# الفصل الرابع

## السنة الأولى فى حياة الطفل

قال تعالى : « هل أتى على الإنسان حين من الدهر لم يكن شيئا مذكورا . إنا خلقنا الإنسان من نطفة أمشاج نبتليه فجعلناه سميعا بصيرا . إنا هديناه السبيل إما شاكراً وإما كفوراً »[1] .

جلت قدرته وبانت حكمته فقد خلقنا من نطفة مزرة تناهت فى الصغر ، ثم تنمو وتنمو فى أمان وقد هيأ الله لها حصنا حصينا يقيها الكثير من عوادى الطبيعة ، حتى تصبح جنينا يولد ويرى النور ثم ينمو هذا الوليد حتى يصبح كائنا مغرضا يسعى فى الأرض وعليه أن يسبح بحمد الله الذى سواه وخلقه وأبدع فى تكوينه ومنحه نعمة العقل والتفكير والتدبير .

هذا هو الإنسان ، الذى يطغى ويتكبر ويتعالى وينسى أو يتناسى أنه كان جرثومة لا ترى بالعين ، لا يذكر أنه كان نطفة مزرة وسيصبح جيفة قذرة ، هذا الذى يمشى ويتحرك ويجرى ويفكر ويبتكر ويخترع ويبتدع ، هذا الذى يخضع البيئة والطبيعة ويسيرها لأهوائه وأغراضه من هو ؟ وكيف جاء إلى العالم ؟

---

(١) من سورة الانسان .

وكيف يفكر ؟ وكيف يتحرك ؟ هذا ما سأحاول فى بقية الكتاب أن أجد لها حلولا وأجوبة موجزة مختصرة .

ليل الحياة :

ليل طويل حالك السواد يستمر تسعة أشهر ويبقى فيه الإنسان يتحرك بحساب ويعيش متطفلا على غيره يشاركه تنفسه ويقتسم غذاءه . مائتين وسبعين يوما تقريبا تحمل الأم وليدها فى رحمها تحميه بسياج قوى هيأه له الله وتقيه بمحافظتها على صحتها ، ثم ينفصل عنها ويصير كائنا مستقلا بعد أن كان جزءا منها ، لكنه يعتمد عليها اعتمادا يكاد يكون كليا فى أمور تربيته، فهو أضعف الكائنات الحية عند الولادة .

تسعة أشهر تعد فيها الأم مسئولة عن سلامة من تحمله ويجب أن تحافظ عليه وأن تعمل على ألا يصاب بسوء أو يتعرض لخطر فقد ثبت أن الانفعالات الشديدة كالفرح القوى والحزن العنيف لها أثر فعال على الجنين ، ولذلك فالعناية منها مطلوبة حتى لا يتأثر هذا الكائن الجديد .

ويبدأ ليل الحياة من ساعة الحمل حتى الوضع وتقسم هذه الفترة التى تستمر حوالى التسعة أشهر إلى ثلاث مراحل .

( ١ ) المرحلة الأولى ونسميها بمرحلة الخلية أو المرحلة الجرثومية Oerminal وتبدأ من الحمل وتستمر حتى نهاية الأسبوع

الأول أو الثانى . وتبدأ الحياة بخلية متناهية فى الصغر تصل إلى ٠,١٣ من المليمتر ثم تنقسم هذه الخلية إلى خلايا أخرى أصغر منها وتلك تنقسم إلى خلايا أدق منها . . . وهذه الخلايا تجد لنفسها أمكنة فى أنسجة جسم الأم وتستمر تعيش فيهـــا وتنمو بها كالطفيليات مستمدة غذاءها من الأم . وقد أمد الله هذا الكائن الضعيف الدقيق بوسائل الحماية من المؤثرات الخارجية التى قد تتعرض لها الحامل حتى يمكنه أن يأخذ دورته فى النمو .

(ب) الفترة الثانية وهى المراحـــل الأولى لتكوين الجنين Embryonic Period ، وهذه الفترة تغطى المدة بين نهاية الفترة الأولى ونهاية الأسبوع الثامن تقريبا وهى فترة خطيرة الشأن فإن حجم الكائن البشرى ينمو إلى ٣٥٠ ضعفا ، وفيها تبدأ ظهور معالم الشذوذ فى الخلقة التى توجد بعد أن يولد الطفل . وعادة يبدأ القلب فى النبض فى الأسبوع الثالث أو فى اليوم الخامس والعشرين وفى نهاية الشهر الأول يصل طول الكائن الحى إلى ربع البوصة ( أى حوالى ٦ ملليمترات ) . رأسه ذات انحناءة كبيرة عميقة وله ذيل صغير مدبب معقود إلى أعلى تحت معدته ، وتبدأ بعض أعضاء جسمه فى الظهور والنمو وخاصة اليدين والساقين .

وتبدأ بعض الأعضاء الداخلية فى العمل فى الشهر الثانى . ويمكن تحديد ومعرفة إذا كان هذا الكائن الحى (البشرى ) ذكراً أو

أنثى فى هذا الشهر وذلك عن طريق تمييز الأعضـــاء التناسلية الخارجية .

وتبدأ الرقبة وكذلك الوجه فى النمو ويطول الجذع وتأخذ الأصابع شكلها المعهود وتبدأ العضلات والعظام فى النمو . . . . وعلى العموم يبدأ الجنين يأخذ شكل الكائن البشرى .

(ح) أما عن الفترة الثالثة وهى فترة الجنين Felal Period وتمتد هذه الفترة من الأسبوع التاسع حتى الوضع ، وهى كما يبدو لنا أطول الفترات وتحدث بها تغيرات كثيرة ، ففى الشهر الثالث مثلا يتحرك الذراعان والساقان حركة تلقائية شاملة ، ولو أن هذه الحركات لاتحس بها الحامل . أما كيف عرف أن الجنين يحرك ذراعيه وساقيه فكان ذلك بملاحظة الأجنة التى ولدت قبل أن تستكمل نموها أو التى أخرجت بعـــد إجراء عملية جراحية أو باستعمال أشعة إكس X Ray .

وفى هذا الشهر تحدث تغيرات فى الفم والأنف والحلق ويبدأ النمو الجنسى . وفى الشهر الثالث والرابع يصل طول الجنين إلى ست أو ثمان بوصات أى حوالى نصف طوله عند الوضـع . وفى الشهر الخامس يبدأ الشعر فى النمو وكذلك الأظافر والجلد . ويمكن للأم فى هـذا الشهر أن تحس بحركه الجنين ، ولذلك فمن الممكن أن نميز الأفعال المنعكسة عند الجنين إذا ماأثير .

وفى الشهر السادس تتفتح الجفون التى ظلت مغلقة منذ الشهر الثالث ويمكن للعين أن تستجيب للضوء منذ الشهر السابع . وإذا ما استدعت الظروف وترك الجنين الرحم فى الشهر السابع فحينئذ يمكن للجهاز العصبى والتنفسى أن يعملا ، ومثل هذا الوليد يحتاج إلى عناية خاصة ، ولاتوجد فروق جوهرية واضحة بين هذا الوليد وبين الوليد الذى يولد بعد أن يستكمل الشهر التاسع .

يتبين لنا أن هذه الأشهر التسعةتحدث بها تغييرات وينمو فيها الطفل بدرجة أكبر من أىفترة أخرى فى تاريخ حياته ،ولا أدل على ذلك من نموه وتطوره من خلية لايزيد طولها عن١٣,٠ من الملليمتر إلى كائن بشرى يصل طوله حوالى ١٦ بوصة وقد يصل إلى نصف متر .

## المولود قبل تمام الحمل :

خروج الجنين من الرحم قبل إستكمال الشهر التاسع يكون إما:

( ا ) مولود ضعيف لا يمكنه أن يعيش وسرعان مايموت وتسمى الولادة حينئذ إجهاضا .

( ب ) مولود قوى يمكنه أن يحيا ويعيش وتسمى الولادة حينئذ ولادة مبكرة .

ومثل هذا المولود الذى لم يستكمل تسعة أشهر يحتاج إلى عناية

خاصة تعوضه عن هذه الفترة التى كان يجب عليه أن يقضيها فى بيئة مناسبة له (وهى الرحم) ويجب أن يكون وزنه حوالى ٢٠٠٠ جراما حتى يستطيع أن يعيش . وكما بينت سالفا أن الجنين يعتمد فى تغذيته وتنفسه على الحامل . ولذلك تتخذ إجرات خاصة فى تغذيته إذا علمنا أن ضعفه لا يمكنه من أن يمتص اللبن من ثدى أمه ، ولابد لهذا الطفل الضعيف من أن يتغذى بلبن الأم لأنه هو السبيل الوحيد لتغذيته تغذية كاملة تعوضه عن نقصه ، ولذلك فيعطى لبن أمه بعد وضعه فى زجاجة أو يقطر فى أنفه أو فى فمه بالقرب من الحلق ، على أنه لايجب أن يعتمد على القطارة نهائيا فى تغذيته بل عليه أن ينتقل إلى حلمة الثدى متى استطاع أن يمتص . وثمة ملاحظة أخرى بشأن التغذية ، فمن المعروف أن المولود قبل تمام الحمل يعانى قصورا فى الحديد اللازم ( وذلك راجع إلى أن الجنين لم يستكمل الشهور التسعة فى رحم الأم التى كانت تمده بكمية الحديد اللازمة ) كما أن لبن الأم يفتقر إلى كمية الحديد اللازمة . وقد ثبت أن ماء الكبد المغلى وماء الإسفاناخ المحلى بالسكر إذا أعطى للطفل بين وجبات الرضاعة يعوضه عن كمية الحديد التى يفتقر إليها .

