

किशोर यौन एवं प्रजनन स्वास्थ्य  
पर  
प्रशिक्षण पुस्तक

1

किशोरावस्था में वृद्धि एवं विकास

कॉपीराइट © 2007

सभी अधिकार सुरक्षित। इस प्रकाशन के किसी भी भाग को प्रकाशक की पूर्व अनुमति के बिना किसी भी माध्यम-इलेक्ट्रॉनिक, यांत्रिक, फोटोकॉपी, रिकॉर्डिंग अथवा - अन्यथा द्वारा किसी भी रूप में प्रतिकृति, पुनः प्राप्ति प्रणाली में संग्रहित अथवा अंतरित नहीं किया जा सकता है।

प्रकाशन: ममता हेल्थ इंस्टिट्यूट फॉर मदर एंड चाइल्ड  
मुद्रण: एसपायर डिज़ाइन



**MAMTA**  
Health Institute for Mother and Child  
New Delhi



Sida

## विषय सूची

विषय	पृष्ठ सं०
प्रस्तावना	
प्रशिक्षण पुस्तक के बारे में	
प्रशिक्षक के लिए निर्देश	
सत्र एक: किशोरावस्था में शारीरिक बदलाव की समझ	5
सत्र दो: लड़कियों का शारीरिक विकास	7
लड़कियों में यौवनावस्था के मापदण्ड	8
यौवनारंभ में लड़कियों में होने वाले प्रमुख परिवर्तन	9
स्त्री के प्रजनन तंत्र की संरचना	10
सत्र तीन: मासिक धर्म	12
मासिक धर्म प्रक्रिया	13
मासिक धर्म— प्रश्न और उत्तर	15
सत्र चार: लड़कों में शारीरिक विकास	18
किशोरावस्था के दौरान लड़कों के बढ़ने की प्रक्रिया	19
यौवनारंभ में लड़कों में होने वाले परिवर्तन	20
पुरुष प्रजनन तंत्र की संरचना	21
किशोरों में होने वाले परिवर्तन: प्रश्न और उत्तर	23
सत्र पांच: किशोरावस्था में भावनात्मक और मनोसामाजिक विकास	25
किशोरों में मनो-सामाजिक विकास का क्रम	27
सत्र छ: जेंडर और लिंग संबंधी मुद्दे	30
लिंग और जेंडर के बीच अंतर	32
सत्र सात: किशोरावस्था में पोषण	34
किशोरावस्था में पौष्टिक भोजन की आवश्यकता क्यों?	35
संतुलित आहार	36
असंतुलित आहार के कारण उत्पन्न होने वाली समस्याएं	39
पोषण के संबंध में कुछ आवश्यक तथ्य	40
अनुशंसित आहार मात्राएं	41

## प्रस्तावना

ममता-हेल्थ इंस्टिट्यूट फॉर मदर एण्ड चाइल्ड, पिछले डेढ़ दशक से किशोरों एवं युवाओं के यौन एवं प्रजनन स्वास्थ्य अधिकार पर कार्य कर रहा है। संस्था, यौन एवं प्रजनन स्वास्थ्य, महिला सशक्तिकरण, युवा मैत्रीपूर्ण सेवाएं और एच. आई. वी. एवं एड्स के मुद्दों पर विभिन्न स्तरों पर प्रशिक्षण, कार्यक्रम कार्यान्वयन, पैरवी, नीतिगत अनुसंधान एवं नेटवर्क स्तर पर कार्य करता है। प्रस्तुत पुस्तक इसी दिशा में एक कदम है जिससे युवा स्वास्थ्य एवं यौनिकता पर सहज एवं प्रभावशाली प्रशिक्षण प्रदान किया जा सके।

इस प्रशिक्षण पुस्तक को युवाओं के लिए उपयोगी बनाते हुए यह ध्यान रखा गया है कि यह उनके विकास के विभिन्न चरणों पर उपयोगी मार्गदर्शन प्रदान करें जिससे एक स्वास्थ्य युवा शक्ति का विकास हो। पुस्तक का विकास विशेषकर उन प्रशिक्षणदाताओं के लिए किया गया है जो यौनिकता और प्रजनन स्वास्थ्य पर किशोर एवं युवाओं के बीच प्रशिक्षण प्रदान करते हैं। तथापि इसका उपयोग स्वास्थ्यकर्मियों, सहायक नर्सों, गैर सरकारी संगठन के कार्यकर्ताओं, शिक्षकों तथा बहुउद्देशीय कार्यकर्ताओं के द्वारा किया जा सकता है। यह प्रशिक्षण पुस्तक उनके कार्य संपादन में सहयोग करेगी।

प्रशिक्षण पुस्तक में प्रशिक्षण के माध्यम से किशोरावस्था के दौरान होने वाले विभिन्न बदलाव के प्रति समुदाय के लोगों को अवगत तथा संवेदनशील करने का प्रयास किया गया है। किशोरावस्था (10-19 वर्ष) बाल्यावस्था और वयस्क अवस्था के बीच की नाजुक अवधि होती है जिसमें वे शारीरिक, मानसिक व भावनात्मक परिवर्तन से गुजर रहे होते हैं। इस तरह के परिवर्तन जहां एक तरफ उनके भविष्य के लिए आवश्यक हैं वहीं परिवर्तन के बारे में उचित मार्गदर्शन की कमी उनके सहज विकास में बाधा उत्पन्न कर सकती है। इसके परिणामस्वरूप व्यक्तिगत कुंठा और असामान्य व्यवहार से लेकर बेवजह विभिन्न प्रकार के शारीरिक व मानसिक परेशानियां भी उत्पन्न हो सकती हैं।

आशा है कि प्रस्तुत प्रशिक्षण पुस्तक इस विषय पर कार्यरत सभी हितग्राहीयों तथा स्वेच्छाकर्मियों के लिए बृहदरूप से उपयोगी सिद्ध होगी। इस प्रशिक्षण पुस्तिका के उपयोग के बाद आपकी प्रतिक्रिया का हम स्वागत करते हैं जो हमें पत्र के साथ-साथ ई-मेल (mamta@ndf.vsnl.net.in) द्वारा भी भेजी जा सकती है।

डॉ. सुनील मेहरा  
कार्यकारी निदेशक

**ममता**  
हेल्थ इंस्टिट्यूट फॉर मदर एण्ड चाइल्ड  
की  
तकनीकी सहायता टीम

**मुख्य सलाहकार**  
डॉ. सुनील मेहरा  
कार्यकारी निदेशक

**विकासकर्ता**  
डॉ. दीप्ति अग्रवाल  
गीता नम्बियार  
मुरारी चन्द्रा  
छाया सिंह

## प्रशिक्षण पुस्तक के बारे में

प्रस्तुत प्रशिक्षण पुस्तक, विषय वस्तु को ध्यान में रखते हुए अनेक सत्रों में विभाजित की गयी है। प्रत्येक सत्र में प्रशिक्षण के उद्देश्य निर्धारित किए गए हैं, तथा उसी अनुसार प्रशिक्षण बिन्दु तथा प्रमुख गतिविधियों को व्यवस्थित किया गया है।

प्रशिक्षण में प्रतिभागियों की सहभागिता सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न अभ्यास, कार्यकलाप आदि दिए गए हैं तथा चित्रों और केस स्टडी के माध्यम से विषय को रोचक व सहज बनाने का प्रयास किया गया है।

इसके साथ ही प्रशिक्षक को सहभागियों के सामाजिक, सांस्कृतिक व आर्थिक पृष्ठभूमि को ध्यान में रखकर, प्रशिक्षण संचालित करने के लिए विभिन्न स्थानों पर आवश्यक दिशा-निर्देश प्रदान किए गए हैं।

इस प्रशिक्षण पुस्तक का उपयोग समय की उपलब्धता, सहभागियों की प्रवृत्ति तथा सत्र के उद्देश्यों को ध्यान में रखकर किया जाना चाहिए। उदाहरण स्वरूप समय की उपलब्धता व प्रतिभागियों की प्रवृत्ति को ध्यान में रखकर सत्र में आवश्यक फेर-बदल किए जा सकते हैं जिसका निर्धारण पूरी तरह से प्रशिक्षक/प्रशिक्षण सहजकर्ता के विवेक पर निर्भर करता है :

इस प्रशिक्षण पुस्तिका के उपयोग उपरांत प्रतिभागी जान पाएंगे :

- तरुण अवस्था में लड़कियों में प्रमुख शारीरिक बदलाव क्या होते हैं।
- तरुण अवस्था में लड़कों में प्रमुख शारीरिक बदलाव क्या होते हैं।
- पुरुष प्रजनन तंत्र की समझ।
- स्त्री प्रजनन तंत्र की समझ।
- मासिक धर्म चक्र की जानकारी।
- मासिक धर्म चक्र के संबंध में विभिन्न तथ्यों तथा भ्रांतियों का ज्ञान।
- युवावस्था व प्रजनन स्वास्थ्य से संबंधित भ्रांतियों तथा तथ्यों का ज्ञान।
- युवावस्था में होने वाले भावनात्मक तथा मनोसामाजिक परिवर्तन की समझ।
- जेंडर तथा उसके सामाजिक प्रभाव की समझ।
- युवाओं में पोषण तथा संतुलित आहार की समझ।

## प्रशिक्षक के लिए निर्देश :

1. प्रशिक्षक अपना लक्ष्य समूह चुनें।
2. प्रशिक्षण के दौरान आने वाले सत्रों को अच्छी तरह पढ़ें, खुद को तैयार करें और सवाल-जवाब के लिए खुद को नई जानकरियों से लैस करने की कोशिश करें।
3. प्रशिक्षक अपना विषय चुनकर उन पर व्याख्या/परिचर्चा/ विश्लेषण करें/स्पष्टीकरण के लिए प्रश्न पूछें और मुख्य बिन्दुओं को स्पष्ट करें।
4. प्रशिक्षक कार्यक्रम के आरम्भ में ही प्रशिक्षणार्थी- समूह के लिए कुछ बुनियादी नियम बनायें जो प्रशिक्षण के दौरान सभी को मान्य हो।
5. प्रशिक्षक अपने विषय की एक सूची बनायें। सरल विषय से शुरु करके क्रमानुसार कठिन की ओर बढ़ें, और महत्वपूर्ण बिन्दुओं को दोहराएं।
6. प्रशिक्षणार्थियों की समझ बढ़ाने के लिए दृश्य-श्रव्य सामग्री और पर्चे सुलभ कराएं।
7. हर सत्र में विभिन्न प्रकार की संचार सामग्री का इस्तेमाल करें। जैसे - व्याख्यान, प्रश्न और उत्तर, सामूहिक परिचर्चा, खेल, पोस्टर या पिलप चार्ट, दृश्य - श्रव्य उपकरण, कार्यकलाप इत्यादि।
8. प्रशिक्षक सत्र को सहभागितापूर्ण एवं सजीव बनाएं। ध्यान से सुनें। हर बिन्दु पर चर्चा करें।
9. जिस सत्र को आरंभ करना हो उसके विषय का परिचय दें। वर्तमान सत्र को पिछले सत्र से जोड़ें।
10. पूरे सत्र की कार्यवाही का सार तैयार करें और प्रतिदिन का लेखा - जोखा और सत्र का आंकलन तैयार करें।
11. प्रशिक्षणार्थियों को आगे पढ़ने के लिए कोई पर्चा या संबंधित विषय सामग्री तथा आगे करने योग्य कार्यवाही प्रदान करें।

## किशोरावस्था में शारीरिक बदलाव की समझ

प्रशिक्षक	सामुदायिक कार्यकर्ता
लक्ष्य समूह	किशोर लड़के तथा लड़कियाँ / समुदाय के पुरुष एवं स्त्री
समय	1 घंटा 30 मिनट
सामग्री	चार्ट पेपर, मार्कर पेन, महिला और पुरुष के रेखाचित्र

### उद्देश्य

- तरुण अवस्था में शारीरिक बदलाव की चर्चा करना।
- प्रतिभागियों को यौनिकता के विषय पर विचार विमर्श के लिए तैयार करना।

### विषयवस्तु

किशोरावस्था अर्थात् एडोलसेंस (Adolescence) शब्द का अर्थ है "बढ़ता हुआ"। हिन्दी शब्द किशोरावस्था की उत्पत्ति संस्कृत भाषा से हुई है जिसका अर्थ है 'बचपन और जवानी के बीच की आयु'। किशोरावस्था 10-19 वर्ष के बीच जीवन का वह दौर है जिससे हर व्यक्ति गुजरता है। इस दौरान तेजी के साथ शारीरिक, भावनात्मक तथा मनोसामाजिक बदलाव आते हैं। प्रमुख शारीरिक परिवर्तनों तथा विकास में शामिल हैं, शरीर के आकार एवं आकृति में बदलाव जिससे लड़के एवं लड़कियों में अन्तर बिल्कुल स्पष्ट हो जाता है।

ये बदलाव हार्मोनों के प्रभाव से उत्सर्जित रसायनों (जैसे कि शरीर की हाईपोथैलमस और पिट्यूटरी ग्रन्थियों) द्वारा पैदा किए जाते हैं। इन यौन हार्मोन्स के स्राव से किशोरों का भावनात्मक एवं यौन व्यवहार भी प्रभावित होता है तथा इसके साथ जबरदस्त मनो-सामाजिक विकास भी जुड़ा होता है, जिसके परिणाम स्वरूप भावनाओं, व्यवहार, बौद्धिक स्तर तथा संबंधों एवं रिश्तों में बदलाव आ जाते हैं।



## कार्यकलाप

प्रतिभागियों को लड़के और लड़कियों के दो समूह में बांट दें। उन्हें अगले 30 मिनट के दौरान शरीर का रेखाचित्र तैयार करने को कहें, जिसमें 10 वर्ष के बाद हुए शारीरिक बदलाव को दर्शाया गया हो। यह ध्यान दिया जाए कि पुरुष समूह सर्वप्रथम लड़कों के शारीरिक बदलाव को चित्रित करें तथा महिला समूह लड़कियों की। बाद में पुरुष समूह लड़कियों के शारीरिक बदलाव को और महिला समूह लड़कों के शारीरिक बदलाव को व्यक्त करें। व्यक्ति के शरीर का चित्रण निर्वस्त्र एवं खड़े या सोए रूप में किया जाना चाहिए। प्रतिभागियों को यह भी बताएं कि वे शारीरिक अंगों का नामांकन स्थानीय बोल-चाल की भाषा के अनुसार करें।

अब प्रत्येक समूह से एक व्यक्ति को चित्र को सभी के सामने प्रस्तुत करने को कहें। इन चित्रों का तुलनात्मक अध्ययन आपके द्वारा पहले से तैयार किये गये चित्र से भी किया जा सकता है।

इसके पश्चात् प्रतिभागियों को निम्न प्रश्नों पर अपने समूह में विचार विमर्श करने को कहें।

