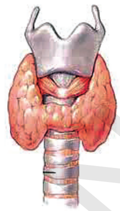
अध्याय

5

किशोरावस्था
Adolescence Stage



नवीन कक्षा आठवीं में पढ़ने वाला एक लड़का है। छः महीने पहले तक सक्रिय रहनेवाला यह लड़का अचानक बहुत ही चुपचाप रहने लगा था। घर आने वाले रिश्तेदारों से बाते करने में उसे अब शर्म महसूस होती है। अगर बात करने लगे तो उसकी आवाज रुखी हो जानी है। अपने माता-पिता की सलाह वह नहीं मानता। कभी-कभार जब उसके माता-पिता उसे बाजार से कुछ चीज लाने के लिए कहते हैं, तो उसे दिक्कत महसूस होती है। उसका बर्ताव देखकर उसके माता-पिता को भी अचरज हो रहा है। लेकिन उसका दादी कहती है की नविन अब बड़ा हो रहा है। इसलिए वह इस तरह का बर्ताव कर रहा है।

- आप में से भी कई ऐसा ही बर्ताव करते होंगे। क्यों?
- क्या आप को ऐसा लगता है कि आप भी बड़े हो रहे हो ?

साधारणतः बच्चों में परिवर्तन 10-19 वर्ष के बीच होता है। यह अवस्था किशोर अवस्था कहलाती है। इस अवस्था में हमारी हमारे शरीर के अन्दरुनी तथा बाहरी अंगों के अनेक परिवर्तन आते है। जैसे आवाज बदलना, या लम्बाई बढ़ना। आदि।

क्या आपने भी अपने आपने बदला पाया है ? किशोर अवस्था में आपने क्या बदलाव आये है, इसकी सूची बनाइए ।

क्या आपने किशोर अवस्था में पदार्पण किया है ?

- आपको मूछें आ रहे हैं क्या?
- क्या आपके आवाज ने परिवर्तन आया है ?
- क्या बगलों और जनन अंगों में बाल दिखना प्रारंभ हुआ है ?
- क्या चेहरे पर मुँहासे आना प्रारंभ हुए हैं ।
- क्या आप अपने चेहरे पर पाउडर लगा रहे हो और बार-बार अपने बाल संवार रहे हो । अपने चहरे को बार-बार दर्पन में देख रहे हो।
- विपरीत लिंग के लोगों बात करते समय क्या आपको शर्म महसूस होनी है ?
- आप विपरीत लिंग के बच्चों से खेलने में पहले जैसी रूची क्यों नहीं दिखा रहे हो?
- आपके माता-पिता के सलाह और सूचनाएँ आपको क्यों अच्छी नहीं लग रही है?

अगर उपर पुछे हुए प्रश्नों का उत्तर हा है तो वे आपकी अवस्था किशोर अवस्था को सूचित करता है।

किशोर अवस्था आपके शरीर के बाहरी और अन्तरिक अंगों में कई परिवर्तन होते है। आपको अपने दोस्तों के साथ ज्यादा समय बिताना अच्छा लगता है। परिवर्तन कुछ भ्रामक भी हो सकते हैं। ऐसा माता-पिता के पूछने के कारण होता है।

SCERT TELANGANA

किशोर अवस्था में बच्चे अपने शरीर में आनेवाले परिवर्तनों के बारे में अपने अभिभावकों से चर्चा नहीं करना चाहते। ये जीवन की एक जटिल अवस्था है जिसमें आप बाल्य अवस्था से किशोर अवस्था में प्रवेश करतै हैं। इस अवस्था में होने वाले परिवर्तनों के कारण मानसिक दबाव महसूस करते है। और ये तयकरना मुश्किल होता है कि आप बालक है या वयष्क है। ये उनके जीवन की संदिग्ध अवस्था है।

चित्र-1

किशोर अवस्था के परिवर्तन :-

ऊँचाई का बढ़ना :

वृद्धि - मानव या सजीवों का एक महत्वपूर्ण लक्षण है। बच्चों हम जीवन पर्यंत बढ़ते रहेंगे क्या? हम पौधों की तरह नहीं बढ़ सकते। हम कुछ समयतक, कुछ उंचाईतक ही बढ़ते है। ये परिवर्तन किशोर अवस्था में अधिकतम होते है। आपने देखा होगा कि आप और आपके मित्रों की अब बच्चों जैसी सूरतशक्ल बड़े जैसी हो रही है।

किशोर अवस्था में बच्चे अपनी अधिकतम ऊँचाई तक लम्बे हो जाते हैं। आप की भी लम्बाई बढ़ रही होगी।

लम्बाई में वृद्धि दर का निरिक्षण :-

- क्या आपको मालूम है कौन-सी उम्रतक आप बढ़ेगे ?
- क्या आप अंदाजा लगा सकते है कि आपकी ऊँचाई क्या होगा?

क्रियाकलाप-1

निम्न चार्ट में लड़के और लड़कीयों की औसत लम्बाई उनके उम्र के साथ दर्ज की गई है।

स्तंभ 1 में दी गई आयु के अनुसार स्तंभ 2 और 3 के आकड़े किसी व्यक्ति की ऊँचाई (लम्बाई) दिखानी है।

ये आंकड़े सिर्फ प्रतिनीधित्व के तौर-पर लिया गया है। व्यक्तिगत तौर से इनमें भिन्नता हो सकते है।

SCERT TELANGANA

सारणी-1

आयु वर्ष	% ऊँचाई पूर्ण लड़के	% पूर्ण ऊँचाई लड़कीयाँ
8	72	77
9	75	81
10	78	84
11	81	88
12	84	91
13	88	95
14	92	98
15	95	99
16	98	99.5
17	*99*	*100*
18	100	100

