.00 बजे | रात्रि भोजन से पूर्व 7.00 बजे | रात्रि भोजन 8.00 बजे | रात्रि सोने से पूर्व 9.00 बजे | कुल योग |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| अनाज | 1/2 | 1+1 | – | 2+1 | 1 | – | 2+1 | – | 9½ |
| दालें | – | – | – | 1 | – | – | ½+½ | – | 2 |
| दूध | ½ | 1 | – | – | 1+½ | – | – | 1 | 4 |
| कंद मूल | – | ½ | – | ½ | ½ | – | ½ | – | 2 |
| हरी पत्तेदार सब्जियाँ | – | – | – | 1 | – | – | – | – | 1 |
| अन्य सब्जियाँ | – | – | – | – | – | 1 | 1 | – | 2 |
| फल | – | – | 1 | ½ | 1 | – | – | – | 2½ |
| शक्कर | 1 | 1 | – | – | 1 | – | – | 1 | 4 |
| घी/तेल | | 1 | – | ½+½+1 =2 | – | – | ½+½+1 =2 | – | 5 |

ऊपर दी गई आहार आयोजन तालिका में वृद्धावस्था को ध्यान में रखते हुए अर्द्ध ठोस व तरल भोज्य पदार्थों का समावेश किया गया है साथ–ही–साथ थोड़ी–थोड़ी देर में विभिन्न व्यंजनों को सम्मिलित किया गया है। उपरोक्त आहार से वृद्ध व्यक्ति की पौषणिक आवश्यकताएं पूर्ण हो जायेगी। वृद्ध महिला के लिये आहार आयोजन आप स्वयं कर सकते हैं।

## प्रयोग–9

# गर्भावस्था में आहार आयोजन

अध्याय में आपने गर्भावस्था के दौरान गर्भवती महिला को होने वाली विविध शारीरिक व पोषण संबंधी समस्याओं एवं उनकी बढ़ती हुई पौषणिक आवश्यकताओं के बारे में पढ़ा। एक गर्भवती महिला को अपना स्वास्थ्य उपयुक्त बनाए रखने तथा अपने गर्भस्थ शिशु के पूर्ण यथोचित विकास के लिए सभी भोज्य समूहों में से विविध भोज्य पदार्थों का पर्याप्त मात्रा में चयन तालिका– के अनुसार करना चाहिए।

**तालिका 9.1 : गर्भवती महिला के लिए संतुलित आहार ( भोज्य इकाइयाँ NIN, 2010)***

| भोज्य समूह | ग्राम/ संदर्भ इकाई | कार्य का प्रकार | | | गर्भावस्था के अतिरिक्त इकाइयाँ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | कम क्रियाशील | मध्यम क्रियाशील | अधिक लिए क्रियाशील | |
| अनाज | 30 | 9 | 11 | 16 | – |
| दालें | 30 | 2 | 2.5 | 3 | – |
| दूध (मि.लि.) | 100 | 3 | 3 | 3 | +2 |
| कंद मूल | 100 | 2 | 2 | 2 | – |
| हरी पत्तेदार सब्जियाँ | 100 | 1 | 1 | 1 | +0.5 |
| अन्य सब्जियाँ | 100 | 2 | 2 | 2 | – |
| फल | 100 | 1 | 1 | 1 | +1 |
| शर्करा | 5 | 4 | 6 | 9 | – |
| घी/तेल | 5 | 4 | 5 | 6 | +2 |

नमूने के तौर पर मध्यम कार्यशील गर्भवती महिला के लिये आहार आयोजन तालिका– तथा इकाइयों का विभाजन एवं योग तालिका– 16.4 में दिया गया है।

**तालिका 9.2 : मध्यम क्रियाशील महिला के लिये एक दिन का आहार आयोजन तालिका–**

| भोजन का समय | मेन्यू/ व्यंजन | परोस मात्रा | सामग्री | मात्रा (ग्राम/ मि.लि.) | भोज्य समूह की इकाई |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| सुबह की चाय 6.30 बजे | चाय<br>टोस्ट | 1 प्याला<br>2 | दूध<br>शक्कर<br>गेहूँ का आटा (अनाज) | 50<br>5<br>50 | ½<br>1<br>1½ |
| नाश्ता 8.00 बजे | खमण | ¼ प्लेट | बेसन (दाल) | 30 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | छाछ | – | – |
| | | | | तेल | 5 | 1 |
| | | हरी चटनी | – | – | – | – |
| | | सॉस | – | – | – | – |
| | | मठरी | 2 | आटा (अनाज) | 50 | 1½ |
| | | | | तेल | 5 | 1 |
| | | नारियल बर्फी | 1 | मावा (दूध) | 100 | 1 |
| | | | | नारियल | – | – |
| | | | | चीनी | 5 | 1 |
| | | चाय | 1 प्याला | दूध | 50 | ½ |
| | | | | शक्कर | 5 | 1 |
| भोजन से | | फलों की | 1 प्लेट | सेब, केला, पपीता, | | |
| पूर्व | | चाट | | अमरूद, अंगूर, अनार, | 100 | 1 |
| 11.00 बजे | | | | नीबू (नमक कालीमिर्च) | | |
| दोपहर का | | चपाती | 3 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 90 | 3 |
| भोजन | | | | घी | 5 | 1 |
| 1.30 बजे | | चावल | ½ प्लेट | चावल (अनाज) | 30 | 1 |
| | | दाल | 1 कटोरी | साबुत मसूर (दाल) | 30 | 1 |
| | | | | घी | 2.5 | ½ |
| | | पालक आलू | 1 कटोरी | पालक (हरी सब्जी) | 100 | 1 |
| | | टमाटर सब्जी | | आलू (कंद मूल) | 50 | ½ |
| | | | | टमाटर (अन्य सब्जी) | 50 | ½ |
| | | | | तेल | 5 | 1 |
| | | छाछ | 1 गिलास | छाछ (दूध) | 200 | ½ |
| भोजन के बाद | | ऐपल शेक | 1 गिलास | सेव | 50 | 1½ |
| | | | | दूध | 100 | 1 |
| 4.00 बजे | | | | शक्कर | 150 | 1½ |
| | | | | कटोरी के लिए | 5 | 1 |
| शाम की | | कटोरी | 1 प्लेट | गेहूँ का आटा (अनाज) | 30 | 1 |
| चाय | | चाट | | अंकुरित मूँग (दाल) | 15 | ½ |
| 5.30 बजे | | | | आलू प्याज | 50 | ½ |
| | | | | तेल | 5 | 1 |
| | | | | हरी चटनी (धनिया पौदीना) | – | – |
| | | | | मीठी चटनी (सौंठ) | – | – |
| | | नीबू की | 1 गिलास | नीबू | | |
| | | शिकंजी | | शक्कर | 5 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| रात्रि का भोजन 8.00 बजे | लौकी टमाटर का सूप | 1 गिलास | लौकी (अन्य सब्जी)<br>टमाटर (अन्य सब्जी) | 75<br>25 | ¾<br>¼ |
| | चपाती | 3 | गेहूँ का आटा (अनाज)<br>घी | 90<br>5 | 3<br>1 |
| | मटर आलू की सब्जी | 1 कटोरी | मटर (अन्य सब्जी)<br>आलू (कंद मूल)<br>प्याज (कंदमूल)<br>टमाटर (अन्य सब्जी)<br>तेल | 100<br>75<br>25<br>25<br>5 | 1<br>¾<br>¼<br>¼<br>1 |
| | फ्रूट कस्टर्ड | 1 कटोरी | दूध<br>फल<br>शक्कर | 100<br>50<br>5 | 1<br>½<br>1 |

नोट : मसाले, हरी मिर्च, हरा धनिया, लहसुन आदि का प्रयोग कम मात्रा में किया जाता है। अत: उपरोक्त तालिका में इनका उल्लेख नहीं किया गया है।

**तालिका 9.3 : दिन भर के भोजन में भोज्य इकाइयों का विभाजन एवं कुल योग**

| भोज्य समूह | सुबह की चाय | नाश्ता | भोजन से पूर्व | दोपहर का भोजन | भोजन के बाद | शाम की चाय | रात्रि का भोजन | कुल योग |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| अनाज | 1½ | 1½ | | 4 | | 1 | 3 | 11 |
| दालें | | 1 | | 1 | | ½ | | 2½ |
| दूध | ½ | 1½ | | ½ | 1½ | – | 1 | 5 |
| कंद मूल | – | – | – | ½ | – | ½ | 1 | 2 |
| हरी पत्तेदार सब्जियाँ | – | – | – | 1 | – | – | – | 1 |
| अन्य सब्जियाँ | – | – | – | ½ | – | – | 2¼ | 2¾ |
| फल | – | – | 1 | – | 1 | | ½ | 2½ |
| शक्कर | 1 | 2 | – | – | 1 | 1 | 1 | 6 |
| घी/तेल | – | 2 | – | 2½ | – | 1 | 2 | 7½ |

ऊपर दी गई आहार आयोजन तालिका– से एक मध्यम श्रम करने वाली गर्भवती महिला को सभी पौष्टिक तत्त्वों की दैनिक आवश्यकताएं प्राप्त होंगी। उपरोक्त आहार अनुसार वांछित परिवर्तन करते हुए कम श्रम एवं कठोर श्रम करने वाली गर्भवती महिला के लिए आहार आयोजन आप स्वयं करें। आहार आयोजन करते समय अध्याय में दर्शाये गए सुझावों को ध्यान में रखें।

# प्रयोग–10

# धात्रीवस्था में आहार आयोजन

जन्म से 6माह तक तथा 6–12 माह तक शिशु अपने पोषण के लिए क्रमशः पूर्ण व आंशिक रूप से मातृ दुग्ध पर ही निर्भर रहता है। माँ के स्तनों से पर्याप्त दुग्ध का स्रवण होता रहे इसके लिए आवश्यक है कि माँ अपने स्वयं के लिए तथा साथ–ही–साथ शिशु के लिए दुग्ध निर्माण व स्रवण हेतु पूर्ण संतुलित आहार तालिका– के अनुरूप ग्रहण करे।