- महिला और पुरुष के प्रजनन तंत्र में विभिन्नता क्यों होती है?
- आपने अपने शरीर में प्रथम बार बदलाव का अनुभव कब किया? आपको कैसा महसूस हुआ?
- आप अपने शरीर तथा यौनिकता के बारे में कैसा महसूस करते हैं और क्यों?
- क्या आप यौनिकता के बारे में अपने मित्रों से चर्चा करते हैं?
- क्या आपने कभी इस विषय पर किसी वयस्क से चर्चा की है? क्यों और क्यों नहीं?
- युवावस्था में आपके मन में कैसे-कैसे प्रश्न आए और क्या आपको उन प्रश्नों का उत्तर मिला?
- आपने किससे बात की?
- क्या आप विपरीत लिंग के शारीरिक बदलाव के प्रति जिज्ञासू थे? आप के मन में कैसे-कैसे प्रश्न आए और आपने किससे बात की?
- क्या आप शरीर के यौन एवं प्रजनन अंगों से संबंधित किसी रुढ़िवादी मान्यताओं को जानते हैं? उन्हें व्यक्त करें।

प्रत्येक समूह को 10 मिनट अपने विचार को व्यक्त करने को दें।

## लड़कियों का शारीरिक विकास

प्रशिक्षक	सामुदायिक कार्यकर्ता
लक्ष्य समूह	किशोर लड़के तथा लड़कियाँ / समुदाय के पुरुष एवं स्त्री
समय	1 घंटा 30 मिनट / 2 घंटे
सामग्री	चार्ट पेपर, मार्कर पेन, महिला के प्रजनन तंत्र की संरचना

## उद्देश्य

- लड़कियों के शारीरिक बदलाव और उसके विकास को समझना।
- महिला प्रजनन तंत्र की संरचना को समझना।

## शारीरिक परिवर्तन कब शुरू होते हैं?

लड़कियों में शारीरिक परिवर्तन 10 वर्ष से (10-12 वर्ष के बीच) शुरू हो जाते हैं। यह अवस्था यौवनारंभ कहलाती है। लड़कों की तुलना में लड़कियों में यौवनारंभ की शुरुआत पहले होती है।

## यौवनारंभ के दौरान क्या-क्या परिवर्तन होते हैं?

किशोरावस्था में लगभग 10 वर्ष (10-12 वर्ष) की आयु में शारीरिक वृद्धि में तेजी आती है। मासिक -धर्म का होना लड़कियों की यौवनारंभ का महत्वपूर्ण लक्षण है। प्रथम मासिक चक्र के आरंभ से पहले, किशोरियों की लम्बाई तेजी से बढ़ती है, वक्ष की वृद्धि होती है, बगलों में बाल आते हैं, योनि से सफेद स्राव होने लगता है और कुल्हों की चौड़ाई बढ़ जाती है। वक्ष का विकास होना इस बात पर निर्भर करता है कि उसकी त्वचा के नीचे वसा का कितना जमाव है।



## लड़कियों में यौवनावस्था के मापदण्ड

प्रत्येक लड़की की यौवनावस्था में प्रवेश करने का अपना अलग समय होता है। भारत में लड़कियों की प्रथम मासिक धर्म के समय उम्र लगभग 13-14 वर्ष होती है। हालांकि शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में मासिक-चक्र के आगमन की उम्र में भी भिन्नताएं देखी जाती हैं। यह भिन्नता कई कारणों पर निर्भर करती है जैसे शारीरिक आकार, वजन व पोषण का स्तर और मीडिया व प्रचार के साधनों का प्रभाव।

## किशोरावस्था में लड़कियों में द्वितीय यौन लक्षणों के विकास का क्रम

किशोरावस्था को प्रायः तीन चरणों : प्रारंभिक किशोरावस्था (सामान्यता 10-13 वर्ष), मध्य किशोरावस्था (14-16 वर्ष) और अंतिम किशोरावस्था (17-19 वर्ष) में बाँटा जा सकता है।

### प्रारंभिक किशोरावस्था

स्तन का विकास प्रथम लक्षण है जो सामान्यतया 10 वर्ष में शुरू होता है। साथ ही साथ इस अवस्था में बाह्य योनि पर बाल उभर आते हैं, गर्भाशय के आकार में वृद्धि होने लगती है तथा सफेद स्राव भी शुरू हो जाता है।

### मध्य किशोरावस्था

यह अवस्था 14-16 वर्ष के बीच होती है और स्तन का आकार बड़ा होने लगता है और इसके आस-पास के क्षेत्रों में भी काफी परिवर्तन हो जाता है। चुचक (Nipple) काला और बड़ा हो जाता है और इसमें उभार आ जाता है। योनि के आस-पास बाल घने और गहरे हो जाते हैं। इस अवस्था की सर्वप्रमुख विशेषता मासिक-धर्म है जो स्तन विकास के बाद शुरू हो जाता है।

### अंतिम किशोरावस्था

यह अवस्था 17-19 वर्ष के बीच की होती है। स्तन का पूर्ण विकास हो जाता है और वे कोमल और गोलाकार हो जाते हैं तथा उसमें एरोला (गोलाकार उभार) स्पष्ट दिखने लगते हैं। स्तन में दुग्ध ग्रन्थि और नलिकाएं होती हैं जो स्तन के चुचक (निप्पल) में खुलती हैं। 16-17 वर्ष की आयु तक बाह्य जननांग का पूर्ण विकास हो जाता है। यौन परिपक्वता या विकास व्यक्ति के पोषण स्तर से काफी प्रभावित होता है। यदि लड़की कुपोषित है, तो यौवनारंभ और मासिक-धर्म शुरू होने में देरी हो सकती है।

**विलंबित यौवनारंभ :** यदि 13 वर्ष की आयु तक स्तन का विकास नहीं होता या 16 वर्ष तक मासिक-धर्म शुरू नहीं होता तो यौवनारंभ विलंबित माना जाता है।

**असामयिक यौवनारंभ :** कभी - कभी लड़कियों में यौवनारंभ की शुरुआत 8 वर्ष की आयु से पहले हो जाती है जो असामयिक यौवनारंभ कहलाता है।

विलंबित और असामयिक यौवनारंभ, दोनों ही स्थितियों में किसी योग्य चिकित्सक से परामर्श लेना चाहिए।

## यौवनारंभ के दौरान सामान्य परिवर्तन

यौवनारंभ के दौरान सामान्य परिवर्तनों पर परिचर्चा करने के बाद सहभागियों से उन परिवर्तनों से संबंधित जिज्ञासाओं के बारे में बताने के लिए कहें, जो किशोरियों या उनकी माताओं के मन में हैं, लेकिन वे पूछने में हिचकते हैं। प्रत्येक जिज्ञासा से संबंधित तथ्य के बारे में जानकारी महिला प्रजनन तंत्र की संरचना को समझाने के दौरान करें।

## यौवनारंभ में लड़कियों में होने वाले प्रमुख परिवर्तन

प्रमुख परिवर्तन	बताये जाने वाले तथ्य
लम्बाई में वृद्धि	<ul style="list-style-type: none"> <li>● पूरी लम्बाई प्राप्त करने के लिए अच्छा पोषण महत्वपूर्ण है।</li> <li>● किशोरों की पूरी लम्बाई माता-पिता की लम्बाई के लगभग होती है।</li> <li>● लम्बा या छोटा होना सामान्य बात है।</li> <li>● लड़कियां लड़कों से छोटी या बड़ी हो सकती हैं।</li> </ul>
वजन में वृद्धि	<ul style="list-style-type: none"> <li>● किशोरावस्था में वजन में वृद्धि स्वाभाविक है। यौवनारंभ में प्रवेश करने के बाद लड़कियां 60 प्रतिशत वयस्क वजन प्राप्त कर लेती हैं। उनके वजन में प्रत्येक वर्ष लगभग 5.5-10.5 किलो ग्राम की वृद्धि होती है।</li> <li>● भोजन और शारीरिक कार्य से वजन की वृद्धि निर्धारित होती है।</li> </ul>
चेहरे पर मुंहासे	<ul style="list-style-type: none"> <li>● त्वचा तैलीय हो जाती है, मुंहासे हो सकते हैं। प्रत्येक दिन कई बार पानी और साबुन से चेहरे को साफ करने से ऐसी लड़कियों को फायदा हो सकता है। मुंहासे के लिए व्यावसायिक दवाओं का प्रयोग करने से बचें क्योंकि इनसे स्थिति और भी खराब हो सकती है या दाग और धब्बे हो सकते हैं।</li> </ul>
स्तन का आकार बढ़ने लगता है	<ul style="list-style-type: none"> <li>● लड़की में दोनों स्तनों का आकार भिन्न हो सकता है लेकिन क्रमशः इसमें समानता आ जाती है।</li> <li>● अलग-अलग लड़कियों में स्तन का आकार भिन्न हो सकता है। ये सामान्य बातें हैं।</li> </ul>
योनि के आसपास और काँख में बाल उभर आते हैं।	<ul style="list-style-type: none"> <li>● विभिन्न लड़कियों में बाल होने की मात्रा में अन्तर हो सकता है।</li> <li>● लड़कियों में यौवनारंभ शुरू होने पर उन लड़कों से अधिक बाल नितम्ब, छाती, बाँह में हो सकते हैं जिनका यौवनारंभ शुरू नहीं हुआ है।</li> </ul>
आंतरिक जननांग के आकार में वृद्धि और मासिक धर्म की शुरुआत	<ul style="list-style-type: none"> <li>● मासिक धर्म के पहले या बाद स्तनों में सूजन आ सकता है।</li> <li>● लड़कियों की शारीरिक संरचना लड़कों से भिन्न होती है। उनके शरीर में, विशेष कर निचले छोर में और जाँघ के पिछले हिस्से में, वसा की मात्रा अधिक होती है। शरीर के इस वसा से शारीरिक रूप रेखा और गोलाई को सही आकार मिलता है।</li> <li>● जननांग में क्रमशः क्रियात्मक परिपक्वता आती है। यह लड़की को गर्भ धारण के लिए तैयार करता है।</li> <li>● मासिक धर्म एक सामान्य प्रक्रिया है (आगे विस्तार से बताया गया है) और यह प्रजनन की क्षमता को भी दर्शाता है।</li> </ul>

## स्त्री के प्रजनन तंत्र की संरचना

स्त्री के शरीर के जिन अंगों में गर्भधान एवं शिशु का विकास होता है, उन्हें प्रजनन अंग कहते हैं। इनमें शामिल हैं:

### बाहरी प्रजनन अंग

- बाहरी प्रजनन अंग में योनि द्वार प्रमुख होता है, यह मूत्र द्वार एवं मल द्वार के बीच स्थित होता है और माहवारी बाहर आने का मार्ग होता है।
- स्त्री की योनि दो प्रकार के होठों से ढकी रहती है उन्हें बड़े भगोष्ठ (Labia Majora) एवं छोटे भगोष्ठ (Labia Minora) कहते हैं। यह मूत्र द्वार एवं योनि द्वार को ढकते हैं तथा उन्हें सुरक्षित रखते हैं
- भग शिश्न (Clitoris) माँस के छोटे से दाने की तरह होता है जो मूत्र द्वार से ठीक ऊपर स्थित होता है जहाँ दोनों बड़े भगोष्ठ मिलते हैं। यह उत्तेजना का मुख्य बिन्दु होता है और जब इसे छुआ जाता है तो स्त्री को सुख की अनुभूति होती है।

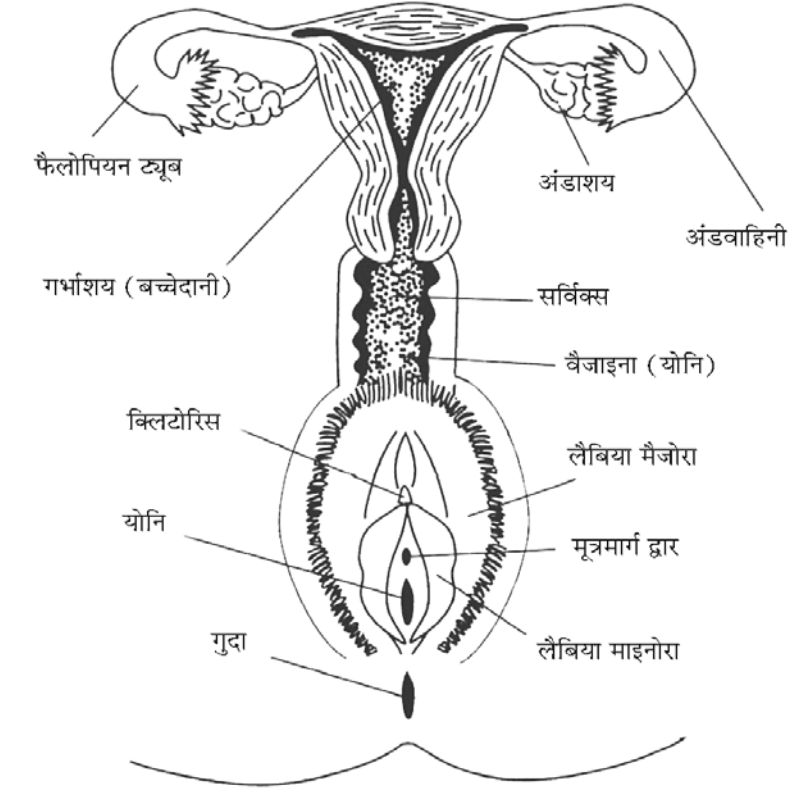
### अंदरूनी प्रजनन अंग

- योनि (Vagina): गर्भाशय से शुरु होकर योनि के मुख तक जाने वाला मार्ग है, जिससे जन्म के समय बच्चा बाहर आता है। यही माहवारी आने का मार्ग तथा वह जगह है जहाँ संभोग के समय पुरुष का शिश्न प्रवेश करता है।
- गर्भाशय मुख (Cervix): इसे गर्भाशय मुख या कभी-कभी गर्भाशय ग्रीवा भी कहते हैं। यह प्रायः बहुत छोटा छिद्र होता है और गर्भाशय को योनि मार्ग से जोड़ता है। शिशु जन्म के समय गर्भाशय मुख स्वतः ही खुलकर चौड़ा हो जाता है, ताकि शिशु योनिमार्ग से होता हुआ बाहर आ जाए।
- गर्भाशय: यह नाशपाती के आकार का, माँसपेशियों का बना खोखला अंग है जिसमें शिशु विकसित होता और बढ़ता है। गर्भाशय की अंदरूनी परत झड़ कर जब योनि मार्ग से बाहर आती है, (जो रक्त के समान दिखती है), तो इसे ही माहवारी कहते हैं। ऐसा क्रम हर मास होता है, इसीलिए इसे मासिक चक्र या धर्म भी कहते हैं।
- दो नलिकाएँ या फैलोपियन ट्यूब्स: यह गर्भाशय के ऊपरी भाग से निकलने वाली दो पतली नलिकाएँ हैं जो अंडाशय से गर्भाशय को जोड़ती हैं। इन्हीं से होकर अंडाशय से अंडा गर्भाशय तक पहुँचता है। यही वह जगह है जहाँ अंडे के साथ पुरुष का शुक्राणु मिलकर उसे निषेचित करता है।
- अंडाशय: दो अंडाकार अंग या बीजदानी जो पेट (पेट का निचले हिस्से) में स्थित होती है। इनमें जन्म से ही 300,000 से 500,000 अंड कोशिकाएँ होती हैं। ये स्त्री के यौन हॉर्मोन, इस्ट्रोजन एवं प्रोजेस्टरोन को पैदा करती हैं। किशोरावस्था में इनसे हर महीने एक अंडा या डिंब परिपक्व होकर बाहर निकलता है। प्रायः हर महीने किसी एक अण्डाशय में एक अंडा ही परिपक्व होता है जो सुई के नोक जितना होता है। यदि यह अंडा निषेचित हो जाए, तो महिला गर्भवती हो जाती है अन्यथा अंडा नष्ट हो जाता है।
- यौन झिल्ली (Hymen): यह वह झिल्ली है जिससे योनि के भीतरी मुँह का कुछ हिस्सा बन्द रहता है। सामान्यतः यह झिल्ली पहले यौन संभोग के दौरान फट जाती है, जिसके फलस्वरूप इसे स्त्री के कौमार्य के साथ जोड़ा

