ISSN: 2456–5474 RNI No.UPBIL/2016/68367 Vol-3* Issue-1*February- 2018
Innovation The Research Concept

बालक का शारीरिक विकास

आलोक कटारा
असिस्टेण्ट प्रोफेसर,
शारीरिक शिक्षा विभाग,
राजकीय महाविद्यालय,
टप्पल, अलीगढ़

सारांश

व्यक्ति सर्वप्रथम शरीर धारी प्राणी है। उसकी शारीरिक रचना, उसके व्यवहार और दृष्टिकोंण के विकास का आधार होती है। मानव शरीर में 20 वर्ष की आयु तक निरन्तर परिवर्तन होते रहते है। बालक में हाने वाले शारीरिक परिवर्तन भिन्न–भिन्न अवस्थाओं में भिन्न–भिन्न प्रकार से होत हैं। विभिन्न अवस्थाओं में हाने वाले शारीरिक परिवर्तनों का परिचय संक्षिप्त रूप से इस प्रकार दिया जा सकता है।

शैशवावस्था

इस अवस्था में शिशु की लम्बाई 57 सेमी0 से तथा जन्म केसमय और सम्पूर्ण शैशवावस्था में बालक की लम्बाई बालकों से अधिक होती है। शरीर की अपेक्षा सिर बड़ा तथा भार जन्म के समय लगभग 300–350 ग्राम होता है। जन्म के समय दॉत नहीं होते हैं तथा हड्डियॉं छोटी और संख्या में 270 होती हैं। मॉसपशियों का भार लगभग 23 प्रतिशत होता है।

बाल्यावस्था

इस अवस्था में लम्बाई कम बढ़ती है। तथा मस्तिष्क का आकार तथा भार दोनों ही दृष्टि से लगभग पूर्ण विकसित हो जाता है। हड्डियों दृढ़ता में वृद्धि तथा इनकी संख्या 350 हो जाती है। इस अवस्था में 5.6 वर्ष की आयु में स्थायी दॉत निकलने प्रारम्भ हो जाते हैं। तथा 12–13 वर्ष तक दॉतों की संख्या 28 से 32 होती है। इस अवस्था में मॉसपेशियों का विकास धीरे–धीरे होता है तथा मॉसपशियों पर पूर्ण नियंत्रण रहता है।

किशोरावस्था

इस अवस्था में लम्बाई तीव्र गति से बढ़ती है, भार में वृद्धि होती है तथा सिर व मस्तिष्क का विकास मन्द गति में जारी रहता है। 16 वर्ष की आयु तक पूर्ण विकास हो जाता है, इस अवस्था में दॉतों की संख्या 28 से 32 होती है तथा इस अवस्था में मॉसपशियों का विकास तीव्र गति से होता है।

अतः यह स्पष्ट है कि बालक की विभिन्न अवस्थाओं में उसके शरीर में भिन्न–भिन्न प्रकार के परिवर्तन होते है। जो बालक के व्यवहार को भी प्रभावित करते हैं। अतः शारीरिक विकास के रूपों का अध्ययन बालक के लिए अत्यन्त आवश्यक है।

मुख्य शब्द : शारीरिक परिवर्तन, बालक

प्रस्तावना

मनुष्य में अन्य प्रजातियों की अपेक्षा शारीरिक परिपक्वता देर से आती है। अर्थात सम्पूर्ण जीवनकाल का 1/5 भाग उसके लिए प्रत्याशित होता है। शिशु के शारीरिक विकास का प्रभाव प्रत्यक्ष एवं परोक्ष रूप से व्यवहार तथा अन्य प्रकार के विकास पर पड़ता है। शारीरिक विकास निरंतर न होकर चरणों में होता है। इसलिए इसे शारीरिक वृद्धि चक्र के नाम से जाना जाता है। शैशवावस्था में शारीरिक वृद्धि एवं परिवर्तन तीव्रतम गति से होता है। बाल्यावस्था में यह गति धीमी हो जाती है। पुनः किशोरावस्था में विकास तीव्रतम गति से होता है। शैशवस्था में तथा बाल्यवास्था में शारीरिक विकास सिर से पैर की ओर एवं निकट से दूर की ओर के नियमानुसार होता है।