**तालिका** : धात्रीवस्था के लिए संतुलित आहार (भोज्य इकाइयाँ; NIN, 2010)*

| भोज्य समूह | ग्राम/ संदर्भ इकाई | कार्य का प्रकार | | | धात्रीवस्था के लिए अतिरिक्त इकाइयाँ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | कम क्रियाशील | मध्यम क्रियाशील | अधिक क्रियाशील | |
| अनाज | 30 | 9 | 11 | 16 | +1 |
| दालें | 30 | 2 | 2.5 | 3 | +2 |
| दूध (मि.लि.) | 100 | 3 | 3 | 3 | +2 |
| कंदमूल | 100 | 2 | 2 | 2 | – |
| हरी पत्तेदार सब्जियाँ | 100 | 1 | 1 | 1 | +0.5 |
| अन्य सब्जियाँ | 100 | 2 | 2 | 2 | – |
| फल | 100 | 1 | 1 | 1 | +1 |
| शर्करा | 5 | 4 | 6 | 9 | – |
| घी/तेल | 5 | 4 | 5 | 6 | +2 |

नोट : (1) मांसाहारी धात्री महिलाएं दाल की एक इकाई (30 ग्राम) के बदले अण्डा/मांस/मछली की एक इकाई (50 ग्राम) का उपभोग कर सकती है।

(2) धात्रीवस्था में दाल की अतिरिक्त इकाई की आपूर्ति सूखे मेवों से पूरी की जा सकती है।

(3) 6–12 माह की धात्री अवस्था के दौरान माँ को धीरे–धीरे अपने आहार को कम करते हुए सामान्य अवस्था के अनुसार कर लेना चाहिए। उक्त तालिका के आधार पर एक साधारण श्रम करने वाली धात्री महिला की 2–6माह की स्तनपान की अवस्था तथा मध्यम श्रम करने वाली महिला की 6–12 माह की स्तनपान की अवस्था के लिए एक दिन का आहार आयोजन किया गया है (तालिका–10.1)।

**तालिका 10.1 : कम श्रम करने वाली धात्री महिला का ( 2-6 माह ) के लिए एक दिन का आहार आयोजन**

| भोजन का समय | मेनू/ व्यंजन | परोस मात्रा | सामग्री | मात्रा ( ग्रा./ मि.लि. ) | भोज्य समूह की इकाई |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| सुबह की चाय प्रात: 7.00 बजे | चाय | 1 प्याला | दूध | 50 | ½ |
| | | | शक्कर | 2.5 | ½ |
| | नमकीन बिस्कुट | 4 | गेहूँ का आटा | 30 | 1 |
| नाश्ता 8.30 बजे | दूध | 1 गिलास | दूध | 200 | 2 |
| | | | शक्कर | 2.5 | ½ |
| | लड्डू | 1 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 30 | 1 |
| | | | घी | 10 | 2 |
| | | | शक्कर | 10 | 2 |
| | | | काजू, बादाम, किशमिश, खोपरा, गोंद, पिस्ता, फूल मखाने (सूखे मेवे) | 30 | - |
| मध्यकालीन नाश्ता 11.00 बजे | नमकीन दलिया | 1 कटोरी | दलिया (अनाज) | 30 | 1 |
| | | | मूँग दाल (दाल) | 15 | ½ |
| | | | लौकी | 50 | ½ |
| | | | घी | 2.5 | ½ |
| दोपहर का भोजन 1.30 बजे | चपाती | 4 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 120 | 4 |
| | | | घी | 2.5 | ½ |
| | तोरई की सब्जी | 1 कटोरी | तोरई (अन्य सब्जी) | 150 | 1½ |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | अरबी की सूखी सब्जी | 1 कटोरी | अरबी (कंदमूल) | 100 | 1 |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | सलाद | 1 प्लेट | खीरा (अन्य सब्जी) | 100 | 1 |
| | पापड़ | 1 बड़ा | मूँग दाल (दाल) | 15 | ½ |
| भोजन के पश्चात् 4.00 बजे | फल | 1 | अनार | 100 | 1 |
| शाम की चाय 5.30 बजे | चाय | 1 कप | दूध | 50 | ½ |
| | | | शक्कर | 2.5 | ½ |
| | अंकुरित मूँग | 1 प्लेट | अंकुरित मूँग (दाल) | 30 | 1 |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| भोजन से पूर्व 7.00 बजे | गाजर एवं टमाटर का सूप | 1 गिलास | टमाटर (फल) | 100 | 1 |
| | | | गाजर (कंदमूल) | 50 | ½ |
| रात्रि भोजन 8.30 बजे | चपाती | 3 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 90 | 3 |
| | | | घी | 2.5 | ½ |
| | मूँग की दाल | 1 कटोरी | मूँग छिलका (दाल) | 30 | 1 |
| | | | घी | 2.5 | ½ |
| | पालक, आलू टमाटर की सब्जी | 1 कटोरी | पालक (हरी सब्जी) | 150 | 1½ |
| | | | आलू (कंदमूल) | 50 | ½ |
| | | | टमाटर (फल) | 50 | ½ |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | पापड़ | एक बड़ा | मूँग दाल पापड़ (दाल) | 15 | ½ |
| सोने से पूर्व 9.00 बजे | दूध | 1 गिलास | दूध | 200 | 2 |
| | | | शक्कर | 2.5 | ½ |

**तालिका 10.2 : दिन भर के भोजन में भोज्य इकाइयों का विभाजन एवं कुल योग**

| भोज्य समूह | सुबह की चाय 7.00 बजे | नाश्ता 8.30 बजे | मध्यकालीन नाश्ता 11.00 बजे | दोपहर का 1.30 बजे | भोजन के पश्चात् 4.00 बजे | शाम की चाय 5.30 बजे | रात्रि भोजन से पूर्व 7.00 बजे | रात्रि भोजन 8.30 बजे | सोने से पूर्व 9.00 बजे | भोज्य समूह की इकाई कुल योग |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| अनाज | 1 | 1 | 1 | 4 | – | – | – | 3 | – | 10 |
| दालें | – | – | ½ | ½ | – | 1 | – | 1+½ | – | 3½ |
| दूध | ½ | 2 | – | – | – | ½ | – | – | 2 | 5 |
| कंदमूल | – | – | - | 1 | – | - | ½ | ½ | – | 2 |
| हरी पत्तेदार सब्जियाँ | – | – | – | – | – | – | – | 1½ | – | 1½ |
| अन्य सब्जियाँ | – | – | ½ | 1½ | – | – | – | – | – | 2 |
| फल | – | – | – | – | 1 | – | 1 | – | – | 2 |
| शक्कर | ½ | ½ | 2 | – | – | ½ | – | – | ½ | 4 |
| घी/तेल | – | 2 | ½ | 1½ | – | ½ | – | 1½ | – | 6 |

**तालिका 10.3 : मध्यम श्रम करने वाली धात्री महिला ( 6–12 माह ) के लिए एक दिन का आहार आयोजन :**

| भोजन का समय | मेनू/ व्यंजन | परोस मात्रा | सामग्री | मात्रा ( ग्रा./ मि.लि. ) | भोज्य समूह की इकाई |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| सुबह की चाय 7.00 बजे | चाय | 1 प्याला | दूध | 50 | ½ |
| | | | शक्कर | 5 | 1 |
| | टोस्ट | 2 बड़े | गेहूँ का आटा (अनाज) | 30 | 1 |
| नाश्ता 8.30 बजे | चाय | 1 प्याला | दूध | 50 | ½ |
| | | | शक्कर | 5 | 1 |
| | मूँग दाल मोगर | ½ प्लेट | मूँग दाल (दाल) | 30 | 1 |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | सूजी का उत्तपम | 1 | सूजी (अनाज) | 30 | 1 |
| | | | दही (दूध) | 50 | ½ |
| | | | पत्ता गोभी (अन्य सब्जी) | 25 | ¼ |
| | | | आलू, प्याज (कंदमूल) | 50 | ½ |
| | | | हरा धनिया हरी मिर्च (स्वादानुसार) | – | – |
| | | | तेल | 5 | 1 |
| | हरी चटनी | 1 चाय चम्मच | हरा धनिया, हरी मिर्च, नीबू | – | – |
| | सॉस | 1 चाय चम्मच | टमाटर, अदरक, लहसुन | – | – |
| मध्यकालीन नाश्ता 11.00 बजे | दूध-दलिया | 1 कटोरी | दलिया (अनाज) | 30 | 1 |
| | | | दूध | 100 | 1 |
| | | | शक्कर | 10 | 2 |
| | | | घी | 2.5 | ½ |
| दोपहर का भोजन 1.30 बजे | चपाती | 3 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 90 | 3 |
| | | | घी | 2.5 | ½ |
| | चावल | 1 प्लेट | चावल (अनाज) | 30 | 1 |
| | दाल (मसूर) | 1 कटोरी | दाल | 30 | 1 |
| | | | घी | 2.5 | ½ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| | कद्दू की सब्जी | 1 कटोरी | कद्दू (अन्य सब्जी) | 100 | 1 |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | बूंदी का रायता | 1 कटोरी | दही | 100 | 1 |
| | | | बूंदी (दाल) | 15 | ½ |
| | पापड़ | 1 बड़ा | मूँग दाल | 15 | ½ |
| | सलाद | ½ प्लेट | मूली, गाजर (कंदमूल) | 100 | 1 |
| शाम की चाय 5.30 बजे | संतरे का रस | 1 गिलास | संतरा (फल) | 200 | 2 |
| | | | शक्कर | 5 | 1 |
| | | | ब्रेड स्लाइस (दो पीस) | 30 | 1 |
| | चने की दाल के कटलेट्स | चार | चना दाल | 30 | 1 |
| | | | पालक (हरी सब्जी) | 100 | 1 |
| | | | तेल | 5 | 1 |
| | हरी चटनी | 1 चाय चम्मच | हरा धनिया, हरी मिर्च, नीबू | – | – |
| | सॉस | 1 चाय चम्मच | टमाटर, अदरक, लहसुन | – | – |
| रात्रि भोजन 8.30 बजे | चपाती | 4 | गेहूँ का आटा (अनाज) | 120 | 4 |
| | | | घी | 2.5 | ½ |
| | लौकी की सब्जी | 1 कटोरी | लौकी (अन्य सब्जी) | 100 | 1 |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | मेथी, आलू की सब्जी | 1 कटोरी | मेथी (हरी सब्जी) | 100 | 1 |
| | | | आलू | 50 | ½ |
| | | | तेल | 2.5 | ½ |
| | सलाद | ½ प्लेट | खीरा (अन्य सब्जी) | 50 | ½ |
| | पापड़ | 1 बड़ा | मूँग दाल (दाल) | 15 | ½ |
| रात्रि सोने से पूर्व 9.30 बजे | दूध | 1 गिलास | दूध | 200 | 2 |
| | | | शक्कर | 5 | 1 |