जाता है। हालांकि वह विभिन्न तरह की शारीरिक क्रियाओं और दुर्घटना से भी फट सकती है। कभी-कभी यह झिल्ली इतनी लचीली होती है कि संभोग के दौरान भी नहीं फटती और कुछ स्त्रीयों में तो जन्म से ही यह मौजूद नहीं होती है। अतः इस झिल्ली को महिलाओं के कौमार्य के साथ जोड़ा जाना एक सामाजिक भ्रंति है।

सत्र के अंत में महत्वपूर्ण तथ्यों को पुनः दोहराते हुए सत्र का समापन करें जैसे – लड़कियों के शारीरिक परिवर्तन क्या है और वे क्यों होते हैं।

## महिला प्रजनन तंत्र की संरचना



## मासिक धर्म

प्रशिक्षक	सामुदायिक कार्यकर्ता
लक्ष्य समूह	किशोर लड़के तथा लड़कियाँ / समुदाय के पुरुष एवं स्त्री
समय	2 घंटे
सामग्री	चार्ट पेपर, मार्कर पेन, महिला के प्रजनन तंत्र की संरचना

## उद्देश्य

- मासिक-धर्म चक्र के संदर्भ में शरीर क्रिया विज्ञान की जानकारी देना।
- मासिक-धर्म के दौरान स्वच्छता बनाए रखने के बारे में जानकारी देना।
- मासिक-धर्म के दौरान होने वाली सामान्य समस्याओं पर विचार-विमर्श करना।
- मासिक-धर्म से संबंधित भ्रूंतियों के बारे में बताना।

## कार्यकलाप

प्रतिभागियों को पुरुष और महिला दो समूहों में बाँट दें। प्रत्येक समूह को चार्ट पेपर और मार्कर प्रदान करें। उन्हें निम्न मुद्दों पर विचार विमर्श कर के उसे लिखने को कहें।

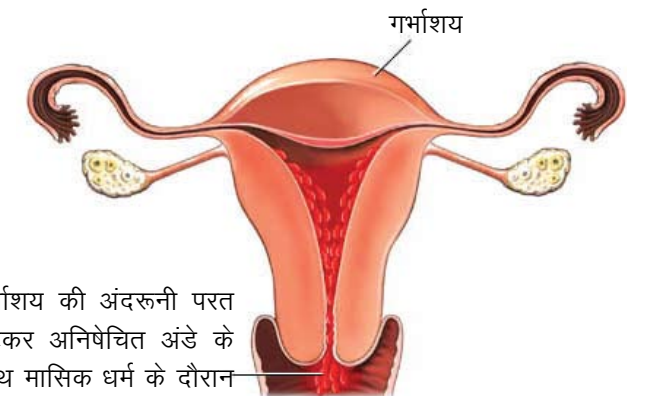
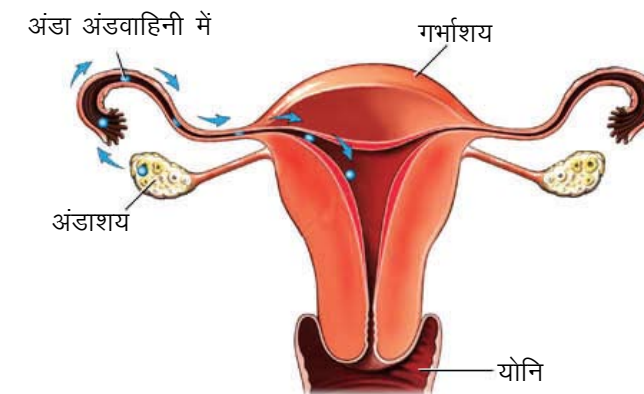
1. लड़कियों के समूह के लिए : आपको प्रथम मासिक धर्म का एहसास कब हुआ? आपको कैसा लगा? क्या आपने घर वालों के व्यवहार में अपने प्रति कोई परिवर्तन देखा? वह परिवर्तन किस तरह का था? क्या किसी ने आपको उचित जानकारी दी? वह व्यक्ति कौन था? क्या आज आप समझते हैं कि जानकारी प्रदान की जानी चाहिए थी? क्यों? क्या आप अपने बच्चों को जानकारी देंगे? किस तरह?
2. लड़कों के समूह के लिए : आपको सर्वप्रथम मासिक धर्म के बारे में कब पता चला? इसके प्रति आपके मन में कैसे विचार आये? क्या आपने उन विचारों को किसी से व्यक्त किया? अगर हाँ तो किससे? अगर नहीं तो क्यों नहीं? आज क्या आप महसूस करते हैं कि आपको समुचित जानकारी दी जानी चाहिए थी? अगर हाँ तो क्यों? क्या आप अपने बच्चों को जानकारी प्रदान करेंगे? कैसे?



इस कार्यकलाप के बाद प्रतिभागियों को मासिक धर्म चक्र की प्रक्रिया से अवगत कराएं।

## मासिक धर्म प्रक्रिया

- जब किशोरी 10 या 12 साल की होती है उस समय उसका पहला मासिक धर्म आने की संभावना होती है, इसके बाद वह गर्भधारण कर सकती है या गर्भवती हो सकती है।
- जब लड़की का जन्म होता है तो उसके दोनो अण्डाशयों में लाखों अंडे होते हैं।
- यौवनारंभ के बाद, हर महीने एक अंडा परिपक्व होकर अंडाशय से निकलता है जिसे 'ओव्यूलेशन' कहते हैं।
- इस अंडे को फैलोपियन ट्यूब के चौड़े मुँह से उठाया जाता है और यह गर्भाशय की तरफ बढ़ने लगता है। इस प्रक्रिया के साथ-साथ गर्भाशय के अंदर की परत मोटी होने लगती है। इसका कारण यह है कि यदि अण्डा निषेचित होकर भ्रूण का रूप ले तो गर्भाशय में उसे विकास के लिए उचित परिस्थिति मिल सके।
- एक अंडा भ्रूण में तब बदल सकता है, जब वह पुरुष के वीर्य से निकले एक शुक्राणु से मिलता है। यह प्रक्रिया अण्डवाहिनी (फैलोपियन ट्यूब) में पूरी होती है। जब शुक्राणु और अंडे का मिलन होता है, उसे निषेचन या स्त्री का गर्भवती होना कहते हैं। जब निषेचित अंडा अण्डवाहिनी से होता हुआ गर्भाशय तक पहुँचता और अपने आप को गर्भाशय की मोटी परत से जोड़ लेता है तो भ्रूण का विकास शुरू हो जाता है।
- यदि अंडा शुक्राणु से नहीं मिलता, तो वह नष्ट हो जाता है और गर्भाशय की मोटी परत टूटकर स्त्री के योनि के बाहर निकल आती है, जो देखने में रक्त के प्रवाह जैसी होती है। यह चक्र हर लड़की और स्त्री के साथ हर महीने चलता रहता है, जब तक वह 47-50 के आयु वर्ग में न पहुँच जाएं। यह एक सामान्य शारीरिक क्रिया है और हर महीने स्त्रियों के साथ होती है। यह चक्र तब रुक जाता है, जब कोई किशोरी गर्भवती होती है। शिशु के जन्म के पश्चात् यह चक्र पुनः आरंभ हो जाता है।



गर्भाशय की अंदरूनी परत टूटकर अनिषेचित अंडे के साथ मासिक धर्म के दौरान योनि से बाहर निकलती है।



## माहवारी के दौरान व्यक्तिगत देख-रेख

- रोज़ स्नान करें।
- पौष्टिक खाना खाएँ।
- मासिक धर्म के दौरान इस्तेमाल किए जाने वाले पैड या कपड़े प्रतिदिन सामान्यतः तीन से चार बार बदलें।
- माहवारी के कपड़ों को साबुन से धो कर धूप में सुखाएँ। यदि कपड़ों को साबुन से न धोया जाए और अंधेरी और नम जगहों पर सुखाया जाए तो उनमें कीटाणु पैदा हो सकते हैं जिससे संक्रमण / इन्फेक्शन भी हो सकता है।
- सामान्य कार्य करती रहें।
- कुछ लड़कियों को माहवारी के दौरान पेट या फिर पेट के निचले हिस्से में दर्द का एहसास हो सकता है। कई लड़कियों को पीठ में भी दर्द का अनुभव हो सकता है। कई बार पेट में 'ऐठन' (क्रैम्प) भी होती है।
- यदि ऐसा होता है तो लड़कियाँ कुछ तरीके आजमा सकती हैं। जैसे – गरम पानी से स्नान करना, कोई गर्म पेय पीना, चलना-फिरना, पेट को मलना या उसकी मालिश करना, पीठ के बल लेट कर घुटने को ऊपर कर सकती हैं – घुटनों को धीरे-धीरे गोल घुमाना आदि। व्यायाम से रक्त संचार बढ़ जाता है और सिरदर्द या टेन्शन से छुटकारा मिलता है।
- शरीर में भारीपन का अहसास : इस समय शरीर अपने अंदर ज्यादा पानी जमा कर सकता है। जिससे शरीर में भारीपन का अहसास होता है और वज़न भी एक से दो किलोग्राम तक बढ़ सकता है।



माहवारी से लगभग एक सप्ताह पहले लड़कियों को निम्नलिखित बातों का आभास हो सकता है:

- स्तनों में कोमलता का एहसास
- चिड़चिड़ापन

प्रतिभागियों को मासिक धर्म से जुड़े प्रश्न तथा शंकाओं को समूह के सामने रखने को कहें। इन प्रश्नों का जवाब भी समूह को देने के लिए प्रोत्साहित करें। अगर आवश्यकता हो तो तथ्य प्रस्तुत करने में समूह की सहायता निम्न प्रश्नोत्तरी के माध्यम से करें।

## मासिक धर्म-प्रश्न और उत्तर

### प्र0 मासिक धर्म क्या होता है ?

उ0 मासिक धर्म का आरंभ लड़कियों में यौन परिपक्वता का प्रतीक है। इस दौरान गर्भाशय की अंदरूनी परत और अनिषेचित अंडे निकलकर योनि से बाहर आती है। ये ज्यादातर 4-6 दिन के लिए होता है। साधारणतः यौवन में प्रवेश कर चुकी लड़कियों के लिए यह प्रक्रिया हर महीने होता है, और जब तक स्त्रियाँ 45-50 वर्ष की नहीं होती तब तक हर महीने उन्हें मासिक धर्म आता है। 45-50 वर्ष की उम्र में स्त्रियों को मासिक धर्म आना बंद हो जाता है। इस स्थिति को रजोवृत्ति कहते हैं।

### क्या यह शर्म की बात है...?



प्र0 मैं 12 वर्ष की हूँ। मेरा मासिक धर्म 4 महीने पूर्व ही प्रारंभ हुआ है, परन्तु इसका चक्र बहुत अजीब है। यह निश्चित दिनों बाद नहीं होता। क्या यह असाधारण बात है ?

उ0 मासिक चक्र प्रारंभ होने के शुरुआती 12-18 महीनों में कुछ व्यवधान हो सकता है। शुरु में हो सकता है कि क्रम सही न रहे और कुछ लड़कियों को तो कुछ महीने मासिक धर्म ही न आये। पर बाद में एक क्रम अनुसार मासिक धर्म का चक्र बन जाता है। अगर उसके पश्चात् भी यदि किसी लड़की को किसी महीने माहवारी न आये तो यह असाधारण बात होती है और इस स्थिति में लड़कियों या स्त्रियों को डॉक्टर की सलाह लेनी चाहिए।

प्र0 क्या माहवारी आना शर्म की बात है? लड़के, लड़कियों पर क्यों हँसते हैं जब उन्हें पता चलता है कि वह माहवारी से है?

उ0 मासिक धर्म होना कोई शर्मनाक बात नहीं है और यह हर लड़की के विकास की सामान्य क्रिया है। साधारणतः प्रत्येक लड़कियों को माहवारी होती है यदि वह बीमार या गर्भवती न हो। जो लड़के, लड़कियों पर हँसते हैं, वे लड़कियों के विकास की स्थिति से अनभिज्ञ होते हैं। यौन शिक्षा के अन्तर्गत किशोरों को इस स्वाभाविक तथ्य की जानकारी प्रदान की जानी चाहिए ताकि लड़के इसे सामान्य तौर पर लें। यह उनके भी मनोवैज्ञानिक और भावनात्मक विकास के लिए आवश्यक है।

प्र0 मैं 18 वर्षीय एक किशोरी हूँ और मेरी माहवारी अभी शुरु नहीं हुई? क्या मुझे चिंतित होना चाहिए?