أما عن التنفس ، فإن هذا المولود يصاب بنوبات تظهر للرائى أنها مؤذنة بنهاية أجل الطفل فإن لونه يزرق ويستمر لحظات ثم

يعود إلى اللون الأحمر المعهود ، وهذا دليل على أن التنفس توقف ، وأجدى وسيلة لإثارة حركة التنفس مرة أخرى هى لطم الطفل على جسمه . وتوقف التنفس ظاهرة شائعة عند هؤلاء الأطفال ، على أنها سرعان ما تزول بعد أن تعمل الرئتين وينشط الجهاز التنفسى .

هذا ، والملاحظ أن المولود قبل تمام الحمل يميل إلى البرودة ولذلك يجب تدفئته وإلا قضى عليه ، وقد لا يكتفى بلف الطفل لفاً جيدا بل يدفأ الهواء المحيط به . ويجب أن نلاحظ أنه متى اعتنى بهؤلاء الأطفال نموا نمواً صحيحا بحيث لا يمكن مطلقا أن نفرق بينهم وبين من ولدوا مكتملى فترة الحمل .

## صحة الحامل :

يجب أن نلاحظ أن الولادة ليست هى بداية النمو ، وعلى ذلك فإن الإكتفاء بدراسة سلوك الطفل عند الولادة لا يعطينا صورة صادقة لطبيعته الأساسية وقد عرفنا أن مرحلة قبل الولادة يكون الجنين فيها جزءاً من الحامل . وبالرغم من وجود وسائل الوقاية والحصانة إلا أن الطفل قد يصاب ويتأثر بعوامل خارجية ولذلك فالعناية بالطفل لا تبدأ بالوضع بل أيضا قبل الوضع ، والعناية به هنا لا تتأتى إلا بالعناية بالاصل الذى هو فرع منه ،

فالحامل الصحيحة الجسم تلد طفلا صحيحاً أما العليلة فقد يكون وليدها عليلا .

وقد نرى طفلاً رضيعاً تظهر عليه علامات الكساح أو يصاب بالرشح ، فيولد الطفل وعنده استعداد خاص وإحساس لبعض الأمراض ؛ وسبب وجود هذه الأمراض وغيرها يرجع إلى الفترة التى كان فيها الوليد جنيناً . وتغذية الأم فى شهور الحمل لها الأثر الأول فى وجود هذه الأمراض ، فقد اعتاد بعض الناس أن يجعلوا غذاء الحامل ناعماً أبيض اللون غنياً بالزلاليات كثير الدسامة وحجتهم فى ذلك أنه سهل الهضم ، مريح لها ، خفيف على معدتها ؛ ونسوا أن المعدة تصاب بالكسل والحموضة ويتشبع الدم بحامض البوليك إذا لم يقدم للحامل الغذاء الخشن والخضروات الغضة الصحية الكثيرة الألياف . كما أن كثرة الزلاليات تؤدى إلى فقر الدم وإنحطاط قوى الجسم والتهيج العصبى . وقد أجريت تجربة على بعض العجول فقسمت إلى أربع فرق ( من الإناث ) وأعطيت كل فرقة غذاء معينا يخالف غذاء الأخرى ، وبعد عام ظهر أثر التغذية فى مظهرها وحالتها الصحية ووزنها وإدرار لبنها وفى تناسلها : فان بعض العجول ولدت عجولاً سمينة ، فى حين أن مجموعة أخرى ولدت عجولاً هزيلة ضعيفة سرعان ما ماتت ثم أصابها العقم ولم تلد بعد ذلك .

هذا ، وقد تكون تغذية الحامل كاملة وصحيحة ومع ذلك يولد الطفل ضعيفاً أو مصاباً بمرض ولاذنب لها هنا ، أما السبب فيعود إلى الأجيال السابقة التي انحدرت منها الأم فمن المحتمل أن خلاياها التناسلية أو خلايا أسلافها كانت مصابة بتلف لايزال ينتقل من جيل إلى آخر ، أو تكون خلايا الزوج أو أسلافه مريضة عليلة ، ولكن إذا راعت الأم الوسائل الصحية أثناء شهور الحمل فإنها تضع بذلك أساساً حسناً يكون له أثره فى إصلاح نسلها .

وثمة أمر آخر وهو نقص غذاء الحامل ولهذا أثره العنيف عليها ، فالجنين كما بينت كالطفيلى يعتمد فى غذائه على أمه ويأخذه من مادة جسمها ، فإذا كانت تغذيتها قليلة قاصرة فهذا ضار بها لأن الجنين سيأخذ مايكفيه ويترك الباقى لها ، فتصاب الحامل بضعف عام وقد تتساقط وقد تصاب بلين العظام وبضعف بصيلات الشعر فيتساقط . فإذا ماتناقص غذاؤها جداً فلايجد الجنين مايكفيه ولا يمده دمها بما يحتاجه من الغذاء .

## الطفل يولد :

[ هناك اصطلاحات يجدر بى أن أعرضها قبل أن أتكلم عن حياة الطفل فقد دأب علماء النفس على تسمية الكائن البشرى فى الثلاثة أسابيع الاولى من حياته باسم الوليد Neonate ومن بداية

الاسبوع الرابع حتى أوائل الفترة التى يبدأ فيها الطفل بنطق كلمات ذات معان يسمى بالرضيع وتسمى هذه المرحلة بمرحلة (قبل الكلام) Infant ( فى اللغة اللاتينية in = not, fari = to speak. ) . ثم يطلق على الكائن البشرى بعد ذلك لفظ Child طالما هو دون الثانية عشرة تقريبا ] .

لشد ما يتألم الأب أو الأم عند ما يرى وليده وقد خرج إلى عالم النور بهذا الشكل الذى سرعان مايتغير ، فإنه يصدم بهذا الكائن الصغير الشديد الحمرة المنحنى ذى الساقين المعوجتين والرأس المستوية الكبيرة وهاتين العينين اللتين تدوران زائغتين ولا إرتباط بينهما .

وحالة ولادته تصدر عنه صيحة وجدت فى خيال الكتاب مرتعاً خصباً لتعليلاتهم فمنهم من رأى أنها صيحة الفرح بعد الخلاص من السجن المظلم ، وبعضهم رأى أنها صيحة الألم لمواجهة عالم المتاعب والأخطار وبعضهم اعتبرها اللحن المحبوب للوالدين بعد طول الانتظار ، على أن الرأى الغالب أنها نتاج عملية سحب الهواء البارد إلى رئتيه ثم دفعه ثانية إلى الخارج مع صرخته الأولى . أى أنها صيحة تبين بدء التنفس وليس لها أى أثر أو اتصال انفعالى .

ولا شك فى أن الوليد يجابه ظروفا تختلف تماما عن تلك التى ألفها فمثلا يجد نفسه فجأة فى درجة حرارة تختلف عن درجة الحرارة

التى كان فيها قبل الوضع ثم يجد نفسه وقد أحيط بأربطة وأقمطة تختلف فى ليونتها عن الوسط الذى عاش فيه تسعة أشهر ، ثم عليه منذ هذه اللحظة أن يغير من طريقة تغذيته وتنفسه فقد أصبح مستقلاً عن الأم . وتتبخر المياه من أنسجته ، وهذا يسبب تقليل وزنه ، على أن هذا الوزن يعود إلى ما كان عليه بعد أن يتكيف بالبيئة الجديدة .

ولعل الظاهرة الجديرة بالاهتمام والانتباه هى كبر رأس الوليد بالنسبة إلى جسمه فرأسه تصل إلى ربع طول جسمه ( فإذا كان طول الوليد عقب الولادة مباشرة ١٦ بوصة فإن ارتفاع الرأس فقط يصل إلى ٤ بوصات ) ، فى حين أن رأس الشخص البالغ النمو تصل إلى $\frac{1}{8}$ ( ثمن ) جسمه . ويعلل هذا النمو الواضح للرأس بالحاجة الحيوية اللازمة التى يقوم بها المخ . وفى هذا المقام يقول راند وسوينى وڤنسنت : « إن ربع وزن مخ الراشد يحصل عليه عند الولادة ، ونصف الوزن عند بلوغه تسعة أشهر وثلاثة أرباع فى نهاية السنة الثانية ، أما فى السنة السادسة فإن وزن مخ الطفل يصل إلى ٩٠٪ من وزن مخ الراشد »[١] ومن الملاحظ كذلك صغر الوجه بالنسبة للرأس .

---

(١) Rand ,W., Sweeny, M.E , and Vincent ,E.L. : Growth and Development of the Young Child.

وهاهى قائمة أوردتها الدكتورة فلورنس تيجاردن Teagarden [١] وفيها مقارنة بين الوليد والراشد :

| | |
|---|---|
| رأس الوليد بالنسبة إلى رأس الراشد | ١ : ٢ |
| جذع الوليد بالنسبة إلى جذع الراشد | ١ : ٣ |
| ذراع الوليد بالنسبة إلى ذراع الراشد | ١ : ٤ |
| ساق الوليد بالنسبة إلى ساق الراشد | ١ : ٥ |

لذا لا يمكننا أن نعتبر الوليد صورة مصغرة للكبير ، فتناسب أعضائه بالنسبة لبعضها تختلف تماماً عن نسبتها عند الراشد .