**तालिका 10.4 :** दिन भर के भोजन की भोज्य इकाइयों का विभाजन एवं कुल योग

| भोज्य समूह | सुबह की चाय 7.00 बजे | नाश्ता 8.30 बजे | मध्यकालीन नाश्ता 11.00 बजे | दोपहर का भोजन 1.30 बजे | शाम की चाय 5.30 बजे | रात्रि का भोजन 8.30 बजे | रात्रि सोने से पूर्व 9.30 बजे | भोज्य समूह की इकाई कुल योग |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| अनाज | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | – | 12 |
| दालें | – | 1 | – | 1+½+½ | 1 | ½ | – | 4½ |
| दूध | ½ | ½ | 1 | 1 | – | – | 2 | 5 |
| कंद मूल | – | ½ | – | 1 | – | ½ | – | 2 |
| हरी पत्तेदार सब्जियाँ | – | ¼ | – | – | 1 | 1 | – | 2¼ |
| अन्य सब्जियाँ | – | – | – | 1 | – | 1½ | – | 2½ |
| फल | – | – | – | – | 2 | – | – | 2 |
| शक्कर | 1 | 1 | 2 | – | 1 | – | 1 | 6 |
| घी/तेल | – | ½+1 | ½ | 1½ | 1 | 1½ | – | 6 |

# प्रयोग–11

# दस्त एवं ज्वर के रोगी हेतु आहार आयोजन

सामान्य बीमारियों के उपचार एवं रोकथाम में डॉक्टर की सलाह, दवाइयाँ, स्वच्छता एवं आराम के साथ-साथ उपयुक्त आहार भी महत्त्वपूर्ण है। अध्यसामान्य बीमारियों के उपचार एवं रोकथाम में डॉक्टर की सलाह, दवाइयाँ, स्वच्छता एवं आराम के साथ-साथ उपयुक्त आहार भी महत्त्वपूर्ण है। अध्याय में दिए गए आहारीय उपचार के आधार पर किसी भी आयु वर्ग के व्यक्ति हेतु एक दिन की आहार तालिका तैयार कीजिये।

**तालिका 11.1 : अल्पकालीन दस्त के रोगी हेतु एक दिन की आहार तालिका**

| क्र. सं. | भोज्य समय | मेन्यू/ व्यंजन | परोस मात्रा | सामग्री मात्रा ग्राम/ मि.लि.ग्राम |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**तालिका 11.2 : दीर्घकालीन दस्त के रोगी हेतु एक दिन की आहार तालिका**

| क्र. सं. | भोज्य समय | मेन्यू/ व्यंजन | परोस मात्रा | सामग्री मात्रा ग्राम/ मि.लि.ग्राम |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**तालिका 11.3 : ज्वर के रोगी हेतु एक दिन की आहार तालिका**

| भोज्य समय | मेन्यू/ व्यंजन | परोस मात्रा | सामग्री | मात्रा ग्राम/ मि.लि.ग्राम |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

अध्याय में वर्णित एवं बाजार में उपलब्ध जीवन रक्षक घोल के पैकेट पर दिए गए निर्देशानुसार जीवन रक्षक घोल बनाने की विधि लिखिए।

## प्रयोग–12

# भोज्य पदार्थों में मिलावट की जाँच

| भोज्य पदार्थ | मिलावटी अवयव | परीक्षण विधि |
|---|---|---|
| 1. अनाज व दालें | कंकड़, पत्थर, मिट्टी तिनके आदि | –हथेली पर थोड़ा–सा अनाज/दाल लेकर अवलोकन करें। |
| | बाजरे में एरगोट फफूंदी | –बाजरे में एरगोट काले दानों के रूप में दिखते हैं। बाजरे को 20 प्रतिशत नमक के घोल में डालने पर फफूंदी लगे दाने ऊपर तैरते हैं व स्वस्थ दाने नीचे बैठ जाते हैं। |
| | अरहर एवं चने की दाल में केसरी दाल | –ध्यान से देखने पर केसरी दाल नुकीले सिरे एवं धंसी हुई चपटी होती है जबकि अरहर व चने की दाल गोल एवं उभरी हुई होती है। |
| | अरहर एवं चने की दाल में केसरी दाल | –50 मि.लि. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल दाल में मिलाएं व खदकते हुए पानी पर 15 मिनट के लिए रखें। यदि गुलाबी रंग उत्पन्न होता है तो केसरी की उपस्थिति दर्शाता है |
| | दाल में लेड क्रोमेट एवं मैटानिल पीला रंग | –लगभग 5 ग्राम दाल एक परखनली या काँच के गिलास में लेकर 5 मि.लि. पानी मिलाकर 10–15 मिनट भीगने दें व कुछ बूँदें हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की डालें। पानी का गुलाबी रंग दाल में रंग की उपस्थिति दर्शाता है। |
| 2. दूध एवं दुग्ध पदार्थ | दूध व मावे में उबले आलू, शकरकंदी एवं अन्य स्टार्च | – दूध या दुग्ध पदार्थ पर आयोडीन की कुछ बूँदें डालने पर दूध का नीला रंग स्टार्च की उपस्थिति दर्शाता है। |
| | दुग्ध से क्रीम निकालकर पानी मिलाना | – दूध का सापेक्षिक घनत्व लेक्टोमीटर से नापने पर 1.026से कम नहीं होना चाहिए। –क्षैतिज तल पर दूध की बूँद डालने पर स्थिर रहती है अथवा बहती है तो पीछे दूध का निशान छोड़ती है। |

| | | |
|---|---|---|
| | | जबकि पानी मिला दूध तुरन्त बिना दूध का निशान छोड़े बह जाता है। |
| 3. घी व तेल | शुद्ध घी व मक्खन में वनस्पति घी | –परखनली में 1 चम्मच पिघले घी/मक्खन में बराबर मात्रा में हाइड्रोक्लोरिक अम्ल डालें व एक चुटकी भर शक्कर डालकर<br>–एक मिनट हिलाएँ व 5 मिनट के बाद देखने पर परखनली की निचली परत का गुलाबी लाल होना वनस्पति घी की उपस्थिति को दर्शाता है।<br>कुछ कोलतार रंग भी उपरोक्त सुनिश्चित परीक्षण देते हैं |
| | मक्खन में कोलतार रंग | –2 ग्राम पिघले मक्खन में ईथर मिलाएं। अब 2 मि.लि. तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल मिलाकर छोड़ दें। निचली परत का गुलाबी रंग कोलतार रंग का द्योतक है। |
| | सरसों के तेल में आरजीमोन का तेल | –एक परखनली में 5 मि.लि. सरसों के तेल में 5 मि.लि. साँद्र नाइट्रिक अम्ल मिलाएं।<br>तेल में लाल रंग आरजीमोन तेल की उपस्थिति दर्शाता है। |
| | खनिज तेल | –2 मि.लि. खाद्य तेल में बराबर मात्रा में N2 एल्कोहोलिक पोटाश मिलाएं। मिश्रण को 15 मिनट उबलते हुए पानी में गरम करें व 10 मि.लि. पानी मिलाएं। किसी प्रकार का मटमैलापन खनिज तेल की उपस्थिति दर्शाता है। |
| | अरण्डी का तेल | –एक परखनली में खाद्य तेल को पैट्रोलियम ईथर में घोलें व नमक तथा बर्फ के मिश्रण में ठण्डा करें। 5 मिनट में किसी भी प्रकार का मटमैलापन अरण्डी के तेल की उपस्थिति दर्शाता है। |
| 4. मसाले<br>काली मिर्च | पपीते के बीज | –ऐल्कोहल में डालने पर काली मिर्च नीचे बैठ जाती है व पपीते के बीज हलके होने के कारण ऊपर तैरते हैं। |
| पिसी हलदी | हल्दी में मैटानिल पीला रंग | –हल्दी को 20 मि.लि. गुनगुने पानी में मिलाएं व कुछ बूँदें हाइड्रोक्लोरिक अम्ल अथवा कोई भी घर पर उपलब्ध अम्ल डालें यदि पानी की सतह गुलाबी बैंगनी हो जाती है तो मैटानिल पीला रंग की उपस्थिति दर्शाता है। |
| साबुत लाल | मिर्च लाल मिर्च में रोडामाइन 'बी' रंग | –थोड़ी–सी रुई को पैराफिन में डुबोकर साबुत सूखी मिर्च पर रगड़ने से रुई का लाल रंग मिर्च में लाल रंग की मिलावट दर्शाता है। |
| पिसी लाल मिर्च | कृत्रिम रंग | –जल में घुलनशील कृत्रिम रंग का पता लगाने हेतु थोड़ी मात्रा में पिसी लाल मिर्च अथवा पिसी |