उ0 मासिक धर्म आमतौर पर 12-14 वर्ष की आयु में प्रारंभ होता है और गर्भवती होने तक निरन्तर चलता है। शिशु-जन्म के बाद यह चक्र फिर से शुरु होता है और 45-50 की आयु तक चलता रहता है। यदि 18 वर्ष की उम्र तक आपको माहवारी नहीं हुई तो फौरन डॉक्टर को दिखाएं ताकि देर होने के कारण का पता चल सके।

**प्र0 क्या तीन महीने में एक बार मासिक धर्म का होना या महीने में दो बार मासिक धर्म का होना असाधारण बात है?**

उ0 हाँ। यदि मासिक धर्म आना बन्द हो जाए तो गर्भावस्था की संभावना हो सकती है। हालाँकि कई बार दबाव या चिंता के कारण भी मासिक धर्म नहीं आता। जिन लड़कियों में मासिक धर्म की शुरुआत है, उनको कभी-कभी यह समय से नहीं आता। सामान्यतः स्त्रियाँ महीने में दो बार मासिक धर्म से नहीं गुजरती। हालाँकि यदि आपका मासिक धर्म महीने की शुरुआत में आता है और आपका चक्र 28 दिन का है, तो इस स्थिति में आपका अगला मासिक चक्र, उसी महीने के अंत में या अगले महीने की शुरुआत में प्रारंभ होगा। एक मासिक धर्म से दूसरे मासिक धर्म के बीच का समय (दिनों में) एक जैसा होना चाहिये।

**प्र0 मासिक धर्म में दर्द होने के क्या कारण हैं?**

उ0 मासिक धर्म ज्यादातर बिना दर्द का होता है, पर कुछ स्त्रियों को दर्द हो सकता है। दर्द-पूर्ण मासिक धर्म को 'डिसमेनोरिया' कहते हैं। गर्भाशय की मांसपेशियाँ सिकुड़ने और ऎठने से दर्द का एहसास होता है। इस ऎठन या सिकुड़ने का कारण अभी तक सामने नहीं आया है। हालाँकि चिकित्सक और स्थानीय स्वास्थ्य कर्मी के परामर्श से दर्द निवारक दवाइयाँ ली जा सकती हैं।

**प्र0 क्या पुरुषों को मासिक धर्म आता है ?**

उ0 नहीं, पुरुषों को मासिक धर्म इसलिए नहीं आता क्योंकि उनके प्रजनन अंग स्त्री के प्रजनन अंगों से भिन्न हैं।

**प्र0 क्या गर्भवती स्त्री या किशोरी को मासिक धर्म आता है ?**

उ0 गर्भवती स्त्रियों को माहवारी नहीं आती। गर्भावस्था के दौरान कुछ स्त्रियों में उनके माहवारी के तारीखों के दिनों में ही, बहुत कम मात्रा में खून बाहर निकल सकता है पर उसे माहवारी नहीं कहा जा सकता। गर्भावस्था को बनाए रखने के लिए कुछ रासायनिक तत्वों (हॉर्मोन्स) का निर्माण होता है, जो माहवारी को नियंत्रण में रखते हैं। इस दौरान अंडों का परिपक्व होना और अंडाशय से बाहर निकलना रुक जाता है।

**प्र0 गर्भवती न होने पर भी कुछ स्त्रियों का मासिक धर्म क्यों बंद हो जाता है ?**

उ0 ज्यादातर स्त्रियों को 50 वर्ष की आयु के आस-पास मासिक धर्म आना बंद हो जाता है जिसे मेनोपॉज की स्थिति कहते हैं। इसका कारण शरीर के हॉर्मोन में बदलाव है जिससे अण्डों का परिपक्व होना रुक जाता है। यदि मेनोपॉज के बाद भी खून निकलता है तो डॉक्टर को जल्दी दिखाएँ। यदि किसी स्त्री को 45 वर्ष की आयु से पहले ही मासिक धर्म रुक जाता है, तो या तो वह गर्भवती या फिर कोई अन्य कारण हो सकता है, जिसके लिए उसे डॉक्टर से जल्द से जल्द सलाह लेनी चाहिए।



जब एक लड़की की माहवारी शुरु ही हुई हो और अगर किसी महीने मासिक धर्म न आए तो यह एक साधारण बात है बशर्ते उसने किसी पुरुष के साथ संभोग नहीं किया हो। शिशु जन्म के पश्चात्, स्तनपान के दौरान (पहले छः महीने तक) कई स्त्रियों को मासिक धर्म नहीं होता और उनके गर्भधारण की सम्भावना भी कम होती हैं।

**प्र0 कुछ स्त्रियों को मासिक धर्म आता है पर शिशु को जन्म नहीं दे सकती। ऐसा क्यों?**

उ0 स्त्रियों के द्वारा शिशु को जन्म न दे पाने के कई कारण हैं। हर कारण की जाँच अलग प्रकार से करनी चाहिए। पति-पत्नी दोनों की जाँच करनी चाहिए, जिससे कारण का पता चल सकें। कई बार टी. बी और अन्य यौन संचारित रोगों के कारण महिलाओं के दोनों ही फैलोपियन ट्यूब बंद हो जाते हैं जो अंडे को गर्भाशय तक पहुँचाती है। अंडाशय और गर्भाशय तो ठीक होता है, पर बंद ट्यूब अंडे और शुक्राणु को मिलने नहीं देती जिसके कारण एक स्त्री गर्भवती नहीं होती। युवाओं को यौन संबंधों से उत्पन्न समस्याओं और उनके परिणामों के बारे में ज्ञान होना चाहिए। कई बार पुरुषों में वीर्य का निर्माण उचित मात्रा में न होने के कारण भी स्त्री गर्भवती नहीं हो पाती। अतः जांच के बाद ही यह बताया जा सकता है कि कोई महिला गर्भवती क्यों नहीं हो रही है।

**सत्र का समापन निम्न बिंदुओं को दोहराते हुए करें।**

- मासिक धर्म, प्रजनन प्रक्रिया का अत्यावश्यक भाग है।
- युवावस्था में इसका सुचारु रूप से होना काफी स्वाभाविक है।
- युवाओं को इस संदर्भ में जागरुक करने की आवश्यकता है ताकि वे इसे अपने शारीरिक विकास की प्रक्रिया जानें।
- माता-पिता तथा समुदाय को भी जागरुक करने की आवश्यकता है ताकि वे उचित वातावरण का निर्माण करके युवाओं की सहायता कर सकें।

## लड़कों में शारीरिक विकास

प्रशिक्षक	सामुदायिक कार्यकर्ता
लक्ष्य समूह	किशोर लड़के तथा लड़कियाँ / समुदाय के पुरुष एवं स्त्री
समय	2-3 घंटे
सामग्री	चार्ट पेपर, मार्कर पेन, पुरुष के प्रजनन तंत्र की संरचना

### उद्देश्य

- युवावस्था में लड़कों के शारीरिक बदलावों को समझना।
- लड़कों के प्रजनन अंग संरचना की जानकारी देना।
- उनके शारीरिक विकास से जुड़ी भ्रांतियों तथा तथ्यों को व्यक्त करना।

### कार्यकलाप

प्रथम सत्र के दौरान बनाए गए पुरुष चित्र पर सत्र का ध्यान आकर्षित करें तथा उन्हें युवावस्था में पुरुषों में होने वाले बदलाव को एक-एक कर समूह के सामने व्यक्त करने को कहें। इन सभी बातों को चार्ट पेपर या बोर्ड पर लिखें।



इस कार्यकलाप के बाद समूह द्वारा व्यक्त बदलाव को निम्न प्रस्तुतिकरण द्वारा और स्पष्ट करने का प्रयास करें।

## किशोरावस्था के दौरान लड़कों के बढ़ने की प्रक्रिया

### लड़कों में शारीरिक वृद्धि किस प्रकार होती है?

लड़कियों की तुलना में लड़कों में शारीरिक वृद्धि देर से शुरू होती है। शारीरिक वृद्धि में तेजी मध्य-यौवनारंभ में आती है जबकि लड़कियों में यह प्रारंभिक यौवनारंभ में ही आ जाती है। इस दौरान लंबाई और वजन तेजी से बढ़ती है, बशर्ते कि किशोरों को पर्याप्त पोषण मिलता रहे। यह शारीरिक वृद्धि अंतिम किशोरावस्था से लेकर वयस्कता की अवधि तक जारी रहती है। इस अवधि में कंठ (स्वरग्रंथि) में वृद्धि होती है, जिससे आवाज में भारीपन आ जाता है। एक तिहाई किशोरों में स्तन ऊत्तक (गायनेकोमास्टिया) का विकास भी हो सकता है, जिसके लिए किसी इलाज की आवश्यकता नहीं होती तथा यह स्वयं रूक जाता है।

### किशोरों में द्वितीय यौन लक्षणों के विकास का क्रम

#### प्रारंभिक किशोरावस्था :

इस अवस्था (11-13 साल) के शुरू में जननांगों में वृद्धि होती है। शिश्न का आकार बड़ा हो जाता है, गुप्तांग में बाल उगने लगते हैं तथा अण्डकोश का आकार भी बढ़ जाता है।

#### मध्य किशोरावस्था :

इस अवस्था (13-15 साल) में अण्डकोश का आकार और बढ़ जाता है और शुक्राणु बनने लगते हैं। परिपक्व शुक्राणु का निर्माण और वीर्य का बहाव शुरू होता है, जिसको स्राव के रूप में देखा जा सकता है। एक किशोर के पहले स्खलन में ही जनन क्षमता होती है। शिश्न की लंबाई बढ़कर 11-17 से.मी. तक हो जाती है तथा पूरे गुप्तांग में वयस्कों की तरह बाल उभर आते हैं। चेहरे और शरीर पर बाल आने शुरू हो जाते हैं।

#### अंतिम किशोरावस्था :

17 साल तक की अवस्था में चेहरे पर मूँछ व दाढ़ी उग आती है। अण्डकोश एवं शिश्न की वृद्धि पूरी हो जाती है।

#### लड़कों में असामयिक यौवनारंभ :

9 वर्ष से कम आयु के लड़को में यौवनारंभ शुरू होने पर इसको असामयिक माना जाता है। इसके निम्नलिखित लक्षण होते हैं:

- अण्डकोश का बढ़ना
- शिश्न में वृद्धि
- द्वितीय यौन लक्षणों का विकास

#### विलंबित यौवनारंभ :

यदि 14 वर्ष के आयु तक अंडग्रंथि की लंबाई 2.5 से.मी. से अधिक नहीं बढ़ती है, तो यौवनारंभ के विकास में विलम्ब माना जाता है।

## यौवनारंभ में लडकों में होने वाले परिवर्तन

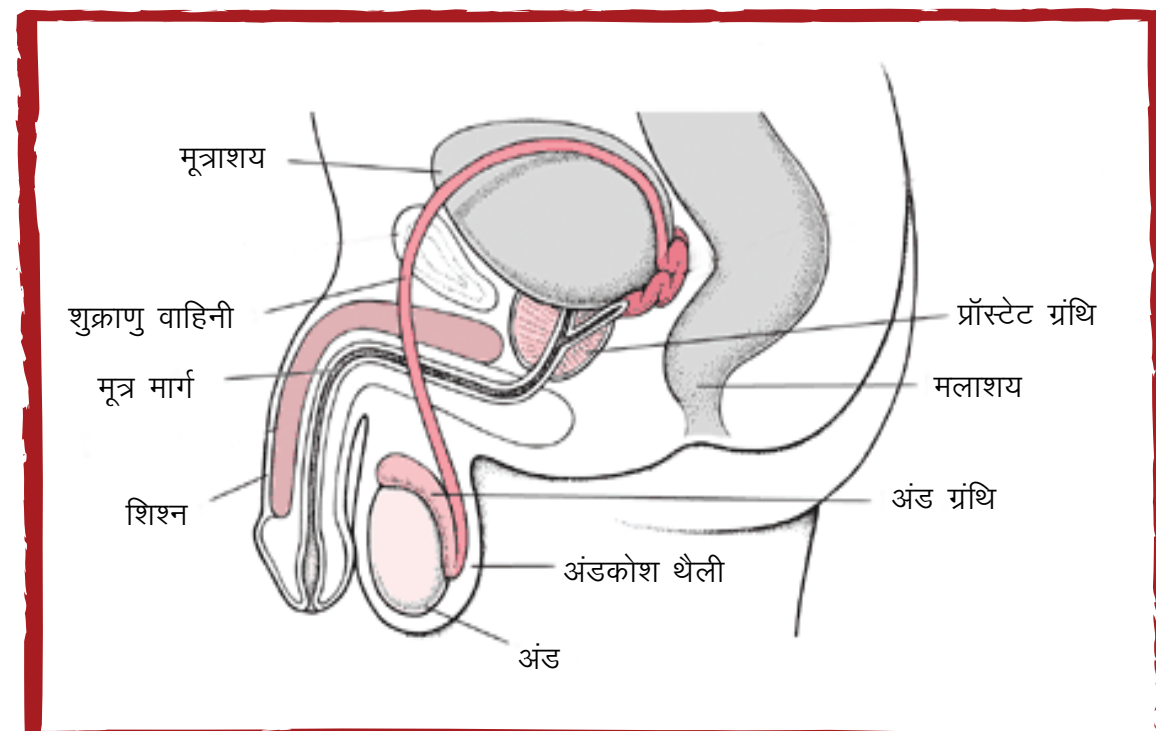
प्रमुख परिवर्तन	बताए जाने वाले तथ्य
लंबाई में वृद्धि	<ul style="list-style-type: none"> <li>● अच्छा पोषण पूरी लंबाई प्राप्त करने के लिए आवश्यक है।</li> <li>● किशोरों की अधिकतम लंबाई माता-पिता की लंबाई द्वारा निर्धारित होती है</li> <li>● लंबा या छोटा होना सामान्य बात है।</li> <li>● शुरु में लड़के, लड़कियों से छोटे हो सकते हैं, परन्तु बाद में लंबे हो जाते।</li> <li>● लंबाई में अपर्याप्त वृद्धि शारीरिक बनावट के लिए चिंता की बात हो सकती है</li> </ul>
वजन में वृद्धि	<ul style="list-style-type: none"> <li>● पर्याप्त पोषण मिलने पर किशोरावस्था में वजन में लगभग 25-30 कि.ग्रा. की वृद्धि होती है।</li> <li>● भोजन और शारीरिक कार्य से वजन में वृद्धि निर्धारित होती है।</li> </ul>
त्वचा तैलीय हो जाती है, मुहांसे हो सकते हैं	<ul style="list-style-type: none"> <li>● चेहरे पर मुहांसे हो सकते हैं। पानी और साबुन से चेहरा साफ करने से फायदा हो सकता है। मुहांसे के लिए व्यावसायिक दवाओं का प्रयोग करने से बचें क्योंकि इससे कुरुपता और धब्बे हो सकते हैं</li> <li>● चेहरे पर बाल एवं मूँछ आना शुरु हो जाता है। गुप्तांग, कोंख ओर छाती पर बाल उग आते हैं</li> <li>● लड़के मर्दानगी महसूस करते हैं, लेकिन इस परिवर्तनों के कारण वे शर्मीले हो सकते हैं, बेढंगा महसूस करते हैं।</li> <li>● विशेषकर शरीर में उगने वाले बालों में अंतर हो सकते हैं।</li> </ul>
शरीर और अधिक मांसपेशी युक्त हो जाता है	<ul style="list-style-type: none"> <li>● लड़के अपने शरीर पर गर्व करते हैं और इसे दिखाते हैं। कुछ लड़कों में अपने शरीर की बनावट के बारे में चिंता हो सकती है, यदि वे महसूस करते हैं कि उनकी मांसपेशी युक्त नहीं है या वे मांसपेशी विकसित करने के लिए व्यायाम या शारीरिक श्रम शुरु कर सकते हैं।</li> </ul>
आवाज में परिवर्तन	<ul style="list-style-type: none"> <li>● यदि आवाज साथियों की आवाज से भिन्न होती है, तो उसकी ओर ध्यान खिंच जाता है, और इससे किशोर बेढंगा महसूस करता है।</li> </ul>
अण्ड एवं शिश्न का आकार बढ़ जाता है	<ul style="list-style-type: none"> <li>● दो अण्डों के आकार में थोड़ा बहुत अंतर हो सकता है।</li> <li>● बांया अण्ड समान्यता दाएँ अण्ड से नीचे होता है। अनुत्तेजित शिश्न की लंबाई (औसतन लंबाई लगभग 9.5 से.मी.) अलग-अलग व्यक्ति में अलग-अलग होती है, लेकिन यौन क्षमता से इसका कोई संबंध नहीं है।</li> </ul>