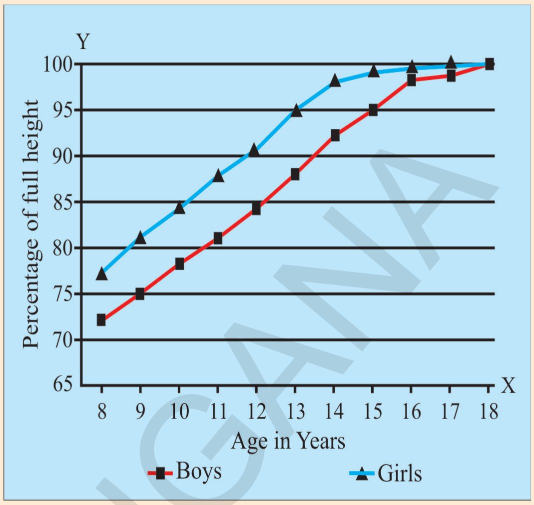


Fig-2

सारिणी । में आपने क्या देखा ? सारणी । के आधार पर आलेख बनाया गया है । आलेख को देखकर निम्न प्रश्नों का उत्तर दीजिए ।

किस उम्र के पश्चात लड़कों की ऊँचाई में वृद्धि लगभग रुक जाती है।

- किस अवधि में लड़कियों में ऊँचाई में **वृद्धि** सब से अधिक होती है? **आप क्या समझते हो?**
- किस अवधि ने लड़कियों में अत्यधिक वृद्धि होती है?
- कौन (लड़के/लड़कियाँ) जल्दी बढ़ते है? आप कैसे कह सकते है?

प्रथमिक रूप से लड़कियाँ लड़कों से जल्दी बढ़ती है। लेकिन 18 साल की आयु में दोनों भी **समान** ऊँचाई प्राप्त करलेते हैं। ऊँचाई बढ़ने की दर हर व्यक्ति ने अलग होती है।

कई बच्चे पहले तेजी से बढ़ते हैं। बाद में वृद्धि की दर क्रमशः धीमी हो जाती है।

आप कितने लम्बे होंगे यह मैं आपको बता सकता हूँ । हाँ ये बात सही है । आपके भिन्न की ऊँचाई कितनी होती ये भी आप बता सकते है । इसके लिए आपके निम्म सूत्र की जरूरत पड़ेगी ।

$$\frac{\text{प्रस्तुत ऊँचाई (cm)}}{\text{आपकी अधिकतम पूर्ण \% ऊँचाई}} \times 100$$

(सारणी में दी गई)

उदाहरण के लिये स्नेहा 13 साल की है और उसकी ऊँचाई 125cm जो उसकी वृद्धी पूर्ण होने तक वह - 125/95X100=131.5cm लम्बी हो सकती है ।

सारणी । में दिये गये जानकारी के अनुसार अपनी-अपनी ऊँचाई ज्ञान कीजिये ।

सारणी । दिखाता है की किशोर अवस्था में लड़कियाँ, लड़कों से तेजी से बढ़ती है । उदाहरण लिए अपने 11 वीं साल की उम्र में लड़कियाँ 88% पूर्ण ऊँचाई प्राप्त करती है । वह लड़के सिर्फ 81% पूर्ण ऊँचाई प्राप्त करने है ।

SCERT TELANGANA

अपनी कक्षा के 6 छात्रों का समुह बनाकर, उनकी ऊँचाई जानकर, उनकी पूर्ण ऊँचाई को ज्ञात कर निम्न सारणी में दर्ज कीजिये ।

कार्य कलाप - 2

TABLE-2

छात्र का नाम	आयु	प्रस्तुत ऊँचाई	भविष्य में बढ़नेवाली ऊँचाई

यो कार्यकलाप आपको आपकी ऊँचाई कितनी हो सकती है । इसका अंदाजा देती है । अपनी उपर्युक्त ऊँचाई पाने के लिए कई घटक जिम्मेदार होते है । उनमें से एक है उपयुक्त पोषण ।

कार्य कलाप - 3

आपके शरीर में होनेवाले परिवर्तन :

आपकी कक्षा के छात्रों के पाँच समूह बनाइए। प्रत्येक कक्षा के कम-से-कम 15 छात्रों को लीजिये। आप का चुनाव अनियमित (Random) होना चाहिए । जैसे विषम रोल नंबर था 'S' 'स' से शुरू होने वाले नामों के छात्र इत्यादि ।

आपना कक्षा चुने हुए 15 छात्रों की शरीर के नापों की सूची बनाइए । इसके लिए आपको अपनी पाठशाला में उपलब्ध आरोग्य लेख (Record) की सहायता लेनी पड़ेगी ।

हर एक कक्षा से लड़किया और लड़कों की अलग सूची बनाइए । अगर आपके पाठशाला ने आरोग्य लेख (Record)नहीं है तो आप अपने अध्यापकों की सहायता ले सकते है । शरीर के हर एक घटक के नाप सही ले लो । अब इस ज्ञानकारी को एक सारणी में अंकित करो ।

(घटक के लिए आप सही (✓) से सूचित कर सकते है ।)

TABLE-3

अनु क्रम	नाम	आयु	ऊँचाई	छाती का माप	कँधों का माप	कंठस्वर मृदु/गंभीर

SCERT TELANGANA

हर एक कक्षा (6 से 10) की अलग एक सारणी बनाइए। अपने अध्यापक की सहायता से जानकारी के आधार पर प्राप्त औसत सूची को अलग-अलग ज्ञात कीजिए।

- हर एक घटक का औसत ज्ञात कीजिये ।
- इन चारों घटकों के मध्य में आपको कोई संबंध दिखाई देता है ?
- आपको कोई आकस्मिक परिवर्तन या क्रमिक परिवर्तन दिखता है? क्या?
- किस कक्षा के विद्यार्थियों के ऊँचाई में अधिकतम वृद्धी दिखाई देती है?

