

مرحلة المراهقة

(ملاحظة: هذه مسودة ناقصة لدرس المراهقة الذي أقوم بتطويره وتجديده؛ ونظرا لضيق الوقت فإنها غير كاملة وغير متكاملة؛ فأرجو المعذرة)

الأصل اللغوي: كلمة مراهقة في العربية تعني الاقتراب أو الدنو، فيقال راهق الغلام؛ أي اقترب من الاحتلام، وكلمة الاحتلام تدل على قدرته على الإنجاب. (ص 374 مريم سليم) وتشتق كلمة adolescence في اللاتينية من الفعل اللاتيني adolescere الذي يعني التدرج نحو النضج الجسمي والعقلي والانفعالي والاجتماعي (زهران ص280)

التعريف العلمي للمراهقة: المراهقة مرحلة انتقالية في النمو فيما بين الطفولة والرشد يحدث فيها انتقال تدريجي نحو النضج الجسمي والعقلي والانفعالي والاجتماعي.

طول وقصر مرحلة المراهقة

تكاد لا تعرف المجتمعات البدائية والأقل تطورا من الناحية النفسية الاجتماعية مرحلة المراهقة، وقد يمر فيها الشخص في الأغلب بطبوس معينة rite of passage قد تتضمن احتفالا أو تغييرا في الاسم أو تحديات جسمية لينتقل إلى مرحلة الرشد. وينعت عالم النفس الشهير ستانلي هول المراهقة بأنها "فترة عواصف وتوتر وشدة" يعاني فيها المراهق الإحباط والتوتر والصراع والقلق وصعوبات التوافق. (زهران 291) وترى مارغريت ميد وبنديكت وآون بأن هذه المعاناة تعود إلى الظروف الاجتماعية التي يواجهها في الأسرة والمدرسة والمجتمع عموما. (زهران- 292-291)

المراحل الفرعية للمراهقة: تنقسم المراهقة إلى المراحل الفرعية التالية: (أ) **المراهقة المبكرة:** تمتد من 11 - 12 إلى 14 سنة من العمر. وتشهد نموا وتغيرا كبيرين في البلوغ.

(ب) **المراهقة المتوسطة:** من 14 إلى 16 سنة من العمر، يكاد يكتمل فيها النضج الجنسي وما يلزمه من تغير جسمي.

(ج) **المراهقة المتأخرة:** تمتد من 16 إلى 18 سنة من العمر وفيها يكتمل مظهر الشخص الراشد لديه وينتظر القيام بأدوار الراشدين. (berkp 362 ed 2010). ويلاحظ بأن بعض العلماء يقولون بأن هذه المرحلة تمتد إلى غاية 21 سنة من العمر.

النمو الجسمي للمراهق: تتميز مرحلة المراهقة بطفرة في النمو الجسمي، نتعرض فيما يلي لأهم النقاط:

البلوغ عند المراهق: تعريف البلوغ: كلمة puberty مشتقة من الكلمة اللاتينية pubescere التي تعني نمو الشعر في الجسم grow hairy . ويشير البلوغ إلى التغيرات البدنية التي تدل على القدرة على النضج الجنسي (القدرة على الإنجاب).

Puberty refers to the set of physical changes that signal the onset of reproductive the development of children and adolesec (ص 517) وآخرون. Penny Hauser-Cram. Maturation ويرتبط لدى الإناث بظهور الدورة الشهرية menarche التي بدايتها في الولايات المتحدة في حدود 12 سنة من العمر، بينما تتأخر لدى الذكور إلى سن 14 من العمر. ويكتنف الغموض بداية التغيرات الجسمية ونهايتها لدى الجنسين وعموما فإنها تسبق الظهور وتتأخر عنه بعامين. وتبدأ التغيرات الجسمية للبلوغ لدى الإناث فيما بين الثامنة والعاشرة إلى 16 من العمر، بينما تبدأ لدى الذكور في العاشرة لتنتهي في سن 17 من العمر. (ن الصفحة والمرجع). وتنتهي أغلب تغيرات النضج الجنسي حسب السيدة برغر بعد أربع سنوات من ظهور العلامات الأولى للبلوغ رغم أن الزيادة في الطول والوزن تمتد لغاية العشرين من العمر فما فوق.

-Puberty refers to the series of biological developments that transforms individu

als from a state of physical immaturity into a state in which they are biologically

mature and capable of sexual reproduction 504 ص the development of children ل 6 CYNTHIA

LIGHTFOOT وآخرون. وتعريف آخر للسيدة برغر Puberty refers to the years of rapid physical growth and sexual maturation that end childhood, producing a person of adult size, shape, and sexuality 401 ص

Puberty refers to the years of rapid physical growth and sexual maturation that end childhood, producing a person of adult size, shape, and sexuality

مظاهر البلوغ: 1- **مظاهر البلوغ لدى الإناث:** يتمثل أول مظهر للبلوغ لدى الإناث في نمو حلمة الثدي nipple، وبعدها بمدة قصيرة ينبت بعض الشعر في العانة، ثم تحدث طفرة في النمو الجسمي وتصل إلى الذروة لتنمو عظام الحوض وتكبر الردفان، وتمر المراهقة بأول دورة شهرية (menarche)، وتشهد غزارة في نمو شعر العانة، وبروز ونضج الثديين. وتكون الدورة الشهرية لدى السويات من الإناث في سن 12 و 8 أشهر تقريبا، على أن هناك فروقا فردية لديهن، وهذا طبيعي. (أنظر برغر ص401)

2- **مظاهر البلوغ لدى الذكور:** يبدأ البلوغ بزيادة نمو الجهاز التناسلي في حدود العام الثاني عشر ويكون مرفوقا بنمو شعر العانة ومتبوعا بنمو الشعر تحت الإبطين. ويمر المراهق بأول قذف ليلي (قذف للسائل المنوي) spermarche ويكون في العادة في حدود 13 سنة من العمر متأخرا بعام عن أي إنتاج للحيوانات المنوية، التي تكون قليلة نسبيا في السائل المنوي في البداية ولكنها تزداد بكمية معتبرة مع الوقت. ويخشوشن صوته بسبب استطالة الحبال الصوتية واتساع الحنجرة. (ص 316 برغر ن المرجع، فلدمان)

العوامل المؤثرة في البلوغ: ويمكن إجمالها أهمها باختصار فيما يلي: 1- **عامل الوراثة:** قد يرجع التبكير في البلوغ إلى عامل الوراثة؛ فقد يتأخر البلوغ في عائلات ويكون مبكرا في عائلات أخرى.