| | | |
|---|---|---|
| | | हल्दी को पानी से भरे गिलास की सतह पर भरकने पर जल में घुलनशील रंग की लंबी व पतली धारी के रूप में अग्रेसित होती दिखाई देती है। |
| नमक व पिसे हुए मसाले | रेत/ईंट का चूरा/बालू लकड़ी का बुरादा | –नमक को काँच के बीकर या गिलास के पानी में घोलने पर शुद्ध नमक घुल जाता है व साफ घोल प्राप्त होता है जबकि अशुद्ध होने पर बालू नीचे बैठ जाती है। |
| लौंग | तेल निकली हुई लौंग | –ध्यान से देखने पर तेल निकाली हुई लौंग सिकुड़ी व बेजान–सी लगती है। उनका तीखा स्वाभाविक स्वाद भी कम हो जाता है। |
| हींग | हींग में गोंद, रेजिन राल आदि | –शुद्ध हींग पानी में घुलकर दूधिया रंग का घोल बनाती है। आग में जलाने से शुद्ध हींग की लौ चमकीली होती है। |
| 5. शक्कर, गुड़ | शक्कर में चाक पाउडर | –चीनी को बीकर या काँच के गिलास में पानी में घोलें। बीकर या गिलास की तल पर जमी तह मिलावट दर्शाती है। |
| | गुड़ में कपड़े धोने का सोडा | –गुड़ में कुछ बूंद हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की डालने पर बुदबुदाहट मिलावट दर्शाता |
| 6. शहद | शहद में शक्कर की चाशनी | –रुई की बत्ती बनाकर शहद में डुबोकर जलाने से बत्ती सहज रूप से जले तो शहद शुद्ध है। मिलावटी शहद की बत्ती नहीं जलेगी और यदि जलेगी तो चर–चर की आवाज आयेगी। |
| 7. चाय पत्ती | चाय पत्ती में काम में ली हुई पत्ती व कृत्रिम रंग | –चाय पत्ती को गीले सोख्ता कागज पर डालने पर भूरा रंग छूटना या कागज का भूरा हो जाना मिलावट दर्शाता है। |
| कॉफी | कॉफी में चिकोरी पाउडर | –काँच के बीकर या गिलास में पानी लेकर कॉफी पाउडर छिड़कें। कॉफी पाउडर हलका होने के कारण तैरेगा व चिकोरी पाउडर पानी में भूरा रंग छोड़ेगा व भारी होने के कारण तल में बैठ जायेगा। |
| 8. मूँग छिलका दाल एवं हरी सब्जियाँ | मैलाचाइट हरा रंग | –मिलावटी मूंग छिलका दाल अथवा हरी सब्जी एवं हरी सब्जियाँ के नमूने को गीले सोख्ता कागज पर डालने पर हरे रंग के निशान व पानी में डालने पर पेपर का हरा रंग होना मैलाचाइट हरे रंग की मिलावट दर्शाता है। |

# इकाई–3 वस्त्र एवं परिधान

## प्रयोग–13

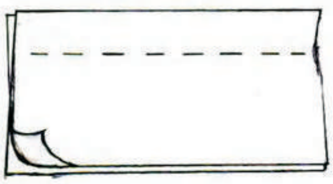
# ऐप्रिन एवं टाँकों का निर्माण

### 1. सिलाई के आधारीय टांके

अत्यन्त प्राचीन काल से वस्त्रों को सिला जा रहा है। सिलाई मशीन के आविष्कार से पूर्व भी कपड़े सिले जाते थे। जैसे-जैसे विकास होता गया सिलाई का भी आविष्कार हुआ। इसके पश्चात् भी कुछ सिलाइयां मशीन से लगाई जाती है। कुछ टांके आज भी हाथ से लगाये जाते हैं।

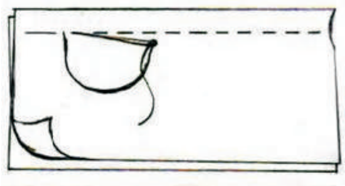
हम विभिन्न प्रकार के हाथ व मशीन के टांकों द्वारा न केवल वस्त्र की सिलाई करते हैं बल्कि उनको आकर्षक, आरामदायक व उपयोगी भी बना देते हैं। वस्त्रों को सिलने के लिये उपयोग में लाये जाने वाले हाथ एवं मशीन के टांके निम्नलिखित हैं :

**(i) कच्चा टांका :** दो कपड़ों को आपस में स्थायी रूप से जोड़ने से पहले ये कच्चा टांका लगाया जाता है अथवा तुरपाई को सही दिशा में करने के लिये कच्चे टांके का प्रयोग किया जाता है। कच्ची सिलाई के लिये दूर-दूर टांके लगाये जाते हैं। इसके लिये लम्बे धागे व लम्बी सूई का उपयोग किया जाता है। जब वस्त्र पर पक्की सिलाई हो जाती है, तब कच्ची सिलाई निकाल दी जाती है।



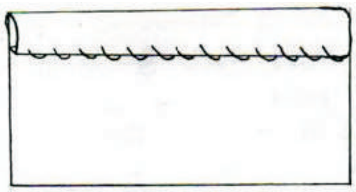
चित्र 13.1 कच्चा टांका

**(ii) बखिया टांका :** हाथ की सिलाई का यह सबसे मजबूत टांका है। यह टांका मशीन के टांके के समान मजबूत होता है। ये टांके सामने की ओर से मशीन के टांके जैसे दिखाई देते हैं। आल्ट्रेशन के समय कुछ ऐसे भाग होते हैं जहां मशीन द्वारा सिलाई न की जा सके वहां पर बखिया टांके का उपयोग किया जाता है। इस टांके को बनाने के लिये एक सादा टांका लगाया जाता है। अब सूई को वापस पीछे की तरफ उसी जगह से निकालते हैं जहां से पहले निकाली थी और पहले वाले टांके से आगे की ओर ले जाते हैं। अर्थात् हम यह कहें कि सूई एक कदम पीछे और दो कदम आगे की ओर चलती है।



चित्र 13.2 बखिया टांका

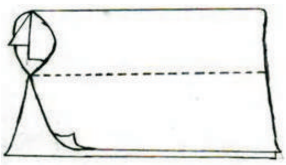
**(iii) तुरपाई :** मशीन और हाथ में लगाये जाने वाले टांकों में सबसे महत्त्वपूर्ण 'स्थायी हस्त टांका' है। सिले हुए परिधान के किनारों को मोड़कर यह टांका लगाया जाता है। तुरपाई परिधान के निचले घेरे, पायजामे, पैंट की मोहरी, गले की पट्टियों, बटन पट्टियां आदि पर की जाती है। इसमें कपड़े के सीधे तरफ टांके न के बराबर दिखाई देते हैं। तुरपाई करने के लिये सर्वप्रथम कपड़े के उस स्थान की अच्छी तरह से प्रेस करें, फिर कपड़े के किनारों को अन्दर की तरफ अच्छी तरह से मोड़ लें। तुरपाई का टांका हमेशा उलटी तरफ से लगाया जाता है। तुरपाई के वस्त्र को बराबर मोड़ते हुए कपड़े को अपने बाएं हाथ की अंगुलियों में फंसाकर, दाएं हाथ से सूई पकड़ कर नीचे वाले हिस्से को लेते हुए ऊपर वाले हिस्से की तरफ छोटा टांका निकालें। इस तरह थोड़ी-थोड़ी दूरी पर टांका लगाते जायें। उलटी तरफ टांका तिरछापन लिये हुए दिखाई देता है।



चित्र 13.3 तुरपाई

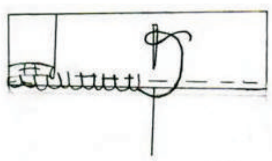
**(iv) चोर सिलाई :** यह सिलाई उन वस्त्रों पर लगाई जाती है जिनके किनारे से रेशे सबसे ज्यादा निकलते हैं, जैसे-साटिन, कृत्रिम सिल्क इत्यादि। दोनों कपड़ों को सीधी साइड बाहर की तरफ रख कर कपड़ों के किनारे को सादा सिलाई से सिलें। सिलाई करने के बाद

कपड़े को पलट कर उलटे भाग की ओर पड़ने वाली सिलाई को बीच में लेते हुए फिर से टांका लगा दें।



चित्र 13.4 चोर सिलाई

**( 1 ) इन्टरलॉक टांका :** यह टांका बच्चों के गर्म कपड़े व कम्बलों के किनारों पर सज्जा के लिये लगाये जाते हैं। इसके अलावा फ्रॉक, ब्लाउज आदि के गले व बाँह आदि के किनारों की सुन्दरता बढ़ाने के लिये लगाया जाता है। इसे 'लूप-टाँका' भी कहते हैं। यह हाथ से बनाया जाता है। बायीं ओर से शुरू करते हुए सूई को कपड़े की परत में डालकर, ऊपर किनारे की तरफ आगे को ऊपर डालते हुए लूप बनाते हुए निकालें। इस तरह एक के बाद एक लूप टांका लगाते जाइये। यह टांका धागा न निकले इसके लिये वस्त्रों के किनारे पर लगाये जाते हैं। अगर इस टांके को थोड़ा कस कर बनाएं तो यह ब्लैंकेट टांका कहलाता है। इसे हाथ द्वारा बनाया हुआ इण्टरलॉक टांका भी कहते हैं।



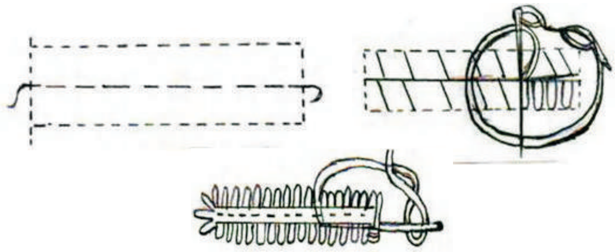
चित्र 13,5 इन्टरलॉकिंग

### 2. बन्द करने के साधन

अलग-अलग परिधानों को खोलने और पहनने में आसानी हो इसके लिये ही बटन-पट्टियां लगाई जाती है और इन पर बंधक लगाये जाते हैं। अलग-अलग परिधानों पर अलग-अलग तरह के बंधन लगाये जाते हैं, जैसे-पुरुषों की शर्ट पर काज-बटन, पैंट में जिपर, महिलाओं के परिधान में हुक-आई एवं जिपर और बच्चों के परिधानों में प्रेस-बटन, डोरी व कभी-कभी जिपर का उपयोग भी किया जाता है। ये निम्न प्रकार के हैं।

#### (i) काज-बटन :

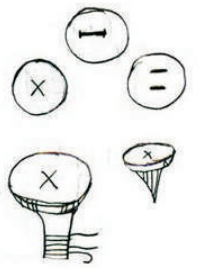
कपड़ों की सुन्दरता और अच्छी फिटिंग के लिये काज-बटन किये जाते हैं। बटन लगाने के लिये काज की आवश्यकता होती है। बटन की साइज के अनुसार काज बनाने चाहिये, जैसे-छोटे बटन छोटे काज, बड़े बटन बड़े काज। जैसा कि हमें ज्ञात हैं ये पुरुषों के परिधानों में सबसे ज्यादा उपयोग में लाये जाते हैं। शर्ट की दायीं पट्टी पर बटन व बायीं पर काज बनाया जाता है। परिधान की बटन पट्टी पर जितना बड़ा काज बनाना है उतना निशान लगा कर कपड़े को दोहराकर तेज धार की कैंची से कट लगायें। कटे किनारों पर बारीक कच्चा टांका लगायें। इसके बाद पास-पास में लूप टांका कसकर (ब्लैंकेट टांका) बनाते हुए काज भरना शुरू करें। इस प्रकार दोनों किनारों पर लूप टांके गोलाई में भरकर काज बनाइये।