ويتخذ الوليد فى الأسابيع الأولى نفس الوضع الذى كان يتخذه فى رحم أمه ، وهذا أثر من آثار الحمل يبقى عالقاً به مدة ثم يأخذ يتلاشى بعدها تدريجياً ، فترى انثناء الذراعين إلى أعلى وانثناء الساقين مع جذبهما نحو البطن وهو وضع يكاد يكون كروياً لأنه اعتاد أن يشغل فى الرحم أصغر حيز ممكن .

ويعتبر الوليد سليماً صحيح الجسم إذا كان كل من الوالدين سليماً وإذا كان خالياً من عوامل النقص التكوينى والتشوهات وإذا احتفظ بدرجة حرارة جسمه الطبيعية فتتكافأ صيفاً وشتاء مع أى مؤثر خارجى . والوليد الناضج هو جنين مكتمل النمو

---

(١) Teagarden, F.M. : Child Psychology for Professional Workers. P 123

فلا بد أن يكون وزنه حوالى ٣٢٥٠ جراماً وأن يصل طوله إلى حوالى ١٦ بوصة وأن تكون عظام جمجمته صلبة وتكاد تتلاصق أجزاؤها بعضها ببعض ، ويصل طول شعر الرأس إلى بوصة وربع بوصة تقريباً . ولا يغطى الشعر الصوفى إلا بعض أعلى ظهره نحو الكتفين ، كما أنه يجب أن تشمل الخصيتان ( عند الذكور ) على البيضتين وأن تكون الأنف وكذلك الأذن غضروفيتا الملمس .

استقبال الحياة :

تبدأ علاقة الوليد بالحياة بهذه الصرخة المألوفة المعروفة وهى نهاية أزمة خطيرة يجتازها الطفل ويتحتم عليه أن يمر منها بسلام وذلك راجع إلى أن « التغيير الذى يصحب الولادة هو أعظم تغييرات الحياة حدة وصرامة ، فالطفل يكون عند ذلك غالباً عرضة للدفع القوى والجذب الشديد وينتقل من هدوئه العميق الساكن إلى عالم البرد والهواء المتحرك والضوء والصوت الحاد والتغيير الدائم ، ويقوم بحركات تعينه على سحب الهواء البارد إلى رئتيه ثم دفعه إلى الخارج ثانية » .[1]

وتغلب على حركات الوليد الصفة التلقائية والعشوائية ، غير أن حركاته على العموم مبهمة غير محدودة ، قليلة غير متعمده ، وأهمها

(١) سوزان أبراكس : الحضانة ( ترجمة سمية فهمى ) .

حركات الرضاعة بشفتيه ولسانه وانقباض الأنف عند التنفس ثم حركات بالصدر والحنجرة عندالصراخ ولف اليد وتجعيد الأصابع وإدارة الرأس . ولقلة أو إنعدام خبرته لايستطيع الوليد أن يدرك شيئا عن الحيز فلا يجدأصبعه طريقه بسهولة إلى فمه . وحركاته عموماً غير سديدة أو متقنة فهو كائن رخو مستسلم يظل فى وضعه الذى يوضع به دون حركة كبيرة ، لكن إلى جانب ذلك تجده يحاول أن يقبض بقوة على أى شيء يوضع فى راحة يده .

ولعل أول الحواس عملاً عندالوليد هى حاسة اللمس ويلوح أنها كانت نشطة قبل الولادةعندما كان الوليدجنيناً . ونظراً لأن بقية حواس الوليد مازالت خامدة ، إلى حدما . فإن حاسة اللمس تلعب دوراً خطيراً بعد ولادته مباشرة فهى السبيل لمعرفة الأشياء ، فالوليد لايرى حلمة الثدى ولايميزوجه أمه ومع ذلك يقبل بشغف على الحلمة ويستجيب لملمسها . والطفل بطبيعته يقبل على اللين الناعم فهو قد حفظ ( أيام كان جنيناً ) فى سائل يحميه، متشابه الملمس حول كل جزء من أجزاء جسمه . ثم تظهر حاسة الذوق والشم فتراه يتجه نحو الثدى بعدأن يشم رائحة اللبن ، ولذلك فان شطراً كبيراً من معرفة الوليد لأمه سببها هذه الروائح الخفيفة الصادرة من ثديها وجسمها والتى ألفها الوليد واستراح لها ولطعمها وخففت عنه الآم

الجوع وأراحته على صدرها اللين وذراعيها البضتين . وهكذا تبدأ الخيوط الأولى لعاطفة نبيلة : حب الطفل لأمه .

ويخطىء من يظن أن الطفل ، وقد اعتمد على اللمس والشم والذوق ، يولد أعمى أو طابقاً أجفان عينيه. وفى الحقيقة أنه يستطيع أن يرى لعدة أقدام أمامه ، ولكن مايراه لا يعنى شيئا له ولا يمكنه أن يميزه تماماً بل يظهر محاطاً بغشاوة ومرجع ذلك إلى عدم حدوث التكافؤ بين العينين . وبعد مدة ليست طويلة يمكنه أن يرى الأشياء المتحركة أفقياً ثم بعد ذلك يمكنه أن يميز الأشياء التى تتحرك رأسياً . وقد جرت العادة أن تقطر فى كل عين من عينى الوليد ، بعد الولادة مباشرة ، نقطة من قطرة نترات الفضة ، وهذا الإجراء أصبح لازماً وقانونياً ، لأنه إذا كانت الأم مصابة بمرض السيلان وقد لا تظهر عليها أعراضه ولم تعالج منه ، أمكن أن تنتقل جراثيم المرض إلى عينى المولود وهو خارج من رحمها ، وتقطير نترات الفضة هو وقاية هامة ضد هذه الإصابة الخطيرة .

أما عن السمع فإن جمهرة الأطباء وعلماء النفس يميلون إلى القول بأن حاسة السمع لا تعمل عند الولادة فلا يسمع الوليد شيئا إلا بعد فترة من الولادة ، ومرجع ذلك إلى امتلاء الأذن الوسطى بسائل من شأنه أن يوقف ويعترض حاسة السمع . وقد

أجرى الدريك Aldrich[1] تجربة طريفة استطاع بها أن يعرف إذا كان الوليد أصما أو أنه لايستجيب للأصوات التى يسمعها فحسب ، وبنى الدريك تجربته على قانون الفعل المنعكس الشرطى ، فعمد إلى حك باطن قدم الوليد فى نفس الوقت الذى يسمعه فيه صوت ناقوس. ( وحك باطن قدم شخص يستدعى سحب قدمه ) وبعد أن كرر هذه العملية عدة مرات ، دق الناقوس دون حك القدم ، فاذا كان الوليد أصماً فانه لن يسمع الناقوس ولن يحرك قدمه ، أما إذا كان غير أصم فإن مجرد سماعه الناقوس سيؤدى إلى سحب قدمه دون حكها . هذا ومن المعروف أن الوليد يستجيب عموماً للأصوات المفاجئة العالية وهذه تزعجه فيمتعض وجهه ويتضايق وقد يبكى . وكلما نما الطفل وكبر أمكنه أن يستجيب للأصوات الأقل عنفاً .

التغذية :

لاسبيل إلى حياة الوليد إذا منع من التغذية ، وقد عرفنا أن الجنين يتغذى وهو فى الرحم عن طريق الدم وبينت أن أى نقص أو قصور فى تغذية الأم يؤثر حتماً على الجنين وعلى صحة الوليد فيما بعد . وسوف أبين بإيجاز لبعض المبادىء والقواعد التى يجب

(١) Aldrich, C. A.: New Test for Hearing in the Newborn.

أن تتبع لتغذية الوليد والرضيع ولن أتعرض للتركيبات الكيمائية للأغذية فهذه من اختصاص الأطباء .

وتبدأ الرضاعة الأولى للوليد بعد الولادة بأربع وعشرين ساعة لأن الوليد لايحتاج لغذاء ما فى اليوم الأول . ويرضع الوليد من ثدى أمه فتوضع الحلمة فى فمه فيقبض عليها ثم يبدأ فى الإمتصاص (يلاحظ أن الرضاعة سلوك فطرى لايتعلمه الطفل بل يمارسه وكأنه متمرن عليه ) ، والوليد يقبل على ثدى أمه بشوق ولهفة ويبتلع مايمتص من اللبن بلعاً سريعاً يقل كلما زادت مدة الرضاعة ، والملاحظ أنه فى أول الرضاعة يزدرد الوليد بسرعة لأنه فى هذه الحالة يشرب الكمية التى كانت مختزنة بالثـــدى وموجودة به وبعد ذلك تقل سرعة إفراز الثدى ، ولايزدرد الوليد اللبن إلا إذا كان قد سحب فى فمه كمية منه ، فعليه إذن أن يمتص الثدى عدة مرات حتى تتيسر الكمية المراد إزدرادها . وتلاحظ عملية البلـع بلمس غضروفة الحنجرة ، فهذه ترتفع عند البلع . وللرضعة وقت محـــدد يجب ألا يتجاوز وتتراوح المدة بين ربع وثلث الساعة . وعلى العموم فالوليد نفسه كثيراً مايحدد زمن الرضاعة ، فإذا ماشبع واكتفى وأضناه الجهد ترك الثدى واستسلم للكرى . وتزداد كمية اللبن التى تدرها الأم بعد الوضع فهى فى الأسبوع الأول تصل إلى حوالى ٨٠٠ جرام وتصل فى الأسبوع الثالث إلى حوالى ١٠٠٠ جرام وقد تصل إلى

