

الفصل الثالث

النمو الجسمي

- النمو الجسمي
- نمو الطول والوزن
- تغير حجم الجسم ونوعه
- نمو القوة العضلية
- فكرة الفتى عن جسمه
- التغيرات الجسمية ومفهوم الذات
- تعقيب وتوصيات

النمو الجسمي في المراهقة :

لقد أثبتت الدراسات أن بناء الجسم الصحيح يعتمد على توازن الغذاء وتوازن في التدريبات وتوازن في العمل والراحة. ولكي يتم تنشئة المراهق تنشئة صحيحة يتم ذلك من الطفولة ، والعناية والرعاية به وتوجيهه مع بداية البلوغ .

رغم أن المراهقة تعد فترة تغيرات جسمية سريعة فإن هناك اتصال واضح وملحوظ بين ما يحدث من تغير جسمي في المراهقة وبين النمو الجسمي الذي حدث في الطفولة فالأشخاص الذين كانوا يتميزون بالطول وهم أطفال يميلون لأن يظلوا كذلك وهم مراهقون وكذلك وهم بالغون كما يظل النمط الجسمي كما هو رغم تلك التغيرات السريعة فالنمط الممتلئ أو العضلي أو النحيف يظل ثابتاً نسبياً دون تغيير يذكر فعندما يدخل الشخص إلى المراهقة بتغيراتها المختلفة إنما يصحب معه تاريخاً طويلاً من النمو الجسمي ونمطاً مميزاً من النمو يظل محافظاً على نفسه خلال التغيرات السريعة في المراهقة.

وأول علامات التغير التي تحدث في الفرد خلال المراهقة هي ذلك النمو المتفجر الذي يحدث قبل المراهقة مباشرةً حيث يحدث نمو سريع نتيجة لسلسلة من التفاعلات المعقدة التي تحدثها هرمونات الغدد الصماء فيلاحظ مثلاً وجود أنسجة ليمفاوية بكثرة منتشرة بين الأنواع المختلفة من أنسجة الجسم خلال الفترة التي تسبق مباشرة تلك الزيادة السريعة في الأنسجة التناسلية وخلال هذه الفترة يكون النمو أسرع ما يمكن أما نمو الأعضاء التناسلية المصحوب بتغيرات في إفرازات الغدد فيبطئ ثم يتوقف عن النمو .

ويطلق على الفرد الذي تحدث به التغيرات المؤدية إلى النضج الجنسي أنه في فترة بلوغ ومن الصعب أن تحدد بالضبط متى يصل الفرد إلى النضج الجنسي أي أنه قد مر بمرحلة البلوغ ولكن هناك بعض العلامات التي تشير إلى ذلك .

النمو الطولي والوزن :

يعتمد المدى الزمني لسرعة النمو الطولي على بدء هذه الظاهرة فالذين يبدأ نموهم الطولي مبكراً ينتهي مبكراً والذين يبدأ نموهم الطولي متأخراً ينتهي مبكراً لكن المدى الزمني للذين يبدأ نموهم مبكراً يزيد إلى حد ما عن المدى الزمني للذين يبدأ نموهم متأخراً.

ويرتبط النمو الطولي ارتباطاً قوياً بنمو الجهاز العظمي وتبدأ مظاهر هذا النمو عند الميلاد فيتساوى الجنسان الذكور والإناث في هذه المظاهر وفي السنة الرابعة للميلاد تسبق الأنثى الذكر بما يقرب من سنة عظمية وفي السنة الثامنة من الميلاد تسبقه بما يقرب من ٥, ١ سنة عظمية وفي بدء المراهقة تسبقه بما يقرب من سنتين عظميتين وتصل عظام الفتاة إلى اكتمال نضجها في سن ١٧ سنة ويقرب النمو برصد درجة كثافة العظام وصلابتها وقوتها ولا يقاس بمدى طولها أو عرضها وتقاس الكثافة بصور الأشعة السينية (X-Ray).

يطرد النمو العظمي - الطولي خلال المراهقة وتبلغ سرعته أقصاها عند البنين فيما بين ٥, ١٣ - ٥, ١٤ سنة وعند البنات فيما بين ٥, ١٠ - ١٤ سنة ويسرع النمو

بالذراعين قبل الرجلين فيختل بذلك اتزان الفرد وقد يحطم الأواني عندما يحاول أن يمسكها وقد يؤثر هذا الأمر في نفسيته وفي تكيفه الصحيح للبيئة .