चित्र 13.6

काज बटन की प्रक्रिया

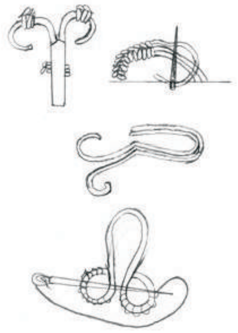
**(ii) बटन :** बटन शर्ट की दायीं बटन पट्टी पर लगाये जाते हैं। बायीं बटन पट्टी पर लगे काज की दूरी के अनुसार निशान लगाकर बटन लगाये जाते हैं। बटन कई साइज और कई प्रकार के होते हैं। छोटे व बड़े और दो छेद वाले व चार छेद वाले। अत: परिधान पर निर्भर करता है कि कौन सा बटन लगाया जाये। इसको लगाने हेतु शर्ट की रंग के दोहरे धागे का इस्तेमाल करते हैं। निशान पर बटन को सही प्रकार से जमा कर दो छेद या चार छेद के अनुसार, छेद में से सूई निकालें। कपड़े के निचले हिस्से तक सूई को बाहर निकालना चाहिये। इस तरह से कई बार सूई निकाल कर बटन को मजबूती से लगाना चाहिये। बटन के उठाव व मजबूती हेतु बटन को कपड़े की सतह से ऊपर उठाकर बटन के नीचे और कपड़े के ऊपर गोलाई में धागा घुमाकर टांका पक्का करना चाहिये। इस प्रकार करने से बटन सतह से थोड़ा-सा ऊपर उठ जाते हैं और काज में लगाने पर आसानी रहती है।



चित्र 13.7 बटन लगाना

#### (iii) हुक एवं आई :

**हुक :** इन बन्धनों का उपयोग ज्यादातर महिलाओं के परिधान में किया जाता है। हुक इस प्रकार के मेटल के बने होते हैं जिन पर जंग नहीं लगता। ये परिधान की दायीं तरफ वाली बटन पट्टी पर लगाये जाते हैं। सर्वप्रथम जहां हुक लगाने हैं वहां पर निशान लगा लें। (समान अन्तराल पर) हुक को निशान लगे स्थान पर रख कर चित्रानुसार गोलाई में सूई द्वारा दोहरे धागे को चार-पांच बार निकाल लें। अब हुक की गर्दन पर भी इसी तरह से धागे को दो-तीन बार निकालें और पक्का कर लें। हुक साधारण टांके व बटन होल स्टिच से भी सफाई के साथ लगाये जाते हैं।

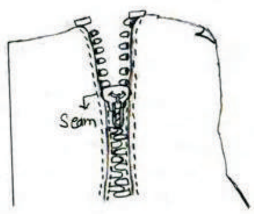


चित्र 13.8 हुक एवं आई

**आई :** आई भी दो प्रकार की होती है। एक धातु की बनी होती है जिसे हुक के समान ही लगाया जाता है। दूसरी धागे से तैयार की जाती है। धातु से बनी आई को निशान पर रखते हुये दोहरे धागे से साधारण या बटन होल स्टीच से लगायें। धागे से आई बनाने के लिये कपड़े पर निशान लगायें और उस निशान पर धागा लेकर कपड़े के नीचे से एक सिरे से कुछ दूरी पर दूसरा सिरा बनाकर 3–4 बार धागा निकालें। अब इसे काज टांके से मढ़ दें।

### 3. जिपर या चेन :

इसे सामान्य बोलचाल की भाषा में चेन या जिप कहते हैं। सामान्यत: यह बन्धन पुरुष व महिलाओं के साथ बच्चों के परिधान में भी लगाया जाता है। इसे लगाना आसान है। जिप के दोनों हिस्सों पर नायलॉन के फीते पर दाँते लगे होते हैं। इन फीतों को परिधान की पट्टियों पर रख कर मशीन से सावधानीपूर्वक सिल दिया जाता है।

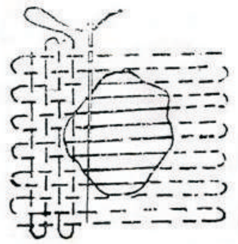



चित्र 13.9 जिपर या चेन

### 3. पैबन्द लगाना एवं रफू करना

परिधान को प्रयोग में लाने के दौरान कभी–कभी वह फट जाता है। कई बार परिधान किसी बाहरी वस्तु में फंस या अटक कर फट जाता है। कई बार किसी विशेष स्थान पर लगने वाले बार–बार के घर्षण से फट जाता है। परिधान जिस हिस्से में फटा होता है उसके अलावा सारा मजबूत और सही स्थिति में होता है। ऐसे में परिधान की मरम्मत करना अत्यन्त आवश्यक हो जाता है। परिधान के फटने और किस्म के आधार पर दो तरह से मरम्मत की जाती है रफू और पैबन्द लगा कर।

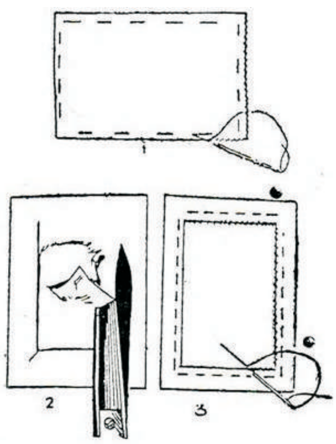
**(i) रफू करना :** रफू करने के लिये लम्बी और बारीक सूई की आवश्यकता होती है। रफू करने के लिये कपड़े की बनावट के अनुसार ही धागा लेना चाहिये या वस्त्र के ही धागे का प्रयोग करना चाहिये। वस्त्र के किनारे या सीवन को खोलकर धागा निकाला जा सकता है। सर्वप्रथम कपड़े के ताने–बाने की दिशा को देख लें। कपड़े को फ्रेम में लगाकर रफू करें ताकि झोल न पड़े। इसके बाद चित्रानुसार खड़ी रेखाओं में ढीला धागा डालें। टांके इतने लम्बे हों कि फटे स्थान से 1/2 सेंटीमीटर कपड़े के ऊपर आ जायें। (फटे स्थान के चारों तरफ) इससे धागे निकलने का भय नहीं होगा व कपड़ा भी मजबूत रहेगा। अब आड़ी दिशा में रेखाएं डालनी है एक धागे को उठाते हुए और एक धागे को दबाते हुए। पूरे स्थान पर रफू हो जाने के पश्चात् वस्त्र पर इस्तिरी करके एकसार कर लें।



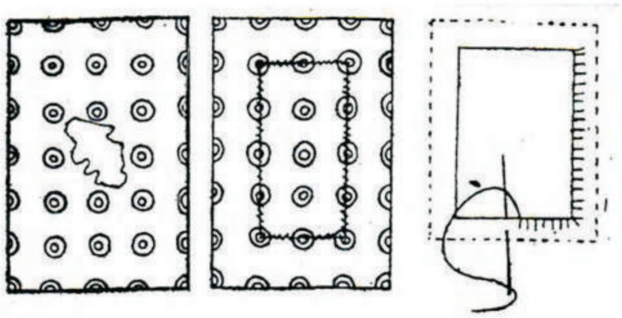
चित्र 13.10 रफू करना

**(ii) पैबन्द लगाना :** जब वस्त्र अधिक फट जाये या ऐसे फट जाये जिसकी मरम्मत रफू द्वारा नहीं की जा सकती हो तो फटे स्थान पर उसी परिधान का दूसरा टुकड़ा सफाई के साथ लगा देना ही 'पैबन्द लगाना' है। इससे फटे हुए हिस्से पर आई कमजोरी दूर हो जाती है और परिधान सुदृढ़ हो जाता है। पैबन्द लगाने के लिये मूल वस्त्र का कपड़ा ही सर्वोत्तम रहता है। यदि कपड़ा टेढ़ा–मेढ़ा फटा हो तो फटे हुए स्थान के आस–पास का जितना कपड़ा कमजोर या अनियमित हो उसको चौकोर, त्रिकोण, वर्गाकार, गोल या अन्य किसी आकृति में काटकर निकाल देना चाहिये। पैबन्द लगाने वाला कपड़ा फटे हुए स्थान से 2–3 से.मी. लम्बाई व चौड़ाई में अधिक होना चाहिये ताकि फटा हिस्सा ढक जाये और किनारे आसानी से मोड़े जा सकें। पैबन्द वाले टुकड़े को फटे हुए स्थान पर कपड़े की बनावट के अनुसार रखकर सीधी ओर से टांका लगायें फिर कपड़े को उलट कर कटे हुए छिद्र के किनारों पर अच्छे से बखिया या तुरपन करनी चाहिये। पैबन्द वाले टुकड़े को चारों ओर से 1 से.मी. मोड़ कर बखिया या तुरपाई कर दें।

गर्म वस्त्रों में पैबन्द लगाकर किनारे मोड़ने नहीं चाहिये या पैबन्द वाले कपड़े को मूल कपड़े के साथ रफू कर देना चाहिये। छपे हुए, धारीदार व चैक वाले कपड़े पर पैबन्द लगाते समय यह ध्यान रखना चाहिये कि पैबन्द की छपाई व धारी, कपड़े की छपाई व धारी से मिल जाये।



चित्र 13.11 पैबन्द लगाने के चरण



चित्र 13.12 छपे हुए वस्त्र पर पैबन्द लगाना

**4. ऐप्रन सिलना**

**तैयार नाप :**

लम्बाई = 32''

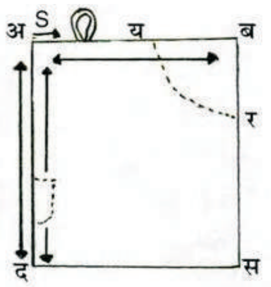
चौड़ाई – 24''

अनुमानित कपड़ा : प्रिन्टेड–

1 मीटर

प्लेन कपड़ा– 1/2 मीटर

(पाइपिन के लिये)