١٥٠٠ جرام أما فى الأسبوع الخامس فيرتفع الرقم إلى حوالى ١٨٠٠ جرام ، ويصل إلى أكثر من ٢٠٠٠ جرام فى الأسبوع السابع. وإدرار اللبن أو عدمه يتوقف إلى حد بعيد على الحالة التى تكون عليها الأم ، وأقصد الحالة النفسية والعصبية ، فالغدد اللبنية كباقى غدد الجسم تتأثر بالحالة الراهنة : فالغدد اللعابية مثلا تنشط ويزيد إفرازها إذا شاهد الجوعان طعاماً شهياً كما أنها تكف عن الإفراز فى حالة الخوف الشديد ، كذلك الحال مع الغدد اللبنية فقد تخجل الأم لوجود شخص غريب أمامها فتشعر شعوراً غريباً يكون من نتيجته توقف إدرار اللبن ، وكذلك الحال مع الأم التى ترى فى إرضاع وليدها سروراً وتتشوق إليه ، نجد أن غددها اللبنية تنشط فى إفرازها . هذا ، ولا يبدأ إفراز اللبن فى اليوم الأول للولادة فإن الثـــدى يفرز سائلا لزجاً مائلا للإصفرار وهو سائل الكولوستروم ( ماقبل اللبن ) . وفى اليوم الثانى يمتلىء الثدى باللبن ثم يزداد إدرار اللبن كلما وجد عامل ومثير يدعو الثدى إلى الإفراز فإن امتصاص الوليد لثدى الأم يثير غدد الثدى ويدفعها إلى إفراز اللبن ، فإذا ماامتنعت الأم عن إرضاع طفلها ، توقفت عملية الإمتصاص ( أى المثير ) وهذا يؤدى إلى جفاف الثدى .

وهنالك فكرة شائعة خاطئة وهى أنه كلما كبر الرضيع كلما احتاج إلى كمية أكبر من اللبن ، وفى الحقيقة أن كمية اللبن المطلوبة

للطفل تصل حدها الأقصى فى الأسبوع الثامن ، وتبقى هذه الكمية ثابتة تقريباً عدة أشهر ، والرضيع فى الشهر الخامس حتى نهاية الشهر السابع يرضع كميات لاتزيد فى متوسطها عما يرضعه رضيع فى شهره الثانى أوالثالث . ولايحتاج الرضيع إلا إلىحوالى ٧٠٠ إلى ٨٠٠ جرام من اللبن يومياً . وهذا لايمنعنا من أن نقرر أن الكمية المطلوبة فى الأسابيع الأولى تميل إلى التدرج فى الزيادة ، فهو فى أسبوعه الأول يحتاج إلىحوالى ربع لتر أما فى نهاية أسبوعهالثانى فلايكتفى إلا بحوالى نصف لتر وتصل فى الأسبوع الثامن إلى حوالى ثلاثة أرباع اللتر .

ويجدر بملابس الأم أن تكون مريحة مساعدة لها فى عملية الرضاعة ، ولاصحة للرأى القائل بوجوب تناول المرضع أو الأم لأغذية خاصة تعمل على زيادة إدرارها للبن ، فلا يجوز أن يزيد طعامها عن حاجتها الغذائية التى كانت قبل الرضاع ، وهذا لايمنع من إضافة بعض عناصر زائدة تحتوى على أنواع من الفيتامينات لضرورة احتواء اللبن على كثير منها .

وثمة أمر على جانب كبير من الخطورة والأهمية وهو حاجة الرضيع الملحة للماء إلى جانب اللبن والسوائل الأخرى[١] .

ويمثل الدكتور على رشدى [٢] الطفل بحبة القمح توضع مع

---

(١) Teagarden : Child Psychology for Professional Workers.p.198

(٢) على رشدى : الطفولة ومشاكلها ص ١٠

حبات أخرى من نوعها فى صحن مثلا وتروى بالماء فتنفش ويخرج منها الجذر والساق ، ثم لاتلبث أن تراها قد بلغت درجة معينة يقف بعدها نموها فتذبل ، أما إذا نقلت إلى الأرض حيث تأخذ غذاءها اليابس إلى جانب الماء فتنقسم خلاياها وتقوم بوظائفها خير قيام وتنمو نمواً كاملاً . والطفل الرضيع كحبة القمح ينمو فى السبعة الشهور الأولى بالانتفاش ، وبعد ذلك ينمو بانقسام الخلايا فيحتاج إلى غذاء أكثر يبوسة من الأول . فالرضيع يحتاج إلى السوائل بكميات كبيرة ، وخاصة فى البلاد الحارة التى يكثر فيها الجفاف ، فلا يكفى مايحتويه لبن الأم من الماء فيطلب المزيد من السوائل لينفش مثل حبة القمح .

هذا وترى سوزان أيزاكس[1] أن فترة الرضاعة لها آثار كبيرة تظهر بعد أن يكبر الطفل فلا بد له من الخضوع لنظام معين فى الرضاعة ، ومن المستحسن أن يكون عدد الرضعات خمساً أو ستاً فى اليوم وأن تكون أوقاتها :

٦ صباحا — ١٠ — صباحا — ٢ مساء — ٦ مساء — ١٠ مساء .

أى أن تكون بين كل رضعة والأخرى فترة طولها أربع ساعات ، وقد تزيد عدد الرضعات إلى ست بحيث تقصر الفترة

---

(١) Isaacs, S. : Social Development in Young Children .

بين كل رضعة والاخرى إلى ثلاث ساعات فقط . ويجب على الام أن تتمسك بهذا النظام حتى لايصاب الرضيع باضطرابات معدية أو معوية وحتى ينشأ الطفل على نظام وثيق وهذا هو الأساس الصحيح لتربيته تربية صحية منظمة . أما الرضيع الذى لايراعى النظام فى تغذيته فيقاسى ، كما بينت ، اضطرابات معوية ومعدية ، فإن معدته لاتزيد سعتها عن ٢٠٠ جرام واللبن يلزمه ثلاث ساعات أو ساعتين حتى يتم هضمه . فإذا رضع بعد ساعة أو ساعتين من الرضعة السابقة دخل لبن جديد على اللبن السابق فتضعف قوة الهضم ولاتكفى الأعصرة المعدية لهضم الكميتين معاً ويمكث اللبن مدة أطول من المدة الطبيعية فيلحق به التلف ويتخمر ويحمض ، وينجم عن ذلك القىء والإسهال ثم يصاب الرضيع بالضعف وهذا يؤدى إلى قابليته للإصابة بمختلف الأمراض .

ويستحسن أن يعطى الرضيع فى الرضاعة ثدياً واحداً حتى يترك للثدى الثانى فترة طويلة للراحة . وبعد كل رضعة يجدر بالأم أن تحمل الرضيع ورأسه إلى أعلى وتحركه حركات خفيفة حتى يتجشأ وهذا يجعله يهدأ وينام . ويجب أن تسقى الأم الرضيع بعض الماء المطهر أى بعد أن يغلى غلياناً جيداً ولا بأس من إذابة قليل من السكر به أو إضافة قليل من عصير الليمون أو الطماطم الطازجة الغضة أو البرتقال .

وقبل أن أختم كلامى عن تغذية الطفل لابد من الإشارة إلى

التغذية الصناعية ، ويقصد بها ذلك النوع من التغذية التى يستخدم فيها غذاء آخر غير لبن الأم ، كلبن حيوان مثلا . ويجب أن نلاحظ أنه لا يوجد غذاء صناعى يعوض لبن الأم ، على أن الأبحاث وضحت أن لبن الحيوان هو الغذاء الوحيد الذى يمكن أن تلجأ إليه الأم فى حالة التغذية الصناعية ، إذ أن اللبن هو أصلح الأغذية للرضيع أو للحيوان الصغير لأنه سهل الهضم تحتمله القناة الهضمية التى لم يكتمل نموها بعد ، علاوة على احتوائه على جميع مايحتاج إليه الجسم من المواد الغذائية . وأحسن الألبان وأقيمها غذائياً للرضيع هو اللبن البقرى أو الجاموس يليه لبن الماعز ( ولكن ثبت أن للمادة الدهنية فى لبن الماعز أثراً سيئاً فى الطفل حيث يتسبب عنها نوع من الأنيميا أو فقر الدم ) . على أن لبن الحمير هو أقرب الألبان تشابهاً للبن الأم ، ولكن من الصعب الحصول عليه بكميات وافرة . ويجب أن يخفف اللبن بالماء . وهناك قوانين وشروط يجب أن تتبع فيما يختص بالتغذية الصناعية حتى يمكنها أن تعوض لبن الأم ، إلى حد ما .

وعلاوة على النقص الغذائى والقيمة الغذائية للتغذية الصناعية مما يؤثر حتما على الرضيع ، هنالك أثر آخر نفسانى لايقل فى أثره عن الجسمى . فإن التغذية الطبيعية مفيدة للأم وللرضيع الذى يميل بطبعه إلى أن يحمل بين الأيدى عند وضع الزجاجة فى فمه .

