

تابع الفصل الثالث

تابع العوامل المؤثرة في النمو الإنساني

الوراثة.	البيئة.	تفاعل الوراثة مع البيئة.
النوع.	الغدد.	الغذاء.
النضج.	التعلم.	النضج والتعلم.

رابعًا: الغدد Glands

إن الغدد وما تفرزه من هرمونات لها تأثير واضح في عملية النمو. ويوجد في جسم الإنسان نوعان من الغدد.

(1) الغدد القنوية:

وهي الغدد التي تصب افرازاتها في قنوات مثل الغدد العرقية والدمعية واللعابية.

(2) الغدد الصماء (اللاقتوية):

وهي غدد بدون قنوات تصب افرازاتها (الهرمونات) في الدم مباشرة ومنها الغدد الصنوبرية، والنخامية، والتيموسية، والدرقية، والكظرية، والتناسلية، وهذه الغدد في عملها تؤثر كل منها على الأخرى.

• أهمية ووظائف الغدد الصماء:

للغدد الصماء أهمية كبيرة في تنظيم نمو الفرد وفي حياته النفسية، فإذا كانت افرازات الغدد متوازية نما الفرد نموًا سليمًا وإذا اضطربت هذه الافرازات سواء بالزيادة أو النقص، ظهرت لدى الفرد تشوهات جسمية واضطرابات نفسية وذلك للوظائف المهمة المناطة بالغدد الصماء وهي:

- تحديد شكل الجسم وأبعاده.
- تنظيم عملية التغذية.
- تنظيم النشاط العقلي.
- تحديد السلوك الاجتماعي.
- تحديد الاتزان الانفعالي.

ومن أهم الغدد الصماء ما يلي:

*** الغدة النخامية:** وتقع تحت سطح المخ وتفرز هرمون النمو، وتعتبر همزة الوصل بين جهاز الغدد والجهاز العصبي ولها تأثير مباشر على النمو، حيث أن نقص إفرازها يسبب تأخر النمو بصفة عامة.

*** الغدة الصنوبرية:** وتقع تحت سطح المخ عند قاعدته، وتفرز عدة هرمونات تؤثر مباشرة في كيمياء المخ ولها تأثير كبير على النمو الانفعالي والحالة النفسية للفرد. ويؤدي اضطرابها (النقص أو الزيادة في إفرازها) إلى اضطراب الحالة الانفعالية والمزاجية للإنسان.

*** الغدة الدرقية:** ومكانها في العنق أمام القصبة الهوائية، وتفرز هرمون الثيروكسين Thyroxin الذي ينظم عملية الأيض بصفة عامة، ويؤدي نقص إفرازها في مرحلة الطفولة إلى الضعف العقلي المصاحب بقصر القامة.

*** الغدة التيموسية:** توجد في الجزء العلوي للتجويف الصدري، ووظيفتها كف النمو الجنسي، وتبدأ في الاضمحلال عند البلوغ تاركه المجال للغدة الجنسية للقيام بوظيفتها. وتضم هذه الغدة عند البنات قبل الأولاد. وزيادة إفرازها يؤخر النضج الجنسي، أما نقص إفرازها يؤدي إلى التبكير الجنسي.

*** الغدتان الكظريتان (الأدريناليتان):** وتوجد كل منهما فوق إحدى الكليتان، وتتكون كل غدة من قشرة خارجية، ولب داخلي ويفرز كل جزء منهما هرموناته الخاصة به. وتفرز القشرة مجموعة من الهرمونات تعمل على تنظيم الصوديوم والماء، كذلك تفرز هرمون الأندروجين Androgen أو هرمون الخصوبة، وهذا الهرمون يلعب دوراً كبيراً في تنظيم النمو الجنسي.

ونقص إفرازات القشرة يؤدي إلى الضعف العام أو الأنيميا، وفقدان الشهية، والشعور بالتعب عند بذل أقل مجهود، وانخفاض ضغط الدم، وضعف قوة التناسل (مرض أديسون Addison's Disease). بينما تؤدي زيادة إفرازات القشرة إلى إسراع النمو الجنسي.

ويفرز الجزء الداخلي (اللب) هرمون الأدرينالين Adrenalin ولهذا الهرمون أهميته في علم النفس؛ لصلته بالانفعالات إذ يزداد إفراز هذا الهرمون في أثناء الانفعال، ويؤدي ذلك إلي زيادة ضربات القلب، وارتفاع ضغط الدم.

وزيادة إفراز هذا الهرمون تساعد علي تحول النشا الحيواني (الجليكوجين) المخزون في الكبد إلى سكر الجلوكوز، الذي يُزيد من طاقة الإنسان وحدة تفكيره وسرعة سلوكه لمواجهة المواقف الطارئة التي يتعرض لها وتهدد كيانه وتعرضه للخطر.