उपरोक्त सारणी के द्वारा संग्रहित जानकारी आपको ये संकेत देती है, की हमारे शरीर में परिवर्तन, हमारी आयु के साथ बदलते है। यही किशोर अवस्था है।

आपने देखा होगा के आपकी कक्षा के लड़कों की छात्रों और कंधे कक्षा 6 के छात्रों से चौड़े है । वही लड़कीयों में कमर के नीचे का हिस्सा चौड़ा बनना है । यह भविष्य में शिशुजन्म के लिए जरूरी है । लड़कों में पेशिया लड़कियों की अपेक्षा तेज़ीसे वृद्धि करते है। लड़को और लड़कियों में किशोरअवस्था में अलग-अलग परिवर्तन आते है ।

स्वर का बदलना :-

- आपने कभी किसी बच्चे से फोन पर बात की है? क्या आप बता सकते है कि वह लड़का है या लड़की है?
- लड़का या लड़की के आवाज आप अलग से किस उम्र से पहचान सकते हैं ?
- **किशोरावस्था में सामान्यतः लड़कों के स्वर में परिवर्तन क्यों होता है?**

सामान्यता किशोरावस्था में बच्चों के कंठ स्वर में परिवर्तन होता है। लड़कों की आवाज़ गंभीर और लड़कियों की आवाज़ मीठी और बारिक होती है।

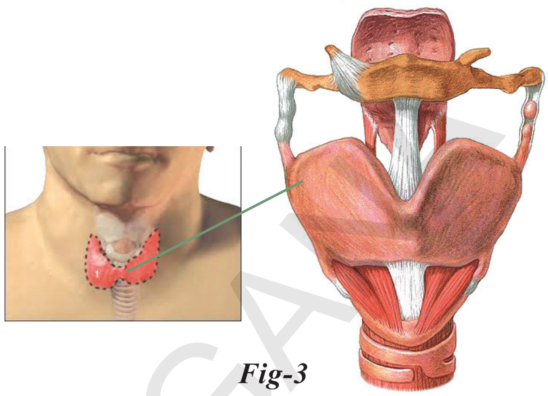


Fig-3

किशोर अवस्था में लड़कों में गले की घाँटी का दिखना:-

चित्र 4 में देखिए । लड़कों के गले में एक उभार दिखाई देता हैं। आपकी पाठशाला में लड़कों को देखो गले की घाँटी को एड्मस् ॲपल (Adam's Apple) कहते हैं। आपकी पाठशाला में लड़कों को देखो ये गले की घांटी उनमें है या नहीं।

वास्तव ने गले की घाटी हमारी स्वरपेटिका का उभरा हुआ भाग है। स्वरपेटी उपास्थी से बनती है। वही भाग जो आपके बाह्य कानों में पाया जाता है। जिसे आसानी से मोड़ सकते है। इसमें एक अवटुग्रंथी की उपास्थी होनी है जो सबसे बड़ी होती है। यही उपस्थी बढ़कर हमारे गले में उभार के रूप के नजर आती है। ये कुछ हार्मोन्स केंद्रिकरण होता है। इसके कारण उपस्थी में जुड़ी पेशीया लम्बी और मोटी हो जाती है । जब स्वर इन लम्बी और मोटी पेशीयों से गुजरता है तो आवाज फटी हुा या गंभीर सुनाई देती है। यह स्वरयंत्र का उभार बच्चों से भी वयस्क व्यक्ति में साफ नजर आता है।

हमारे स्वरपेटिका (Larynx) के पाक्षिक वृद्धि के

कारण ''एडमस् एपिल'' बनता है। स्वरपेटिका में नौ उपास्थियाँ रहती है। (उपास्थि मृदु हड्डी आपका बाहरी कान भी उपास्थि से बना होता है। अपने कान को मोड़कर देखो।) स्वरपेटिका में उपस्थित नौ उपास्थियों में ''थाइरायड़ उपास्थि'' सब में बड़ी होती है। ये गले भाग में बाहर उभरा हुआ, उठा हुआ दिखाई देता है। किशोरावस्था में थाइरायड़ उपास्थि बढ़ने से ''एडमस् एपिल'' बनता है।

किशोर अवस्था में आवाज के परिवर्तन का यही कारण है। किशोर अवस्था के पूरे होने पर आपकी आवाज साफ और तेज हो जायेगी ।

पसीना और मुँहासे :-

किशोर अवस्था में बच्चे प्रायः आइने में चहरा देखना चाहते है। उन्हें अपने चेहरे पर उभरे हुये मुहा सों की चिन्ता होनी है। कभी-कभी इन मुहासों से संक्रमण (infection) हो कर पीप भर कर मुँहासे दिखाई देते है। ऐसा क्यों होता है?

किशोर अवस्था में स्वेद और तैल ग्रंथिया क्रियाशील होती है। कई लड़कों, लड़कियों के मुँह पर मुँहासे इन ग्रंथियों के कारण ही आने है। त्वचा पर इन ग्रंथीयों के स्राव से शरीर से एक प्रकार की बदबू भी आती है। इन मुहांसों को दबाकर निचोड़ना नहीं चाहिए। उससे आपके चेहरे पर काले धब्बे (निशान) बन सकते है।

क्या करना चाहिए ?

- मुहासों को खुरचना नहीं चाहिए।
- कोमल या मन्द साबुन से अपने चेहरे को बार-बार धोना चाहिए।
- मुहासों को धोते समय कुनकुना पानी इस्तेमाल करना चाहिए।
- मुहासों के बारे में सोचकर अस्वस्थ नहीं होना चाहिए। इससे (तनाव से) मुहा से बढ़ सकते हैं।

प्रजनन अंगों में विकास :-

पिछले पाठ में पढ़ाये गये नर नथा मादा प्रजनन तंत्र को याद कीजिये।

इस उम्र में (आयु में) नर जनन अंग जैसे वृषण और शिशन (Penis) पूर्ण आकार पाते है। वृषण शुक्राणु भी उत्पन्न करने है। लड़कियों में अण्ड़ाशय बढ़ता है और अण्ड़ परिपक्व होने लगते है। अण्ड़ाशय से परिपक्व अण्ड़े उत्सर्जित होते हैं ।

लड़कियों की छाती बढ़ने लगती है। लड़कों में दाढ़ी मूछें तथा चेहरे पर बाल बढ़ने लगते है। लड़के और लड़कियों में बगल में तथा प्रजनन अंगों के आस-पास बाल उगते है। इन सभी लक्षणों को द्वितीय लैंगिक लक्षण कहते है । इन प्रजनन अंगों से जन्म के समय लड़का या लड़की की पहचान होती है। उन्हें प्राथमिक लैंगिक लक्षण कहते हैं।