अध्ययन का उद्देश्य

व्यक्ति को जीवन की विभिन्न अवस्थाओं में शरीर में होने वाले परिवर्तनों के विषय में अवगत कराना।

बालक के शारीरिक विकास का अर्थ एवं परिभाषा

बाल विकास या बच्चे का विकास, मनुष्य के जन्त से लेकर किशोरावस्था के अंत तक उनमें होने वाले जैविक और मनोवैज्ञानिक परिवर्तनों को कहते है जब वे धीरे– धीरे निर्भरता से और अधिक स्वायत्ता की ओर बढ़ते है।

बच्चा जब जन्म लेती है उनके साथ ही उनका विकास होना शुरू हो जाता है। शुरू शुरू में बच्चे के शरीर का बाल्यावस्था से किशोरावस्था में प्रवेश करता है तो उसके शरीर का विकास तेजी से होता है।

विकास केवल प्रत्यय या धारणा ही नही है विकास का निरीक्षण, मूल्यांकन व मापन किया जा सकता है। विकास का मापन शारीरिक एवं व्यावहारिक दोनों दृष्टियों से किया जा सकता है, परन्तु विकासात्मक क्षमताओं की दृष्टि से व्यावहरिक दोनों दृष्टि से व्यावहारिक मापन सर्वाधिक महत्वपूर्ण है।

शारीरिक विकास को परिणाम स्वरूप व्यक्ति के अन्तर्गत नवीन क्षमताओं, योग्यताओं मानसिक, सामाजिक, संवेगात्मक, प्रत्यक्षिक, नैतिक एवं चरित्रिक विशेषताओं का विकास होता है।

विकास के कई चरण होते है। और उन्ही चरणों के अनुसार मानव का विकास होता है।

हरलॉक के अनुसार

शारीरिक विकास का अर्थ परिवर्तन की उस उन्नतिशील श्रृंखला से है, जो कि परिपक्वता के एक निश्चित लक्ष्य की ओर अग्रसर होती है।

बालक को शारीरिक परिवर्तनों को व्यक्त करने के लिये तीन विभिन्न शब्दों का प्रयोग किया गया है विकास, अभिवृद्धि और परिवक्वता।

कोलेसनिक के अनुसार

विकास अभिवृद्धि, परिवक्ता और अधिनियम ये सब शब्द, उन शारीरिक, मानसिक, सामाजिक, संवेगात्मक और नैतिक परिवर्तनों का उल्लेख करते है, जिनका व्यक्ति अपने जीवन में आगे बढ़ते समय अनुभव करता है।

बालक में होने वाले शारीरिक परिवर्तनों के लिए विकास शब्द का प्रयोग करके, विभिन्न अवस्थाओं में उसके शारीरिक विकास का परिचय इस प्रकार दिया जा सकता है।

शैशवास्था में शारीरिक विकास

शैशवावस्था में शारीरिक विकास निम्न प्रकार से होता है –

भार

जन्म से समय और पूरी शैशवावस्था में बालक का भार बालिका से अधिक होता है जन्म के समय बालक का भार लगभग 7.15 पोंड और बालिका का भार लगभग 7.13 पोंड होता है। पहले 6 माह में शिशु का भार दुगुना और एक वर्ष के अन्त में तिगुना हो जाता है दूसरे वर्ष में शिशु का भार केवल 1/2 पौंड प्रतिमान के हिसाब से बढ़ता है और पॉचवे वर्ष के अन्त में 38 एवं 43 पोंड के बीच में होती है।