2- **عامل التغذية:** تؤدي التغذية الجيدة والمتوازنة إلى التبكير في البلوغ؛ وربما يعود التبكير في البلوغ في عصرنا عن القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين إلى تحسن مستوى المعيشة والعناية الصحية.

- 3- **الظروف المناخية:** يكون البلوغ مبكرا في المناطق الحارة، ومتأخرا في المناطق الباردة كما هو الحال في القطب الشمالي والدول الاسكندنافية.
- 4 - ويقال أن **للإثارة** أهمية في التبيكير في البلوغ، مثل مشاهدة المثيرة وسماع الأغاني والألعاب الإلكترونية.
- 5- **العرق-** بعض الأعراق تبلغ مبكرا.

At About This Time: The Sequence of Puberty

Girls	Approximate Average Age*	Boys
Ovaries increase production of estrogen and progesterone**	9	
Uterus and vagina begin to grow larger	9½	Testes increase production of testosterone**
Breast "bud" stage	10	Testes and scrotum grow larger
Pubic hair begins to appear; weight spurt begins	11	
Peak height spurt	11½	Pubic hair begins to appear
Peak muscle and organ growth; hips become noticeably wider	12	Penis growth begins
Menarche (first menstrual period)	12½	Spermarche (first ejaculation); weight spurt begins
First ovulation	13	Peak height spurt
Voice lowers	14	Peak muscle and organ growth; shoulders become noticeably broader
Final pubic-hair pattern	15	Voice lowers; visible facial hair
Full breast growth	16	
	18	Final pubic-hair pattern

*Average ages are rough approximations, with many perfectly normal, healthy adolescents as much as three years behind these ages.

**Estrogen and testosterone influence sexual characteristics, including reproduction. Charted here are the increases produced by the gonads (sex glands). The ovaries produce estrogens and the testes produce androgens, especially testosterone. Adrenal glands produce some of both kinds of hormones (not shown).

جدول من كتاب السيدة برغر مقدمة في النمو طوال دورة الحياة ص 316

ويكتمل النمو الجسمي لدى الإناث في حدود السادسة عشر من العمر ولدى الذكور في حدود السابعة عشر والنصف من العمر. وبأخذ النمو طابعا معاكسا فيحدث من تحت إلى فوق عكس مرحلة الطفولة أي من القدمين إلى فوق، فتكون سرعة النمو في الطرفين السفليين أكبر من سرعة نمو الجذع والطرفين العلويين. وهذا ما يفسر لنا المظهر غير المتناسب للمراهقين في مرحلة المراهقة المبكرة.

و تظهر الفروق الجنسية في الأبعاد الجسمية بسبب تأثير الهرمونات الجنسية على نمو الهيكل العظمي، فيتسع المنكبان لدى الذكور وعظام الحوض لدى الإناث.

النمو في الطول والوزن: تشهد مرحلة المراهقة طفرة في النمو الجسمي ، تمس الإناث في حدود 10 سنوات من العمر، بينما تتأخر عند الذكور إلى غاية 12 و 1/1 سنة من العمر في أمريكا الشمالية. وتكون في بداية الأمر الإناث بشكل عام أثقل وزنا وأطول من الذكور، ولكن يسبقهن الذكر في سن الرابعة عشر من العمر التي يمر فيها بزيادة كبيرة في النمو الجسمي. (berk ; devel lifespanص363)

نمو الجهاز العصبي: يبدأ النمو العصبي بعد أسبوعين من الإخصاب من خلال تشكل الأنبوب العصبي الذي سيصبح فيما بعد الجهاز العصبي؛ المخ والنخاع الشوكي، فتتوالد الخلايا العصبية ثم تهاجر إلى مواقعها وتتمايز (تتخصص) وتكون الارتباطات من خلال المشابك مع باقي الخلايا العصبية والعضلية. وخلال مرحلة الرضاعة والطفولة المبكرة يتوالد عدد أكبر من المشابك عن حد اللزوم، فيزداد التنافس فيما بين الخلايا العصبية والمشابك على عوامل النمو التي تدعم وظائف الخلايا العصبية. فيبقى الذي يتلقى الدعم منها بينما يزول الباقي من خلال الاستماتة apoptosis. (adolescent brain development p 2-3). وتشهد هذه المرحلة أيضا زيادة كبيرة بالمخ في عدد المشابك synaptogenesis ، تعقبها عملية إزالة للفائض منها عن الحاجة. ولقد دلت الدراسات العلمية على الحيوانات بأن العوامل المحيطة تلعب دورا مهما في دعم وإبقاء المشابك والخلايا أو إزالتها وفق مبدأ من لا

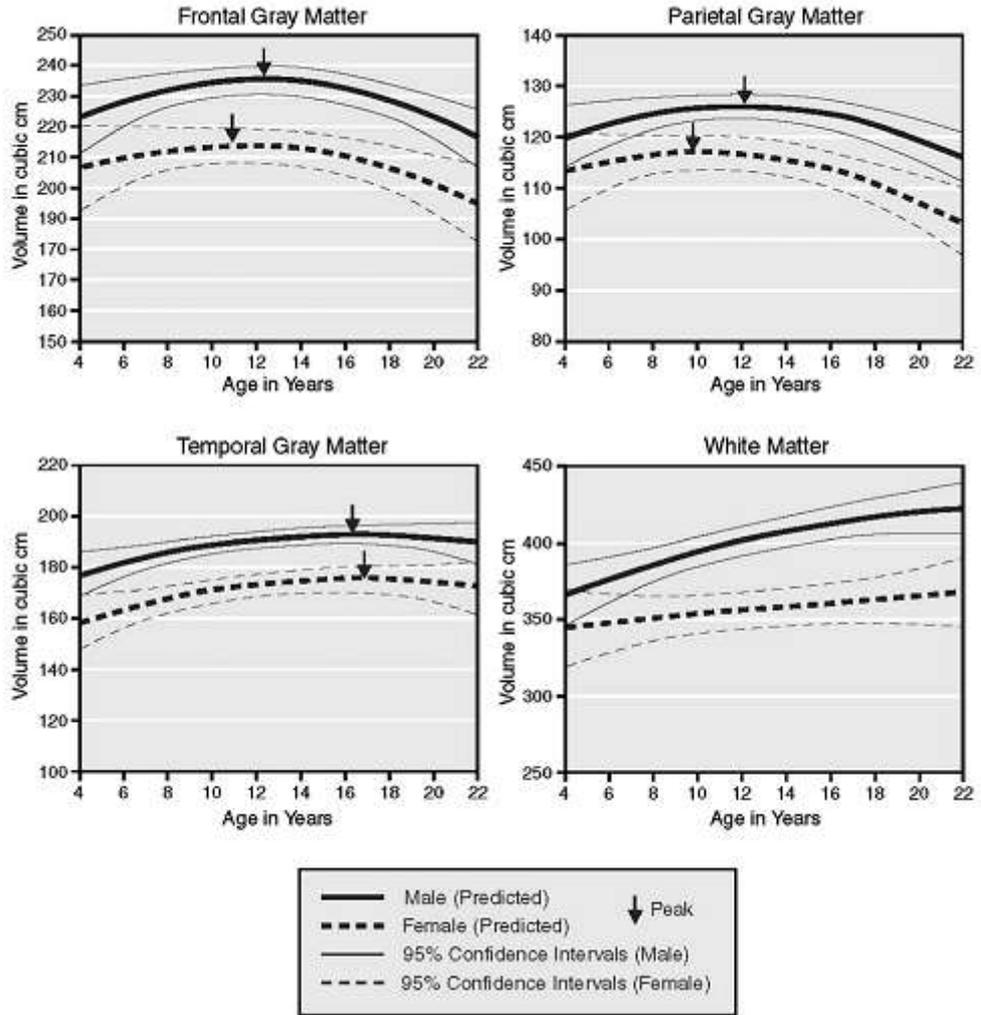
يعمل يزول، فالخلايا التي لا تشكل ارتباطات مع باقي الخلايا تزول أو بلغة أخرى تقلم وتشدب، أما الأكثر استعمالاً فتتدعم وتتكوى strengthened. وبالرغم من أن حجم دماغ (مخ) الطفل يبلغ 90 في المائة من حجم مخ الراشد، ولا يبلغ حجم مخ الراشد إلا في حدود الثانية عشر من العمر عندما يصبح مرافقاً، فإنه يستمر في النمو طوال مرحلة المراهقة، بل وطوال دورة الحياة كلها. ويلاحظ بأن هناك قفزة في توالد المشابك بفترة وجيزة سابقة للبلوغ لكنها لا تعادل النمو الكبير للمشابك في السنوات الأولى من العمر، تقابلها حالة من التقليل.