والرضيع يشعر بلذة فى هذا الوضع . وتستطيع كل أم أن ترضع وليدها إلا عدداً يسيراً جداً ، فى حين أن كل أم يجب أن تحمل رضيعها وتعتنى به فيجب على الرضيع أن يتمتع بهذا العطف الأموى وأن يحس بهذا الحنان وألا يحرم منه .

النوم :

الرضاعة والنوم هما أهم وظائف الرضيع وكما نظمنا الرضاعة ووضعنا لها قواعد ، كذلك يجب أن ينال الرضيع القسط الوافر من الراحة والنوم . وفترة النوم عند الرضيع مقسمة بين النهار والليل ، فهى تقع بين فترات الرضاعة . وأطول فترة هى الفترة بين آخر رضاعة فى المساء وأول رضاعة فى الصباح . والنوم الهادىء عميق من علامات الصحة . ويبلغ مجموع ما ينامه الرضيع بين ١٥ — ٢٠ ساعة يوميا ، ويتخلل نومه فترات تيقظ قصيرة إذا عطش أو ابتل ، على أن هذه الفترات تقل فى الليل عنها فى النهار . ويلاحظ أن مدة النوم هذه تقل كلما نما الطفل حتى تبلغ حوالى ١٦ ساعة فى منتصف السنة الأولى .

وقد أجريت إحصائية لمعرفة مدة النوم عند الأطفال فى معهد للأطفال بأمريكا ، وكانت النتائج كما يلى :

الطفل من الميلاد إلى الشهر السادس : أقل زمن للنوم ١٣,٠٠ ساعة — الطفل العادى ١٥,٣ ساعة — أطول زمن ١٦,٤٠ ساعة

الطفل من الشهر السادس إلى نهاية السنة الأولى : أقل زمن ١٢,١٢ ساعة — الطفل العادى ١٤,٩ — أطول زمن ١٥,٤٠ ساعة

ويتبين من هذه الإحصائية أن متوسط فترة النوم فى الستة أشهر الأولى هى ١٥ ساعة وثلاث دقائق ، أما متوسط فترة النوم للستة أشهر الأخر فهى ١٤ ساعة وتسع دقائق وهذه المدة كانت لثمانين فى المائة من الأطفال الذين أجريت عليهم التجربة .

وترى ا . ف . واجنر I F. Wagner [١] بعد ملاحظتها لخمس وتسعين وليداً أن الشكل العام لهيئة الوليد المستغرق فى النوم هو انثناء الذراعين والساقين والفم المغلق . أما شيرلى Shirley [٢] فترى أن هيئة النوم الأكثر شيوعاً تكون بنوم الوليد على ظهره مع انثناء الركبتين وانثناء الساقين عند المرفقين وقفل اليدين بحيث تتجه راحتا اليدين إلى الخارج ومع التصاق الجزء العلوى من الذراع بالجسم ، وتكون اليدان بحذاء الكتفين .

والخطر كل الخطر فى ألا ينال الرضيع قسطه الكافى من النوم ، ففى النوم ينمو الرضيع .

أزمات السنة الأولى :

تعد السنة الأولى من أخطر سنوات حياة الطفل وتحدث بها

---

(١) I. F. Wagner : The Sleeping Posture of the Neonate.

(٢) Shirley , M. M. : The First Two years.

عدة أزمات يجب أن تمر بسلام ، وأولها بالطبع هى أزمة الولادة وقد تكلمت عنها وتليها أزمة التسنين ثم الفطام ثم المشى .

أزمة التسنين :

يتصل ظهور الأسنان عند الطفل بنموه الجسمى العام ، وهنالك اختلاف واضح فى وقت ظهور الأسنان عند الأطفال فقد نجد وليداً له سنة أو سنتان عند الميلاد ولو أن هذا أمر نادر ، وفى نفس الوقت نجد أطفالاً قاربوا نهاية السنة الأولى ولم تظهر لهم أسنان بالمرة وهذا شذوذ وأمر غير عادى لا يجب السكوت عنه ؛ فيجب على الأم أن تسرع باستشارة طبيب ليرى السبب والعلة ، وقد يكون السبب لقصور فى غذاء الطفل أو لمرض انتابه ومازال يؤثر فيه[١] .

أما الطفل العادى السليم فيبدأ التسنين فى الشهر السابع أو الثامن ، وهذا لا يمنع من أن بعض الأطفال الأصحاء لا تظهر أسنانهم إلا فى الشهر العاشر أو الحادى عشر . والتسنين ظاهرة طبيعية ولا يشترط أن تكون مصحوبة بمرض ما ، وكثير من الأطفال تبرز أسنانهم وهم متمتعون بوافر الصحة والعافية ، فلا يوجد إذن مايسمى بأمراض التسنين . وقد دأب العامة وجمهرة الناس على نسبة بعض الأمراض إلى التسنين ، وفى الحقيقة ، كما

(١) Teagarden F. M. : Child Psychology for Professional workers.

وضحت ، لا توجد مثل هذه الأمراض ، بل كل ما فى الأمر أن الطفل يصاب ببعض الأمراض فى هذه السن ، سببها أنه كان قد اكتسب مناعة وهو فى رحم أمه ضد كثير من أمراض الطفولة ، وظل محتفظاً بهذه المناعة والوقاية فى السبعة أشهر الأولى من حيانه ، ثم بدأ يفقدها وبذلك صار معرضاً للأمراض كالسعال الديكى والدفتريا والحصبة والجديرى . ومن الصدف أن يتفق وقت تعرض الطفل لهذه الأمراض بوقت التسنين . وهذا هو السبب فى أن بعض الأمهات يتلكأن فى عرض أطفالهن المرضى على الأطباء بحجة أن منشأ هذه الأمراض هو التسنين ، ويستفحل الداء ويؤدى إلى عواقب وخيمة وهى عنه لاهية .

ولظهور الأسنان نظام معين فبين الشهر السابع والتاسع يبرز القاطعان السفليان المتوسطان ويعقبهما ظهور القاطعين العلويين المتوسطين ثم يبرز القاطعان السفليان المجاوران للقاطعين المتوسطين ( كل فى جانب ) ثم يبرز القاطعان العلويان المماثلان ( كل فى جانب أيضاً ). على أن الأسنان لا تخضع بعد ذلك لنظام دقيق ثابت فى الظهور ، كما أنه فى الغالب يظهر الضرسان الخارجيان السفليان ثم العلويان ( فوقهما مباشرة ) ثم الضرسان السفليان ( بعدهما : كل فى جانب ) ثم العلويان ( فوق السفليين تماماً ) ، وأخيراً تبرز الأنياب ومكانها معروف بين القاطعين السفليين وبين الضرسين الخارجيين السفليين .

ونلاحظ أن هذه الأسنان لاتظهر فى السنة الأولى ، بل إن عدد أسنان الطفل فى نهاية السنة الأولى لايتجاوز الست ويرتفع هذا الرقم إلى ١٢ بعد نصف سنة أخرى أما فى تمام السنتين فيصل عدد أسنانه إلى ١٦ ، وتستكمل المجموعة اللبنية التى سردتها وعددها ٢٠ فى نهاية السنة الثانية والنصف من عمر الطفل .

أزمة الفطام :

يحسن أن يكون فطام الطفل تدريجياً ، وقد بينت أن الطفل يحتاج إلى نوع آخر من التغذية خلاف السوائل ومثله هنا مثل حبة القمح . ويستحسن أن يبدأ فى فطام الطفل من الشهر الثامن أو التاسع . والسبب فى ذلك هو أن لبن الأم يفقد ابتداء من هذين الشهرين كميات كبيرة من الحديد التى يحتويها ، والحديد ضرورى جداً فى تكوين دم الطفل . كما أن الطفل يبدأ فى فقدان ما اكتسبه جسمه فى أثناء وجوده فى رحم أمه من عناصر هامة ، لذلك يستعاض عن هذه العناصر بالتغذية الإضافية ، فيعتاد الطفل غذاء الخضر والفاكهة الغنية بهذه العناصر كما أنه يعتاد الملح فى أغذيته لأنه كان إلى ذلك الوقت لايتغذى إلا على السوائل الحلوة .

وإذا علمنا أن الطفل يحتاج إلى الحب ، وعرفنا أنه يحصل عليه فى لحظات الرضاعة يمكننا أن ندرك شدة وطأة الأزمة التى تصيب

الرضيع إذا فطم فجأة أو قبل الوقت المناسب [١] . والطفل محتاج إلى أن يكون وثيق الصلة بأمه ويرى أن مجرد إطعامه (بالبزازة) أو بالملعقة إن هى إلا عملية فاترة مجردة من العاطفة . ولذلك يجب أن يكون الفطام بعد أن تكون عقلية الطفل قد نمت ويستطيع أن يدرك أن أمه أكثر من مجرد ثدى ، هى صوت يناديه ويناغيه ويدان تحملانه وتحركانه فى لذة ممتعة ، هى الأمينة على سلامته والحريصة على راحته تظهر عندما يحتاجها وتنقذه مما يؤلمه ويتعبه . عندئذ يمكن للطفل أن يفطم، لأنه لن يفقد أمه مركز الحب والعطف بل سيفقد الثدى ، وليس الثدى هو الأم . أما إذا حدث التغيير فجأة فيتعذر على الطفل أن يهتدى مباشرة إلى وسائل أخرى تعزيه عن فقدان الثدى ، فيصاب بصدمة عنيفة ويتألم ألماً نفسياً شديداً .