## पुरुष प्रजनन तंत्र की संरचना

पुरुष के वे अंग, जो प्रजनन प्रक्रिया में शामिल होते हैं पुरुष प्रजनन अंग कहलाते हैं।

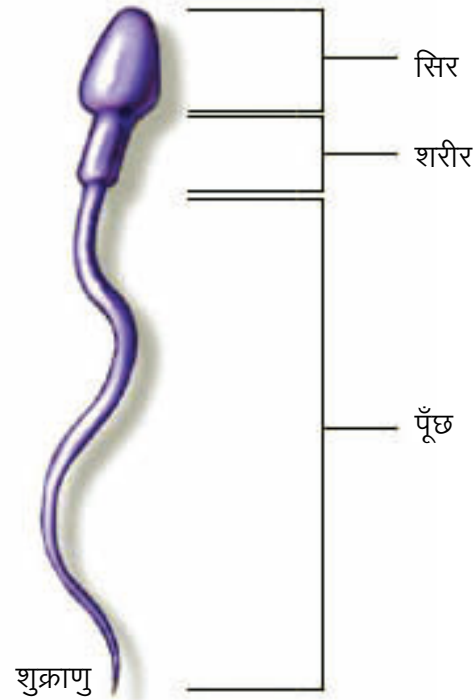
### बाहरी अंग

- शिश्न : यह पुरुष का वह प्रजनन अंग है जिससे वह संभोग करता है। संभोग के दौरान यह स्त्री की योनि के अंदर वीर्यपात द्वारा शुक्राणु छोड़ता है। जब एक पुरुष को यौन उत्तेजना होती है तो उसके शिश्न के नसों में खून भर जाता है। शिश्न बड़े आकार का होकर सख्त और खड़ा हो जाता है और इसी अवस्था में वीर्यपात हो सकता है। इस प्रक्रिया में यदि शुक्राणु स्त्री के अंडे से मिलन कर लेता है, तो स्त्री गर्भवती हो जाती है।
- अंडकोश की थैली : यह वह भाग है, जो थैली के रूप में शिश्न के नीचे स्थित होता है। इस थैली में दो अंडकोश होते हैं। यह अंडकोश को सुरक्षित रखता है तथा शुक्राणु उत्पादन के लिए अंडकोश के तापमान को नियंत्रित करता है।
- अंडकोश : ये दो गोलाकार या अंडाकार ग्रंथियाँ होती हैं जो जन्म के समय से थैली के अन्दर होती हैं। यह किशोरावस्था से शुक्राणु बनाती हैं तथा पुरुष यौन हॉर्मोन, टेस्टोस्टेरोन का उत्पादन करती हैं।



## अंदरूनी प्रजनन अंग

- शुक्राणु नली : वह मार्ग है जिससे शुक्राणु बाहर आते हैं। यह नली अंडकोश से शिश्न में पेशाब की नली से जुड़ी होती है।
- शुक्राणु पुरुष की यौन कोशिकाएं हैं और यह इतने छोटे होते हैं, कि इन्हें सूक्ष्मदर्शी यंत्र की सहायता से ही देखा जा सकता है। इसका आकार टैडपोल (मेढक शिशु) जैसा होता है तथा जिसकी गति इसकी पूँछ के द्वारा होती है। शुक्राणु 12 से 14 वर्ष की आयु के दौरान बनना शुरू होते हैं और एक वीर्यपात में इनकी संख्या 20 से 50 करोड़ होती है। इनमें से केवल एक शुक्राणु ही स्त्री के अंडे से मिलता है।



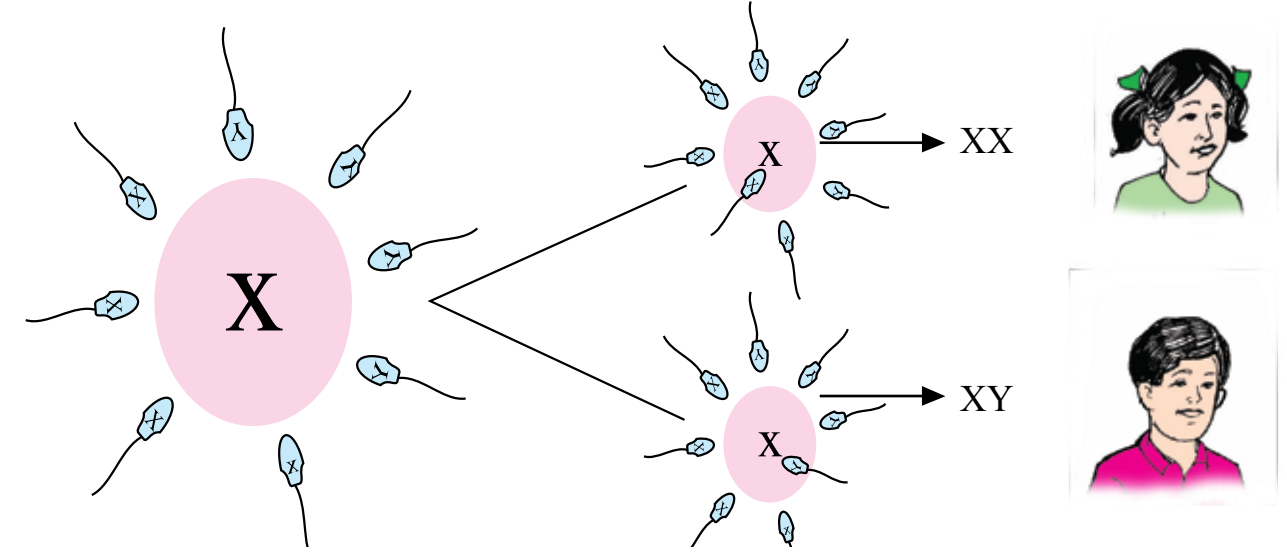
- वीर्य वह द्रव है, जिसमें शुक्राणु तैरते हैं और पोषण प्राप्त करते हैं। यह वीर्यपात के दौरान पुरुष के शिश्न से निकलता है।
- पेशाब की नली : यह वह नलिका है जो मूत्राशय से शुरू होकर शिश्न के अग्रभाग से एक छिद्र के माध्यम से पेशाब और वीर्य बाहर निकालती है। दोनों एक समय में बाहर नहीं निकल सकता।

प्रतिभागियों को युवावस्था में लड़कों में होने वाले बदलाव से जुड़े प्रश्नों को पूछने को कहें। इस दौरान बहुत सारी शंकाएँ एवं भ्रांतियाँ भी व्यक्त हो सकती हैं।

समूह को ही इन प्रश्नों का उत्तर देने के लिए प्रोत्साहित करें। जहाँ भी आवश्यकता हो तथ्यों को प्रस्तुत करने के लिए निम्न प्रश्नोत्तरी का उपयोग करें।

## लिंग निर्धारण का आनुवंशिक विज्ञान

मानव जीनोम में 22 जोड़े ऑटोसोम तथा एक जोड़ी सेक्स क्रोमोसोम (गुणसूत्र) होते हैं। लिंग का निर्धारण इन दो विशेष सेक्स क्रोमोसोम, जिन्हें 3 और 4 क्रोमोसोम के रूप में जाना जाता है, से किया जाता है तथा प्रत्येक में लिंग का निर्धारण करने वाले जीन होते हैं। मानव शुक्राणु डाइमॉर्फिक होते हैं। अर्थात् ये या तो 22+X अथवा 22+Y क्रोमोसोम ले जा सकते हैं जबकि महिला के ओवा या अंडे सभी एक समान होने हैं तथा ये केवल 22+X क्रोमोसोम ही ले जाते हैं। जब शुक्राणु और अंडाणु, गर्भाधान की प्रक्रिया के दौरान मिलते हैं तो इसके परिणामस्वरूप प्राप्त होने वाला जाइगोट युग्मनज 22+X अथवा 22+Y मिश्रण ले जाएगा। पहले मिश्रण से महिला भ्रूण बनता है जबकि दूसरे मिश्रण से पुरुष भ्रूण बनता है। इसका अर्थ यह हुआ कि लिंग निर्धारण क्षमता पुरुष शुक्राणुओं के भीतर निहित होती है।



## किशोरों में होने वाले परिवर्तन : प्रश्न और उत्तर

**प्र0 हस्तमैथुन क्या है?**

**उ0** यौन सुख प्राप्त करने, यौनेच्छा अथवा उत्सुकतावश जननांगों को स्वयं से ही उत्तेजित करने की क्रिया को हस्तमैथुन कहा जाता है। यह एक सामान्य यौन आचरण है, जिसे बहुत सारे किशोर और किशोरियाँ अपनी यौन तुष्टि के लिए अपनाते हैं। परंतु प्रत्येक किशोर एवं किशोरी के द्वारा हस्तमैथुन किया जाना ज़रूरी नहीं है। हस्तमैथुन से शारीरिक अथवा भावनात्मक रूप से कोई नुकसान नहीं होता है पर जानकारी के अभाव के कारण और प्रचलित सामाजिक मापदंडों के कारण वे हस्तमैथुन को शारीरिक कमजोरियों, जननांगों के आकार (झुकाव, वक्रता और शिश्न के आकार), एकाग्रता का अभाव, भावी बांझपन और कई अन्य मनगढ़ंत समस्याओं से जोड़ने लगते हैं और युवा अपने को अपराधी मानने लगते हैं। अतः किशोरों के मन से विभिन्न चिन्ताओं और आधारहीन भय को निकाले जाने की जरूरत है, और उनको इस बात से आश्वस्त किया जाना चाहिए कि यह आशंकाएँ निराधार हैं। कोई व्यक्ति दिन में, हफ्ते में या महीने में एक या एक से अधिक बार हस्तमैथुन कर सकता है। इससे कोई समस्या नहीं होती। अत्यधिक हस्तमैथुन से यदि सामान्य कार्यकलापों में बाधा आती है, तो इस पर ध्यान दिए जाने की जरूरत है।

**प्र0 स्वप्नदोष (नाक्टर्नल इमिशन) क्या है?**

उ0 किशोरावस्था में लड़कों को विशेष तौर से बहुत सवेरे, शिश्न में तनाव महसूस हो सकता है। कई किशोरों को रात को यौनिक स्वप्नों को देखने से वीर्यपात हो जाता है जिससे गीलापन (स्वप्नदोष) महसूस होता है। वास्तव में मध्य किशोरावस्था में शुक्राणु, उनका बनना और परिपक्व शुक्राणुओं का निकलना, सामान्यतः स्वप्नदोष (रात्रि में स्खलन) के रूप में होता है और किशोरों में प्रजनन परिपक्वता की सूचना देता है। यह पुरुषत्व को कोई क्षति नहीं पहुँचाता और कोई यौन कमजोरी उत्पन्न नहीं करता, अर्थात् यह हानिरहित होता है। इसके लिए किसी उपचार की जरूरत भी नहीं होती है। किशोरों को इस बात के लिए आश्वस्त किए जाने की जरूरत होती है जिससे स्वप्नदोष उनके लिए कोई घबराहट अथवा अनुचित चिन्ता का कारण न बने।

**प्र0 हस्तमैथुन से शिश्न में झुकाव/वक्रता आ जाती है।**

उ0 यह एक मनगढ़न्त बात है कि शिश्न समकोणीय रूप में ही खड़ा होना चाहिए। इसमें थोड़ा झुकाव/टेढ़ापन एक आम बात है और इससे यौनक्रिया (मैथुन करने) में भी कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

**प्र0 वीर्य की एक बूंद खून की 20 बूंदों के बराबर होती है। अतः वीर्य की हानि शरीर को कमजोर करती है और इसे टाला जाना चाहिए।**

उ0 वीर्य विभिन्न ग्रन्थियों के स्राव से बनता है। वीर्य का रक्त से कोई संबंध नहीं होता है और इसके निकलने से शरीर में कोई कमजोरी नहीं आती है।

**प्र0 क्या लम्बा शिश्न पुरुषत्व का चिन्ह एवं महिला यौन संतुष्टि के लिए महत्वपूर्ण है ?**

उ0 शिश्न की लम्बाई का यौन सुख एवं यौन क्रिया करने से कोई संबंध नहीं है। स्त्री की योनि की औसत लम्बाई लगभग 15 से 20 मी0 होती है और उसका केवल बाहरी 5 से 10 मी0 ही यौन क्रिया के लिए संवेदनशील होता है। अर्थात् यदि पुरुष अपनी महिला भागीदार को उत्तेजित एवं संतुष्ट करना चाहता है तो उसके शिश्न की लम्बाई 5 से 6 से 10 मी0 होना ही पर्याप्त है।

**प्र0 क्या शिश्न की चौड़ाई यौन संतुष्टि के लिए महत्वपूर्ण है ?**

उ0 वास्तव में नहीं। योनि काफी लचीली होती है। यह एक छोटी अंगुली के आकार से लेकर बच्चे के सिर के आकार तक फैल सकती है। संभोग के दौरान, योनि का प्रवेश स्थल किसी शिश्न के लिए न बहुत छोटा होता है एवं न बहुत बड़ा होता है, क्योंकि वस्तुतः यह एक स्थान होता है, जो मांसपेशियों के तंतुओं द्वारा घिरा हुआ रहता है एवं अधिकांश आकार के शिश्न के लिए पर्याप्त होता है। योनि, प्रवेशित शिश्न के आकार एवं चौड़ाई के अनुरूप फैल जाती है।

सत्र का समापन कार्यकलाप के साथ करें। प्रतिभागियों को एक चार्ट पेपर पर युवा अवस्था में लड़के तथा लड़कियों में होने वाले बदलाव को लिखने को कहें तथा उनसे पूछें कि क्या इन बदलाव के साथ व्यक्ति के व्यवहार में भी बदलाव आता है। प्रतिभागियों द्वारा दी गई प्रतिक्रिया को एक अलग चार्ट पेपर पर संकलित करें जिसका उपयोग अगले सत्र “किशोरावस्था में भावनात्मक और मनोसामाजिक विकास” के दौरान किया जा सकता है।

**किशोरावस्था में भावनात्मक और मनोसामाजिक विकास**

प्रशिक्षक	सामुदायिक कार्यकर्ता
लक्ष्य समूह	किशोर लड़के तथा लड़कियाँ / समुदाय के पुरुष एवं स्त्री
समय	3 घंटे
सामग्री	चार्ट पेपर, मार्कर पेन