يصل حجم اللحاء إلى الذروة في السن 14.5 من العمر لدى الذكور، وسن 11.5 لدى الإناث. ومخ الذكور أكبر بقليل في الحجم ويسلك نمو المادتين البيضاء والرمادية مسلكين مختلفين لدى الذكور والإناث في آن واحد.

- المادة الرمادية: يسلك نمو المادة الرمادية منحى أشبه بالحرف اللاتيني U مع اختلاف في النمو حسب المناطق؛ فقد يصل النمو إلى الذروة في منطقة لكنه يتأخر عنها في منطقة أخرى؛ فيبلغ النمو على سبيل المثال الذروة في مقدمة الفص الجبهي في سن 11 من العمر لدى الإناث ويتأخر لدى الذكور إلى غاية 12.1 سنة من العمر. بينما يصل نمو لحاء الفص الصدغي إلى الذروة لدى الإناث في حدود السنة 16.7 وإلى 16.2 لدى الذكور. ويبلغ النمو القمة في الفص الجداري في سن 10.2 لدى الإناث و سنة 11.7 لدى الذكور (انظر Giedd ;Lenoort).

- المادة البيضاء: يرجع لون المادة البيضاء في المخ بشكل عام إلى لون أعماد محاور الخلايا العصبية، وتزداد المادة البيضاء في المخ بازدياد تغليف المحاور بطبقات من النخاعين، وهي تزداد بشكل عام في مرحلتها الطفولة والمراهقة على خلاف المادة الرمادية، ويبدو أن نسبتها لا تعرف انحساراً أو تراجعاً. حسب دراسة لـ "جيد وآخرين". ولقد دلت دراسة أخرى لـ " بارزوكيس (Bartzokis) وآخرين أن نسبتها لا تأخذ في التناقص إلا في العقد الرابع من العمر (المرجع السابق)

R.K. Lenroot, J.N. Giedd / Neuroscience and Biobehavioral Reviews 30 (2006) 718-729



ويلاحظ بأن تغليف المحاور بالنخاعين Myelination يحدث بالتدرج؛ من تحت إلى فوق ومن الخلف إلى الأمام؛ أي أن الجهاز الحوفي limbic system وهو الجهاز المسؤول عن الانفعالات مثل الغضب والخوف (اللوزة)، ينضج قبل المناطق الأخرى الخاصة بالتحكم في الانفعالات والتخطيط والتفكير واتخاذ القرارات، ويوجد شبه اتفاق على أنها تقع في مقدمة الفص الجبهي، حيث

لا تنضج إلا في العشرين وما بعدها من العمر. وهذا يعني أن ما له علاقة بالانفعالات والشهوات ينضج قبل أن يستطيع المراهق التحكم فيها. مما قد يؤدي في النهاية إلى الانحرافات الجنسية والإدمان على المخدرات والتدخين والسرعة المفرطة في سباقات السيارات.

BOX 1.3 Estimates of the Ages of Peak Thickening of the Cortex

Region	Functions	Girls/Boys
Frontal lobes	Planning, organizing, strategizing, initiating, shifting, sustaining attention	11.0 years/12.1 years
Temporal lobes	Language, emotion, memory	16.7 years/16.2 years
Parietal lobes	Receiving and processing sensory input	10.2 years/11.8 years

Data from a study of 145 healthy participants from ages 4 to 21 years.¹⁰⁹

نمو الجهاز الهرموني: الهرمونات مواد كيميائية تفرزها الغدد الصماء في الجسم endocrine glands وتنتقل عبر جريان الدم bloodstream إلى الجسم. وتوجد الهرمونات التي تكون وراء طفرة النمو الجسمية والانتقال نحو المراهقة بمقادير قليلة منذ المرحلة الجنينية present in trace amount، ولكن إفرازها يزداد بشكل كبير جدا في حدود العاشرة من العمر لدى الإناث و12 من العمر لدى الذكور، مع وجود فروق فردية في توقيت زيادتها. وهذه الزيادة في إفرازها تحدث طفرة في النمو لدى المراهق. وهي المرحلة التي تتميز بزيادة كبيرة في الحجم والقوة، وتكون مرفقة بتغير في النسب الجسمية. ومما يلاحظ أن مختلف أعضاء الجسم لا تكون متوافقة، فأحد الأرجل قد يكون أطول بالنسبة للرجل الآخر مؤقتا، وقد تكون يد أحدهم أكبر من اليد الأخرى. ويلعب ما تحت المهاد دورا مهما وأساسيا في التأثير على النشاط الهرموني للجسم؛ ينشأ ما تحت المهاد من البطين الثالث يحده من الأمام التصالب البصري حيث تتقاطع الأعصاب البصرية القادمة من العينين ويحده من الخلف الجسم الحلمي mamillary body ويتصل من خلال سويقة stalk بالغدة النخامية. ويحتوي على خلايا عصبية تفرز الهرمونات المنشطة والمثبطة لعمل هرمونات الفص الأمامي للغدة النخامية. ويحتوي على أنوية لإفراز الهرمونات التي تخزن في الفص الخلفي للغدة النخامية. ويقوم بدور رئيسي في تنظيم نشاط الجهاز العصبي الذاتي وأيضا نشاط الغدد الصماء؛ مثل التحكم في درجة حرارة الجسم وضبط وظيفتي الأكل والشرب ونشاط الجهاز الدوري والنوم واليقظة (توجد أنوية عصبية خاصة بالجوع والشبع والعطش والارتواء والنوم واليقظة) (كتاب: الغدد ص 56-57)