लम्बाई

जन्म से समय और सम्पूर्ण शैशवावस्था में बालक की लम्बाई से अधिक होती है। जन्म के समय बालक की लम्बाई लगभग 20.5 इंच और बालिका की लम्बाई 20.3 इंच होती है। अगले 3 या 4 वर्षो में बालिकाओं की लम्बाई, बालको से अधिक हो जाती है। उसके बाद बालकों की लम्बाई बालिकाओं से आगे निकलने लगती है। पहले वर्ष में शिशु की लम्बाई लगभग 10 इंच और दूसरे वर्ष में 4 या 5 इंच बढ़ती है। तीसरे, विकास बहुत तेजी से होता है। जब बच्चा कुछ बड़ा होता है। तब उनका मानसिक विकास होता है। जब बच्चा चौथे और पांचवे वर्ष में उसकी लम्बाई कम बढ़ती है।

सिर व मस्तिष्क

नवजात शिशु के सिर की लम्बाई उसके शरीर की कुल लम्बाई की 1/4 होती है। पहले दो वर्षो में सिर बहुत तीव्र गति से बढ़ता है, पर उसके बाद गति धीमी हो जाती है। जन्म के समय शिशु के मस्तिष्क का भार 350 ग्राम होता है और शरीर के भार के अनुपात में अधिक होता है। यह भार दो वर्ष में दुगुना और 55 वर्ष में शरीर के कुल भार का लगभग 80 प्रतिशत हो जाता है।

हड्डियाँ

नवजात शिशु की हड्डियाँ छोटी और संख्या में 270 होती है। सम्पूर्ण शैशवावस्था में ये छोटी कोमल लचीली और भली प्रकार जुड़ी हुर्ड नहीं होती है। ये कैल्शियम फास्फेट और अन्य और खनिज पदार्थो की सहायता से दिन प्रतिदिन कड़ी होती चली जाती है। इस प्रक्रिया को अस्थीकरण या अस्थि निर्माण कहते है। बालको की तुलना में बालिकाये में अस्थीकरण तीव्र गति से होता है।

दाँत

छठे माह में शिशु के अस्थायी या दूध के दाँत निकलने आरम्भ हो जाते है। सबसे पहले नीचे के अगले दाँत निकलते है और एक वर्ष की आयु तक उनकी संख्या 8 हो जाती है। लगभग 4 वर्ष की आयु तक शिशु के दूध के सब दाँत निकल जाते है।

अन्य अंग

नवजात शिशु की मांसमेशियाँ का भार उसके शरीर के कुल भार का 23 प्रतिशत होता है। यह भार धीरेन्द्र बढ़ता चला जाता है। जन्त के समय हृदय की धड़कन कभी तेज और कभी धीमी होती है। जैसे–2 हृदय बड़ा होता जाता है, वैसे–वैसे धड़कन में स्थिरता आती जाती है। पहले माह में शिशु के हृदय की धड़कन एक मिनट में लगभग 140 बार होता है। लगभग 6 वर्ष की आयु में इनकी संख्या घटकर 100 हो जाती है। शिशु के शरीर के ऊपरी भाग का लगभग पूर्ण विकास 6 वर्ष की आयु तक हो जाता हैं। टॉगे ड्योढ़ी और भुजायें दुगुनी हो जाती है। शिशु के यौन सम्बंधी अंगो का विकास अति मन्द गति से होता है।

विकास का महत्व

तीन वर्ष की आयु में शिशु के शरीर और मस्तिष्क में सन्तुलन आरम्भ हो जाता है, उसके शरीर के लगभग सब अंग कार्य करने लगते हैं और उसके हाथ एवं पैर मजबूत हो जाते है। फलस्वरूप शिशु अपने नैतिक गृह कार्यो में लगभग आत्म निर्भर हो जाते है। पाँच वर्ष के अन्त तक अनेक शिशु पर्याप्त स्वतन्त्रता और कुशलता प्राप्त कर लेते है।

बाल्यावस्था में शारीरिक विकास

बाल्यावस्था में शारीरिक विकास निम्न प्रकार होता है।

भार

बाल्यावस्था में बालक के भार में पर्याप्त वृद्धि होती है। 12 वर्ष के अन्त में उनका भार 80 और 95 पौड़