**उद्देश्य**

- उम्र के साथ किशोरों में होने वाले भावनात्मक एवं मनोसामाजिक परिवर्तनों के बारे में चर्चा करना।
- युवाओं के प्रति स्वास्थ्य कार्यकर्ता के दायित्व को सुनिश्चित करना।

**विषय वस्तु**

किशोरावस्था मानसिक, बौद्धिक और भावनात्मक परिपक्वता की प्रगति का चरण होता है, जिसमें शारीरिक विकास के साथ-साथ किशोर भावनात्मक एवं मनोसामाजिक विकास के दौर से भी गुजर रहे होते हैं। लेकिन हर व्यक्ति में इसके प्रति प्रतिक्रिया और व्यवहार बिल्कुल अलग-अलग हो सकता है।



एक किशोर, वयस्क की तरह स्वतंत्र व्यक्ति होने का प्रदर्शन करता है और उसमें यौन संबंधित तीव्र इच्छा होती है। इस समय लड़के और लड़कियाँ अपने विपरीत लिंग को समझना शुरू करते हैं। अपने सामाजिक और सांस्कृतिक वातावरण में वे घुलते-मिलते हैं। कभी-कभी समाज, किशोरों की मनोसामाजिक आवश्यकताओं को समझ या स्वीकार नहीं करता या मान्यता नहीं देता, जिससे किशोरों में आचरणात्मक समस्याएं उत्पन्न हो जाती हैं अथवा वे उच्च जोखिम वाले आचरण की ओर आसक्त हो जाते हैं। इसमें असुरक्षित यौन संबंध बनाने से लेकर धूम्रपान करने, शराब पीने, नशीले पदार्थों का सेवन करने तक का आचरण शामिल है।



## कार्यकलाप

प्रतिभागियों को लिखने के लिए पेपर और कलम दें तथा उन्हें निम्न विषयों पर अपने उम्र के तीन चरण, 11-13 वर्ष, 14-16 वर्ष तथा 17-19 वर्ष में आए बदलाव को याद कर लिखने को कहें।

	11-13 वर्ष	14-16 वर्ष	17-19 वर्ष
माता पिता के साथ			
मित्रों के साथ			
विपरीत लिंग के व्यक्तियों के साथ			
जीवन यापन के संदर्भ में			
स्वयं निर्णय			
व्यक्तिगत आज़ादी			

कार्यकलाप के बाद व्यक्ति परिवर्तनों पर विचार विमर्श करें तथा उम्र के साथ होने वाले बदलावों को प्रस्तुत करें।

## किशोरों में मनो-सामाजिक विकास का क्रम:

### प्रारंभिक किशोरावस्था

- शारीरिक बदलाव के प्रति जिज्ञासा
- संगी-साथियों द्वारा अपनाये जाने की जरूरत
- प्रयोग और जोखिम उठाने वाला आचरण



### मध्य किशोरावस्था

- नए विचारों की दक्षता
- निर्णय लेने की क्षमता का विकास शुरू होना
- अपनी पहचान बनाने की आवश्यकता महसूस करना
- अभिभावकों से दूर रहने तथा साथियों के साथ समय बिताने की प्रवृत्ति
- विपरीत लिंग के प्रति अकर्षण

### अंतिम किशोरावस्था

- व्यावसायिक, व्यक्तिगत लक्ष्यों का स्पष्टीकरण
- व्यक्तिगत मूल्य प्रणाली का विकास
- उपलब्धी हासिल करने के लिए प्रयास
- वयस्क भूमिका के लिए तैयारी



## प्रारंभिक किशोरावस्था

प्रारंभिक अवस्था में शारीरिक परिवर्तन, विशेषकर तब आश्चर्य एवं उत्सुकता का कारण बन जाते हैं जब वह संगी-साथियों की तुलना में पहले दिखाई देने लगते हैं। इस अवस्था में होने वाले परिवर्तन की सीमा और गति के बारे में किशोर चिन्तित हो सकते हैं। तथा इससे जुड़ी हुई कुछ भ्रांतियाँ और चिंताएँ किशोर एवं किशोरियों को हानि भी पहुँचा सकती हैं। इस आयु में ये अपने माता-पिता और परिवार की अपेक्षा बाहर की दुनिया की तरफ आकर्षित होते हैं, तथा संगी-साथियों से और अधिक गहरा संबंध बनाने लगते हैं। मित्रता का विकास होता है और कुछ मित्रों के साथ घनिष्ठ संबंध बन जाते हैं। अपने बराबर के मित्रों के साथ अपनी जानकारीयों/निपुणताओं का आदान-प्रदान भी करते हैं जिससे संगी-साथियों पर प्रभाव पड़े और वे अपनी पहचान बना सकें। कभी-कभी युवा हम उम्रों के प्रभाव से जोखिम वाले व्यवहार की तरफ भी आसक्त हो जाते हैं।

### प्रयोग :

किशोरावस्था के दौरान किशोरों पर संगी-साथियों द्वारा बताए जाने वाली बातों का बेहद प्रभाव पड़ता है और उनसे मिले अनुभवों व नई-नई बातों से प्रेरित हो कर वे इनकी आजमाईश करते हैं। इस दौरान युवा अपने स्त्रीत्व और पुरुषत्व को सिद्ध करने की भी आवश्यकता महसूस करने लगते हैं। इस अवस्था में कुछ किशोर नुकसानदायक आदतों में पड़ जाते हैं तथा कभी-कभी जोखिम की जानकारी होते हुए भी अपनी असमर्थता व्यक्त नहीं कर पाते जैसे अपने संगी-साथियों के दबाव से वे असुरक्षित यौन संबंध बना सकते हैं, जो इनको यौन संचारित संक्रमणों या अनचाहे गर्भ का जोखिम उत्पन्न कर सकता है।



### शरीर के सुन्दरता की भावना :

इस अवस्था में किशोर अपने शरीर में होने वाले परिवर्तनों के प्रति जागरूक हो जाते हैं तथा उसे सुन्दर बनाने के लिए बहुत सारी चीजें उन पर हावी होती हैं। संगी-साथियों का दबाव, प्रचार-साधनों व अन्य विज्ञापन भी उन पर प्रभाव डालते हैं।

### मध्य किशोरावस्था:

इस अवधि में भावनात्मक और मनो-सामाजिक परिवर्तनों में आत्मनिर्भर बनने, पृथक पहचान बनाने और दूसरे लिंग के प्रति रुचि लेने की भावना बलवती होती है। उनमें अपनी पसंद और ना पसंद को व्यक्त करने की प्रवृत्ति भी विकसित होती है। वे अपने लिए फैसला स्वयं करने की कोशिश करते हैं, तथा बड़ों के फैसलों को अस्वीकार या विरोध करते हैं। इस तरह स्वयं निर्णय लेकर वे समाज में स्वयं को आत्मनिर्भर दिखाने की कोशिश करते हैं। किशोरों में स्वयं का भाव शुरु होता है और माँ-बाप पर कम निर्भर होकर अधिक समय या तो अकेले अथवा अपने मित्रों के साथ बिताना चाहते हैं। इस अवस्था में माँ-बाप से सही समर्थन न मिलने पर या विरोध होने पर वे कभी-कभी विद्रोही बनने लगते हैं।



धीरे-धीरे वे अपने समलैंगिक साथियों के साथ मिलना-जुलना कम कर देते हैं, और विपरीत लिंग के प्रति आकर्षित होते हैं। यौन संबंध की इच्छा बलवती होने के कारण उनमें यौन संबंध स्थापित करने की लालसा जागृत हो जाती है, जो विभिन्न रूपों में व्यक्त होती है जैसे हस्तमैथुन, समलैंगिक या विषमलैंगिक आचरण।

### किशोरावस्था का अंतिम चरण :

इस चरण में किशोर अपने लिए लक्ष्य निर्धारण करने के साथ-साथ स्वयं की एक मूल्य प्रणाली तथा वयस्क के रूप में भूमिका निभाने के लिए अपने आप को तैयार करते हैं। इस आयु में नए विचारों का उद्भव और बौद्धिक विकास भी हो रहा होता है। बौद्धिक विकास होने के कारण वे अपनी वर्तमान योग्यताओं और भावी योजनाओं के बीच संबंध देखने लगते हैं और कुछ बनकर अपने आपको सिद्ध करना चाहते हैं।

### स्वास्थ्य कार्यकर्ता के रूप में आपकी भूमिका

किशोरों के साथ काम करते हुए आपको दो प्रमुख भूमिकाएँ निभानी हैं। पहली भूमिका जानकारी और सेवाओं सहित स्वास्थ्य परिचर्या प्रदान करने की है। दूसरी भूमिका युवाओं के लिए मार्गदर्शक एवं शिक्षक बनने के साथ-साथ व्यापक पैमाने पर उनके माता-पिता और समाज को उनके शिक्षक और सलाहकार की भूमिका निभाने के लिए प्रेरित करने की है।

हमारे समाज में लड़कों को अपने व्यापक सामाजिक संबंधों के कारण विभिन्न प्रकार की जीवन संबंधी निपुणताओं को प्राप्त करने की अवसर मिलती है। लड़कियाँ समाज में लिंग संबंधी मानदंडों के कारण अलाभान्वित स्थिति में रहती हैं। लड़कियों के लिए भी जीवन की निपुणताओं से परिचित होना बहुत ही महत्वपूर्ण है ताकि वे अपने जीवन की स्थितियों से कारगर ढंग से निपट सकें और अपने लिए जीवन की बेहतर स्थितियों की व्यवस्था कर सकें।

चूंकि किशोर अपने बारे में अपने-आप बातचीत नहीं कर सकते हैं, इसलिए आपको किशोरों के साथ परस्पर बातचीत शुरु करने, अच्छे सम्पर्क बनाने और उनसे उनकी समस्याओं के बारे में बातचीत करने की ज़रूरत है।

आप किशोरों को उनकी समस्याओं और उनके सामाजिक वातावरण से खुद को निपटने में समर्थ बनाने में मदद कर सकते हैं। यह एक लम्बी प्रक्रिया है। ये निपुणताएँ धीरे-धीरे आती हैं। इसलिए ये न केवल किशोरावस्था में ही बल्कि वयस्क जीवन में भी इन्हें बेहतर ढंग से निर्णय लेने में मदद करेंगी।

सम्पूर्ण सत्र में चर्चा की गई बातों का सार देते हुए सत्र को समाप्त करें और किशोरों को प्रश्न पूछने अथवा टिप्पणियाँ करने के लिए कहें।





## जेंडर और लिंग संबंधी मुद्दे

प्रशिक्षक	सामुदायिक कार्यकर्ता
लक्ष्य समूह	किशोर लड़के तथा लड़कियाँ / समुदाय के पुरुष एवं स्त्री
समय	1 घंटे 30 मिनट
सामग्री	चार्ट पेपर, मार्कर पेन

### उद्देश्य

- लिंग और जेंडर को समझना।
- समाज में जेंडर प्रक्रिया को समझना।
- किशोर एवं युवाओं पर जेंडर भूमिकाओं के प्रभाव को समझना।

### विषय वस्तु

#### सामाजिक लिंग (जेन्डर) : परिभाषा और धारणाएं

प्रत्येक व्यक्ति, पुरुष अथवा महिला के रूप में जन्म लेता है तथा हमारे लिंग का निर्धारण जननांगों को देखकर आसानी से किया जा सकता है। परन्तु प्रत्येक संस्कृति में पुरुषों और महिलाओं का आंकलन करने तथा भूमिकाएं एवं जिम्मेदारियां सौंपने के भिन्न-भिन्न तरीके होते हैं। जेंडर का अर्थ, पुरुष और महिलाओं की सामाजिक-सांस्कृतिक परिभाषा, जो समाज द्वारा दोनों में भेद दिखाने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।



### कार्यकलाप

प्रतिभागियों को लिंग के आधार पर दो समूहों में बाँट दें। पुरुष समूह को महिलाओं के गुण, कार्य, विशेषता को व्यक्त करने को कहें। महिला समूह को पुरुषों के गुण, कार्य, विशेषताओं को व्यक्त करने को कहें। दोनों समूहों से आए बिन्दुओं को दो अलग-अलग कॉलम में लिखें।

अब निम्न बिन्दुओं पर चर्चा करें :

- क्या पुरुष के लिए व्यक्त गुण महिला में नहीं पाये जाते ?
- क्या महिला के लिए व्यक्त गुण पुरुष में नहीं हो सकते ?
- क्या इन गुणों, कार्यों या विशेषताओं के आधार पर ही हम किसी को स्त्री या पुरुष बोल सकते हैं ?
- कौन से ऐसे विशिष्ट गुण हैं जो केवल पुरुष में होते हैं और केवल महिला में होते हैं ?
- जेंडर और लिंग क्या हैं ?



प्रतिभागियों में विचार विमर्श के बाद प्रशिक्षक निम्न तालिका के आधार पर जेंडर और लिंग के अंतर को स्पष्ट करे।

### लिंग और जेंडर के बीच अंतर

लिंग	जेंडर
लिंग स्वाभाविक होता है	जेंडर एक थोपा गया सामाजिक सांस्कृतिक ढांचा होता है
लिंग जैविक होता है। यह जननेन्द्रिय में स्पष्ट दिखायी देने वाले अंतरों को दर्शाता है तथा यह शरीर-रचना और प्रजनन संबंधी कार्यों से संबंधित होता है।	जेंडर, सामाजिक-सांस्कृतिक होता है तथा यह पुरुष और स्त्री गुणों, व्यवहार पद्धतियों, भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को दर्शाता है।
लिंग स्थिर होता है।	जेंडर, संस्कृति विशेष होता है इसलिए अस्थिर होता है। उदाहरणार्थ, कपड़े पहनने के मानदंड क्षेत्रों और समय के अनुसार बदलते रहते हैं। कुछ स्थानों पर पुरुष सलवार-कुर्ता पहनता है, परन्तु अन्य स्थानों में इसे केवल महिला पोशाक के रूप में देखा जाता है।
लिंग एक व्यक्तिगत विशेषता होती है	किसी विशेष सांस्कृतिक संदर्भ में जेंडर मानदंड सभी पुरुषों और महिलाओं के लिए सामान्य होते हैं। पुरुषों और महिलाओं के बीच अंतरों को विभिन्न प्रणालियों जैसे कानून, धर्म में संहिताबद्ध कर दर्शाया जाता है।
लिंग वरिष्ठता पर आधारित वर्गों वाला नहीं होता है।	जेंडर वरिष्ठता पर आधारित वर्गों वाला होता है। यह विभिन्न स्तरों पर स्थापित आदर्शों को दर्शाता है। इस तरह परिवार में पुरुष को पालनकर्ता, मजबूत और बहादुर माना जाता है।
लिंग बदला नहीं जा सकता है—विश्व के सभी भागों तथा विभिन्न कालों में पुरुष और महिलाओं की सामाजिक जैविक विशेषताएं समान होती हैं। लिंग में परिवर्तन केवल सर्जरी (श्ल्यचिकित्सा) के माध्यम से ही की जा सकती है।	जेंडर बदलना कठिन तो है, परन्तु यह असंभव नहीं है।

### कार्यकलाप

प्रतिभागियों को ऐसी कहावतों को लिखने के लिए कहें जो समाज में स्त्री तथा पुरुष के लिए प्रचलित है तथा उन्हें उन कहावतों पर विचार विमर्श करने को कहें।

- क्या यह कहावत केवल पुरुष या स्त्री के लिए लागू होती है ?
- इन कहावतों का स्त्रियों पर क्या प्रभाव पड़ता है (सकारात्मक और नकारात्मक) ?
- इन कहावतों से समाज का कौन सा दृष्टिकोण परिलक्षित होता है ?