मानव जीवन में प्रजनन काल :-

मानव जाती की निरंतरता बनाये रखने के लिए प्रजनन महत्वपूर्ण है। आपको मालूम है कि नर और मादा युग्मक के संयुग्मन से प्रजनन होता है।

क्या आपको मालूम है आपमें प्रजनन की क्षमता कब आती है।

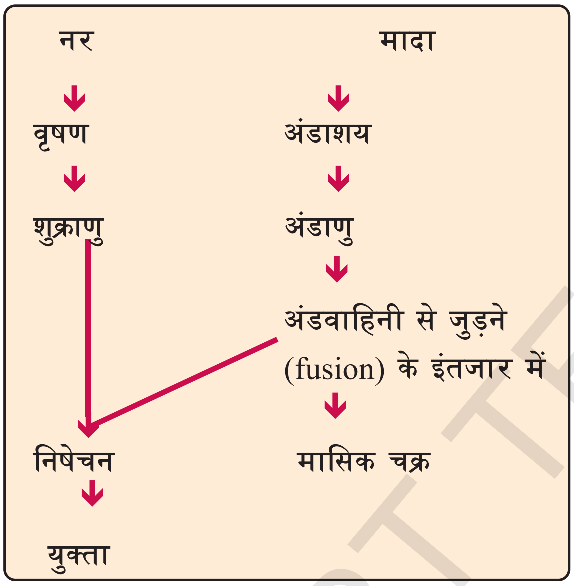
किशोरावस्था में वृषण और अंडाशय शुक्राणु और अंडाणु को उत्पन्न करना शुरू कर देते है। उसी समय से प्रजनन की क्षमता शुरू हो जाती है। यह 11-15 वर्ष की आयु में हो सकता है। लेकिन इसकी कोई निश्चित आयु नहीं है। ये अलग-अलग व्यक्तियों में अलग-अलग समय में हो सकता है। आजकर लड़किया छोटी उम्र में ही किशोर अवस्था में पदार्पण करती है। ऐसा निरीक्षण किया गया है कि कई प्रदूषित पदार्थों के कारण जैसे दूध में इस्ट्रोजन की उपस्थिति इसकी बजह से लड़के किशोर अवस्था देरी से प्राप्त करते है। लड़कों की

SCERT TELANGANA

प्रजनन क्षमता लड़कियों की अपेक्षा ज्यादा समय तक रहती है। माना की शारिरीक **वृद्दिध होजाने से मानसिक वृद्दिध तथा परिपक्वता नहीं होती है।**

लड़कियों में किशोरावस्था में मासिक चक्र शुरू होती है। सर्वप्रथम मासिक चक्र को ''रज्स्वला'' (Menarche) **कहते हैं। सर्वप्रथम अंड़ाशय से अंड़ाणु प्रस्फुटन का संकेत है।**

नीचे दिये हुए प्रजनन के अनुक्रम को देखकर सवालों के जवाब दिजिए ।



मासिक चक्र और प्रजनन का नियोजित चित्र:

- क्या मादाओं में अण्ड़े का उत्पादन होना लम्बे समय तक होता है?
- अण्ड़ोत्पादन बन्द हुआ तो क्या होगा?
- परिपक्व अण्ड़े को विमुक्त न किया गया तो क्या होगा?
- प्रकृती निषेचित अण्ड़े को **प्राप्त** करने के लिए गर्भाशय को किस तरह तैयार करती है ।
- निषेचन न हुआ तो क्या होगा ?

स्त्रीयों में प्रजनन **अवस्था** 10-12 वर्ष की आयु में शुरु होकर 45-50 वर्ष की आयु तक सक्रिय रहता है । किशोर अवस्था के प्रारंभ **में** अण्ड़े का परिपक्व होना शुरु होता है। एक अण्ड़ाशय में 28 से 30 दिनों में एक परिपक्व **अण्ड़ा मुक्त किया जाता** है। इस समय में गर्भाशय की भित्ती **मोटी** हो जाती है। जिसमें निषेचित अण्ड़े को ग्रहण कर सके। इसे गर्भावस्था कहते है। अगर निषेचन नही होता है अण्ड़े के साथ गर्भाशय की **वियुक्त** भित्ती, उसके रक्त नलिकाओं के साथ उत्सर्जीत की जाती है। इससे स्त्रीयों **में** रक्तस्राव होता है। इसे मासिक चक्र कहते है। यह प्रकृती का अद्‌भुत करिशमा है।

उम्र के 45-50 साल ने मासिक चक्र बन्द हो जाता है। इस स्थिती को मिनोपाज या रजोनिवृत्ती कहते है। मासिक चक्र 28-30 दिन में एक बार आता है। कई बार आरम्भ में मासिक चक्र क्रमबद्ध नहीं होना। क्रमबद्ध होने के लिए कई बार थोड़ा समय लगता है। अगर वर्ष साल भर में क्रमबद्ध न हो तो स्त्रीरोग **निपुण** से (gynocologist) सलाह लेनी पड़ती है।

मासिक चक्र और कल्पनाएँ

हमारे समाज में कई लोग ऐसा मानते है कि मासिक चक्र **के समय** लड़कियों को छूना नहीं चाहिए। इसीलिए उन्हें दूर रखा जाता था। इस **दौरान** लड़कियों को स्नान करने से खाना पकाने से या स्कूल जाने से वंचित रखते हैं। लेकिन ऐसा करने से लड़किया पढ़ाई में पिछड़ जाती है। **कई समाजो** में ऐसे औरतों को गाँव से दूर झोपड़े में रखा जाता था।

SCERT TELANGANA

सोचिए और वार्तालाप किजिए

- क्या इस तरह का भेदभाव लड़कियों को तथा औरतों के लिए सही है ?
- **इस विषय पर खोज करके अंत में वैज्ञानिकों ने यह निर्णय लिया है कि मासिक चक्र एक सहज प्रक्रिया है। स्त्रियों के प्रति भेद-भाव करना एक अंधविश्वास के अलावा कोई वैज्ञानिक आधार नही है। जो रक्त बाहर मुक्त हो रहा है। वही यदि निषेचन होता है तो शिशु के वृद्धि में सहायक होता है।**
- ये अपवित्र और अस्वच्छ कैसे हो सकता है ।
- **इन अंधविश्वासों से कोई लाभ नहीं है, बल्कि व्यक्तिगत स्वच्छता न रखने के कारण अनेक रोग फैल सकते है।**