चित्र 13.13 आरेखन

**आरेखन :** ब्राउन पेपर पर

चित्र की सहायता से आरेखन बनायें।

नाप के अनुसार ब्राउन पेपर लें।

अब ब्राउन पेपर को चौड़ाई की तरफ से दोहरा करें।

किनारों को नाम दें, अ, ब, स तथा द।

अ से ब = 12''

अ से द = 32''

अ द = ब स

अ ब + द स

अ से य = 5½''

ब से र = 10''

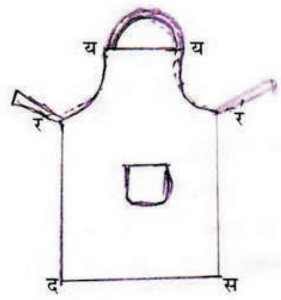
य को र से गोलाई देते हुए मिलायें। इस तैयार ड्राफ्ट को काटकर पेपर पैटर्न तैयार करें।

**ऐप्रन काटना :** कपड़े पर पेपर पैटर्न जमाकर काट लें। ध्यान रखें कि कपड़े को लम्बवत ही काटें।

प्लेन कपड़े की 1 इंच चौड़ी उरेब पट्टियां काटें।

**सिलाई करना :**

* लगभग 40–50 इंच लम्बी एक उरेब पट्टी जोड़कर बना लें।
* सर्वप्रथम य से य, तक पाइपिंग लगा लें।
* दस इंच पट्टी को छोड़कर र से पट्टी लगाते हुए य तक जोड़ें।
* य से 10–12 इंच उरेब को गले में पहनने के लिये छोड़ते हुए फिर से य, से र, तक पट्टी लगायें।
* पूरी उरेब पट्टी को दोहरा मोड़ कर सिल लें।
* द से स तक नीचे घेर में भी पाइपिंग लगा दें।
* मनचाही आकृति की जेब पाइपिंग लगाते हुए लगायें।




चित्र 13.14 एप्रेन

## प्रयोग–14

# तैयार पोशाक का मूल्यांकन

हम सभी कभी–न–कभी अपने स्वयं या परिवार के किसी सदस्य के लिये बाजार से तैयार पोशाक का चयन अवश्य करते हैं। अत: आप किसी भी एक पोशाक (फ्रॉक/सलवार कमीज) का निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर मूल्यांकन कर परिणाम प्रायोगिक पुस्तिका में लिखें।

पोशाक का नाम ..........................................................................................................

उम्र ........................ लिंग ........................

| **क्र.सं.** | **जांच के बिन्दु** | **परिणाम** |
|---|---|---|
| 1. | पोशाक का नाप | |
| 2. | कपड़ा | |
| 3. | सीवन | |
| 4. | तुरपाई | |
| 5. | बटन पट्टी/चुन्नट | |
| 6. | बंधक | |
| 7. | लेस/पाइपिन/<br>डोरियां/कशीदा | |
| 8. | लेबल | |

**निष्कर्ष :**

## प्रयोग–15

# धब्बे छुड़ाने की विधियाँ

विभिन्न प्रकार के धब्बों को पहचान कर, उनके वर्ग को और उनकी प्रकृति को जानकर उपयुक्त विधि से धब्बों को वस्त्रों से सावधानीपूर्वक हटाना चाहिये। धब्बों को छुड़ाने में शीघ्रता नहीं करनी चाहिये बल्कि धैर्य के साथ हटाने चाहिये। शीघ्रता करने और आधे-अधूरे ज्ञान के कारण वस्त्र के खराब होने की सम्भावना रहती है। धब्बे छुड़ाने की प्रक्रिया में वस्त्र की प्रकृति, बनावट एवं रंग का ध्यान रखना चाहिये। ऐसे विरंजकों का प्रयोग न करें, जिससे वस्त्रों का रंग और वस्त्र खराब हो जाये। यहां पर धब्बों को छुड़ाने की विधि दी जा रही है। इनकी सहायता से प्रायोगिक में इन धब्बों को छुड़ाकर प्रायोगिक पुस्तिका में लिखें।

प्रतिकर्मकों के तनु घोल बनाने की विधियाँ : सामान्य तौर पर अधिकांश धब्बे साबुन-पानी के उपयोग से छूट जाते हैं। परन्तु कुछ धब्बों को छुड़ाने के लिये अवशोषकों, घोलकों, रसायनों एवं प्रतिकर्मकों का उपयोग करना पड़ता है। इन रसायनों का प्रयोग वस्त्रों को हानि पहुंचा सकता है अत: इनके तनु घोल बना कर प्रयोग करना चाहिये। इन्हें बनाने की विधियाँ निम्न है :

निर्देश- एक पिण्ट= 20 औन्स

**(i) सोडियम हाइपोक्लोराइट :** एक भाग गर्म पानी में एक भाग सोडियम हाइपोक्लोराइट मिलाकर तनु घोल तैयार करें।

**(ii) सोडियम परबोरेट :** एक चाय का चम्मच सोडियम परबोरेट को एक पिण्ट गर्म पानी में मिलाकर घोल बनायें।

**(iii) हाइड्रोजन परॉक्साइड :** छ: भाग ठण्डा पानी और एक भाग हाइड्रोजन परॉक्साइड को मिलाकर घोल तैयार करें।

**(iv) सोडियम हाइड्रोसल्फाइट :** 2 पिण्ट पानी में 1/2 oz सोडियम होइड्रोसल्फाइट को मिलायें।

**(v) वाशिंग सोडा :** एक चाय का चम्मच वाशिंग सोडा को एक पिण्ट पानी में घोलकर तैयार करें।

**(vi) बोरेक्स :** एक बड़ा चम्मच बोरेक्स को एक पिण्ट गर्म पानी में मिलायें।

**(vii) ऑक्जेलिक एसिड :** एक बच्चे चम्मच ऑक्जेलिक एसिड को एक पिण्ट पानी में मिला कर लकड़ी के पात्र में रखें।

**तालिका 15.1 : विभिन्न धब्बों को छुड़ाने की विधियाँ**

| क्र.सं. | धब्बा | दशा | वस्त्र | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | सफेद सूती एवं लिनन | रेशमी व ऊनी | कृत्रिम |
| 1. | चाय, कॉफी | ताजा | (i) गर्म पानी की धार धब्बे पर डालें।<br>(ii) साबुन-पानी से तुरन्त धोयें।<br>(iii) नीबू नमक लगा कर गर्म पानी से धोयें। | सफेद सूती वस्त्र के समान। | सोडियम परबोरेट के तनु घोल से साफ करें। |
| | | पुराना/ शुष्क | (i) ग्लिसरीन एवं बोरेक्स के तनु घोल से। | हाइड्रोजन परॉक्साइड के तनु घोल से | रेशमी व ऊनी वस्त्र के समान |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. | सब्जी | ताजा<br><br>पुराना/<br>शुष्क | (i) साबुन तथा गुनगुने पानी से धोएं व धूप में सुखायें।<br>(i) बोरेक्स के तनु घोल से। | सफेद सूती<br>वस्त्र के समान<br>बोरेक्स के घोल<br>से साफ करने<br>के बाद हाइड्रोजन<br>परॉक्साइड का घोल | सफेद सूती<br>वस्त्र के समान<br>सोडियम<br>परबोरेट से |
| 3. | मक्खन<br>व घी | ताजा<br><br><br>पुराना/<br>शुष्क | (i) गरम साबुन के घोल से धोना<br>(ii) वस्त्र पर अवशोषक पदार्थ डाल दें।<br>वस्त्र पर अवशोषक पदार्थ डाल कर दो ब्लॉटिंग पेपर के बीच रख कर गरम प्रेस करें।<br>(ii) अपमार्जक को गर्म पानी में घोलकर वस्त्र धोयें। | सूती वस्त्रों के<br>समान<br><br>सूती वस्त्र<br>के समान | सूती वस्त्र<br>के समान<br><br>सूती वस्त्र<br>के समान |
| 4. | अण्डा | ताजा<br><br>पुराना/<br>शुष्क | ठण्डे जल व साबुन से धोओ।<br><br>जब तक धब्बा न छूटे नमक के घोल में वस्त्र को डाले रखो। | सूती वस्त्र<br>के समान<br>नमक के<br>घोल में | सूती वस्त्र<br>के समान<br>नमक के<br>घोल में |
| 5. | स्याही | ताजा<br><br><br><br>पुराना/<br>शुष्क | (i) टमाटर के रस को दाग पर लगायें।<br>(ii) खट्टे दही या कच्चे दूध से<br>(iii) नमक और नीबू लगाकर<br>(i) तनु ऑक्जेलिक अम्ल में भिगोकर तनु बोरेक्स के घोल से साफ करें।<br>(ii) इससे पहले साबुन-पानी से भी साफ करें। | सूती वस्त्र<br>के समान<br><br><br>सूती वस्त्र<br>के समान | सूती वस्त्र<br>के समान<br><br><br>सूती वस्त्र<br>के समान |
| 6. | लिपिस्टिक | ताजा<br><br><br><br><br>पुराना/<br>शुष्क | (i) साबुन पानी से साफ करें।<br>(ii) स्प्रिट को रुई पर लगा कर स्पंज विधि से साफ करें।<br>(iii) धब्बों के ऊपर-नीचे ब्लॉटिंग पेपर लगाकर गर्म इस्तिरी करें।<br>(i) ऊपर दी गई विधि को पुनः दोहरायें। | सूती वस्त्र<br>के समान<br><br><br><br>सूती वस्त्र<br>के समान | सूती वस्त्र<br>के समान<br><br><br><br>घोलक, मिट्टी<br>का तेल या |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | (ii) जैवेल वाटर से धब्बे को विरंजित करें। | | तारपीन के तेल से स्पंज विधि से साफ करें। |
| 7. | रक्त | ताजा | (i) ठण्डे पानी व साबुन और अपमार्जक के घोल से धोयें<br>(ii) तनु अमोनिया के घोल से धोयें | ठण्डे जल में धोयें सूती वस्त्र के समान | ठण्डे जल में धोयें सूती वस्त्र के समान |
| | | पुराना/ शुष्क | (i) सतह पर जमे सूखे रक्त को रगड़ कर साफ करें।<br>(ii) ठण्डे जल में नमक के घोल में धब्बा साफ होने तक भिगोयें फिर साबुन से धोयें (एक औंस नमक व आधा लिटर पानी) | स्टार्च का गाढ़ा घोल लगा कर सूखने दें। ब्रश से रगड़ कर साफ करें। | रेशमी व ऊनी वस्त्रों के के समान |
| 8. | ग्रीस | ताजा | (i) गरम जल–साबुन से धोयें<br>(ii) धब्बे के दोनों तरफ अवशोषक पदार्थ लगाकर ब्लॉटिंग पेपर के बीच रखकर इस्तरी करें। | (i) सूती वस्त्र के समान<br>(ii) पुराने व ताजा धब्बे के लिये अगर वस्त्रों को धो न सकें तो अवशोषक पदार्थ लगाकर, ब्लॉटिंग पेपर के बीच रख इस्तिरी करें। | (i) सूती वस्त्र के समान<br>(ii) रेशमी व ऊनी वस्त्र के समान |
| | | पुराना/ शुष्क | (i) किसी भी घोलक जैसे– पेट्रोल, कार्बन टेट्राक्लोराइड एवं मिथाइलेटेड स्प्रिट से स्पंज विधि द्वारा साफ करें। | सूती वस्त्र के समान | सूती वस्त्र के समान |
| 9. | जंग | ताजा | (i) धब्बे पर नीबू या दही लगाकर गर्म पानी डालें।<br>(ii) मिट्टी का तेल लगा कर साबुन पानी से धोयें<br>(iii) ऑक्जेलिक अम्ल व बोरेक्स के घोल का उपयोग करें। | सूती वस्त्र के समान | सूती वस्त्र के समान |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. | रंग | पुराना/<br>शुष्क<br>ताजा,<br><br><br>पुराना | (iv) चूने के लवणों के घोल में डुबोयें जैवेल वाटर के उपयोग से साफ करें।<br>साबुन-पानी से साफ करें।<br>(ii) जल मिश्रित अम्ल या क्षार का प्रयोग करें।<br>(iii) अल्कोहल, अमोनिया या तनु एसिटिक एसिड का प्रयोग करें।<br>(iv) विरंजकों का प्रयोग करें।<br>(रंगीन वस्त्र पर सावधानीपूर्वक)<br>(v) जैवेल वाटर का प्रयोग करें। | सूती वस्त्रों के समान<br>(i) सूती वस्त्रों के समान<br>(ii) अम्लों का हलका घोल बना कर<br>(iii) पक्के रंगों के वस्त्रों को विरंजकों के घोल से धो कर तुरन्त जैवेल वाटर का प्रयोग करें। | सूती वस्त्रों के समान<br>(i) सूती वस्त्र के समान<br>(ii) रेशमी व ऊनी वस्त्र के समान |