चर्चा में आए बिंदुओं का उपयोग सामाजिकरण की प्रक्रिया को व्यक्त करने में करें।

प्रतिभागियों से पूछें कि वे कौन-से रस्म, रिवाज़ या व्यवहार हैं जिसने उन्हें बचपन से आज तक एक स्त्री या पुरुष के रूप में व्यक्त करने को प्रेरित किया है। उसी तरह से इन रस्म, रिवाज़ और व्यवहारों को उन्होंने कहाँ से या किससे सीखा है? क्या इस प्रकार स्त्री व पुरुष में विभाजन, व्यक्ति के लिए, परिवार के लिए तथा समाज के लिए लाभदायक है?

सत्र का समापन, प्रतिभागियों से प्राप्त बिन्दुओं का उपयोग जेंडर के प्रति सोच को बदलने की बात करते हुए करें।



## किशोरावस्था में पोषण

प्रशिक्षक	सामुदायिक कार्यकर्ता
लक्ष्य समूह	किशोर लड़के तथा लड़कियाँ / समुदाय के पुरुष एवं स्त्री
समय	1 घंटे 30 मिनट
सामग्री	चार्ट पेपर, मार्कर पेन, संतुलित आहार के चार्ट

### उद्देश्य

- किशोरों एवं युवाओं में पोषण के महत्व को समझना
- संतुलित भोजन के विभिन्न अवयवों की चर्चा
- किशोरों एवं युवाओं के पोषण को प्रभावित करने वाले कारकों को स्पष्ट करना
- असंतुलित आहार का युवाओं पर प्रभाव को व्यक्त करना

### विषय वस्तु

किशोरों के पोषण तथा विकास में कमी गम्भीर स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं में से प्रमुख है। किशोरियों की पोषण स्थिति पर विश्व स्वास्थ्य संगठन के क्षेत्रीय परामर्श रिपोर्ट से इस बात का पता चलता है कि भारत में 45 प्रतिशत लड़कियाँ और 20 प्रतिशत लड़के (तथा औसतन 32 प्रतिशत लड़के-लड़कियाँ) कुपोषण के शिकार होते हैं।

किशोरावस्था में पौष्टिक पदार्थों की अपर्याप्त मात्रा मिलने से किशोरों के स्वास्थ्य पर विपरीत प्रभाव पड़ सकता है। किशोरावस्था के दौरान कम पोषण मिलने से किशोर-किशोरियों की कार्य-क्षमता और उत्पादन क्षमता कम हो सकती है जिससे उनके आर्थिक विकास की संभावनाएं प्रभावित होती हैं। इसके अतिरिक्त, अल्पपोषित लड़की का गर्भावस्था के दौरान समस्याएं उत्पन्न होने का जोखिम होता है और उसके द्वारा कम-भार वाले बच्चों को जन्म देने की संभावना बढ़ जाती है। इस प्रकार कुपोषण, खराब स्वास्थ्य के रूप में एक दुष्चक्र है जो उचित कदम न उठाने पर जारी रहता है।



## कार्यकलाप

कागज के टुकड़ों पर कुछ खाने योग्य पदार्थों का नाम लिखें और उन्हें फर्श पर फैला दें। अब प्रतिभागियों को निर्देश दे कि वे एक ऐसा पर्वी उठाएं जो खाना उन्हें काफी पसंद हो और दूसरा जो उन्हें ना पसंद हो। प्रतिभागियों के पसंद और नापसंदगी को चार्ट पेपर पर लिखें। फिर उन खाद्य पदार्थों के बारे में चर्चा करें और यह पता लगाने कि कोशिश करें कि उनमें से कौन से खाद्य पदार्थ स्वास्थ्य के लिए अच्छे हैं और किन पदार्थों का उपयोग हानिकारक हो सकता है।

अब उनसे प्रश्न करें:

- क्या युवा वर्ग संतुलित भोजन करता है ?
- संतुलित भोजन से उनका क्या तात्पर्य है ?
- अगर भोजन संतुलित नहीं है तो उसके क्या प्रभाव हो सकते हैं ?

प्राप्त उत्तरों को लड़के व लड़कियों के लिए अलग-अलग चार्ट पेपर पर लिखें तथा प्राप्त बिंदुओं का उपयोग निम्न जानकारी को व्यक्त करने में करें।

### किशोरावस्था में पौष्टिक भोजन की आवश्यकता क्यों है?

किशोरों के विकास के लिए पोषण संबंधी विशेष ज़रूरतें होती हैं क्योंकि किशोरावस्था के दौरान उनका भार उनके वयस्क भार के 50 प्रतिशत तक, उनकी ऊंचाई वयस्क ऊंचाई की 20 प्रतिशत तक और कंकाल तंत्र, वयस्क संरचना का 50 प्रतिशत तक बढ़ जाता है। किशोरियों में मासिक रक्त स्राव के दौरान हुई लौह तत्व की क्षति की पूर्ति के लिए अतिरिक्त लौह की आवश्यकता होती है। इसके साथ ही कंकाल तंत्र के विकास के लिए कैल्शियम की ज़रूरत बढ़ जाती है। किशोरों में ये आवश्यकतायें प्रौढ़ावस्था की अपेक्षा अधिक होती हैं क्योंकि अल्प-पोषण विकास प्रक्रिया तथा यौन परिपक्वता की प्रक्रिया को धीमा करता है।

किशोरावस्था के दौरान पौष्टिक खाद्य पदार्थ लेना आवश्यक है क्योंकि :

- यह शरीर के तीव्र और पूर्ण विकास क्षमता को प्राप्त करने में सहायता करता है।
- समय पर यौन परिपक्वता प्राप्त करने में सहायता करता है।
- हड्डियों में कैल्शियम की पर्याप्त मात्रा को सुनिश्चित करता है
- पौष्टिक खाद्य पदार्थ के उपयोग की आदतों से जीवन में स्वास्थ्यवर्धक खाने का भाव बनता है। यह बाद के जीवन में स्थूलता, कैल्शियम की कमी के कारण हड्डियों का कमजोर होना, हृदय रोग और मधुमेह को होने से रोकता है।

## संतुलित आहार

संतुलित आहार वह है जिसमें सही अनुपात में विभिन्न प्रकार के पोषक तत्व उपस्थित होते हैं, जैसे— ऊर्जा, विटामिन, वसा, कार्बोहाइड्रेट आदि। संतुलित आहार का चयन करते समय यह ध्यान रखना चाहिए, कि शरीर को नियमित रूप से प्रोटीन (15–20 प्रतिशत) और वसा (20–30 प्रतिशत) की पूर्ति, भोजन के माध्यम से होती रहे। संतुलित आहार शरीर को पोषण प्रदान करने के साथ ही अनेक रोगों से बचाव करता है।

विश्व के विभिन्न भागों में आहार का तरीका मौसम, भौगोलिक परिस्थितियों, आर्थिक स्तर, परम्पराओं व स्वाद के अनुसार तय होता है परन्तु सबका आधार एक ही है — पौष्टिकता।



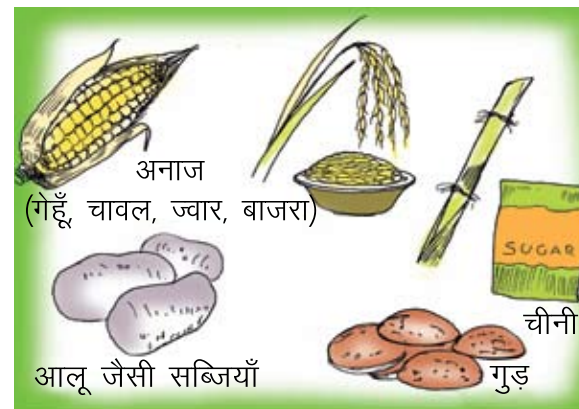
### प्रोटीन

शरीर का विकास, वृद्धि तथा मेटाबोलिक प्रक्रिया के लिए प्रोटीन की आवश्यकता होती है। प्रोटीन का प्रत्यक्ष संबंध बच्चों की वृद्धि से है। जब किशोरावस्था में कम प्रोटीन मिलता है, तो आहार में जो प्रोटीन लिया गया होता है वह सम्पूर्ण रूप से शरीर के ऊर्जा निर्माण में खर्च हो जाता है और शरीर में नयी कोशिकाओं का निर्माण नहीं हो पाता। इसलिए अपर्याप्त ऊर्जा और प्रोटीन के कारण शरीर की वृद्धि रुक जाती है तथा शरीर की प्रतिरक्षण क्षमता भी कम हो जाती है। प्रोटीन के दो प्रकार के स्रोत हैं:— पशु स्रोत जैसे—दुग्ध, मांस, अण्डे, पनीर, मछली इत्यादि तथा

सब्जियाँ, दाल, तिलहन, मुंगफली व तेल इत्यादि। सोयाबीन में सबसे अधिक मात्रा में प्रोटीन पाया जाता है।

### कार्बोहाइड्रेट

विभिन्न प्रकार के आहार स्रोतों से इसकी प्रप्ति होती है और यह शरीर को ऊर्जा प्रदान करने वाला तत्व है। किशोरों में आधे से अधिक ऊर्जा की पूर्ति कार्बोहाइड्रेट से ही होती है। इसके प्रमुख स्रोत हैं: चावल, गेहूँ, ज्वार, बाजरा, गुड़, चीनी इत्यादि



### वसा

वसा खाद्य पदार्थ है और ऊर्जा का स्रोत है। ये खाद्य पदार्थ को और अधिक स्वादिष्ट भी बनाते हैं। वसा—विलयशील विटामिन प्रदान करता है (जैसे विटामिन ए, डी) इसके प्रमुख स्रोत हैं: तेल, घी आदि।



### अन्य पोषक तत्व

इसके अलावा संतुलित आहार में कुछ संरक्षणात्मक खाद्य पदार्थ भी शामिल होते हैं जैसे: विटामिन और खनिज पदार्थ। ये शरीर को विभिन्न पोषक पदार्थों के उपयोग के योग्य बनाते हैं तथा शरीर के विकास और उसके महत्वपूर्ण शारीरिक क्रियाओं को संचालित कराने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। प्रमुख खनिज पदार्थ और विटामिन निम्नलिखित हैं :

### लौहत्व

युवाओं में शरीर की तीव्र वृद्धि व विकास के लिए तथा रक्त में विस्तार के लिए लौह तत्व की अधिक आवश्यकता होती है। एक वयस्क मनुष्य के शरीर में 3–4 ग्राम लौहत्व होता है जिसका 10–70 प्रतिशत रक्त में हीमोग्लोबिन के रूप में उपस्थित होता है। अन्यों की तुलना में पतले—दुबले तथा अल्पविकसित युवाओं में अधिक लौहत्व की आवश्यकता होती है। शरीर के वजन की अपेक्षा, शरीर की बनावट के हिसाब से लौहत्व की अतिरिक्त आवश्यकता होती है। इसके प्रमुख स्रोत: दाल, हरी पत्तेदार सब्जियाँ, तेलबीज, गुड़ व मेवे तथा मांस और अण्डे इत्यादि हैं। जो किशोर पशु प्रोटीन का सेवन बिल्कुल नहीं या कम करते हैं या जिनके आहार में विटामिन सी की मात्रा कम होती है, उन्हें लौहत्व या विटामिन सी की आवश्यकता अधिक होती है।

### कैल्शियम

बचपन की अपेक्षा, किशोरावस्था में शरीर के ढांचे के विकास के लिए कैल्शियम की अधिक आवश्यकता पड़ती है। यद्यपि आहार में पाए जाने वाले कैल्शियम व ओस्टियोपोरोसिस के बीच सम्बंध को बताया नहीं गया है, परन्तु ऐसा प्रतीत होता है कि किशोरावस्था में ज्यादा कैल्शियम की मात्रा लेने पर आगे की उम्र में हड्डी टूटने के खतरे को टाला जा सकता है। कैल्शियम तथा भोजन में पाए जाने वाले अन्य तत्वों के बीच गहरा सम्बंध है। भोजन में कैल्शियम का स्रोत:— दूध, व दूध से बने पदार्थ (पनीर, दही, मक्खन इत्यादि) व अण्डे, मछली इत्यादि हैं। अधिकांश अनाज कैल्शियम के अच्छे स्रोत हैं।

### ज़िंक

ज़िंक शरीर तथा उसके यौन ग्रन्थियों के विकास के लिए आवश्यक है। किशोरावस्था में शरीर के विकास के कारण ज़िंक की आवश्यकता अचानक बढ़ जाती है। 11 से 17 वर्ष आयु वर्ग के लड़कों में प्रतिदिन 400 मिलीग्राम ज़िंक की आवश्यकता होती है। ज़िंक की अधिकतम उपलब्धता पशु प्रोटीन से होती है। जबकि अनाज में यह कम पाया जाता है।

## विटामिन

**विटामिन ए** – यह हड्डियों की वृद्धि, कोशिकाओं के निर्माण, सन्तानोत्पत्ति व प्रतिरोधात्मक शक्ति के विकास के लिए अति आवश्यक है। इसकी कमी के कारण रतौंधी हो जाती है, जिसमें व्यक्ति धुंधले प्रकाश में नहीं देख पाता। स्रोत: बन्दगोभी, धनिया, गाजर, मूली, पका आम, टमाटर, लाल तथा पीले फल एवं सब्जियाँ, मछली का तेल इत्यादि।



**विटामिन बी1** – कार्बोहाइड्रेट के विलय के लिए थायामीन (विटामिन बी-1) की आवश्यकता पड़ती है। अधिकतर यह अनाज, चावल, गेहूं में मिलता है। इसका महत्वपूर्ण स्रोत दूध है।

**विटामिन बी2** – इसका मौलिक कार्य है— हमारी कोशिकाओं को नयी स्फूर्ति प्रदान करना तथा इसका सर्वाधिक पौष्टिक स्रोत है— दूध, अण्डा, गुर्दा, लीवर व हरी पत्ते वाली सब्जियाँ। भारत में इसकी कमी उन प्रान्तों में सर्वाधिक देखी जाती है जहाँ लोग चावल अधिक खाते हैं।

**विटामिन बी12** – यह विटामिन जटिल तत्व है जो कोबाल्ट अणु के साथ होता है। इसकी ज़रूरत भिन्न जैव-रसायनिक क्रियाओं में होती है जो वसा पदार्थों को पचाता है। इसके मुख्य स्रोत हैं: लीवर, मांस, मछली, अण्डे, दूध व पनीर।