बाल विवाह - सामाजिक कुप्रथा :-

हमारे देश में विवाह नयी पीढ़ी के निर्माण के लिए एक सामिजक तथा सांस्कृतिक प्रथा है । लेकिन वयस्क होने से पहले विवाह बंधन में बंधना सेहत के ठीक नहीं है।

बाल विवाह एक सामाजिक बुराई है जिससे बच्चों के जीवन में अनचाहे नुक्सान होते हैं । आइये हम लता की कहानी पढ़े जिसने अपने विवाह के विरुद्ध लड़ाई लड़ी ।

महबूब नगर जिले के कोदंगल मंड़ल, बिग्यारम नामक गांव में लता 8 कक्षा में पढ़ती थी। उसके माता-पिता उसका विवाह तय किया लेकीन लताने उनका विरोध किया। लेकिन माता-पिता नहीं माने। लता के अध्यापकों तथा सामाजिक कार्यकर्ताओं ने इस बाल विवाह कों रोका।

अब लता अपनी सहेलीयों के साथ पाठशाला में पढ़ रही है।

- बालविवाह-एक पाप (कुप्रथा) - इस विषय पर अपने कक्षा में चर्चा कीजिए।
- **इसके बारे में अपनी कक्षा अध्यापिका से समझिए कि बाल विवाह में लड़कि के स्वाथ्य पर क्या कुप्रभाव पड़ता है।**

आपको मालूम होगा कि हमारे देश में लड़की की विवाह योग्य आयु - 21 वर्ष और लड़के की 23 वर्ष है। क्योंकी किशोर अवस्था ने लड़कियों शारीरिक तथा मानसिक नहीं होता है।

जल्दी शादी करने या माँ बनने से लड़कियों ने कई स्वास्थ संबंधी समस्याएँ आ सकती है । इससे लडकीयों रोजगार तथा नौकरी के भी अवसर खो सकती है। इससे उन्हें मानसिक **तनाव** हो सकता है।

तेज तथा धीमे :

क्योंकि कम उम्र में वह मातृत्व की जिम्मेदारियाँ उठाने के लिए परिपक्व नहीं होती है। इसमें किशोर अवस्था में कई शारिरिक **परिवर्तन** होते है। वैसे ही आचारण य (बर्ताव) में भी बदलाव आते है। किशोर अपने निर्णय बहुत शीघ्र लेते है। उन्हें कोई किसी कार्य में दबाव पसन्द नहीं आता। कभी उनका व्यवहार शीघ्र तो कभी अत्यंत धीरे होता है।

क्रिया कलाप - 4

नीचे दी गई जाँच सूचि को पढ़कर अपने व्यवहार बिन्दुओं पर (✓) चिन्ह लगाइये ।

SCERT TELANGANA

Check list:

आईने के सामने ज्यादा समय बिताना तथा इस लगा ना चाहते है ।	
माता-पिता को सलाह मानना नहीं चाहते ।	
माता-पिता गलत और केवल मित्र सहीं लगते है ।	
अपने मित्रों तथा अध्यापकों में व्यक्ति पहचान की खोज करते है ।	
निर्णय लेनेने आर्थिक स्वतंत्रता चाहते है ।	
पाठशाला तथा घर काम के प्रति जिम्मेदारी महसूस अनुभव करने है ।	
खतरा मोल लेने का स्वभाव है ।	
समालोचना से निर्णय लेना चाहते है ।	
कभी खुश हो जाते है तो कभी शर्माते है ।	
लड़को/लड़कियों के प्रति आकर्षण उत्पन्न होता है । समानी संबंध बनाना चाहते हैं ।	
अस्वस्थ आदते अपनाते है ?	
अच्छे/बुरे की पहचान कर सक रहे है ।	
दूसरों के मनोभाव के प्रति संवेदनशील हो जाते हैं ।	

क्या आपके मालूम है आप ऐसा बर्ताव क्यों करते है? आपको क्या भुला क्या बुरा मालूम है फिर भी आप आकर्षित हो उठते है। आपको सही दिशा में जाने के लिए कई और किशोर अवस्था के पहलुओं का विचार करना पड़ेगा। कुछ पहलु नीचे दिये गये है। उन पर गौर किजीए।

- किशोरावस्था में ये सभी बाते साधारणत: होनेवाली बाते है। आपके शरीर तथा अपने आप में दिलचस्पी लेना प्राकृतिक है। भिन्न लिंगों का आकर्षण भी सहज प्रतिक्रिया है। इसमे घबराने की बात नहीं है। किशोर का मन (मस्तिष्क) जोशीला और फुर्तीला होता है। हर एक चीज़ की तरह (जड़) तक जाना चाहता है । ऐसे में कई असाधारण विचार भी आने है।
- इस भावावेग (Emotion) से बचने के लिए वे कई नए कार्यकलाप से दिल बहला सकते है । भावावेग में अपने लिए नयी परिभाषाएँ बना सकते है और अपने जीवन कार्य के लिए नये विचार पा सकते हैं ।
- बचपन की तुलना में किशोरों का व्यवहार अपने साथियों और बड़ों के प्रति भिन्न हो जाता है।
- किशोरों की प्रकृति अधिक स्वतन्त्र और स्वयं निर्णायक होती है ।
- शारीरिक एवं मानसिक परिवर्तनों के कारण किशोर अपने आप को असुरक्षित पाते है । वे अपने अनुभव अपने मित्रों से विपरीत लिंगी साथी तक से बांटने के लिए उनका साथ खोजते हैं । ऐसा केवल इसलिए कि उन्हें अधिक ध्यान, प्रेम और देखभाल की आवश्यकता होती है । ऐसा कोई हो जो उनके शरीर और उसकी वृद्धी संबन्धी प्रश्नों के उत्तर दे सके ।
- किशोरों को प्राकृतिक गुप्तता के बारे में ज्ञान देना और उन्हें जीवन कोई इस नये पहलू या अध्याय के बारे में जानकारी देना, हर वयस्क व्यक्ति की प्राथमिक जिम्मेदारी। या दायित्व होना चाहिए। किशोरों की समस्याएँ कभी अन