**धब्बे छुड़ाने के उपरान्त निम्न तालिका को पूरा करें :**

| **क्र. सं.** | **धब्बा** | **पहचान का तरीका** | **प्रकृति** | **उपयोग में आये पदार्थ** | **धब्बा छुड़ाने हेतु उपयोग ली गयी विधि** | **परिणाम** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

# प्रयोग–16
## जल के तापमान का वस्त्रों पर प्रभाव

**तालिका 16.1 : जल के तापमान का वस्त्रों पर प्रभाव**

| क्र. सं. | वस्त्र | जल का तापमान | प्रभाव |
|---|---|---|---|
| 1. | सफेद सूती | जल का ठण्डा/गर्म होना। | कोई प्रभाव नहीं। अधिक गन्दे होने पर गुनगुने पानी का इस्तेमाल कर सकते हैं। |
| 2. | सूती व लिनन के रंगीन वस्त्र | ठण्डा<br>गर्म या गुनगुना पानी | कोई हानिकारक प्रभाव नहीं। रंगीन वस्त्रों को भिगो कर रखने पर रंग खराब हो जाते हैं। अन्यथा कोई प्रभाव नहीं पड़ता। |
| 3. | ऊनी वस्त्र | * ठण्डा पानी<br>* गर्म पानी<br><br><br>* गुनगुना पानी | –कोई हानिकारक प्रभाव नहीं।<br>–ऊनी वस्त्रों को हानि पहुंचाता है। पानी के गर्म ताप से रेशे आपस में जुड़ जाते हैं, लचक व परिसज्जा भी खराब हो जाती है।<br>–भी प्रयोग किया जा सकता है अधिक गंदे वस्त्रों के लिए। |
| 4. | रेशमी | ठण्डा पानी<br><br><br>गर्म व गुनगुना पानी | कोई हानिकारक प्रभाव नहीं (रेशमी वस्तरों को शुष्क धुलाई के माध्यम से ही साफ करवाना चाहिए)<br>रेशों व वस्त्रों को हानि पहुंचाता है। रेशे सिकुड़ जाते हैं। |

अध्यापिका के निर्देशन में विभिन्न वस्त्रों को गर्म, ठण्डे व गुनगुने पानी से धोयें और अपना निरूपण (निष्कर्ष) प्रायोगिक पुस्तिका में लिखें।

# प्रयोग–17
## वस्त्र शोधक बनाने की विधियाँ

### I. साबुन

आवश्यक सामग्री–

कास्टिक सोडा 250 ग्राम

तेल (नारियल, अलसी, तिल या महुए या रतनजोत का तेल) 1 लिटर

पानी 1 लिटर

मैदा या बेसन 250 ग्राम अथवा 250–500 ग्राम घीया भाटा

**विधि :**

1. मिट्टी के पात्र में कास्टिक सोडा डाल कर धीरे–धीरे पानी मिलाइये और 6घंटों तक घोल को छोड़ दें।
2. अब कास्टिक सोडे वाले पात्र में तेल धीरे–धीरे धार से डालें और लकड़ी के डण्डे से हिलाते जायें ।
3. तेल व पानी एक सार होने पर मैदा या बेसन अथवा घीया भाटा मिलायें।
4. उपर्युक्त मिश्रण को साबुन के साँचों अथवा आयताकार ट्रे या टब में जमा दें। ठण्डा होने और जमने पर बट्टियों के रूप में चाकू या मोटे मजबूत धागे की सहायता से काटें।

### II. डिटरजेण्ट पाउडर

**आवश्यक सामग्री :**

(i) सोडा एश – 4 किलो

(ii) सोडा बाई कार्ब (खाने का सोडा) – 1 किलो

(iii) एसिड स्लरी – 1 किलो

(iv) पानी – 500 मि.लि.

(v) रंग – 2 ग्राम

**विधि :**

1. हाथों पर रबर या प्लास्टिक के दस्ताने पहनें।
2. सोडा एश एवं सोडा बाई कार्ब को छलनी से छान लें।
3. पानी को गुनगुना कर प्लास्टिक बाल्टी में डाल दें।
4. पानी में एसिड स्लरी धीरे–धीरे डालते जायें और लकड़ी के डण्डे की सहायता से हिलाते जायें।
5. पत्थर के फर्श पर सोडे के मिश्रण की ढेरी बनाकर बीच में जगह बनाएं और स्लरी का घोल डाल दें।
6. लकड़ी के डण्डे तथा हाथ (दस्ताने पहन कर) की सहायता से मिश्रण में रंग भी मिला दें।
7. मिश्रण को छलनी से छानें और हवा में सुखा कर थैलियों में पैक करें।

### III. तरल साबुन

**आवश्यक सामग्री :**

(I) एसिड स्लरी – 450 ग्राम

(ii) यूरिया – 200 ग्राम

(iii) कास्टिक – 100 ग्राम

(iv) ट्राई सोडियम फॉस्फेट – 15 ग्राम

(v) सोडियम सी.एम.सी.– 15 ग्राम

(vi) पानी– 4 लिटर

**विधि :**

1. 4 लिटर पानी में क्रमानुसार ऐसिड स्लरी, यूरिया, कॉस्टिक, ट्राई सोडियम फॉस्फेट एवं सोडियम सी.एम.सी. मिलाऐं। उपर्युक्त मिश्रण को कीप की सहायता से बोतल में भरे व लेबल लगाऐं।

# इकाई–4 पारिवारिक संसाधन प्रबंधन

## प्रयोग–18
## बैंक संबंधित प्रायोगिक कार्य

### बैंकों में जमा व निकासी के फार्म भरवाना

(i) बैंकों में धन जमा करने हेतु एक स्लिप दी जाती है जिसे बचत खाता जमा पर्ची कहते है। इसे भरकर साथ में राशि देकर धन जमा करवाया जाता है। इसके बदले में बैंक रसीद देता है।

(ii) बैंक से धन निकासी करना– बैंक से पैसा निकालने के लिए निकासी तथा चैक का उपयोग किया जाता है। चैक का उपयोग करने के लिए बैंक द्वारा चैकबुक दी जाती है लेकिन शर्त यह रहती है कि व्यक्ति के खाते में हमेशा कम से कम पांच सौ या बैंक द्वारा निर्धारित रूपये होना आवश्यक है। निकासी पत्र के साथ पासबुक होना आवश्यक है, तभी बैंक द्वारा भुगतान किया जाता है। पासबुक में विवरण लिख दिया जाता है।

(अ) चैक (Cheque) – चैक बैंक द्वारा जारी किया गया एक साख पत्र होता है जिसमें चैक लिखने वाला व्यक्ति अपने बैंक को आदेश देता है कि उसके खाते से चैक लाने वाले अथवा उस व्यक्ति को जिसके नाम लिखा गया है। चैक में लिखी धनराशि का भुगतान करे। चैक में निम्नलिखित जानकारी भरनी पड़ती है।

1. रूपये प्राप्त करने वाले व्यक्ति का नाम (जैसे श्री रमेश सिंह), प्राप्तकर्ता यदि स्वयं हो तो सैल्फ शब्द लिखा जाता है।
2. जितनी रकम का चैक काटना हो, उतने रूपये अंकों में तथा अक्षरों में लिखने के बाद अंत में सिर्फ लिखा जाता हे।
3. चैक के दाहिनी ओर खातेदार को अपने हस्ताक्षर करने पड़ते है। चैक के बायीं ओर नीचे की तरफ खाता क्रमांक लिखा जाता है तथा चैक में ऊपर दाहिनी ओर दिनांक लिखी जाती है।