**विटामिन सी** – इसका मुख्य कार्य है: कोलैजिन का निर्माण, कैपिलरीओं का रख-रखाव, हड्डियों व दांतों का निर्माण तथा लौहत्व का अवशोषण। अध्ययन से पता लगता है कि यह संतरें, अमरुद व अन्य ताजे फलों तथा फलों के रस में पाया जाता है। ताज़ा और सूखा दोनों प्रकार का आँवला विटामिन-सी के सबसे अच्छे स्रोत हैं। विशेषतौर पर धूम्रपान करने वाले किशोरों को विटामिन सी की आवश्यकता बहुत अधिक होती है, क्योंकि धूम्रपान करने वालों के खून (श्वेत रक्त कणों) व ल्यूकोसाइट्स में विटामिन सी की मात्रा कम हो जाती है।

**विटामिन डी** – यह पशु वसा, फिश लीवर ऑयल व धूप की अल्ट्रा वायलेट किरणों से मिलती है, जो त्वचा में पाए जाने वाले कोलैस्ट्रॉल को विटामिन डी में परिवर्तित करता है। जिस समय महिला बच्चे को दूध पिलाने की अवस्था में होती है, या प्रसव में होती है उसे विटामिन डी की आवश्यकता अधिक होती है; इसलिए उस समय विटामिन डी पर्याप्त मात्रा में लेना चाहिए। विटामिन डी की कमी हड्डियों के रोगों को जन्म देती है।

## कार्यकलाप

इस सत्र के प्रथम कार्यकलाप का उदाहरण देते हुए प्रतिभागियों से पूछे कि यदि संतुलित आहार नहीं प्राप्त हो तो किशोरों एवं युवाओं पर क्या प्रभाव पड़ेगा। उनसे प्राप्त बिंदुओं को एक चार्ट पेपर पर लिखे तथा उसका उपयोग अपने प्रस्तुतिकरण को स्पष्ट करने के लिए करें।

## असंतुलित आहार के कारण उत्पन्न होने वाले समस्याएं :

### ● रक्ताल्पता

भोजन में लौह की कमी से रक्ताल्पता हो जाती है। हमारे रक्त के लाल कणों में हीमोग्लोबिन नाम का एक तत्व होता है जो लौह तत्व और प्रोटीन से बनता है। रक्त कण में लौह तत्व की कमी से शरीर में ऑक्सीजन ले जाने की क्षमता में कमी आ जाती है, इस अवस्था को रक्ताल्पता कहते हैं, जिससे हमारे देश में काफी युवा, विशेषकर लड़कियां प्रभावित रहती है।

शरीर में तेज़ी से हो रहे विकास और रक्त की मात्रा और मांसपेशियों में विस्तार होने पर लौह तत्व की आवश्यकता बढ़ जाती है क्योंकि लड़कों के दुबले-पतले शरीर का आकार लड़कियों की अपेक्षा युवावस्था में तेज गति से बढ़ता है, इसलिए उनको लड़कियों की अपेक्षा अधिक लौह की आवश्यकता होती है। मासिक रक्त-स्राव शुरू होने से लड़कियों के लिए लौह तत्व की अतिरिक्त आवश्यकता उत्पन्न हो जाती है।

### ● किशोरावस्था के दौरान होने वाली समस्याएं :

यदि गर्भधारण के समय तक किशोरी के शरीर का पूर्ण विकास नहीं हुआ है तो उनके द्वारा अल्प भार के बच्चे को जन्म देने की संभावना रहती है जो मां एवं शिशु दोनों के स्वास्थ्य की दृष्टि से हानिकारक है। 18 वर्ष की उम्र के बाद गर्भवती लड़कियों को विकास के लिये उतने अधिक पोषण की ज़रूरत नहीं होती जितनी कि कम आयु की गर्भवती लड़कियों को क्योंकि गर्भावस्था के दौरान अपने शरीर के विकास के साथ-साथ भ्रूण की पोषण संबंधी जरूरतों को भी पूरा करना होता है। पोषण के बारे में अल्प जानकारी होने या पर्याप्त पोषण नहीं मिल पाने के कारण प्रायः युवा संतुलित आहार नहीं ले पाते जिससे मुख्यतः गर्भवती लड़कियों के लिए स्वास्थ्य संबंधी खतरे पैदा हो जाती हैं। गर्भवती किशोरी की पोषण आवश्यकता बिना गर्भवती किशोरी की तुलना में अधिक होती है। भारतीय आर्युविज्ञान अनुसंधान परिषद् ने वर्ष 1998 में किशोर व किशोरियों के लिए निम्न आहार चार्ट अनुशंसित किया है।

	13-15 वर्ष	16-18 वर्ष	गर्भवती किशोरी
वजन (कि.ग्रा.)	46.7	49.9	—
ऊंचाई (से.मी.)	163	164	—
एनर्जी (कैलोरी)	2100	2100	300
प्रोटीन (एमजी)	65	63	15
आइरन (एमजी)	28	30	38
फोलेट (एमजी)	100	100	400
कैल्शियम (एमजी)	600	600	1000

## ● आयोडीन की कमी

आयोडीन की कमी से कई प्रकार के विकार आ जाते हैं। इसकी कमी से गलगण्ड हो जाता है जिसमें थायराइड ग्रन्थि में सूजन आ जाती है। आयोडीन की कमी से विभिन्न विकलांगताएं हो सकती हैं, इसमें शारीरिक वृद्धि का रुकना, दुर्बल मानसिक क्रियाएँ या असामान्य वृद्धि, बौनापन और मंदबुद्धिता शामिल हैं तथा कभी-कभी बोलने और सुनने के दोष भी देखे जा सकते हैं।

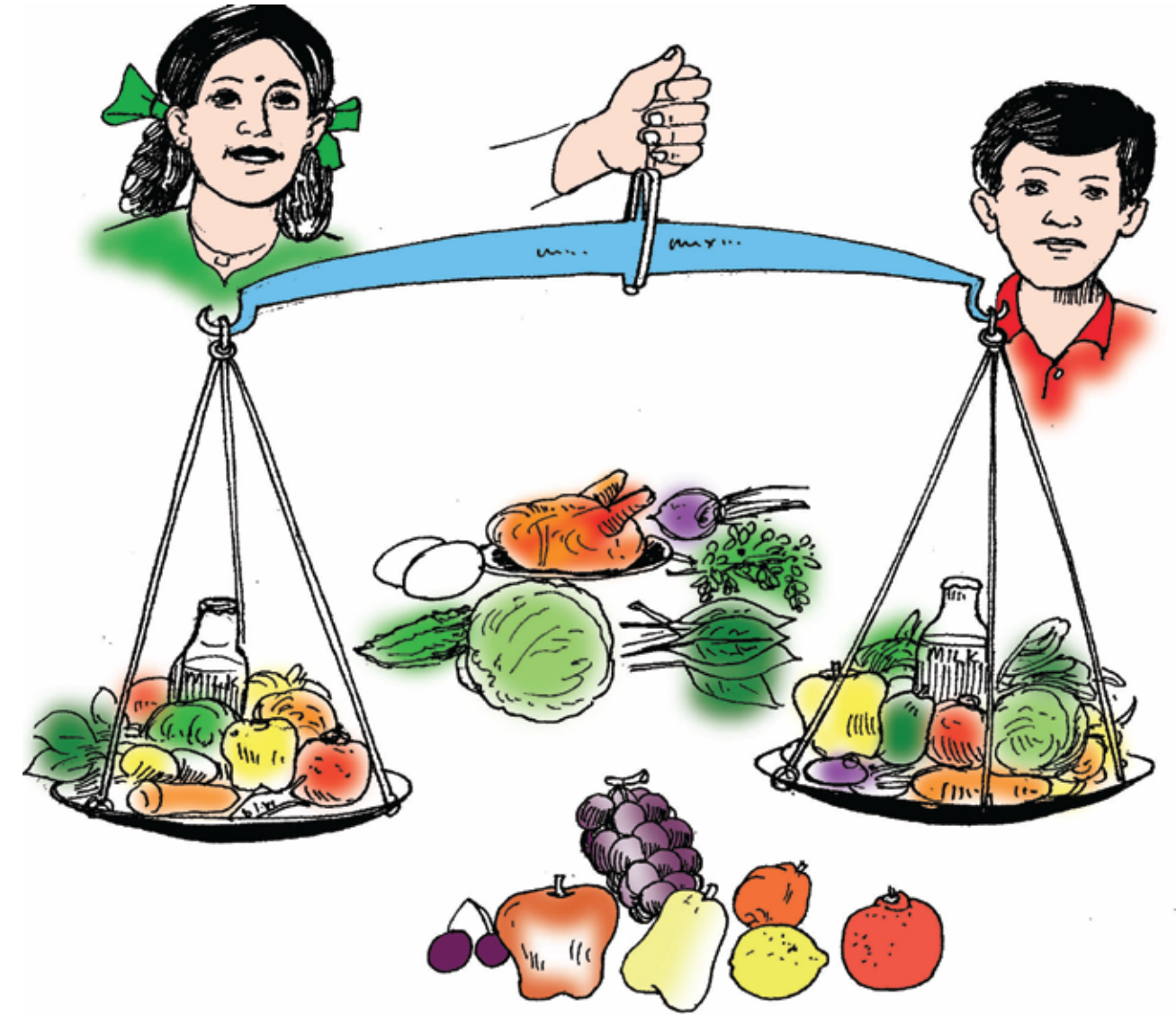
## पोषण के संबंध में कुछ आवश्यक तथ्य

- मैदा या सफेद आटा पोषण की दृष्टि से अच्छा नहीं है। सफेद आटे में विटामिनों और खनिजों की बहुत कमी होती है। रिफाइन्ड आटे की तुलना में पूर्ण अनाज (जैसे गेहूँ का आटा) विटामिन बी का बेहतर स्रोत है।
- उच्च ताप पर खाना पकाने से कुछ विटामिन ऑक्सीकरण द्वारा नष्ट हो जाते हैं। विटामिन बी –कॉम्प्लेक्स धोने, भिगोने और उबालने से नष्ट हो जाता है, क्योंकि ये जल विलेय हैं।
- कार्बोनेट युक्त पेय पदार्थों (सॉफ्ट ड्रिंक, सोडा कोक और कोला) में शर्करा के अतिरिक्त कोई अन्य पोषक पदार्थ नहीं होता है। विशेष रूप से ये उन लोगों के लिए हानिकारक हैं जो एसिड, अपच, या पेट के अल्सर से पीड़ित हैं।
- जब भोजन को नमक युक्त पानी में पकाया जाता है और इस पानी को फेंक दिया जाता है तो इसमें से खनिज, विशेष रूप से सोडियम, पोटैशियम और कैल्शियम का क्षय होता है। अतः यह सलाह दी जाती है कि या तो भोजन को पानी की कम से कम मात्रा में व बर्तन को ढक कर पकाया जाये या सूप और रस (ग्रेवी) के लिए इस पानी का उपयोग किया जाये।
- भोजन को पकाने से पहले धोते समय भी लवणों और विटामिनों की विशिष्ट मात्रा का नाश हो जाता है। अतः भोजन को पानी की ज्यादा मात्रा से नहीं धोना चाहिये और बार-बार नहीं धोना चाहिये। धोने से 40 प्रतिशत तक थायामिन और निकोटिनिक एसिड का क्षय हो सकता है। चावल को पानी की न्यूनतम मात्रा में धोना चाहिए।
- चावल को कूटना या मिलिंग, चावल के उत्पादन के बाद की प्रक्रिया है, जिसमें बाहरी भूसा और छिलके की पर्तें हटा दी जाती हैं और एक खाने योग्य सफेद चावल – (करनेल) का उत्पादन होता है। मिलिंग की प्रक्रिया चावल के दाने के महत्वपूर्ण पोषक तत्वों का नाश करती है।
- अण्डे में कार्बोहाइड्रेट और विटामिन सी के अतिरिक्त सभी पोषक तत्व होते हैं। कच्चे अण्डे का सफेद भाग आँतों के द्वारा अवशोषित नहीं किया जाता है इसलिए उपभोग से पहले इसे पकाना चाहिये। पोषण के आधार पर उबला अण्डा कच्चे अण्डे से बेहतर है। साथ ही उबले हुए अण्डे के उपभोग से किसी प्रकार के संक्रमण की सम्भावना कम हो जाती है।
- आहार में फाईबर की उपस्थिति संकुचनों को उदीप्त करने के लिए आवश्यक है, जो आँतों में भोजन को आगे बढ़ने में मदद करती हैं। चूँकि फाईबर आँत से होकर गुजरते वक्त बड़ी मात्रा में पानी को अवशोषित कर लेता है, परिणामस्वरूप मल को ठोस और नर्म बनाता है। पूर्ण अनाज (गेहूँ), पूर्ण ताजे फल पकी हुई या धीमी आँच पर पकी हुई सब्जियाँ, हरी पत्तेदार सब्जियाँ (सलाद, पालक, सेलेरी, ब्रॉक्ली) और जड़ों वाली सब्जियाँ (आलू, शलगम, गाजर) सभी में फाईबर ऊँची मात्रा में पाया जाता है। फाईबर की अधिक मात्रा लेने से आँत के कैंसर की संभावना कम होती है।

अंत में पोषण संबंधी महत्वपूर्ण तथ्यों को दोहराते हुए सत्र समाप्त करें।

## अनुशासित आहार मात्राएं:

उचित वृद्धि और विकास के लिए युवा लोगों को दैनिक रूप से अनेक पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है। अनुशासित आहार मात्राएं उन मानकों का एक सेट हैं जिनका प्रयोग ऊर्जा, प्रोटीन, विटामिन और खनिजों के लिए निर्दिष्ट खाद्य पदार्थों की पोषक तत्व पर्याप्तता, जिसे युवा लोगों द्वारा ग्रहण किया जाता है, का आंकलन करने के लिए किया जाता है।



लिंग/आयु	विटामिन ए	विटामिन डी	विटामिन सी	कैल्शियम	लोहा	जिंक
<b>पुरुष</b>						
11-14	1000	10	50	1200	12	15
15-18	1000	10	60	1200	12	15
19-24	1000	10	60	1200	10	15
<b>महिलाएं</b>						
11-14	800	10	50	1200	15	12
15-18	800	10	60	1200	15	12
19-24	800	10	60	1200	15	12

स्रोत: नैशनल एकेडमी ऑफ साइंस, 1989

24 घंटों में किशोरों के लिए पोषक तत्वों की अनुशंसित मात्रा:						
	पुरुष			महिलाएं		
	10-12 वर्ष	13-15 वर्ष	16-19 वर्ष	10-12 वर्ष	13-15 वर्ष	16-19 वर्ष
उर्जा (किलो कैलोरी/दिन)	2190	2450	2640	1970	2060	2060
प्रोटीन (ग्राम)	54	70	78	57	65	63

स्रोत: इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च, 1998