ويختلف النمو العظمي - المستعرض تبعاً لاختلاف الجنسين فيزداد نمو قوس الحوض عند الفتاة خلال المراهقة بشكل واضح قوي توطئه لوظيفة الحمل والأمومة التي تقوم بها الأنثى عندما تنضج ويزداد اتساع المنكبين عند الفتى تبعاً لازدياد نموه توطئه لوظيفته الشاقة التي تعتمد على القوة في سعيه للرزق .

هذا ويرتبط النمو الوزني من قريب بتراكم الدهون في الأماكن المختلفة من الجسم ومن بعيد بالنمو العضلي وتبلغ سرعة النمو الوزني أقصاها عند البنات فيما بين ٥ ، ١١ - ٥ ، ١٤ سنة تقرب من نهايتها في سن ١٦ سنة وتستمر في الزيادة الهادئة حتى الرشد وتتميز الفتاة بتراكم الدهون في أماكن خاصة من جسمها وخاصة في الثديين والأرداف ولهذا تسمى كاعباً حينما تبرز ثدياها وناهداً حينما يكتمل هذا النمو نضجه .

وهكذا يختلف طول وزن الفرد في طفولته ومراهقته ورشده لاختلاف جنسه فيظل طول ووزن الطفل أكبر من الطفلة حتى سن الحادية عشر ثم تتغير النسب وتنعكس صورتها فيما بين ١١ - ١٤ سنة فيزداد طول ووزن الفتاة حتى تسبق الفتى ثم تعود الصورة إلى سابق عهدها بعد الرابعة عشر فيتفوق الفتى على الفتاة في وزنه وطوله .

تغير حجم الجسم وشكله :

تشير نتائج دراسات Tanner أن النضج في بناء جسم الإنسان وحجمه يبدو أنه يسير خلال دورات أثناء العقدين الأولين من حياة الكائن الأدمي فالدورة الأولى تبدأ بعد الحمل وتمتد حتى نهاية السنة الثانية تقريباً حيث نلاحظ نمواً سريعاً في حجم الجسم ويصل ذلك إلى ذروته في منتصف فترة الحمل وبعد ذلك ينخفض معدل النضج تدريجياً ويبطئ أثناء السنة الأولى والثانية للطفولة المبكرة وتبدأ الدورة النهائية الثانية منذ السنة الثانية من حياة الوليد البشري وتصل إلى ذروتها في سن الثانية والنصف وبعد ذلك تنخفض ببطء وتدرجياً حتى سن السابعة وتبدأ الدورة الثالثة في سن السابعة أو الثامنة تقريباً وتسرع تدريجياً وتبلغ ذروتها أثناء السنوات الأولى بعد العاشرة وبعد ذلك نرى انخفاضاً تدريجياً في معدلات النضج وأثناء ذلك وعند بلوغ ذروة النضج في هذه الدورة تسمى بالنمو المفاجئ لنضج المراهقة حيث تحدث تغيرات ملحوظة في حجم الجسم وشكله لدى المراهقين .

ويختلف العمر الذي تحدث فيه طفرة النمو عند الذكور والإناث كما يؤثر فيه بعض العوامل الأخرى مثل الوراثة ومركز الأسرة الاقتصادي والثقافي والثقافة التي ينمو فيها المراهق كما أن معدلات الزيادة النهائية في حجم الجسم تتأثر أيضاً بهذه العوامل سابقة الذكر وعادةً ما تعزي طفرة النمو في هذه الفترة إلى عدد من الهرمونات المختلفة التي تنظم النمو وتبعاً لذلك فإننا نرى الحجم النسبي لبعض

الذكور والإناث سوف يتغير بصورة ذات دلالة إذا ما قورنوا بأقرانهم والطفل الذي يكون في طول زملائه أثناء فترة الطفولة عادةً ما يكون متساوياً معهم في الطول تقريباً عند وصوله إلى Tanner إن ما يقرب من ٣٠٪ من طول الراشد يحدث أثناء طفرة النمو التي تحدث في فترة المراهقة .

كما أن أجزاء الجسم تختلف في سرعة نموها فالنمو يميل إلى أن يكون سريعاً في مناطق انتهاء الأعصاب ويتحرك بعد ذلك إلى الجذع (النمو الذنبى) فأيدي المراهق ورجليه في حجمها الكامل يتشعب النمو بعد ذلك إلى الفخذين وتقدم نمائى متشابهة يحدث للأيدي والسواعد ويحدث نمو القلب والرئتان والمعدة والكليتين والجهاز العضلي وحجم الدم في صورة متزايدة وتصل إلى حجمها النهائى ما بين ١١ ، ١٥ سنة كما نرى تزايد في نمو القدرة الوظيفية للجهاز الهضمى والجهاز الدورى أثناء فترة المراهقة.