لهذا يجب أن يعتاد الطفل شرب الماء بالملعقة منذ أسابيعه الأولى ، ويجد فى هذا أيضا جزءاً من سلسلة عوامل المحبة والعطف التى تسبغ عليه والتى يحس بها ويفرح ويجذل لها ، فإذا ما سحبت الأم عنه ثديها فيما بعد . لا يجد فى ذلك دليلا على فقدان الحب . ويجب ألا تسحب الأم ثديها مرة واحدة بل يكون تدريجيا ، فعليها أن تحل رضاعة صناعية محل رضاعة طبيعية لفترة أسبوعين مثلا ، ولتكن رضاعة الساعة ١٠ صباحا صناعية . ثم بعد نهاية

---

(١) سوزان أيزاكس : الحضانة ( ترجمة سمية فهمى ) .

الأسبوعين تستبدل برضاعة الساعة ٦ مساء رضاعة صناعية ، وتستمر مدة تتراوح بين الأسبوعين وثلاثة أسابيع ثم تستبدل برضاعة طبيعية ثالثة رضاعة صناعية وهكذا حتى تتحول كل الرضاعات الطبيعية إلى رضاعات صناعية .

بذلك ، وبذلك فقط نقضى على كثير من العقد النفسية التى تنجم عن الفطام الخطأ ، فما أقسى على النفس من فقدان أعز شىء لديها فى الوجود ، وأعز شىء لدى الطفل هو الثدى ، ثدى أمه التى تأتى فجأة وتحيط حلمته ( المحببة لدى الرضيع ) بالصبر والمر ، فأى صدمة يتلقاها الرضيع المسكين عندما يجد أن أعز صديق له صار ألد عدو ، فينشأ قليل الثقة ضعيف الإيمان بالأصدقاء .

أزمة المشى :

لم يكن فى نيتى وضع هذه الأزمة فى السنة الأولى إذ المعروف أن الطفل يمكنه أن يمشى بمفرده دون معونة أو مساعدة خارجية فى الشهر الثامن عشر ( تقريبا ) ولكن الذى حدا بى إلى إدماجها ضمن أزمات السنة الأولى هو أن أول خطوات ومراحل المشى تقع فى الأسابيع الأخيرة من السنة الأولى . والمشى ضرورى جداً لنمو الطفل الجسمى والعقلى ، فهو يحرك عضلاته وينميها كما أن انتقاله من مكان إلى آخر من شأنه أن يزيد فى خبراته ومعلوماته عن البيئة التى يعيش فيها ، فالتنقل وسيلة للإستطلاع والاستكشاف .

والطفل منذ حداثته وأسابيعه الأولى شغوف بالحركة ميال إليها صدوف عن السكون والخمول التام بل هو كائن نشط حى ، ومن أسبوعه الثالث يبدأ أول مراحل المشى فهو يستلقى على بطنه رافعاً رأسه ، وفى أسبوعه التاسع يرفع صدره ويحرك قدميه فى حركات أشبه ما تكون بالسير فى الهواء ، وفى أسبوعه الخامس والعشرين يمكنه أن يجلس بمفرده للحظات صغيرة ويمكنه كذلك أن يحرك ركبتيه وساقيه كمن يعوم فى الماء . وفى أسبوعه الثلاثين يمكنه أن يقف منتصب القامة متكئاً على فرد آخر . وبعد أسبوع يمكنه أن يجلس بمفرده لمدة دقيقة واحدة . فإذا مابلغ الطفل الأسبوع السابع والثلاثين أمكنه أن يزحف على بطنه ، ويبدأ التقدم جلياً واضحاً فى الأسبوع الثانى والأربعين عند مانرى الطفل يقف بمفرده مستنداً إلى كرسى أومنضدة ويمكنه حينئذ أن يحبو بسهولة ويسر . وتميل الأم حينئذ أن تمسك بيدى الطفل وتدربه على المشى ، ويستطيع ذلك فى الأسبوع الخامس الأربعين وتستمر فترة التدريب عدة أسابيع حتى إذا ماوصل إلى الأسبوع الثانى والستين أمكنه أن يقف بمفرده دون معونة، وبعد أسبوعين يخطو الخطوة الأولى مستقلا عن غيره .

هذا ، وقد نجد أطفالاً يتأخرون فى المشى ويسبب ذلك قلقاً شديداً عند الأم . ويلوح من الإحصائيات التى عملت على عدد

غفير من الأطفال فى بيئات مختلفة أن ٦٠٪ — ٧٠٪ من الأطفال يمشون بين الشهر الحادى عشر والرابع عشر ، فى حين أن كل طفل يجب أن يمشى فى شهره الثامن عشر . هذا ، غير أن الآنسة شيرلى Shirley[1] تقرر أن الأطفال المبكرين يمشون فى الشهر الخامس عشر فى حين أن الأطفال العاديين يمشون فى الشهر السادس عشر ، أما المتأخرين ففى الشهر السابع عشر . وهنالك أسباب تدعو بعض الأطفال إلى التأخر فى المشى عن الشهر السادس عشر ، فهؤلاء الذين لم يرضعوا من ثدى الأم أبطأ فى مشيهم ممن رضعوا من ثدى الأم. كما أن لوزن الطفل أثراً وكذلك تغذيته ، بل إن الأطفال ذوى السيقان الطويلة يمشون قبل ذوى السيقان القصيرة .

الأفعال المنعكسة :

الأفعال المنعكسة دليل على نمو الجهاز العصبي نمواً صحيحاً ، ويستعمل الأطباء عادة مطرقة مطاطية يضربون بها الساق أسفل الركبة قليلا وهذا من شأنه أن يجعل القدم تتحرك إلى الأمام ، حركة لا إرادية ، هذه الحركة دليل على أن الجهاز العصبي يقوم بعمله على خير وجه . ويعمد الأطباء كذلك ، فى حالة مرض الطفل أو إصابته على رأسه ، باختبار الجهاز العصبي والتأكد من

(١) Shirley, M.M. : The First Two Years.

سلامته . ويرى الأستاذ وودورث Woodworth أن الصفات المميزة للأفعال المنعكسة هى :

١ — سرعة حدوثها .

٢ — أنها محددة . ٣ — غير إرادية وغالباً لاشعورية .

٤ — دائمة الحدوث . ٥ — لاتعلم . ٦ — أنها دائماً على أهبة الاستعداد للإستجابة للمؤثر .

السلوك المنعكس عند الوليد :

تبين بعض الدراسات الحديثة الصحيحة عن الطفولة أن كثيراً من الأفعال المنعكسة التى نسبت للوليد غير صحيحة ، بل وغير موجودة بالمرة ، وأن بعض الأفعال المنعكسة التى تظهر بعد الولادة مباشرة تختفى فيما بعد ، وأن الأفعال المنعكسة لاتحدث كلها بصفه وطريقة واحدة عند كل الأطفال . وهاهو وصف لبعض الأفعال المنعكسة .

( ١ ) إنسان العين : ويظهر الفعل المنعكس من إنسان العين بتغير قوة الضوء المسلطة على العين ، وتستخدم لذلك بطارية . وقد وجد بعض الدارسين أن عدداً من الأطفال لم يظهروا رد فعل ، فقد ثبت للأستاذ دى انجلز De Angelis أن ١٧ ٪ من الأطفال الذين اختبروا لم يظهروا رد فعل أو استجابة للضوء على إنسان العين وأن ٢٠,٥ ٪ كانت استجابتهم بطيئة أما ٦٢,٥ ٪ فقد

أظهروا عدة تغيرات بدئت بإنقباض سببه الضوء ثم تلا الإنقباض إنبساط ثم استرخت العضلات . وتبدأ هذه العملية من جديد فى حالة ظهور المؤثر مرة أخرى .

ويرى الأستاذ شيرمان Sherman أن هذه الإستجابات نتجت من الفشل فى تنظيم عملية وظروف الإبصار .

على أن الأبحاث التى قام بها الدارسون اليابانيون[١] أبانت نمواً طفيفاً فى استجابة إنسان العين فقد اختبروا ٢,٢٩٣ طفلا تقل أعمارهم عن عامين ، ووجدوا انعدام الاستجابة خلال الشهرين الأولين فى الحياة ، ثم يظهر رد الفعل بعد انقضاء الشهرين بالنسبة للبنين وبعد انقضاء الثلاثة أشهر الأولى بالنسبة للبنات . وتصل نسبة الأطفال الذين يستجيبون إلى ٧٥ ٪ فى سن خمسة أو ستة أشهر عند البنات ، أما عند البنين فترتفع إلى ٨٠٪ . أما فى سن تسعة شهور فتكون النسبة ١٠٠ ٪ عند البنين ولا تصل تلك النسبة عند البنات إلا فى نهاية الشهر الحادى عشر تقريباً .