ولقد اكتشف مؤخرا بأن ما تحت المهاد يفرز هرمون كسبيبتين kisspeptin فيؤدي إلى تنشيط الهرمون المحرر لإفراز الهرمونات المنشطة للغدد التناسلية (المناسل) gonadotropin releasing hormone (GnRH) الذي ينشط بدوره الغدة النخامية في المخ pituitary gland فتنتج الهرمون المنشط لنمو الحوصلات (هرمون الإباضة) follicle-stimulating hormone (FSH) and luteinizing hormone (LH) والذي يؤدي بدوره هو الآخر إلى زيادة في إفراز هرمونات في غدة أخرى (326 the lifespan Broderick)

-الغدد الجنسية: تنشط الغدة النخامية الغدد التناسلية التي تكبر في الحجم على نحو غير مسبق وتأخذ في إفراز الهرمونات الجنسية وبالأخص استراديول estradiol عند الإناث وتستسترون testosterone عند الذكور. الإستروجين Estrogens عند الإناث يتضمن الاستراديول estradiol والأندروجينات androgens عند الذكور تتضمن التستسترون testosterone. وتوجد هرمونات الذكورة وهرمونات الأنوثة عند الجنسين إلا أن الإناث يفرزن كمية أكبر من الهرمونات الأنثوية وكمية أقل من الهرمونات الذكورية. ويفرز الذكور بالمقابل كمية أكبر من الهرمونات الذكورية وكمية أقل من الهرمونات الأنثوية. وتحدث هذه الطفرة في الإفراز الهرموني تغيرا في المخ والجسم بشكل عام قبل ظهور أية علامة من علامات البلوغ. تنشط الغدد التناسلية في المراهقة وتأخذ في إنزال البويضات عند الإناث، وتوليد الحيوانات المنوية لدى الذكر. ويوقظ إفراز الهرمونات الجنسية الغريزة الجنسية (الاهتمام بالجنس الآخر). كما أن إفراز هرمونات الاستروجان عند الإناث يؤدي إلى نضج الثديين والرحم والمهبل وإلى تراكم الشحوم في الجسم وإلى إعطاء البنت مظهرها وأبعادها الجسمية العامة. ويؤدي أيضا إلى تنظيم الدورة الشهرية. وتتسع إلى حد ما أثناء الذكور مؤقتا بسبب إفراز الخصيتين لهرمون الاستروجان. ومن المتوقع أيضا أن يؤثر إفراز الهرمونات الجنسية على نفسية المراهق، فلقد لوحظ بأن لبعض الأمراض النفسية والعقلية علاقة بالجنس، فالفصام schizophrenia يشيع مثلا لدى الذكور أكثر من الإناث، ومرض الاكتئاب depression يشيع لدى الإناث أكثر من الذكور. وتزداد أيضا في هذه المرحلة نسبة الكورتيزول Cortisol مما يجعل المراهق حساسا ويغضب بسرعة وربما لأتفه الأسباب كأن يفهم كلمة عادية بأنها مهينة له وتحط من شأنه. والانفعال كإفراز الغضب أو الخوف يؤدي إلى زيادة إفراز الهرمونات. (برغر 318-319). وهناك غدد أخرى تشهد نشاطا في هذه المرحلة لا يتسع المجال للحديث عنها مثل الغدة الكظرية والغدة العرقية التي تؤثر على حياة ونمو المراهق.

النمو العضلي: تتراكم الشحوم لدى الإناث ابتداء من الثامنة من العمر، في الساعدين والجذع والأرجل، وتزداد النسبة بشكل أكبر فيما بين 14 و 16 سنة من العمر. ويزداد النمو العضلي لدى الجنسين، إلا أنه يكون أكبر لدى الذكور، فتنمو العضلات الهيكلية الكبيرة large skeletal muscles وعضلة القلب. وتمر الألياف في العضلات ببقرة في النمو لتكون أكثر كثافة وأثخن، ويصبح المراهق أقوى وأشد في بضع سنين. Helen Bee (ص 321).

نمو القلب والرئتين: يزداد نمو القلب والرئتان على نحو كبير في مرحلة المراهقة، وتتنخفض نبضات القلب وتكون نسبة الكريات الدموية الحمراء عند الذكور أكبر من الإناث، وبالتالي تكون لديهم القدرة على نقل نسبة أكبر من الأكسجين إلى العضلات. ويكون هذا ملحوظا على الذكور أكثر منه لدى الإناث؛ وهو ما يجعل الذكور أقوى وأقدر على التحمل من الإناث endurance، مع أنه لم يكن الفرق كبيرا في الطفولة المتوسطة بسبب أن نسبة الدهون تكون أقل في الذكور. وإن يميز الذكور بعد البلوغ عن الإناث بالقدرة على التحمل وفي السرعة والحجم. (ن المرجع س).