के बीच में होता है। 9 या 10 वर्ष की आयु तक बालको का भार बालिकाओ से अधिक होता है। इसके बाद बालिकाओ का भार अधिक होना आरम्भ हो जाता है।

लम्बाई

बाल्यावस्था में 6 या 12 वर्ष तक शरीर की लम्बाई कम बढ़ती है। इन सब वर्षो में लम्बाई लगभग 2 या 2 इंच ही बढ़ती है।

सिर व मस्तिष्क

बाल्यावस्था में सिर के आकार में क्रमशः परिवर्तन होता रहता है। 5 वर्ष की आयु में सिर प्रौढ़ आकार का 90 प्रतिशत और 10 वर्ष की आयु में 95 प्रतिशत होता है। बालक के मस्तिष्क के भार में भी परिवर्तन होता रहता है। 9 वर्ष की आयु में बालक के मस्तिष्क कर भार उसके कुल शरीर के भार का 90 प्रतिशत होता है।

हड्डियाँ

बाल्यावस्था में हड्डियाँ की संख्या और अस्थीकरण अर्थात् दृढ़ता में वृद्धि होती रहती है। इस अवस्था में हड्डियाँ की संख्या 270 से बढ़कर 350 हो जाती है।

दाँत

लगभग 6 वर्ष की आयु में बालक के दूध के दाँत गिरने उनके बजाय स्थायी दांत निकलने आरम्भ हो जाते है। 12 या 13 वर्ष तक उसके सब स्थायी दाँत निकल आते है। जिनकी संख्या लगभग 32 होती है। बालिकाओ के स्थायी दाँत बालको से जल्दी निकलते है।

अन्य अंग

इस अवस्था में माँसपेशियो का विकास धीरे धीरे होता है। 9 वर्ष की आयु में बालक की माँसपेशियो का भार उसके शरीर के कुल भार का 27 प्रतिशत होता है। हृदय की धड़कन की गति में निरन्तर कमी होती जाती है। 12 वर्ष की आयु में धड़कन 1 मिनट में 85 बार होती है। बालक के कन्धे चौड़े, कूल्हे पतले और पैर सीधे और लम्बे होते है। बालिकाओं के कन्धे पतले कूल्हे चौड़े और पैर कुछ अन्दर को झुके हुये होते है। 11 या 12 वर्ष की आयु में बालकों और बालिकाओं के यौनांगो का विकास तीव्र गति से होता है।

विकास का महत्व

बाल्यावस्था में बालक के लगभग सभी अंगो का विकास हो जाता है। फलस्वरूप वह अपनी शारीरिक गति पर नियंत्रण करना जान जाता है, अपने सभी कार्य स्वयं करने लगता है और दूसरो पर निर्भर नही रह जाता है।

किशोरावस्था में शारीरिक विकास

किशोरावस्था में शारीरिक विकास विकास की चरम गति है। यह चरम गति भविष्य के लिये उसकी शारीरिक रचना को स्थायी कर देती है।

किशोरावस्था में शारीरिक विकास निम्न प्रकार होता है–

भार

किशोरावस्था में बालको का भार बालिकओ से अधिक बढ़ता है। इस अवस्था के अन्त में बालको का भार बालिकाओ से लगभग 25 पौंड अधिक होता है।

लम्बाई

इस अवस्था में बालक और बालिका की लम्बाई बहुत तेजी से बढ़ती है। बालक की लम्बाई 18 वर्ष तंक और उसके बाद भी बढ़ती रहती है। बालिका अपनी अधिकतम लम्बाई पर लगभग 16 वर्ष की आयु में पहुँच जाती है।

सिर व मस्तिष्क

इस अवस्था में अस्थीकरण की प्रक्रिया समाप्त हो जाते है। हड्डियाँ में पूरी मजबूती आ जाती है। और कुछ छोटी हड्यिाँ एक–दूसरे से जुड़ जाती है।