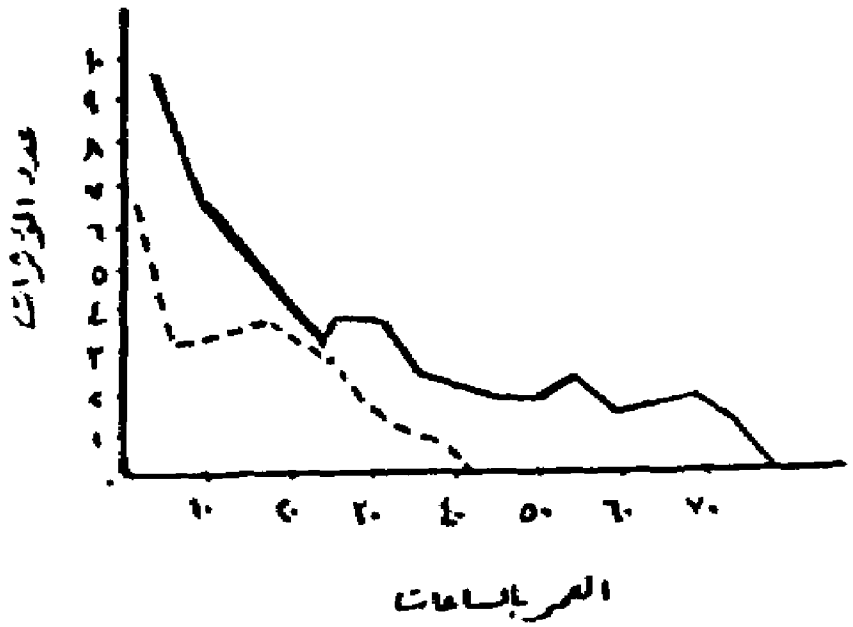
ونستخلص من ذلك أن استجابة إنسان العين للضوء لا توجد عند الولادة بل تظهر وتنمو بسرعة بعد ذلك .

(ب) الإستجابة للألم : وخز شيرمان عدداً من الأطفال

---

(١) وظهرت فى كتاب : The Pupilary Reflex in Infants.

فى سيقانهم ووجوههم ، ووصلت نتائج أبحاثه عن الاستجابة للألم إلى أن الوليد لايستجيب للألم ، غير أنه إذا تكرر المؤثر عدة مرات فإنه يحدث أثراً قوياً : فإن الوليد الذى يصل عمره إلى خمس ساعات يستجيب لوخزة على الوجه أما الوخز على الساق فى هذا السن فلا يستجيب له كل وليد . ولوحظ أنه كلما نما الوليد تصبح استجاباته أكثر تميزاً : فبعد ٤١ ساعة من الولادة استجاب كل وليد لمؤثر واحد على الوجه ، وبعد ٧٦ ساعة من الوضع استجابوا كلهم لمؤثر واحد على الساق .




وشكل ( ٤ ) يوضح قلة عدد المؤثرات اللازمة لإنتاج رد الفعل كلما زاد السن .

والخط المتصل يبين المؤثرات على الساق . أما المنقط فيوضح المنبهات على الوجه .

(هـ) الإستحابة للضربة أســـفل الركبة : وجد الأستاذ دى أنجلز D, Angelis إستجابات للضربة أسفل الركبة عند ٩٦,٥٪ من الأطفال ، ويختلف رد الفعل فى قوته فهو عادى عند ٢٠,٤٪ من الأطفال ومبالغ فيه عند ٥٤,٥٪ ومبالغ فيه جداً عند ٢١,٦٪ ووجد أن ٣,٥٪ من الأطفال لايستجيبون للضربة أسفل الركبة. كما لاحظ كذلك اختلافاً فى درجة الإستجابة وقوتها بين ساقى الشخص الواحد فى ١٦٪ من كل الحالات التى درسها .

( ء ) القبض : إذا نبه باطن يد وليد بلمسها بحبل فإنه سيميل إلى الاحتفاظ بالحبل فى يده ضاغطاً عليه بأصابعه وراحة يده . ولحالة الوليد أثر كبير على سلوكه فى مثل هذا الظرف : فإذا كان على وشك النوم فسيكون من الصعب عليه التمسك بالحبل ، أما إذا كان جائعاً أو يصيح فمن السهل عليه حينئذ أن يتمسك بالحبل ؛ وتختلف قدرات الأطفال على الإحتفاظ بالحبل ، ولعل مرجع ذلك إلى الفروق الفردية بينهم .

بينت أن كل وليد يعمد إلى القبض على الحبل ، على أنه بعد أن يبلغ منتصف العام الأول تقريباً تكاد تختفى هذه الاستجابة ، وسبب ذلك هو ظهور أشكال جديدة للسلوك تستخدم فيها أيدى الطفل ، فيكرس يديه لأمور أخرى أكثر أهمية وحيوية توصله إلى أغراض وأهداف نافعة أكثر من مجرد القبض على شىء .

وقد لوحظت حالة غريبة لوليد ولد وبمخه قصور معيب مما أدى به إلى الوفاة بعد فترة وجيزة من ولادته . وكان هذا الوليد يقبض على الحبل بطريقة آلية ميكانيكية منظمة سواء فى حالة اليقظة أو النوم ، وكان يتمسك بالحبل لمدة طويلة . ولم يظهر أى طفل عادى مثل هذا السلوك ، وذلك دليل على أن وجود المخ الصحيح مما يجعل الإختلاف والتنوع فى الإستجابة ممكناً ، الأمر الذى حرم منه هذا الوليد الشاذ .

بعض مظاهر السلوك عند الوليد :

١ — العطس : وهو من أوائل الأفعال المنعكسة الملحوظة ، فقد لوحظ أن وليداً عطس قبل صيحة الولادة ، ويعطس الوليد عادة عند انتقاله إلى مكان أشد حرارة .

٢ — الفواق : ويحدث عادة بعد الوضع بحوالى ست ساعات ويستمر لمدة حوالى ثلاث دقائق . ومعظم حالات الفواق تحدث بعد أسبوع من الولادة ، وهى تحدث غالباً بعد التغذية .

٣ — التثاؤب : لوحظ أن كثيراً من الأطفال يتثاءبون مرتين فى الخمس دقائق الأولى من الحياة ، لكن ليس هذا بالأمر الشائع فقد حدث أن وليداً تثاءب وكان عمره خمس ساعات وكانت عيناه مغلقتين تماماً ، فى حين أن وليداً تثاءب ست مرات فى ساعة واحدة وكان عمره أحد عشر يوماً .

٤ — الدموع : لوحظ أن وليداً دمعت عيناه بعد الولادة مباشرة وآخر بعد الولادة بعشر دقائق . ومن الملاحظ أن الوليد تدمع عيناه عادة بعد أسبوعين من الولادة .

٥ — الإبتسام : الإبتسامات التلقائية نادرة ، ولعل أول ابتسامة لوحظت على شفتى وليد كانت فى اليوم الرابع من عمره .

٦ — الصياح : يمكننا أن نجعل الوليد يصيح إذا أثرنا فى عملية تنفسه أو لطمنا ظهره بشىء من العنف أو ضغطنا على عجزه . وقد حدث فى حالات وضع فيها الوليد فى ماء ساخن أو بارد ( وهذا يؤثر فى عملية التنفس ) أن صاح الوليد .

أهمية الأفعال المنعكسة :

تدل كل الأبحاث والدراسات التى أجريت على أن الأفعال المنعكسة موجودة عند كل البشر ، كما أن بعض الأفعال المنعكسة الضرورية لاتكون موجودة عند الولادة ولكنها تنمو وتظهر تدريجياً ، كما أن بعض الأفعال المنعكسة التى تظهر عند الولادة تختفى فيما بعد عند ماتقل قيمتها . وقد ثبت كذلك أن بعض مايتعلمه الطفل بعد الولادة قد يحدث للحيوانات الأقل رقياً قبل الولادة فمثلا :

أجرى كورنيوس أبحاثاً وتجارباً على القطط الحوامل ، وكانت تجاربه فيها الشىء الكثير من الجرأة والدقة فإنه كان يخرج الجنين من القطة الحامل ولما يستكمل نموه ، لكنه يحتفظ بالحبل

السرى كما هو دون مس ، ويضع القطة الأم فى محلول ملحى وهذا مما يسر له الوقت الكافى لإجراء التجربة قبل أن تموت الأنسجة . وقد أجرى تجاربه على عدد كبير من أجنة القطط فى أعمار مختلفة تشمل فترة الحمل إلى الوضع ، وأمكنه بذلك أن يتتبع مختلف أوجه نشاط الأفعال المنعكسة . وقد وجد أن ردود الأفعال ( البدائية ) الخاصة بالتنفس والتحرك والتغذية وما أشبه ذلك ، كلها نتاج لعمليات متتابعة تحدث قبل الولادة ، كما وجد أن الأفعال المنعكسة لا تظهر فجأة وبالشكل الكامل الذى نراه عليها ، بل تمر فى أدوار متتابعة حتى يمكن فى نهاية الأمر أن يحدث المؤثر البسيط الرد فعل المطلوب.

وقد أدت هذه التجارب إلى استنتاج وجود عنصر التعلم فى كل نماذج السلوك وأن هذا التعلم عند الحيوانات الأقل رقياً يؤدى إلى سلوك أكثر جموداً قبل الولادة ، بدرجة تفوق درجة الجنين البشرى الذى يعطى الفرصة الكبرى لأنواع من السلوك المتغير المتنوع . وقد جهز الجهاز العصبي للإنسان بهذه الكيفية ، فإن إحداث تأثير على العين بتسليط ضوء ساطع سيؤدى حتما إلى حدوث تغيير فى إنسان العين ولكن لن ينقبض أو ينبسط باطن القدم : إذ لو كان لانبساط أو انقباض باطن القدم قيمة حيوية عند الطفل فى حاله ظهور الضوء الساطع ، لكان من المحتمل جداً أن يهيأ الجهاز العصبي البشرى بحيث يعمل على حدوث ذلك الإنبساط أو الانقباض إذاما تعرض إنسان العين للضوء .