نمو الجهاز الهضمي لدى المراهق: تزداد شهية المراهق وتتسع معدته، خاصة وأن جسمه بحاجة إلى العناصر المغذية. ومن بين المشاكل الشائعة في هذه المرحلة نقص الحديد في الجسم، فالحاجة إليه ملحة وهامة خلال الطفرة في النمو الجسمي؛ وعلى وجه الخصوص بالنسبة للإناث اللاتي يفقدن نسبة معتبرة منه أثناء الدورة الشهرية. فقد تعود علامات الإرهاق على المراهق إلى إصابته بفقر الدم anemia وليس إلى متاعب نفسية. إضافة إلى عدم تناولهم الكمية الكافية من الكالسيوم كما قد يعانون من نقص في فيتامين الريبوفلافين (vitamin B2) riboflavin والمغنسيوم؛ وكلاهما مهم للغاية في دعم الأيض metabolism. وتميل المراهقات المعنيات بوزنهن إلى الأخذ بالحمية، وعادة ما يفضلن المواد الغذائية التي لا تشبع حاجتهن الماسة لمنطلقات النمو السريع. وينصح بزيارة الطبيب قبل اتخاذ أي قرار بالالتزام بالحمية. ويصاب أحيانا المراهق باضطراب في التغذية بسبب الرغبة الشديدة في فقدان الوزن. ويعتبر الفهم Anorexia nervosa، بفتح الفاء والهاء، من بين الاضطرابات المعروفة في مرحلة المراهقة، ويعرف بأنه اضطراب حاد يصيب الشخص بسبب خوفه المرضي من السمنة. Anorexia nervosa is a tragic eating disorder. ومن الأمراض قد تصيب المراهق أيضا النهام العصبي bulimia nervosa؛ ومن أعراضه إتباع نظام غذائي دقيق والقيام بنشاطات بدنية وتدرجات قاسية جدا مصحوبة بمبالغة في الأكل والشرب تتلوها حالة من القيء المتعمد فيليها تطهير بالمليينات purging with laxatives.

صورة الجسم لدى المراهق: صورة الجسم مفهوم واسع يقصد به ما يكونه الشخص، وهنا المراهق عن جسمه من إدراكات وأفكار ومشاعر ص 1 (Lina A. Ricciardelli and Zali Yage) كتاب: ADOLESCENT AND BODY IMAGE 2016 ROUTLEDGE، ويلاحظ في هذا العمر الانشغال بمظهر الجسم كأن يطيل المراهق النظر إلى وجهه في المرآة ليتأكد مما إذا لم يكن هناك شيء قد تغير. ويكون الانشغال بصورة الجسم كبيرا في مرحلة المراهقة وخاصة عند البلوغ وهي الفترة التي يكون فيها غير راض على مظهره أكثر من أي فترة أخرى من مرحلة المراهقة. ويلاحظ أيضا بأن هناك فروقا فيما بين الجنسين في الانشغال، فعموما تكون الإناث غير سعيدات بأبدانهن وتكون صورة سلبية عنها إذا ما قورنت بالذكور وطبعا عند البلوغ، (المراهقة سانتروك ص 59) وقد يعود ذلك إلى زيادة الدهون في الجسم، وعلى العكس يزداد رضي الذكور عن أبدانهم كلما تقدموا في البلوغ وربما يعود ذلك إلى زيادة الكتلة العضلية في أبدانهم. ولقد وجد مؤخرا في دراسة لـ "هولسن" وآخرون (Holsen, Carlson Jones, & Skogbrott, 2012) أنه في نهاية المراهقة يكون بصورة عامة المراهقون ذكورا وإناثا صورة إيجابية عن أبدانهم. (المراهقة سانتروك ن المرجع ص 60).

النوم عند المراهق: يشتهي الوالدان من سهر أبنائهم المراهقين إلى وقت متأخر في الليل وتأخرهم في القيام من النوم، بسبب التغيرات البيولوجية الملازمة للبلوغ. ويعود النوم إلى تأثير عاملي البيولوجيا والمحيط. ويعتبر هرمون الميلاتونين Melatonin من أهم المؤثرات على النوم؛ ذلك أن مستوى هذا الهرمون يتغير طوال الليل والنهار تبعاً لكمية الضوء التي تتعرض لها. فإذا ارتفع مستواه أدى إلى شعورنا بالنعاس، وعندما تقل نسبته نشعر بأننا متيقظين أكثر. وتتغير نسبة الميلاتونين في مرحلة المراهقة؛ فتتأخر شيئا فشيئا أثناء الليل مع نضح المراهق. وتتأخر الزيادة في الميلاتونين بساعتين لدى المراهقين البالغين قبل المراهقين الذين لم يبدأ بلوغهم بعد. النتيجة أن يبقى هؤلاء متيقظين لفترة أطول. ولأن دورة إفراز الميلاتونين تتغير فإن المراهقين الذين بلغوا يتأخرون في اليقظة في الصباح عن سواهم من الأشخاص الذين لم يبلغوا بعد. ومن هنا فإن السهر ليلا، واضطرار المراهق إلى القيام من نومه باكرا يؤديان به إلى المعاناة من الحرمان من النوم وإلى الشعور بالنعاس في النهار. إنه بحاجة إلى ما يعادل 9 ساعات يوميا. وقليل ما ينام المراهقون 9 ساعات يوميا مع أنهم بحاجة ماسة إليها. ويتفق العلماء على أن ما يعانيه هؤلاء من حرمان من النوم تكون له انعكاسات سلبية على صحتهم النفسية (المرجع السابق ص 403).

المخاطرة عند المراهق: يزداد البحث عن الإثارة sensation seeking فيما بين العاشرة والخامسة عشر سنة من العمر، وينخفض بعدها أو يبقى مستقرا فيما تبقى من مرحلة المراهقة والرشد المبكر. وحتى من هم في الثامنة عشر من العمر أشد اندفاعا وأقل اهتماما بالمستقبل وأميل للتأثر بالأثراب مقارنة بمن هم في سن العشرينات ونهايتها من الراشدين (Steinberg 2009) (انظر سانتروك ص 64).

النمو العقلي والانفعالي للمراهق: لقد تناولنا بإسهاب في فصل نظريات النمو مراحل النمو العقلي والانفعالي والاجتماعي؛ ففيما يخص النمو العقلي تطرقنا إلى مرحلة العمليات الشكلية أو الصورية وأحيانا تسمى العمليات المجردة، ووقفنا عند التفكير الافتراضي الاستنتاجي، وغيره من النقاط، وهنا نؤكد على نظرية هامة أشرنا إليها سابقا في أكثر من مناسبة وهي نظرية معالجة المعلومات Information-processing. وتشير نظرية معالجة المعلومات إلى العمليات المعرفية والاستراتيجيات الذهنية التي يستعملها الإنسان في التعامل مع المعلومات مثل استقبالها والاحتفاظ بها ومعالجتها واسترجاعها. ومن بين المواضيع التي يتناولها: 1- **الانتباه:** يصبح الانتباه في هذه المرحلة أكثر انتقائية مقارنة بالطفولة، فيستطيع المراهق التركيز على موضوع معين لفترة طويلة، ويتكيف في انتباهه مع متطلبات المهام التي يكون بصدد الانشغال بها.