SCERT TELANGANA

कही नहीं होनी चाहिए।

किशोरावस्था में हार्मोन्स का प्रभाव

नीचे दिए गये चित्रों में आपको पता चलेगा कि हार्मोन्स का किशोर अवस्था पर क्या प्रभाव होता है। इस चित्र में हमारे शरीर के अन्तस्त्रावी कहलाने वाले खास ग्रंथियाँ कोन दिखाया गया है । ये ग्रंथीयाँ हमारे शरीर में कछ खास रसायनों को (हार्मोन्स) रक्त में स्त्रवित करने तथा शरीर के कार्यों को नियंत्रीत करती है।

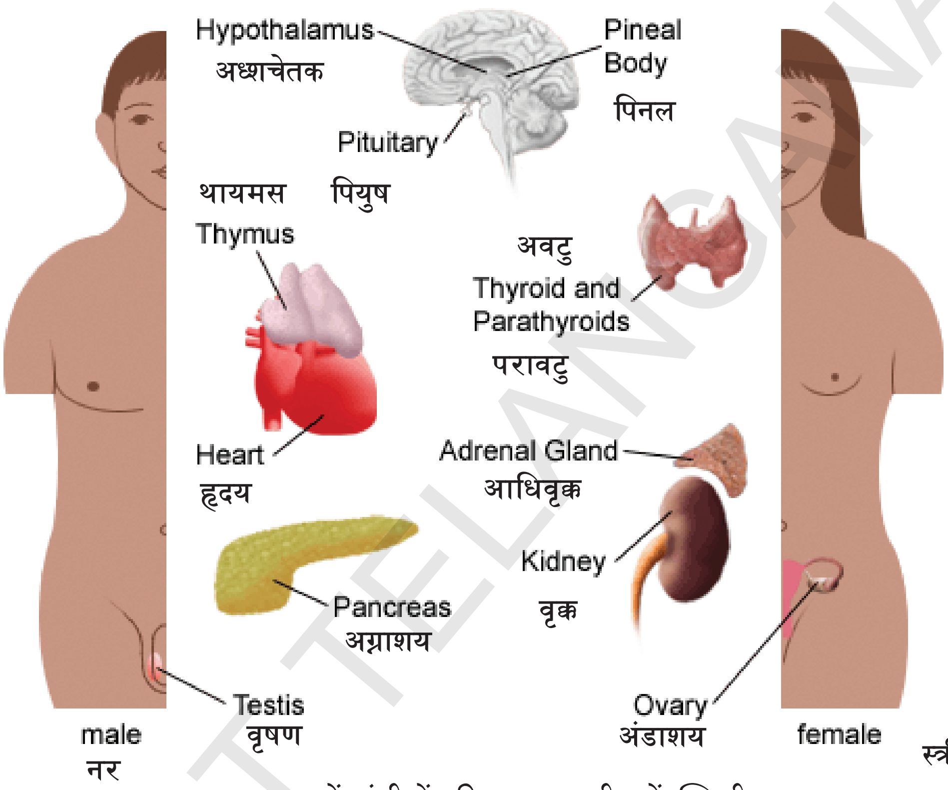


Fig-3 अन्तस्त्रावों ग्रंथीयों की मानव शरीर में स्थिती

एक वयस्क की प्रथम और सबसे बड़ी जिम्मेदारी है कि वह किशोरावस्था, में प्रकट होने वाले प्रकृति के रहस्यों और जीवन के लिए अपने आप को तैयार करे । किशोरों के प्रश्नों के अनुत्तरित न रहने दें ।

क्योंकी इन ग्रंथीयों की नलिकाए नहीं होती, इन्हें नलिका विहीन ग्रंथी कहते हैं । इनके स्त्राव को हार्मोन्स कहते है । इन हार्मोन्स के शरीर में अनेक कार्य होते है जैसे ग्लुकोज स्तर का (रकम) में नियंत्रण रखना कैलशियम तथा परासरण के स्तरों को नियंत्रण करना । ये हमारे शरीर में जल को भी नियंत्रीत करते है । इनके अलावा हमारे प्रजनन से भी ये ग्रंथिया प्रमुख भूमिका निभाती है।

किशोर अवस्था के शारीरिक **परिवर्तन**, मासिक चक्र का अरांभ गर्भावस्था तथा रजोनिवृत्ती जैसी सभी प्राकृतिक क्रियाएँ हार्मोन्स के प्रभाव से संभव होती है।

पुरुषों में किशोर अवस्था में वृषण द्वारा टेस्टो स्टीरान नामक हार्मोन स्त्रवित किया जाता है। इससे लड़कों में अनेक बदलाव आते है। लड़कियों ने अंडाशय इस्ट्राजेन नामक हार्मोन निर्मित करता है जिससे स्तन बढ़ते है स्तनों में दुग्ध ग्रंथीयाँ या दूध स्रावी ग्रंथीया बढ़ती है ।

SCERT TELANGANA

निम्न सारणी में कुछ अन्तस्त्रावी ग्रंथी और उनसे उत्पादित हार्मोन्स को जानकार्य दो गई है ।

TABLE - 4

अनुक्रम	ग्रंथी	हार्मोन	प्रभाव
1	वृषण	टेस्टोस्टीरॉन	नर में शुक्राणुओं का मुक्त करना द्वितीय लैंगिक लक्षण।
2	अण्ड़ाशय	इस्ट्रोजेन प्रोजेस्टीरॉन	अण्ड को मुक्त करना शिशु को समाविष्ठ करना/ या समावेश मादामे व्दितीयक लैगिंक लक्षण
3	पियुष	1. पियुष हार्मोन्स जैसे वृद्धी हार्मोन 2. पुटिका उद्दीपन हार्मोन्स (FSH) 3. पीतपिण्ड़ कारक हार्मोन्स (LH)	साधारण वृद्धी, अन्य अन्त:स्त्रावन ग्रंथियों का उद्दीपन पुत्रिका उद्दीपन हार्मोन । इस्ट्रोजोन को प्रेरित करना हैं और अण्ड़ गर्भाशय में पहुँचाना वही नर में यह टेस्टोस्टीरॉण को प्रेरित कर वृषण से शुक्राणुओं की उत्पत्ती करते है । पीतपिण्ड हार्मोन अण्ड़ों को डिम्ब वाहिनी में प्रवेश निश्चित करता है।
4	अधिवृक्क	ऑड्रीनालीन	भावना आवेक को नियंत्रित करता है ।