وأهمية هذه الاستكشافات فى ميدان التربية واضحة هامة. فقد كان هنالك ميل لدراسة الطبيعة الأصلية للإنسان بعد أن وجدت أنماط خاصة من السلوك تظهر عند الولادة أو بعدها . ووجد أنه من اللازم أن تتجه النظم التربوية بحيث تبنى على هذه وتلك . وقيل إنه يجب أن تهيأ الميول ، التى يولد الإنسان مزوداً بها ، الفرصة لكى تعمل وتظهر . وهذا سيؤدى حتماً إلى التقليل من شأن بعض الأمور بل وإهمالها كلية . فمثلا الفعل المنعكس الخاص بالقبض ، عرفنا أنه يتلاشى طبيعياً بعد أن تستعمل الأيدى فى أشياء أكثر حيوية وقيمة . ولذلك فإن الصفة المميزة للطفل البشرى هى الليونة والقابلية للتعلم والإنقياد .

ولى كلمة أخيرة : فقد عرفنا بعض الأفعال المنعكسة التى تظهر بعد الولادة مباشرة مثل الصياح والتثاؤب والعطس والفواق والإمتصاص والإبتسام . فإذا قبلنا الغرائز على أنها استعدادات فطرية فى الإنسان ، فإننا لايمكننا أن نغفل أمر هذه الأفعال وخاصة الإمتصاص فهو لايختلف عنها كثيراً : يظهر عند الولادة ( أى لايعلم ) وهو موجود فى أفراد الجنس كله وأنه يحمى الكائن الحى ( من الجوع ) ، وقيمته الحيوية تفوق قيمة أى فعل منعكس آخر فهو لايعمل لحماية عضو معين .

# متوسط الوزن — الطول — العمر — لأطفال (ذكور) من الميلاد إلى نهاية السنة الأولى

| الطول بالبوصات | متوسط الوزن بالأرطال لكل شهر (بدون ملابس) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | أقل من شهر | ن. ١ — ٢ شهر | ن. ٢ — ٣ شهر | ن. ٣ — ٤ شهر | ن. ٤ — ٥ شهر | ن. ٥ — ٦ شهر | ن. ٦ — ٧ شهر | ن. ٧ — ٨ شهر | ن. ٨ — ٩ شهر | ن. ٩ — ١٠ شهر | ن. ١٠ — ١١ شهر | ن. ١١ — ١٢ شهر |
| ١٧ | ٥ ١/٢ | ٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ |
| ١٨ | ٦ ١/٢ | ٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ |
| ١٩ | ٧ ١/٢ | ٧ ١/٢ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ |
| ٢٠ | ٨ | ٨ ١/٢ | ٩ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ |
| ٢١ | ٩ | ٩ ١/٢ | ١٠ | ١١ ١/٢ | ١٠ ١/٢ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ |
| ٢٢ | ١٠ | ١٠ ١/٢ | ١١ | ١٠ ١/٢ | ١١ ١/٢ | ١١ ١/٢ | ١٢ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ |
| ٢٣ | ١٠ ١/٢ | ١١ ١/٢ | ١٢ | ٢١ ١/٢ | ١٣ | ١٣ | ١٣ | ١٣ ١/٢ | ١٤ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ |
| ٢٤ | ١١ ١/٢ | ١٢ ١/٢ | ١٣ | ٣١ ١/٢ | ١٤ | ١٤ | ١٤ ١/٢ | ١٤ ١/٢ | ١٥ | ١٥ | ١٥ | ٠٠٠ |
| ٢٥ | ١٢ ١/٢ | ١٣ ١/٢ | ١٤ | ١٤ ١/٢ | ١٥ | ١٥ ١/٢ | ١٥ ١/٢ | ١٥ ١/٢ | ١٦ | ١٦ | ١٦ | ١٦ ١/٢ |
| ٢٦ | ٠٠٠ | ١٤ | ١٥ | ١٥ ١/٢ | ١٦ | ١٦ ١/٢ | ١٦ ١/٢ | ١٧ | ١٧ | ١٧ | ١٧ ١/٢ | ١٨ |
| ٢٧ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ١٦ | ١٦ ١/٢ | ١٧ | ١٧ ١/٢ | ١٨ | ١٨ | ١٨ ١/٢ | ١٨ ١/٢ | ١٨ ١/٢ | ١٩ |
| ٢٨ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ١٧ ١/٢ | ١٨ | ١٩ | ١٩ | ١٩ | ١٩ ١/٢ | ١٩ ١/٢ | ١٩ ١/٢ | ٢٠ |
| ٢٩ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ١٩ ١/٢ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ ١/٢ | ٢٠ ١/٢ | ٢٠ ١/٢ | ٢٠ ١/٢ | ٢١ |
| ٣٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٢١ ١/٢ | ٢١ ١/٢ | ٢١ ١/٢ | ٢١ ١/٢ | ٢١ ١/٢ | ٢٢ | ٢٢ |
| ٣١ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٢٢ ١/٢ | ٢٣ | ٢٣ | ٢٣ | ٢٣ | ٢٣ |
| ٣٢ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٢٤ | ٢٤ | ٢٤ | ٢٤ | ٢٤ |
| ٣٣ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٠٠٠ | ٢٥ ١/٢ | ٢٥ |

# متوسط الوزن والطول والعمر للبنات من الميلاد إلى نهاية السنة الأولى

| الطول بالبوصات | متوسط الوزن بالأرطال لكل شهر ( بدون ملابس ) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | عند الولادة | من ١ إلى ٢ شهر | من ٢ إلى ٣ شهر | من ٣ إلى ٤ شهر | من ٤ إلى ٥ شهر | من ٥ إلى ٦ شهر | من ٦ إلى ٧ شهر | من ٧ إلى ٨ شهر | من ٨ إلى ٩ شهر | من ٩ إلى ١٠ شهر | من ١٠ إلى ١١ شهر | من ١١ إلى ١٢ شهر |
| ١٧ | ٥ ½ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| ١٨ | ٦ ½ | ٦ ½ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| ١٩ | ٧ | ٧ ½ | ٨ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| ٢٠ | ٨ | ٨ ½ | ٩ | ٩ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| ٢١ | ٨ ½ | ٩ ½ | ٩ ½ | ١٠ | ١٠ ½ | ١١ | ١١ | ... | ... | ... | ... | ... |
| ٢٢ | ٩ ½ | ١٠ | ١٠ ½ | ١١ | ١١ ½ | ١٢ | ١٢ | ١٢ | ١٢ ½ | ... | ... | ... |
| ٢٣ | ١٠ | ١١ | ١١ ½ | ١٢ | ١٢ ½ | ١٣ | ١٣ | ١٣ | ١٣ ½ | ١٣ ½ | ١٣ ½ | ... |
| ٢٤ | ١١ | ١٢ | ١٢ ½ | ١٣ | ١٣ ½ | ١٤ | ١٤ | ١٤ | ١٤ ½ | ١٤ ½ | ١٤ ½ | ١٤ ½ |
| ٢٥ | ١١ ½ | ١٣ | ١٣ ½ | ١٤ | ١٤ ½ | ١٥ | ١٥ | ١٥ ½ | ١٥ ½ | ١٥ ½ | ١٦ | ١٦ |
| ٢٦ | ... | ١٤ | ١٤ ½ | ١٥ | ١٥ ½ | ١٦ | ١٦ | ١٦ ½ | ١٦ ½ | ١٦ ½ | ١٧ | ١٧ |
| ٢٧ | ... | ... | ١٥ ½ | ١٦ | ١٦ ½ | ١٧ | ١٧ | ١٧ ½ | ١٧ ½ | ١٨ | ١٨ | ١٨ |
| ٢٨ | ... | ... | ... | ١٧ | ١٧ ½ | ١٨ | ١٨ ½ | ١٨ ½ | ١٩ | ١٩ | ١٩ | ١٩ |
| ٢٩ | ... | ... | ... | ... | ١٩ | ١٩ | ١٩ ½ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ | ٢٠ |
| ٣٠ | ... | ... | ... | ... | ... | ٢٠ | ٢٠ ½ | ٢١ | ٢١ | ٢١ | ٢١ | ٢١ ½ |
| ٣١ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ٢١ ½ | ٢٢ | ٢٢ | ٢٢ | ٢٢ ½ | ٢٢ ½ |
| ٣٢ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ٢٣ | ٢٣ ½ | ٢٣ ½ | ٢٣ ½ | ٢٣ ½ |
| ٣٣ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ٢٤ ½ |

# المراجع


١ — سوزان إيزاكس : الحضانة ( ترجمة سمية أحمد فهمى )

٢ — على رشدى : الطفولة ومسائلها .

٣ — محمد خلف الله : الطفل من المهد إلى الرشد.

4. Blatz. : Understanding the Young Child.

5. Brooks. : Child Psychology.

6. Buhler. : The First Year in Life.

7. « : From Birth to Maturity.

8. Deacoeudres. : Le Development de L'enfant.

9. Forhan. : Life of childhood.

10. Gersild. : Child Psychology.

11. Isaacs. : Childhood.

12. Jesell. : Natural Development of Children.

13. Mauco. : Le Psychologie de L'enfant.

14. Merry. : From Infancy to Adolescence.

15. Piaget. : La Represantation du Monde chez L'enfant.

16. Richard, Ellis. : Child Health & Development.

17. Shirley. : The First Two Years.

18. Skinner. : Child Psychology.

19. Teagarden. : Child Psychology for Professional Workers.

20. Valentine. : Psychology of Early Childhood.