خامسًا: الغذاء

يؤثر الغذاء الذي يتناوله الإنسان في نموه تأثيرًا بالغًا فالغذاء هو المصدر الأساسي للطاقة والنشاط والحركة. ويعتمد الفرد على الغذاء في نموه وبناء خلاياه التالفة، وتكوين خلايا جديدة، ويتأثر النمو سلبًا وإيجابًا بنوع الغذاء وكميته. ويجب أن يكون الغذاء متوازنًا كمًّا وكيفًا وملائمًا لكل مرحلة من مراحل النمو.

عناصر الغذاء الضرورية لجسم الإنسان:

- البروتينات: ووظيفتها بناء أنسجة الجسم.
- الكربوهيدرات: وهي تشمل السكريات والنشويات، ووظيفتها تزويد الجسم بالطاقة إلا أنه ينصح بعدم الإفراط في تناولها لأنها تؤدي لأن السمنة.
- الدهون: وهي تزود الجسم بالطاقة وتحافظ على درجة حرارة الجسم.
- الفيتامينات: وهي تمد الجسم بالعناصر والمركبات الأساسية اللازمة لحفظ الصحة وتساعد في اكتساب الجسم مناعة ضد الأمراض.
- الأملاح المعدنية: وهي تدخل في تركيب جسم الإنسان، فالكالسيوم والفسفور يساعدان في نمو العظام، وتساعد مركبات الحديد في إنجاز عملية أكسدة الدم، أما مركبات البوتاسيوم والصوديوم فتساعد على إنتاج الطاقة.

أثر نقص الغذاء وسوء التغذية:

يؤدي نقص التغذية إلى أمراض كثيرة منها الإسقربوط والسل ولين العظام وضعف قدرة الفرد على مقاومة الأمراض، ويؤدي سوء التغذية أيضاً إلى تأخر النمو وإلى نقص النشاط والتبدل والهزال وربما الموت.

ويؤدي عدم التوازن الغذائي وعدم تناسق المواد الغذائية إلى اضطرابات النمو وتأخر التحصيل الدراسي وتأخر النمو العقلي.

سادسًا: النضج

النضج أمر تقرره الوراثة، فهو عبارة عن عمليات التطور والتغير الطبيعي التلقائي التي يشترك فيها جميع المخلوقات والتي تتمخض عن تغيرات منتظمة في سلوك الفرد بصرف النظر عن أي تدريب أو تعليم أو خبرة سابقة.

فالطفل لا يمكن أن يجلس حتى تنضج العضلات الكبيرة التي تساعد على ذلك، ولن يستطيع الوقوف أو المشي إلا إذا نضجت عظام وعضلات ومفاصل ساقيه. ولا يستطيع الطفل التحكم في القلم ليكتب إلا إذا نضجت عضلاته الدقيقة بالإضافة إلى القدرات اللازمة للكتابة.

سابعًا: التعلم

التعلم هو التغيير في السلوك نتيجة للنضج والممارسة والدافعية، ويؤثر التعلم كثيراً في النمو العقلي، ويظهر ذلك في سلوك الفرد. كما يظهر أثر التعلم في معارف ومهارات الفرد وعاداته واتجاهاته. ويساهم التعلم في تكوين شخصية الفرد وقيمه ومبادئه.

ثامنًا: النضج والتعلم معاً

إن بدأ تعلم الفرد لأي مهارة أو سلوك يحتاج إلى نضج القدرات الطبيعية لدي الفرد. وأن وجود القدرات بدون تعلم قد يعطلها أو لا يظهرها في سلوك الفرد. وبذلك فإن كل من النضج والتعلم يتفاعلان للتأثير على نمو الإنسان تأثيرًا ملحوظًا. ويرتبط النضج والتعلم ارتباطًا وثيقًا حتى يصعب على الشخص العادي الفصل بين أثر كل منهما منفردًا.

ولنضرب لذلك أمثلة:

- لا يستطيع الطفل الكلام إلا إذا نضجت لديه أجهزة الكلام. وإذا لم يوضع هذا الطفل في وسط يعلمه الكلام فإنه لن يتكلم مهما نضج جهازه الكلامي.
- إذا وضع مولود إنساني وسط مخلوقات تمشي على أربع ثم نضج جهاز الحركة كالساقين والعضلات بحيث يمكنه من الوقوف والمشي فإنه لن يمشي، لأنه لم يتعلم أن يمشي وسيظل يقلد الوسط الذي رآه ونشأ فيه.