किशोर अवस्था और स्वास्थ

जीवन की सभी दशाओं में स्वस्थ्य तंदुरुस्तु रहना जरूरी है। इसलिए सही पोषण तथा स्वाथ्य की रक्षा जरूरी है। अब तक हमने देखा है कि किशोर अवस्था ने वृद्धि और बड़ने की क्रिया तीव्र होती है। इसलिए इस अवस्था में स्वास्थ्य तथा पोषण की ओर अधिक ध्यान देना चाहिए ।

संतुलित आहार

किशोर अवस्था में बहुत भूख लगता है। वे अनेक विविध प्रकार के भोजन खाना चाहते है। क्योंकि ये शीघ्र बढ़ने की अवस्था है। अंतर भोजन की माँग को ध्यान में रखकर निश्चित योजना बनानी चाहिए।

अपनी पिछली कक्षाओं में संतुलित भोजन के बारे में पढ़ा है - इसमें प्रोटीन शर्करा, वसा, विटामिन्स का अनुपात होता है । भारतीय भोजन रोटी/चाँवल, दाल, अँगूर सब्जियों से बना संतुलित भोजन पोषण के लिए दूध और फलों का सेवा भी लाभदायक होता है। लोह या खनिज़ भरपूर, हरी सब्जी, गुड़ संतरा, नींबू, आंवला जैसे भोज्य पदार्थ रक्त बनाने में सहायता करते है। किशोर अवस्था में यह जरूरी है।

ज्यादा भूख के कारण किशोर, चिपस या सहजता से मिलने वाला बन्द चीज़े खाना पसंद करते है। लेकिन ये संतुलित भोजन की जगह नहीं ले सकते। इनके नियमित सेवन से स्थूलता बढ़ जातीं है। इन्हें अधिक खाने से पेट में फोड़े, और रक्त में शक्कर की मात्रा, तनाव, रक्तदाब आदि हो सकता है। इसीलिए सहज मिलनेवाली जंक फुड़ को नहीं खाने के लिए कहना चाहिए।

स्वच्छता

हमने पढ़ा है कि किशोर अवस्था में स्वेद ग्रंथीयाँ अत्यंत सक्रिय होते है, इसकी वजह से शरीर से एक विशेष बदबु आती है इसलीए दिन में दो बार स्नान करना अच्छा है। शरीर के पूरे अंग और अन्दरुनी कपड़े रोज अच्छी तरह धोना चाहिए। अगर स्वच्छता न बरती गयी तो शरीर में कवक या जीवाणु का संक्रमण या अनचाटे रंग आ सकते है। लड़कियों को मासिक चक्र के दौरान स्वच्छता का **विशेष ध्यान** रखना चाहिए। स्वच्छ कपड़े या डिसपोजेबल नैपकीन्स का इस्तेमाल करने से संक्रमण कम किया जा सकता है।

- हमारे प्रदेश में बहुत सारे पाठशालाओं ने NPEGEL के तहत लड़कियों को नैपकिन्स दिये जाते है । आपकी पाठशाला में NPEGEL द्वारा किये गये कार्यक्रम के बारे में लिखिए ।

शारीरिक व्यायाम

खुली हवा में दौड़ना तथा खेलना हमारे शरीर को तंदुरुस्त **रक्त** है। सभी किशोर बालक-बालिकाओं को खुली हवा में खेलना चाहिए। अच्छी नींद से स्वास्थ तथा मानसिक स्थिरता मिलती है। मानसिक स्थिरता से रोज **मराह** की जिंदगी सुखदायी होती है। कंप्यूटर पर ज्यादा देर तक काम करने था। टी.वी. देखने से आलसीपन तथा नींद आती है। इससे आपकी पढ़ाई पर बुरा असर हो सकता है। किशोर अवस्था में हमारे शरीर में अनेक **परिवर्तन** आते है। **इसका कारण यह है कि हम** बहुत ही तनावपूर्ण तथा सशंकित हो जाते है और असुरक्षित भी महसूस करते है। इस समय में **यदि** आपको किसी ने कहा की **मादक पदार्थ** (ड्रग्स) लेने से आपको आराम मिलेगा तो आप उसे साफ नकार दे। सिर्फ प्रभावित **वैद्य** या डॉक्टर **से ही** दवाईयाँ ले। अगर आपको **असुरक्षा या** कोई तनाव महसूस हो तो आप अपने बड़ों से माता-पिता को तथा डॉक्टर से सलाह मशवरा **कर** सकते है।

? क्या आप जानते हैं ?

तंबाखू (गुटखा), सिगरेट, बीड़ी या खैनी) खाना सामाजिक बुराई (जुर्म) है । 15 **या इससे** कम **उम्रवाले** लोग **इसका** शिकार है । इनकी संख्या आन्ध्र प्रदेश में 57.57 लाख (68%) है । ये लोभ उम्र के 30 वे साल तक अनेक बिमारियों के शिकार हो जाते है । इनके **शारीरिक** अंग खराब हो जाते है । इससे मृत्यु भी हो सकती है । हमारे देश में यह खतरनाक स्थिति है । इसीलीए किशोरों का अच्छी और स्वच्छ आदतें बरतनी चाहिए ।

मशहूर मनोवैज्ञानिक स्टैन्ली हॉल कहते है कि किशोर अवस्था **तनाव** भरा काल है । आप अपने माता-पिता, अध्यापक तथा बड़ों की सलाह लेकर **अच्छा** जीवन व्यतीत कर सकते है ।

सोचिए और चर्चा कीजिए

- **यदि आज की** युवा पीढ़ी इस तरह की अवस्था आदतों के जाल में **फस जाएँगे** तो हमारे देश का भविष्य क्या होगा ?