हड्डियाँ

इस अवस्था में अस्थीकरण की प्रक्रिया समाप्त हो जाती है। हड्डियाँ में पूरी मजबूती आ जाती है। और कुछ छोटी हड्डियाँ एक–दूसरे से जुड़ जाती है।

दाँत

इस अवस्था में प्रवेश करने के समय बालको और बालिकाओ के लगभग सब स्थायी दाँत निकल आते है। यदि उनके प्रज्ञादन्त निकलने होते हैं तो वे इस अवस्था के अन्त में या प्रौढ़ावस्था के आरम्भ में निकलते है।

अन्य अंग

इस अवस्था में माँपेशियो का विकास तीव्र गति से होता है। 12 वर्ष की आयु में माँसपेशियों का भार कुल शरीर के भार का लगभग 33 प्रतिशत और 16 वर्ष की आयु में लगभग 44 प्रतिशत होता है। हृदय की धड़कन में निरन्तर कभी होती जाती है। जिस समय बालक प्रौढ़ावस्था में प्रवेश करता है, उस समय उसके हृदय की धड़कन 1 मिनट में 72 बार होती है। बालको के सीने और कंधे एवं बालिकाओं के वक्षस्थल और कूल्हे चौड़े हो जाते है। बालक में स्वप्न–दोष और बालिकाओं में मासिक धर्म आरम्भ हो जाता है। दोनो के यौनांग पूर्ण रूप से विकसित हो जाते है।

विकास का महत्व

इस अवस्था के अन्त तक बालको और बालिकाओ की ज्ञानेन्द्रियो और कर्मेन्द्रियो का पूर्ण विकास हो जाता है। और वे युवावस्था में प्रवेश करते है। शारीरिक विकास की यह अवस्था किशोर को युवक तथा किशोरियो को महिला की छवि प्रदान करती है। यह से उनमे शारीरिक परिपक्वता दिखाई देती है।

निष्कर्ष

अन्त में यह कहा जा सकता है कि बालक का शारीरिक विकास भिन्न–भिन्न अवस्थाओं में भिन्न–भिन्न प्रकार से होता है। किसी अवस्था में तीव्र प्रकार से होता है। किसी अवस्था में मन्द गति से यह विकास या परिवर्तन बालक की शैशवावस्था, बाल्यावस्था तथा किशोरावस्था में उसके भार, लम्बाई, सिर व मस्तिष्क उसकी हड्डियों, दाँत तथा अन्य अंगों में होता है। इन विभिन्न अवस्थाओं तथा इन अवस्थाओं में होने वाले परिवर्तनों से अवगत होकर ही शिक्षक और अभिभावक– बालकों के शरीर की रचना और स्वरूप का ज्ञान प्राप्त कर सकते हैं। यह ज्ञान प्राप्त करना उसके लिए इसलिए आवश्यक है क्योंकि बालक सर्वप्रथम शरीरधारी प्राणी है। उसकी शारीरिक रचना उसके व्यवहार और दृष्टिकोण के

विकास का आधार है। अतः उसके शारीरिक विकास के रूपों का ज्ञान भी आवश्यक है।

संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. *शिक्षा विज्ञान, लेखक पी0डी0 पाठक, अग्रवाल पब्लिकेशन्स, आगरा*
2. *बाल विकास एवं शिक्षाशास्त्र, लेखक डी0 कुमारी,* Lucent Publications, Patna
3. *खेल मनोविज्ञान, प्रोफेसर एल0 एन0 दुबे, Sports Publication, Delhi.*
4. *Psychology in Physical Education & Sports, डा0 एम0 एल0 कमलेश,* Educational Publication & Distributors, Delhi.
5. *Sports psychology, writer-Agyasit Singh, Friendiy Publication Delhi*
6. *आधुनिक सामान्य मनोविज्ञान, लेखक प्रीती वर्मा डी0 एन0 श्रीवास्तव*
7. *पुष्पा गौरिनी* प्रकाशन खण्डवा मध्यप्रदेश।