- 2- تتطور معارفه
- 3- تكون الاستراتيجيات أكثر فاعلية من ذي قبل، ويتحسن تمثيل المعلومات وتخزينها والاحتفاظ بها واسترجاعها.
- 4- يتطور التفكير ما وراء المعرفي metacognition للمراهق، ويؤدي إلى استراتيجيات فعالة في اكتساب المعلومات وحل المشكلات (برك ص 384). ويعرف ما وراء المعرفة بأنه التفكير في التفكير thinking about thinking، ويتكون من شقين؛ الشق الأول وهو المعرفة knowledge والشق الثاني هو التحكم في التعامل مع المعرفة.
- 5- يتحسن التحكم الذاتي المعرفي Cognitive self-regulation فيؤدي إلى القدرة على تسيير وضبط وتنظيم monitoring التفكير thinking و تقييمه وإعادة توجيهه (أنظر برك ص 384). ومعنى ذلك أن المراهق يستطيع تنظيم أفكاره وتقويمها، وإعادة النظر فيها؛ أو أخذ وجهة مختلفة في التفكير إذا اقتضى الأمر بدل الثبات على نفس الأفكار والمواقف.
- 6- تزداد سرعة التفكير لدى المراهق وقدرته على معالجة المعلومات. (ن المرجع). ويرجع هذا التطور إلى نمو الذاكرة العاملة التي يسميها البعض أحياناً بالذاكرة القصيرة المدى. وتستقبل الذاكرة العاملة المعلومات من العالم الحسي الخارجي، وتعالجها وتتخذ القرارات المناسبة بشأنها، من حيث توجيهها إلى الذاكرة البعيدة المدى للاحتفاظ بها وتخزينها لفترة طويلة قد تصل إلى طوال الحياة كلها. وتستقبل في نفس الوقت المعلومات من الذاكرة البعيدة المدى عند الحاجة لتنظيمها وتحويرها. وقد تجري المقارنة بينها وبين المعلومات القادمة من الخارج لاتخاذ قرار معين. وتوصف بأنها قصيرة المدى، لأنها لا تستغرق فترة طويلة؛ أي للحظات فقط. وهي هامة في التفكير والاستدلال واتخاذ القرارات وما إلى ذلك من العمليات العقلية العليا.

المراهق وأفراد العائلة:

تنسج الأخوات ابتداء من الطفولة المتوسطة مع بعضهم البعض في العادة علاقة تنسم بالدفاء والحميمية؛ وهذه العلاقة أفضل لديهن من علاقة الأخ الذكر بأخته أو أخيه. وبالنسبة لعلاقة القرب مع الأخ الذكر فتعني القيام بنشاطات معا بينما تعني بالنسبة للإناث تقاسم الأسرار معا. ولعلاقة الوالدين بأولادهما ارتباطا بنوعية العلاقة فيما بين الإخوة بعضهم ببعض سواء كانوا ذكورا أو إناثا؛ فكما كانت العلاقة فيما بين الوالدين والأولاد إيجابية ارتبط ذلك بعلاقة فيما بينهم تنسم بشكل أكبر بالدفاء. (سنتيمبرغ ص 379). إن العلاقة المتناغمة فيما بين الإخوة لها انعكاسات إيجابية على نمو الطفل، فيمكن أن تعوض العلاقة الجيدة فيما بين الإخوة ما يعانيه الطفل أو المراهق من عزلة ونبذ من قبل جماعة الأتراب خارج البيت. ويمكن عند مرض أحد أفراد العائلة أن يخفف الإخوة عن بعضهم البعض من خلال تقديم كل منهم الدعم المادي والمعنوي للآخر. أما الصراع فيما بين الإخوة فيرتبط بالمشاكل التي يواجهها الشخص على المدى القريب أو البعيد على حد سواء. (م س ص 379)

النمو المعرفي الاجتماعي عند المراهق: نمو المخ الاجتماعي لدى المراهق: (انظر بلاكمور)، هناك اهتمام واسع بالنمو المعرفي الاجتماعي في مرحلتي الرضاعة والطفولة. ولقد ركزت الدراسات على ما يحدث من نمو في القدرات المعرفية الاجتماعية social cognitive في الخمس سنوات الأولى من العمر، والغريب في الأمر أنه لم تحظ مراحل ما بعد الطفولة إلا بقليل من الدراسات التجريبية المعرفية الاجتماعية. وتشير المعرفية الاجتماعية Social cognition إلى القدرة على إعطاء معنى للعالم (فهمه) من خلال معالجة ما يستقبله الفرد من الإشارات الصادرة عن الأعضاء الآخرين من نفس الجنس. أي الإنسان في حالتنا. أي فهم المراهق لما يصدر من إشارات لغوية أو إيماءات أو حركات أو غيرها من الناس الآخرين وبالأخص الأفراد المحيطين به. وتضم المعرفية الاجتماعية ميدانا واسعا من العمليات المعرفية التي تمكن الأفراد من فهم بعضهم البعض والتعامل معهم. ويتضمن فيما يتضمنه العمليات الإدراكية الاجتماعية social perceptual processes مثل معالجة الوجوه (أي فهم ما يصدر عن الوجوه من تعابير) ومختلف حركات الجسم وما تدل عليه من معاني والانتباه المشترك joint attention. ويصل الأمر إلى عمليات عقلية جد معقدة نكون فيها صورة ذهنية عما يفكر فيه الآخر وما يجول في خاطره وما ينويه ونتوقع ردود أفعاله ومشاعره في حالة ما إذا تعاملنا معه بطريقة معينة معه وما يجري في عقله وما يسلكه في حالة ما إذا تصرفنا معه بطريقة أخرى، وكيف نتصرف معه لاستدراجه شيئا فشيئا مع إزاله مخاوفه وكسب ثقته.. (من مجرد نظر الشخص يمكن أن نفهم ما يريده أو ما يجول في خاطره، أو و يتفق شخص مع شخص بمجرد تلاقي نظرهما). إننا نضبط سلوكنا على أساس هذا الفهم للآخر.