क्या आपकी पाठशाला में चलाये जाने वाले किशोर शिक्षा कार्यक्रम में भाग लेते है। क्योंकि आप रेड़ रिब्बन क्लब के सहभागी है। पिछले 3 दिन में आपकी पाठशाला में चलायों गये कार्यक्रमों के बारे में लिखिए और अपनी राय दीजिये।

SCERT TELANGANA

मुख्य शब्द

किशोरअवस्था, यौवनावस्था, *जागरुकता,* ***ध्वनिपेटी, गलेकी****घांट,* ***परिपक्वता, स्वेद ग्रंथियाँ,*** तैल ***ग्रंथियाँ, द्वितीय लैंगिक लक्षण, मासिक चक्र, ऋतृव्य,*** *रजस्वला,* ***गर्भधारण, गर्भाधान, अन्तस्त्रावी ग्रंथीयाँ, हार्मोन्स,*** *टेस्टोस्टिरॉन,* ***इस्ट्रोजोन ।***

हमने क्या सीखा है ?

- किशोर अवस्था हमारे प्रजनन दशा का प्रारंभ हे और ये अधुरे 11 से 18 वर्ष की आयु का समय है।
- किशोर अवस्था के दौरान बच्चों के शारीरिक तथा मानसिक परिवर्तन या विकास होता है ।
- लड़कों ने ध्वनीपेटिका की पेशीयों के शिथिलन और बढ़ने से आवाज भारी या गंभीर हो जाता है।
- बच्चों ने किशोर अवस्था के बाद ऊँचाई में वृद्धि (रुक) थम जाती है।
- किशोर अवस्था में हार्मोन्स के नियंत्रण से द्वितीय लैंगिक लक्षण और प्राथमिक लैंगिक अंगों की वृद्धि तथा विकास होता है।
- अन्तस्त्रावी ग्रंथीयों के स्त्राव को हार्मोन्स कहते है, जिन्हे सीधे रक्त प्रवाह में स्रवित किया जाता है।
- पीयूष ग्रंथी, कई हार्मोन्स जैसे वृद्धि कारक हार्मोन और दूसरे उद्दीपन हार्मोन्स को स्रवित करती है जो दुसरी अन्तस्त्रावी ग्रंथियों जैसे वृषण और अण्ड़ाशय तथा अधिवृक्क ग्रंथीयों को हार्मोन्स सवित करने को प्रेरित उद्दीप्त करती है।
- टेस्टीस्टीरान नर हार्मोन तथा इस्ट्रोजन मादा हार्मोन है जो द्वितीय लैंगिक लक्षणों को प्रेरित करते है।
- गर्भाशय का भितियाँ निषेधित अण्ड़ के लिए तैयार होती है। अण्ड निषेधित न हो पर गर्भाशय भी मोटी भित्ती, गर्भाशय से अलग होकर रक्त के साथ उत्सर्जित की जाती है। इसे मासिक चक्र कहते है।
- किशोर अवस्था में संपूर्ण वृद्धि, बढ़ौती तथा स्वास्थ के लिए संतुलीत आहार लेना महत्वपूर्ण है ।

1. बाल्यावस्था से किशोरावस्था किस प्रकार भिन्न है? AS_1

SCERT TELANGANA

सीखे हुए ज्ञान का विकास

2. निम्न के बारे में टिप्पणी लिखिए। AS_1
   a) द्वितीय लैंगिक लक्षण
   b) ऐडम ऐप्पिल (Adam's Apple)
3. उन परिवर्तनों की सूची बनाइए जो किशोरावस्था के समय शरीर में होते हैं। AS_1
4. जोड़ी बनाइए। AS_1

1. Testes वृषण	( )	a. Estrogen इस्ट्रोजेन
2. Endocrine अंतस्त्रावी ग्रंथि	( )	b. पीयूष ग्रंथी
3. Menarche	( )	c. शुक्राणु
4. मादा हार्मोन	( )	d. प्रथम रजस्वला

5. सामान्यत: मुँहासे और फुंसियाँ किशोरावस्था में क्यों होते हैं? AS_1
6. आप अपने सहपाठियों को स्वयं को स्वच्छ एवं स्वस्थ रहने के लिए क्या सुझाव देंगे? AS_7
7. यदि आपको किसी डॉक्टर से मिलने का मौका मिले तो आप उनमें किशोरावस्था के संवेगों के बारे में क्या प्रश्न पूछना चाहेंगे? AS_2
8. कुछ मोबाइल फोनों में ध्वनि की आवृत्ति की माप के लिए ऑडिटरी मीटर लगा होता है। इस तरह के फोन का प्रयोग करते हुए अपने दोस्तों (कम से कम कक्षा-छ: से कक्षा-दस से एक-एक) की भाषा की ध्वनि की आवृति मापिए। अपने निष्कर्ष को अंकित कीजिए। AS_3
9. अपनी पाठशाला के रेड रिबन क्लब प्रभाव को बढ़ाने के लिए कोई पाँच सुझाव दीजिए। AS_6
10. 'किशोरावस्था में व्यवहार में आने वाले परिवर्तन' विषय पर तीन मिनट का भाषण तैयार कीजिए। AS_6
11. प्रकृति मनुष्य को प्रजनन के लिए शारीरिक रूप से तैयार करती है। इस बारे में आपके क्या विचार हैं? AS_6
12. आप जानते हैं कि कम आयु में विवाह करना एक अपराध है। इसे रोकने के लिए कुछ नारों का निर्माण कीजिए। AS_6
13. 13 वर्ष आयु वाला सुरेश हमेशा अपनी लंबाई के बारे में सोचा करता है। क्या आप उसकी लंबाई में विकास कर सकते हैं? आप उसे क्या सुझाव देंगे? AS_7
14. क्या आप कभी अपने माता-पिता से नाराज हुए हैं? आप अपने माता-पिता को कैसा बनाना चाहते हैं? AS_7
15. आप अपने माता पिता तथा अध्यापकों से क्या अपेक्षा करते हैं? AS_7

SCERT TELANGANA