ويجب أن نشير أن بعض أجزاء جسم المراهق لا تشترك في طفرة النمو هذه فالرأس والمخ مثلاً تصل إلى ٩٠٪ لحجمها عند الراشد في سن الخامسة كما أن الأنسجة الليمفاوية للوز والأمعاء تزداد تدريجياً في حجمها مع بداية فترة المراهقة وبعد ذلك تقل تدريجياً من حيث الحجم كما أن الوجه كذلك يستمر في النمو أثناء هذه الفترة حيث يصبح الفك والأنف أكبر عن ذي قبل وذلك لارتباط النمو فيها بمنطقة الرأس العليا والتي تكون قد حصلت على نموها وحجمها الكامل .

نمو القوة العضلية :

يتأخر النمو العضلي في بعض نواحيه عن النمو العظمي الطولي ولذلك يشعر المراهق بآلام النمو الجسمي لتوتر العضلات المتصلة بالعظام النامية المتطورة . هذا ويتفوق البنين على البنات في القوة العضلية وذلك لامتياز الفتى عن الفتاة في اتساع منكبيه وطول ذراعية وكبر يديه وتقاس القوة العضلية بجهاز خاص يسجل قوة الضغط بالكيلو جرامات وتبلغ زيادة الفتى عن الفتاة ٤ كيلو جرامات في سن ١١ سنة ثم يزداد هذا الفرق حتى يصل إلى ٢٠ كيلو جراماً في سن ١٨ سنة.

فكرة الفتى عن جسمه :

من خصائص الإنسان أن تكون لديه فكرة عن جسمه أي صورة ذهنية عن جسمه وشكله وهيئته ولهذا يميل طفل الثالثة إلى استكشاف جميع أجزاء جسمه وفي الخامسة قد يقارن نفسه بغيره من الأطفال ويتجدد هذا الميل في المراهقة فالفتى لا يقنع بكشف تغيراته الجسمية فحسب بل يحاول تتبع هذه التغيرات ومقارنة نفسه بزملائه .

يشعر الفتى بعدم الأمن أو القلق إذا شعر أن جسمه يجيد كثيراً عن تصوره له وإذا كان مفهوم الذات مطابقاً لما يود أن تكون عليه «الذات المثالية» اتصف الفتى بالثبات والاستقرار والاتزان أما إذا كان الفرق كبيراً بين فكرته عن ذاته وما يود أن يكون عليه فإنه يصاب كثيراً بالإحباط واليأس وتقل فرص التعلم أمامه وتقل محاولاته في تغيير نفسه.

والمربي لا بد أن يقنع الفتى بتقبل جسمه كما هو عليه وأن يعرف أن لديه إمكانيات جسمية غير موجودة لدى الآخرين وأن كل فرد خلق هكذا ليناسب دوره وزمانه وأن يبحث في نواحي تميزه الجسمي حتى يستغلها ولا بد أن يعلم أنه قد يكون لدى الآخرين من الذين يتمنى أن يكون جسمه كجسمهم بعض الأمراض أو خلل ما غير ظاهر للناظرين كما يربى الفتى على عدم تمني ما عند الآخرين ويتعامل مع واقعة الجسمي والعقلي والبيئي ويحسن استغلاله وقد قال الله تعالى: ﴿وَلَا تَتَمَنَّوْا مَا فَضَّلَ اللَّهُ بِهِ بَعْضَكُمْ عَلَى بَعْضٍ﴾ [النساء: ٣٢].

التغيرات الجسمية ومفهوم الذات :

يتكون مفهوم الذات من تقييمات الفرد للعناصر المتنوعة من الذات ومن أفكاره عن نفسه ومن عناصر الذات ما يسميه علماء النفس الأدوار الاجتماعية والصورة الجسمية (أي وعي الفرد وتقبله لذاته الجسمية) ويؤدي النمو الجسمي السريع والتغيرات التي تطرأ عليه إلى تغير سريع في الصورة التي كونها عن جسمه ورفضها بالتالي ومن النادر أن يتقبل المراهق ذاته الجسمية فهناك خطأ ما قد يكون في الطول أو في الوزن أو في درجة النضج الجسمي أو في البشرة أو في الشعر أو في عدد آخر من العيوب الذاتية التي تصبح محور اهتمامه والتي تؤدي كثيراً إلى رفضه للذات وتؤثر معتقدات الفرد وتقبله للذات الجسمية على السلوك ولتأخذ مثلاً على ذلك البنت الجميلة التي تظن نفسها قبيحة إذا لم تكن قبيحة بالفعل فيحتمل