-التمركز حول الذات عند المراهق: إن نمو قدرة المراهق على التفكير في تفكيره بالنسبة لبياجيه؛ إضافة إلى نموه الجسمي والنفسي يؤهلانه إلى القدرة على التفكير في نفسه. ويعتقد ببياجيه بأنه يظهر نوع جديد من التمرکز حول الذات في مرحلة المراهقة يجد فيه المراهق صعوبة في التمييز فيما بين وجه نظره ووجهات نظر الآخرين (برك ص د ص 386). لقد تناول دافيد ألكايند David Elkind موضوع التمرکز حول الذات عند المراهق متأثرا بأفكار بياجيه. ويصف من وجهة النظر المعرفية عند بياجيه بأنه النقص في التمييز في مجال من المجالات area في التفاعل فيما بين الشخص والشياء (elkind egocentrism in adolescence). ومن هنا فإن عدم قدرة طفل ما قبل العمليات على تصور نفسه مكان الآخر ما هو إلا نقص في التمييز في التفاعل فيما بينه والآخرين. ويرى الكايند بأن هذا النقص في التمييز يتخذ شكلا فريدا ويتجسد في نوع معين من السلوك. ويعتقد بأن هناك مراحل في التمرکز حول الذات؛ ففي البداية لا يميز الطفل الحديث الولادة فيما بين نفسه والعالم المحيط به، وفي نهاية مرحلة الرضاعة يتحرر من هذا النوع من التمرکز حول الذات الذي لا يميز فيه بين نفسه والعالم الخارجي، فينظر إلى نفسه على أنه شيء كباقي الأشياء. وبالتأكيد فإن الأشخاص أشياء أيضا. وفي مرحلة المراهقة يتحرر المراهق من تمرکز الطفل حول الذات، لينتقل إلى نوع جديد من التمرکز. إن ما يميز المراهق هو التفكير في تفكيره، فيفكر في بناءاته العقلية كأشياء. فبينما بين 11 و 12 من العمر يستعمل مفاهيم مثل: الاعتقاد والإيمان والذكاء. ولكن المراهق لا يفكر في تفكيره فقط وإنما يفكر أيضا في تفكير الآخرين. وهنا قد يخلط أو لا يميز فيما بين تفكيره وتفكير الآخرين؛ فهو يفكر في تفكير الآخرين وفي تفكيره كما سبق، لكنه لا يميز فيما بين تفكيره وتفكير الآخرين حول الأشياء. ولأنه يركز على تفكيره في نفسه فإنه يخفق في أن يميز ما بين ما يفكر فيه هو، وما يفكر فيه الآخرون. فيعتقد بأن الآخرين مهووسون بما يفكر فيه هو حول مظهره وسلوكه. إن هذا الاعتقاد بأن الآخرين منشغلين بمظهره وسلوكه مثلما هو منشغل

بهما يسميه ألكايندند التمرکز حول الذات لدى المراهق *egocentrism of adolescent*. ويترتب عن هذا توقع المراهق استجابات الآخرين له ، تدور حول امتداحه أو توجيه النقد له كما يفكر هو في ذاته. ويستمر على هذا النحو في حالة بسميها ألكايند الجمهور المتخيل *imaginary audience*. فهو يتصور نفسه محل تركيز انتباه وانشغال الآخرين بسلوكه ومظهره. (م س ص 1029-1030). الجمهور، ويقصد به الكايند الأشخاص الآخرين المحيطين به في البيت والمدرسة والشارع والملاعب كما يتصورهم، وكما يتصور نظرهم إليه من حيث المظهر والسلوك. ويرى الكايند **بأن ظاهرة الجمهور المتخيل** قد تلعب دورا في وعي المراهق بذاته *self consciousness* التي تميز مرحلة المراهقة المبكرة. ولأنه واع بذاته فإنه يستطيع توجيه النقد لنفسه وبالتالي يتوقع أن يوجه الآخرون له نفس الانتقادات؛ بينما هم في الواقع قد لا يعينهم أمرهم إطلاقا؛ وقد تختلف نظرتهم إليه عن نظرتة إلى نفسه. إنه يخلط فيما بين نظرتة إلى نفسه ونظرة الآخرين إليه. فقد يتصور أنه غير جذاب، وثرثار ونسبة ذكائه أقل من زملائه؛ ويتصور أن الآخرين يحكمون عليه مثلما يحكم على نفسه. وكما يوجه النقد لنفسه فقد يكون معجبا بنفسه أيضا ويتخيل الآخرين معجبين به.

جماعات المراهقين: ينضم المراهق إلى جماعات المراهقين. وهي نوعان رئيسيان:

العصابة: *clique* يتراوح عدد أفراد العصابة من 3 إلى 10 أعضاء، ويبلغ عدد أعضاء جلها الخمسة، ومن الصعوبة التعرف عليها ودراستها. وهي متماسكة، ويتقاسم أعضاؤها نفس الخلفية الاجتماعية والاهتمامات والشهرة والصفات مثل روح الفكاهة والانطلاق، وتتكون العصابات في المراهقة المبكرة من جنس واحد، فتكون كلها ذكورا أو إناثا؛ لكن فيما بعد، يبدأ الأشخاص في التفاعل مع أفراد عصابات الجنس الآخر. وهي المرحلة التي يدخل فيها المراهق في تكوين علاقة عاطفية مع الجنس الآخر. والملفت للاهتمام أن العصابات المختلطة جنسيا تتشكل من نفس العصابات التي تشكلت في وقت مبكر من المراهقة. ومع كل هذا فإنه يوجد دائما في 20 في المائة مراهقون منفردون. ويمكن أن تكون الوحدة عندما تكون مقصودة فرصة للابتكار.

الحشود: الحشد مجموعة أكبر من العصابة، ويتكون من أكثر من عصابة أو شلة ومن أفراد معزولين، يوفر مجالا حيويا وسياقا اجتماعيا لنشاطات المراهقين، ويقوم على الشهرة؛ لكنه ليس متماسكا؛ ولا يقضي المراهق جل وقته فيه لكنه يؤثر على اهتماماته وأفكاره

الطفل ما بين تأثير الأبياء وتأثير الأتراب: تشير بعض الدراسات إلى أن المراهق يخضع لضغوط الأتراب في أمور مثل اللباس، والعلاقة التي يكونها مع الجنس الآخر والأفلام التي يشاهدها. إلا أن المراهق الذي يطور استقلاليته يكون قليل الخضوع لضغوط الأتراب والراشدين على حد سواء. ومع تنمية الثقة بالنفس والقدرة على اتخاذ القرار، فإنه يميل إلى الإبقاء على استقلاليته بغض النظر عن الضغوط التي يمارسها عليه الآخرون سواء كانوا راشدين أو أترابا. وقبل التحرر من تأثير ضغوط الأتراب تكون لديه مشاكل وخلافات مع هؤلاء.

هوية الذات: يتفق مارشا مع إركسون على أن هوية الذات عبارة عن إدماج لمهارات الطفولة واعتقاداتها وتقصاتها، في كل فريد ومتميز أكثر أو أقل تكاملا وانسجاما بحيث يكسب الشخص في الرشد المبكر إحساسا بالاستمرارية مع الماضي وفي اتجاه المستقبل (كتاب مارشا ص 3).

identity formation involves a synthesis of childhood skills, beliefs, and identifications into a more or less coherent, unique whole that provides the young adult with both a sense of continuity with the past and a direction for the future

هوية الذات عند المراهق: تصبح الهوية محل اهتمام كبير في مرحلة المراهقة. فيطرح المراهق على نفسه تساؤلات مثل: من أنا؟ وما دوري في المجتمع؟ وما مصيري؟ وهي تقابل عند إركسون كما سبق مرحلة الهوية أو تشتت الدور *identity confusion* versus role، ويعتقد إركسون بأن المشكلة تحل من خلال تحقق الهوية *identity achievement* عندما يعيد المراهق النظر في الأهداف والقيم العائلية والاجتماعية، يتبنى بعضها ويتخلى عن البعض الآخر لتشكيل هويته الخاصة به. (برغر 351).