### चैक के प्रकार

चैक निम्न प्रकार के होते हैं:

**1. वाहक चैक (Bearer cheque)** – इस चैक में वाहक शब्द लिखा होता है इस चैक का तुरन्त भुगतान होता है। कोई भी व्यक्ति इससे रूपये ले सकता है। इस चैक का दोष यह है कि चोरी हो जाने, या गुम हो जाने पर प्राप्तकर्ता आसानी से इसका भुगतान प्राप्त कर सकता है। सुरक्षा की दृष्टि से यह चैक उचित नहीं है। यदि कभी गुम जाए तो बैंक को सूचित करना चाहिए ताकि बैंक उस चैक का भुगतान रोक दें।

**2. आदेशित चैक (Order cheque)** – इसमें जिस व्यक्ति का नाम लिखा रहता है वही भुगतान प्राप्त कर सकता है जो व्यक्ति स्वयं नहीं आ सकते वे चैक के पीछे अन्य व्यक्ति का नाम लिखकर उसके हस्ताक्षर को अधिकृत कर स्वयं हस्ताक्षर करते हैं तब बैंक द्वारा भुगतान किया जाता है। ये चैक सुरक्षित रहते हैं।

**रेखांकित चैक (Crossed cheque)** – ये सर्वाधिक सुरक्षित चैक है। इसमें चैक का भुगतान नगद न करके उस व्यक्ति के खाते में जमा किया जाता है इसमें चैक के ऊपर बांयी ओर दो समानांतर तिरछी रेखाएँ खींच दी जाती हैं। इसे चैक का रेखांकन कहते हैं।

### बैंक में खाता खोलना

आपने पिछले अध्याय में बचत करने के महत्व के बारे में विस्तार से पड़ा। इस अध्याय में आपने विभिन्न संस्थाओं के माध्यम द्वारा बचत को विनियोजित करने के तरीकों के बारे में जानकारी प्राप्त की। सैद्धांतिक रूप से ज्ञान अर्जित करने के साथ–साथ डाकघर या बैंक में खाता कैसे खोला जाये, उस खाते में बचत की राशि को कैसे जमा करवाया जाये तथा आवश्यकता पड़ने पर खाते में से रूपये कैसे निकलवाये जाये आदि बातों को स्वयं करना भी आना चाहिये। अतः इस प्रायोगिक के अन्तर्गत अपने शिक्षक के साथ डाकघर या किसी बैंक में जाकर इन संस्थाओं के अधिकृत कार्यकर्ता को बैंक में बुलाकर खाते सम्बंधी विभिन्न प्रपत्र (फार्म) भरकर अनुभव प्राप्त करें। इस सम्बंध में बैंक में खाता कैसे खोल सकते है तथा उसका उपयोग किस प्रकार कर सकते है। इसकी जानकारी निम्न बिन्दुओं के अन्तर्गत दी जा रही है–

## खाता खोलना–

1. बैंक में जिस प्रकार का खाता खोलना है उस प्रकार का फार्म बैंक से प्राप्त करना पड़ता है।

2. फार्म में पूछी गई आवश्यक जानकारी जैसे– नाम, पिता/पति का नाम, पता, व्यवसाय, दिनांक इत्यादि भरें।

3. साथ ही एक घोषणा पत्र भरें। जिसमें यह घोषणा करनी पड़ती है कि व्यक्ति ने बैंक के सब नियम पढ़ लिये है और वह इन्हें स्वीकार करता है।

4. खाता खोलते समय फार्म पर तथा अन्य एक कार्ड पर हस्ताक्षर करवाये जाते है। खातेदार को वैसे ही हस्ताक्षर करने चाहिये जैसे वह हमेशा करता है।

5. जो व्यक्ति हस्ताक्षर करना नहीं जानते, उनसे अगूँठा लगवाया जाता है तथा राजपत्रित अधिकारी द्वारा उसका सत्यापन करवाया जाता है व पासबुक में खातेदार का फोटो लगवाया जाता है।

6. फार्म पर परिचयकर्ता के हस्ताक्षर करवाये जाते है। परिचयकर्ता ऐसा व्यक्ति होना चाहिये, जिसे बैंक भलीभांति जानता है। वह बैंक के स्टॉफ के सदस्य हो, या कोई अन्य व्यक्ति हो।

7. फार्म पूरा भरने के बाद जितनी राशि का खाता खोलना हो उतनी राशि बैंक में जमा कर उसकी रसीद फॉर्म पर लगा दी जाती है।

8. बैंक अधिकारी पूर्ण जांच करने के बाद खाता खोलने की सहमति देता है व बैंक द्वारा खाता क्रमांक दिया जाता है।

9. बैंक द्वारा एक पासबुक दी जाती है। इसमें व्यक्ति का नाम, खाता क्रमांक, व्यक्ति का पता एवं पासबुक जारी करने की तिथि रहती है और अंदर खाते से संबधित लेन–देन का विवरण लिखा रहता है।

10. पासबुक गुम हो जाने या पता परिवर्तन होने पर बैंक को सूचित करना चाहिये। बैंक द्वारा नयी पासबुक बनाकर दी जाती है।

# प्रयोग–19

# विभिन्न वस्तुओं के लेबल का मूल्यांकन एवं लेबल तैयार करना

## I विभिन्न वस्तुओं के लेबल का मूल्यांकन

आपने सैद्धान्तिक रूप से मानक चिन्ह वाले उत्पादों के बारे में सम्बन्धित जानकारी विभिन्न उपभोक्ता अध्यायों में प्राप्त कर ली है। इसके बारे में प्रायोगिक जानकारी प्राप्त करना भी अति आवश्यक है। अतः आप अपने घर, विद्यालय, पड़ौसियों, रिश्तेदारों या फिर दुकान पर जा कर निम्नलिखित वस्तुओं पर मानक चिन्हको पहचानें तथा इस बारे में सारणी में दिये गये विभिन्न बिन्दुओं के माध्यम से जानकारी प्राप्त करें।

| क्र. सं. | वस्तु का नाम | ब्राण्ड का नाम | गुण चिन्ह है/नहीं | कौनसा चिन्ह | सही/गलत | चिन्ह साफ/धुंधला | चिन्ह | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | पैकेट पर | डिब्बे या शीशी पर |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | | |
| 6. | | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | | |
| 11. | | | | | | | | |
| 12. | | | | | | | | |
| 13. | | | | | | | | |
| 14. | | | | | | | | |
| 15. | | | | | | | | |

## II लेबल तैयार करना

आप के घर में एक लघु गृह उद्योग चलता है जिसके अन्तर्गत आपके परिवार वाले निम्नलिखित वस्तुओं का उत्पादन करते हैः

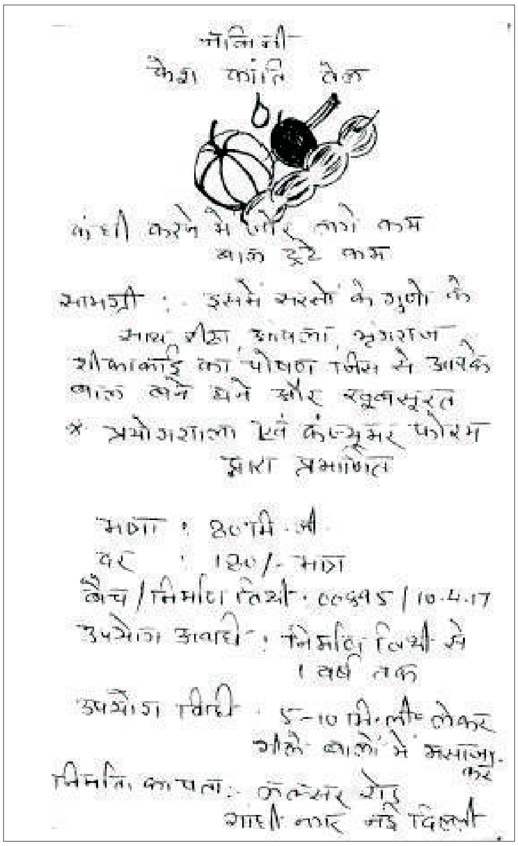
(i) तैयार मसाले (v) साबुन

(ii) शहद (vi) पापड़

(iii) घी, (vii) बड़ी इत्यादि

(iv) अचार

इनमें से किसी एक वस्तु का लेबल अध्याय में दिये गये बिन्दुओं को ध्यान में रखकर बनाइये। नमूने, के रूप में एक लेबल नीचे दिया गया है।



# Bibliography / ग्रंथ सूची


- बेला भार्गव (1998) वस्त्र विज्ञान एवं धुलाई कला यूनिवर्सिटी बुक हाऊस, जयपुर
- बेला भार्गव (2012) गृह प्रबन्ध, साधन व्यवस्था एवं आन्तरिक सज्जा, यूनिवर्सिटी बुक हाऊस, जयपुर
- माया चौधरी, मधु शर्मा एवं ऋतु सिंघवी (2008), गृह विज्ञान (भाग 1 व 11), माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर
- वृन्दा सिंह (2011), आहार एवं पोषण विज्ञान, पंचशील प्रकाशन, जयपुर
- वृन्दा सिंह (2011), गृह प्रबन्ध एवं आन्तरिक सज्जा, पंचशील प्रकाशन, जयपुर
- वृन्दा सिंह (2011), वस्त्र विज्ञान एवं परिधान, पंचशील प्रकाशन, जयपुर

- Bhargava B. (2008) Family Resource Management & Interior Decoration, University Book House (P) Ltd. Jaipur.
- Das, A. Gupta, P and Banerjee, A (2000) Text Book of Home Science. Class XII, Arya Depot, New Delhi.
- Deulkar, D. (1998) Househeld Textiles and Laundary Work, Atma Ram & Sons, Delhi.
- Gopalan C., Shastri, Rama B.V. and Bala Subramanian, S.C. (2004). Nutritive Value of Indian Foods, NIN, ICMR, Hyderabad.
-ICMR (2010). Nutrient requirement and recommended dietary allowances for Indian Council of Medical Research, New Delhi.
- Jacob, T. (1976) Food adulteration, The MacMillan Company of India Ltd. Delhi.
- Khanna, K. (1997). Text Book of Nutrition and Dietetics, Phoenix Publishing House