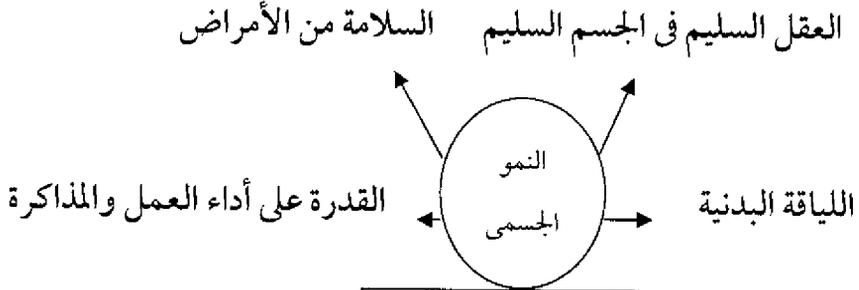
أن تسلك بصورة مختلفة في كثير من المواقف الاجتماعية على عكس البنت التي لها نفس المستوى من الجمال لكنها تميل نحو ذاتها الجسمية .

وتظل الذات الجسمية ثابتة في كثير من المواقف المتنوعة التي تتضمن مطالب متنوعة وعادةً ما تكون صورة الجسم المستقرة عاملاً هاماً في ثبات السلوك إن مطالب أي دور تتغير بسرعة في المراهقة وكذلك صورة الجسم تتغير بسرعة خلال مرحلة النمو الجسدي السريع وعليه فإن العناصر الأساسية لمفهوم الذات تجعل سلوك المراهق أميل إلى الاختلاف وعدم الثبات ويرتبط تقبل المراهق لصورته الجسمية بمدى صحته العقلية ومن المعروف أن كثير من التغييرات الجسمية (سواء في النسب أو الطول أو المظهر العام) في المراهقة تؤدي إلى رفض الذات الجسمية لدى كثير من المراهقين لبعض الوقت على الأقل وقد تنتج بعض الانحرافات السلوكية في المراهقة من هذا الرفض لصورة الجسم أو من الجهود التي يبذلها المراهقون في إعادة تشكيل صورة الذات الجسمية بشكل يجعلها مقبولة وصبغ الشعر والعناية به وتصفيفه واستخدام الملابس التي تتماشى مع أحدث الموضات قد تكون جميعها محاولات من المراهق للوصول إلى صورة للذات الجسمية تتصف بالثبات والقبول ولكن إن آجلاً أو عاجلاً سيصل كل فرد إلى نوع من التفاهم مع ذاته الجسمية ويكتسب صورة مستقرة واتجاهات أكثر إيجابية نحوها ربما لأننا نكون قد تعودنا عليها ولكن تكوين صورة مرغوبة ثابتة للذات الجسمية عملية طويلة وربما تكون عملية غير سارة تستغرق فترة المراهقة وقد تمتد

حتى مرحلة الرشد قبل أن تكتمل وقد يكون الأمر كذلك بالنسبة لأولئك الأفراد الذين يبدو لنا أنهم عاديون ومظهرهم جذاب .

شكل (٣)

النمو الجسمي والعوامل المؤثرة فيه والخصائص الناتجة عنها



يحتاج إلى تدريبات رياضية ،
 ووجبات غذائية متوازنة ،
 البيئة الصحية ،
 الرحلات الترفيهية ،
 الوعي الصحي والوقائي

تعقيب وتوصيات

سرعان ما نجد الطفل في فترة من فترات نموه يحس تغيراً سريعاً، زيادة في الطول والوزن وتغير في حجم الجسم وشكله، ونمو في القوة العضلية. بالإضافة إلى ذلك وهو الأهم فكرة الفتى عن نفسه أو الفتاة عن نفسها. ونظرته لهذا النمو وهذا التغير .

ولعاملة المراهق في هذا الجانب يمكن مراعاة ما يلي :

- ١ - التقبل السريع للتغيرات التي تحدث للأبناء .
- ٢ - عدم السخرية من الذين يظهر عليهم علامات البلوغ سريعاً وخاصةً الفتيات .
- ٣ - توفير الطعام الذي يحوى سعرات حرارية تناسب ما يقوم به من جهد في هذا السن حتى يعوض ما يفقد .
- ٤ - متابعة الأبناء في بعض الأنشطة التي تحافظ على لياقتهم وجسمهم .