ولقد أثر إركسون على مارشا الذي طور مرحلة الهوية أو تشتت الدور وتعمق فيها. تنص نظرية اكتساب هوية الذات على أن هناك طرفان هامان في اكتساب الهوية لدى المراهق؛ الطرف الأول يتمثل في مرور المراهق بفترة زمنية لاجتياز الأزمة أو للاختيار بين البدائل؛ وهي **مرحلة استكشاف *time of choosing or crisis*** . والطرف الثاني هو **الالتزام *commitment***، وفي هذه المرحلة يتخذ القرار بالالتزام بالقيم أو الأهداف والأدوار، وتبنيها.

وهناك أربع مخرجات لأزمة الهوية عند مارشا يجب أن يصنف عندها المراهق في المراهقة المتأخرة فيما بين 18- و22 سنة من العمر وتحدد الرتبة تبعا للأزمة حيث يحضر اتخاذ القرار أو غيابه.. ويدور موضوعها حول الخيار المهني *occupational choice* والاعتقادات الأيدلوجية (منظومة الأفكار) تتضمن الجانبين الديني (الميل إلى مذهب ديني، أو جماعة دينية أو حركة إسلامية، لا ديني) والاتجاهات السياسية (ديمقراطي، اشتراكي، محافظ، يميني...); ثم الاعتقادات الخاصة بالعلاقات الجنسية التي تتعلق بالأدوار الجنسية، والجنس (العلاقة الجنسية مثلا بين الرجل والمرأة، ومفهوم الرجولة، والأنوثة...). ويجمل مارشا هذه الرتبة فيما يلي:

أ- **تحقيق الهوية *Identity achievement*** يشير تحقيق الهوية إلى الرتبة الأكثر تطورا، وفيها يكون المراهق قد مر بمرحلة استكشاف للبدائل، واتخذ قرارا ثابتا بالالتزام بخيار استقر عليه سواء كان مهنيا أو دينيا أو سياسيا أو جنسيا، كأن يكون قد اتخذ قرارا بأن يواصل دراسته ليكون أستاذا جامعيا ويتخذ قرارا بالزواج من أستاذة في الفيزياء يتعاون معها على شؤون البيت وتربية الأولاد وقد يكون قوميا عربيا أو يساريا، وأن يواظب على أداء واجبه الديني ويكون متفتحا على الآخرين بعيدا عن التيارات والطوائف الدينية الوافدة. وقد يختار العمل في مهنة حرة ويتزوج بوحدة يشترط فيها البقاء في البيت للعناية بالأولاد وتوفير كل أسباب الراحة لزوجها وأولادها وقد يكون ميالا إلى التيار الإسلامي.

- ب- **تعليق الهوية Identity moratorium** ويكون الشخص في هذه الحالة بصدد البحث والاستكشاف والنظر في البدائل الممكنة، وإذن يكون المراهق في عز الأزمة، ويعاني فيها أشد حالات القلق مقارنة بالرتب الأخرى، ويكون أيضا في حالة تجريب البدائل، كأن تفكر المراهقة في الزواج لبناء العائلة وتربية الأولاد، لكنها وبعد، يخطر لها بأن تجرب حظها في مسابقة الماستر لمواصلة دراستها الجامعية؛ وإن لم يتحقق لها ذلك سوف تبحث عن مهنة في التعليم الثانوي.
- ت- **انغلاق الهوية: foreclosure** لا يمر الشخص بمرحلة بحث واستكشاف ولا بأزمة هوية، ولا يعاني من قلق البحث؛ فهو لا يحدد أهدافه وقيمه ومعتقداته بنفسه، وليس له دور في تقرير مصيره بنفسه. إنه الشخص الأشد انقيادا للآخرين وخضوعا للسلطة. ولقد وجد في تجربة "ملغرام" الشهيرة التي يؤمر فيها المجرب عليهم تسليط الصدمات الكهربائية على أشخاص آخرين يلعبون دور المصعوقين بالكهرباء، وكانت النتيجة أنهم ينصاعون للأوامر وينفذونها أكثر من أية رتبة أخرى. إنهم يتقيدون بالأوامر مهما تكن قاسية وغير إنسانية مقارنة بالرتب الأخرى. (أنظر ما رشا ص 113)
- ث- **تششتت الهوية: Identity Diffusion** وينظر إليها على أنها الأسوأ في مراتب الهوية؛ سواء مر بمرحلة استكشاف للبدائل أو لم يمر. ويوصف بأنه الشخص الذي لم يعين أي اتجاه في حياته ولم يتخذ أي قرار فيما يخص مستقبله، سواء كان مهنيا أو دينيا أو حول مستقبله العائلي. وقد يفضل هؤلاء النوم وقد يقضون أوقاتهم في ألعاب الفيديو أو مشاهدة التلفاز، وينتقلون من علاقة عاطفية إلى علاقة أخرى دون أدنى اهتمام بضرورة تكوين عائلة مستقرة. أو البحث عن مهنة أو إعداد النفس لمهنة تكون كمصدر رزق له. وقد يكون تفكيره مشوشا وغير منظم. (كما يقال بالدارجة... "ضبيع"
- الهوية الدينية للمراهق:** لقد نقلت السيدة برغر عن كيم سبون وآخرين (Kim-Spoon أن جل المراهقين تقريبا يتبعون دين الوالدين أو مجموعتهم الدينية، ونادرا ما يخرج المراهق عن دين آبائه وأجداده، وخاصة إذا كانت علاقته جيدة مع الوالدين. ولا مراهقا تقريبا من المسلمين يدخل الدين اليهودي ولا مسيحيا في الديانة الهندية. فقد يحدث ذلك في مرحلة الرشد، بعد أن تكون القدرة على التحليل قد تطورت على حد تعبير السيدة برغر، كما أن المراهقين نادرا ما يمرون بأزمة هوية دينية. (أنظر برغر ص 459). فهل هذا صحيح؟؟ هل هذا موجود في الغرب ولا يوجد في مجتمعنا العربي المسلم؟؟ لست أدري.

: