متلازمة داون لدى الأطفال

Down syndrome in children

أماني أحمد عبد الرحمن الشربيني

باحثة دكتوراه

تحت إشراف

أ. د / نجلاء محمد عاطف

أستاذ علم الاجتماع

كلية الآداب – جامعة المنصورة

أ.د / محمد حسين سعد الدين

أستاذ علم النفس

كلية الآداب – جامعة المنصورة

المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ـ جامعة المنصورة

المجلد العاشر ـ العدد الثانى

أكتوبر ٢٠٢٣

متلازمة داون لدى الأطفال
Down syndrome in children

أماني أحمد عبد الرحمن الشربيني *

المستخلص:

متلازمة داون عبارة عن مرض خلقي، أي أن المرض موجود لدى الطفل منذ الولادة، وكان لديه منذ اللحظة التي خلق فيها وهو ناتج عن زيادة في عدد الصبغات (الكروموسومات)، وتعتبر متلازمة داون من أشهر أنواع الضعف العقلي التي أهتم بها الباحثون، ومع أنها من أكثر الأنواع وضوحاً في التشخيص، إلا أنها من أكثرها غموضًا في معرفة الأسباب التي تؤدي إلى حدوثها، وهناك مجموعة أعراض منتظمة مع بعضها تعطي طابعًا مميزاً يجعل ضعاف العقول من النوع" التريزومي ٢١ " والمتلازمة هذه هي عبارة عن شذوذ صبغي(كروموزومي) يؤدي إلى وجود خلل في المخ و الجهاز العصبي، ينتج عنه تخلف ذهني واضطراب في مهارات الجسم الإدراكية والحركية، كما يؤدي هذا الشذوذ إلى ظهور ملامح وجهية وجسمية مميزة، وعيوب خلقية في أعضاء ووظائف الجسم.

الكلمات المفتاحية: متلازمة داون ، الأطفال

* باحثة دكتوراه

Abstract:

Down Syndrome is a congenital disease, meaning that the disease is present in the child from birth, and he has had it from the moment he was created, and it is the result of an increase in the number of pigments (chromosomes). Down Syndrome is considered one of the most famous types of mental impairment that researchers have been interested in, although it is one of The most clear type in diagnosis, but it is one of the most ambiguous in knowing the reasons that lead to its occurrence, and there is a group of regular symptoms that give a distinctive character that makes the mentally weak type "trisomy 21." This syndrome is a chromosomal abnormality that leads to the presence of A defect in the brain and nervous system, resulting in mental retardation and disturbance in the body's cognitive and motor skills. This abnormality also leads to the appearance of distinctive facial and physical features, and birth defects in the body's organs and functions.

Keywords: Down syndrome, children

متلازمة داون لدى الأطفال
Down syndrome in children

أماني أحمد عبد الرحمن الشربيني *

١- أنواع متلازمة داون:

وهناك ثلاثة أشكال من متلازمة داون تعتمد على حسب كيفية تواجد الكروموسوم ٢١ الإضافي:

أ. وجود كروموزوم إضافي في الكروموزوم رقم ٢١ : ٢١ **Trisomy** هذا النمط حوالى ٩٥% من أولئك الأفراد ذوى متلازمة داون حيث يكون الكروموزوم رقم ٢١ لديهم ثلاثياً وليس ثنائياً أي يضم ثلاثة كروموزومات وليس اثنين، ونتيجة لهذا الكروموزوم الإضافي أو الزائد يصبح عدد الكروموزومات لديهم في كل خلية من تلك الخلايا التي تضمها أجسامهم ٤٧ وليس ٤٦ كما هو الحال في الوضع الطبيعي حيث يعد انقسام الخلايا بمثابة نسخ وتكرار للخلية الأم أي الأصلية في كل خلايا الجسم، وهناك احتمالان لمصدر هذا الكروموزوم الإضافي أو الزائد يتمثلان فيما يلى:

- أن يأتي هذا الكروموزوم من البويضة الأنثوية، ويحدث ذلك تقريبا لدى ٩٠% من تلك الحالات التي تتعرض لهذا الأمر.
- أن يأتي هذا الكروموزوم من الحيوان المنوي وهو ما يحدث لدى ٥% فقط من مثل هذه الحالات تقريباً.

* باحثة دكتوراه

ب. انتقال جزء من الكروموزوم رقم ٢١ من موضعه إلى كروموزوم آخر : **Translocation** ويحدث هذا النمط لدى ٤% تقريباً من ذوي متلازمة داون، ويحدث مثل هذا الانتقال عندما يقوم جزء من الكروموزوم رقم ٢١ سواء كان مصدره من البويضة أو الحيوان المنوي، وسواء كان ذلك قبل أن يتم الحمل أو بعد حدوثه بالتوقف فجأة أثناء عملية انقسام الخلايا، ثم يتصل بكروموزوم آخر وينتقل إليه، وغالباً ما يكون هذا الكروموزوم الآخر هو الكروموزوم رقم ١٤، وبذلك يظل العدد الكلى للكروموزومات بالخلايا ٤٦ أي يظل العدد من هذا المنطلق طبيعيا دون حدوث أي زيادة فيه، ويؤدي وجود هذا الجزء من الكروموزوم رقم ٢١ مع كروموزوم آخر إلى حدوث متلازمة داون بسماتها وأعراضها المميزة.

ج. الفسيفسائية أو تضاعف تركيب الخلايا : **Mosaicism** ويحدث هذا النمط لدى ١% تقريباً من ذوي متلازمة داون، وفيه يحدث الشذوذ في انقسام الخلايا بعد أن ذلك النمط يتم الحمل، ويتسم بوجود تضاعف تركيبي أو فسيفسائى لخلايا الجسم **mosaic** يجمع بين الخلايا العادية والخلايا الشاذة بحيث تكون بعض خلايا الجسم عادية أي تضم ٤٦ كروموزوماً في حين يكون بعضها الآخر شاذاً أي يضم ٤٧ كروموزوماً بدلاً من ذلك، وعلى هذا الأساس إذا كان عدد الخلايا العادية يفوق عدد الخلايا الشاذة تقل لدى الفرد تلك المسمات الدالة على متلازمة داون، والعكس صحيح، أي أن مثل هذه المسمات تزداد بزيادة عدد الخلايا الشاذة، وإلى جانب ذلك فإن بعض هؤلاء الأفراد يتمتعون بمستوى ذكاء أعلى من مستوى ذكاء أقرانهم في النمطين

الأول والثاني من متلازمة داون، كما تقل لديهم المشكلات الجسمية والصحية المختلفة التي يتعرض لها أقرانهم في النمطين السابقين[١].

وينقسم إلى نوعين بالنسبة إلى ترتيب الكروموسومات:

المجموعة الأولى: وتشمل ٧٥% من حالات المنغولية ولها علاقة بعمر الأم إذ تزداد نسبته كلما ارتفع عمر الأم أول زواجها وتمتاز المجموعة بوجود ٣ كروموسومات في الموقع ٢١ بدلًا من ٢، أي أن مجموع الكروموسومات الكلي يصبح ٤٧ بدلًا من ٤٦.

المجموعة الثانية: وهى تشكل ٢٥% من حالات المنغولية ، ٣- ولا علاقة لها بكبر عمر الأم ، ٤- بل توجد في الزوجات الشابات مع ميل للتكرار في نفس العائلة وتمتاز بوجود ٤٦ كروموسوم كالفرد الطبيعي لكنه يتخلل الكروموسومات اضطراب في الموقع والتركيب في المواقع ١٥ و ١٦، ٢١. ولأجل احتساب احتمال إصابة الأطفال الأخوة بنفس المرض، فأن كل مجموعة منغولية تختلف عن الثانية، إلا انه يمكن انه يمكن بصورة تقريبية تقدير الاحتمال بالطريقة التالية: كل أبوين ولد لهما طفل منغولي وليس لهما أقارب منغوليين، فان احتمال ولادة طفل منغولي آخر يكون بنسبة ١—٢% بغض النظر عن عمر الأم[٢].

---

(1) Roizen,Nancy J. (2001); Down syndrome:Progress in research. Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, v7, pp 38-44.

(٢) سوسن شاكر الجلبي، مشكلات الأطفال النفسية وأساليب المساعدة فيها، مرجع سابق، ص ١٥١.

٢- أسباب الإصابة بمتلازمة داون:

إن الأسباب الحقيقية التي أدت إلى زيادة الكروموسوم رقم ٢١ عند انقسام الخلية غير معروف، وليس هناك علاقة بين هذا المرض والغذاء ولا أي مرض قد تصاب به الأم أو الأب قبل أو بعد الحمل هناك علاقة واحدة فقط ثبتت علمياً وهي ارتباط هذا المرض بعمر الأم، فكلما تقدم بالمرأة العمر زاد احتمال إصابة الجنين بهذا المرض، ويزداد الاحتمال بشكل شديد إذا تعدت المرأة ٣٥ سنة ولكن هذا لا يعني أن النساء الأصغر من ٣٥ سنة لا يلدن أطفالا متلازمة داون بل في الحقيقة إن أغلب الأطفال الذين لديهم هذا المرض تكون أمهاتهم أعمارهن أقل من ٣٥ سنة ويعزى ذلك إلى أن الأمهات اللواتي أعمارهن أقل من ٣٥ يلدن أكثر من النساء الكبيرات وإذا عرفنا أن المرأة معرضة في أي وقت أن تلد طفلاً مصاباً فإن عدد الأطفال المصابين للنساء الصغيرات أكثر.

وبشكل مبسط تخلق البويضة والحيوان المنوي في الأصل من خليه طبيعية تحتوى على ٤٦ كروموسوم وذلك بانشطارها إلى نصفين لتكون بويضتين أو حيوانين منويين. يكون في كل نصف ٢٣ كروموسوم فإذا حدث خلل في هذا الانقسام ولم تتوزع الكروموسومات بالتساوي بين الخليتين وحصلت إحدى الخليتين على ٢٤ نسخه والأخرى على ٢٢ الباقية حينها تبدأ المشكلة . لو فرضنا مثلا أن هذا الخلل في الانقسام حدث في مبيض المرأة (علماً أنه من الممكن أن يحدث في الرجل) فأصبحت إحدى البويضات فيها ٢٤ كروموسوم بدل ٢٣ ثم لقحت هذه البويضة بحيوان منوي طبيعي (أي يحمل ٢٣

كروموسوم) أصبح مجموع عدد الكروموسومات ٤٧ بدل العدد الطبيعي وهو ٤٦.

فإذا كانت النسخة الزائدة هي من كروموسوم ٢١ سمي المرض بمتلازمة داون، وإذا كانت من كروموسوم ١٨ سمي بمتلازمة إدوارد، وإذا كانت من كروموسوم ١٣ سمي بمتلازمة باتاو، هذه أسماء لأمراض مختلفة نتيجة الزيادة في عدد الكروموسومات ونتيجة لوجود ثلاث نسخ من كروموسوم ٢١ فإن الاسم الآخر لمتلازمة داون هو متلازمة كروموسوم ٢١ الثلاثي كما ذكرنا فإن لزيادة قد تحدث في بويضة المرأة أو الرجل ولكن في حالة متلازمة داون وجد الأطباء أن الزيادة تكون في البويضة في حوالي ٩٠% من الحالات والباقي في الحيوان المنوي من الرجل[١].

وبالرغم من تطور العديد من النظريات إلا أنه لم يعرف السبب الحقيقي لحدوث متلازمة داون ولكن يمكن تحديد بعض العوامل المسببة لمتلازمة داون بتقسيمها لعوامل وراثية وعوامل بيئية كما يلي:

عوامل (وراثية البيئية) يتضح من خلال العرض السابق وجود عدة عوامل تتسبب في إنجاب طفل يحمل صفات متلازمة داون من هذه العوامل انتقال خصائص وراثية شاذة (شذوذ الكروموسومات شذوذ الجنيات) ويعتقد بعض الأخصائيين أن خلل الهرمون، أشعة **x** الإصابة بالحمى يمكن أن يكون السبب في انقسام الخلية وحدوث متلازمة داون، بالإضافة إلى عوامل بيولوجية مثل العامل الريزومي **RH** ، كما توجد أسباب بيئية والمتمثلة في تعرض

[١] سوسن شاكر الجبلي، اكتشاف و معالجة مشكلات الأطفال النفسية، ktab INC.، لنـــدن، ٢٠١٦، ص ٢٢١.

الجنين للعدوى الفيروسية البكترية، الإشاعات، الاستخدام السيء للأدوية سوء تغذية الأم الحامل، أمراض الطفولة (التهاب المخ، الالتهاب السحائي، شلل المخ، أمراض الغذاء)[١].

ومن الجدير بالذكر أن هذه الحالة أصبح من الممكن اكتشافها أثناء فترة الحمل وذلك عن طريق أخذ عينة من السائل الأمينوي المحيط بالجنين في رحم الأم، وبواسطة اختبار مزرعة الخلايا تظهر ملامح الكروموزومات لحظة انقسام الخلايا وبذلك يمكن معرفة ما إذا كان هناك شذوذ أو اضطرابات في الكروموزومات[٢].

٣- خصائص الأطفال المصابين بمتلازمة داون:

يظهر لدى الطفل ذو متلازمة داون اختلالات وظيفية البنيوية والعصبية تؤثر على الوظائف العقلية والحركية والمهارات التواصلية والتعليمية للطفل، سنقوم بعرض الخصائص الأساسية لهذه الفئة الخصائص الصحية والجسمية وغيرها وهى كالتالي[٣]:

---

[١] زينب رجب البنا وآخرون، برنامج لتحسين الإدراك لأطفال الرضة ذوي متلازمة داون باستخدام الأنشطة الفنية، مجلة البحوث العلمية في الطفولة، المجلد٢، العدد٨، ٢٠٢١، ص ص ٨-٩.

[٢] علا عبد الباقي إبراهيم، مرجع سابق، ص ٦٣.

[3] Perera, Juan, and Jean-Adolphe Rondal. Down syndrome: Neurobehavioural specificity. John Wiley & Sons, 2006, p177.

أ. الخصائص الجسمية:

يتصف الأطفال المصابون بهذه الحالة بعدد من الملامح الجسمية التي تميزهم عن غيرهم من الأطفال، وتجعلهم متشابهين فيما بينهم من حيث ملامح الوجه وكثير من أعضاء الجسم، وترجع تسمية هذه الحالة بأعراض دوان نسبة إلى الطبيب الإنجليزي **Down** وهو أول من اكتشف هذه الحالة، حيث لاحظ من خلال عمله في إحدى مؤسسات رعاية المعوقين عقليا في الولايات المتحدة الأمريكية أن عدداً كبيراً من نزلاء المؤسسة يتشابهون في كثير من الملامح الجسمية خاصة ملامح الوجه. أما تسمية الحالة بالمنغولية فترجع إلى أن ملامح وجه الطفل من هذه الفئة تشبه ملامح أفراد الجنس المنغولي (من سكان منغوليا)، ومن الجدير بالذكر أن استخدام هذه التسمية بدأ يتلاشى في الأوساط العلمية المتخصصة، حيث لا يوجد سبب علمي لها[١].

وتوجد سمات جسمية عديدة تتعلق بالقامة، والعضلات والرقبة والصدر والبطن، والذراعين والرجلين والوزن تميز ذوى متلازمة داون يمكن أن نعرض لما كما يلى :

- **قصر القامة:** يعد الأفراد من ذوى متلازمة داون أقصر في الطول من أقرائهم الذين لا يعانون من تلك المتلازمة حيث يتراوح مدى ارتفاع قامتهم بين القصير جداً إلى فوق المتوسط، ويكون طول الذكور أقل من المعدل الطبيعي بشكل واضح حتى سن العاشرة من أعمارهم، أما بعد هذا السن فيبدأ طولهم في التزايد ولكنه مع ذلك يظل أقل من المعدل الطبيعي، بينما

[١] علا عبد الباقي إبراهيم، مرجع سابق، ص ٦٢.

يكون طول الإناث قريبًا من المتوسط حتى السابعة من أعمارهن، ثم يبدو الفرق واضحاً بعد ذلك بينهن وبين قرينات من العاديات.

- **ضعف العضلات وارتخاؤها:** يتسم هؤلاء الأفراد بضعف عضلاتهم وارتخائها، ولا يقتصر ذلك على موضع معين من أجسامهم دون سواه بل إن مثل هذا الضعف يمتد ليشمل جميع عضلات الجسم دون استثناء، ويتراوح ضعف عضلاتهم بين المستوى المتوسط إلى المستوى الشديد، وإن كانت قوة تلك العضلات قد تتحسن مع الزيادة في أعمارهم، وجدير بالذكر أن هذا الضعف في العضلات بالنسبة لهؤلاء الأطفال يؤدى إلى ما يلي:

- إن ضعف العضلات التي تسيطر على الهيكل العظمي أو تتحكم فيه يؤدى إلى تأخر في معدل نمو الطفل الحركي كالتقلب من البطن إلى المظهر أو العكس، والحبو، والوقوف والمشي وبالتالي فإن إجادتهم لمثل هذه المهام تتأخر عن أقرانهم العاديين، ولذلك فهم يحتاجون إلى الكثير التدريب والتشجيع حتى يقوموا بذلك.
- إن ضعف عضلات أمعائهم يجعل الفضلات تتحرك خلالها ببطء مما يؤدى إلى إصابتهم بالإمساك بشكل مستمر.
- إن ضعف عضلات الفك لا تساعدهم على تناول الطعام الصلب، كما أنها كذلك لا تساعدهم على المضغ مما قد يعوق عملية تناولهم للطعام بشكل طبيعي واستفادتهم منه[١].

[١] عبد الله محمد الإعاقات العقلية، مرجع سابق، ص ص ٢٥٠-٢٥١

- **انحراف العيون** وضيقها وأخذها الاتجاه العرضي، وجود بقع ملونة في العيون مع كثرة عيوب البصر مثل قصر وطول النظر[١].
- **قصر الرقبة وعرضها** : تكون رقبة هؤلاء الأفراد قصيرة وعريضة كما تكون غليظة بشكل مفرط، وكذلك الحال بالنسبة لجلد الرقبة الذي يكون سميكاً، وإن كان سمكه هذا يقل مع الزيادة في العمر، كما أن غلظة رقبتهم وضعف عضلاتهم قد يعرض عظام الرقبة للملح في كثير من الأحيان.
- **قصر الذراعين والرجلين:** يتسم هؤلاء الأفراد بأذرعهم القصيرة قياساً بالجذع الذي يكون قصيراً هو الآخر، وراحة أيديهم العريضة واحد **single crease** فقط في راحة اليد، مع وجود ويكون هذا الخط مستعرضاً **transverse** أو فردياً **simian** كما قد تكون أرجلهم قصيرة وعريضة وأقدامهم عريضة مع وجود مسافة كبيرة بين الإصبع الكبير في المقدم والإصبع الذى يليه ويؤدى ذلك إلى تأخر واضح في تطور مهاراتهم الحركية سواء الكبيرة أو الدقيقة نظراً لأن هذا القصر في الذراعين والرجلين لا يساعدهم على القيام بالحركات اللازمة لذلك في موعدها العادي.
- **قفص صدر rib cage غير عادي في شكله:** يكون القفص الصدري لديهم أقل من الطبيعي من ناحية حجمه أو بالتحديد طوله وذلك بشكل واضح

---

[١] معتصم الرشيد غالب، مستوى قدرات التواصل اللغوي (اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية) لدى فئة متلازمة داون بمدارس ومعاهد التربية الخاصة بمدينة ود مدني بوسط السودان، مرجع سابق، ص ٤٤.

وغريب، وربما يتعلق ذلك إلى حد كبير بقصر طوطم إذ أن نسب أعضاء الجسم لا بد أن تتأثر بذلك القصر في الطول.

- **بروز البطن:** يتميز هؤلاء الأفراد بروز البطن حتى عندما يكونوا أطفالاً، ذلك إلى ضعف عضلات الجسم عامة وعضلات البطن على وجه الخصوص لأنها هي التي تؤدى إلى ذلك الوضع.
- **زيادة الوزن:** من الملاحظ أن هناك زيادة في الوزن من جانب هؤلاء الأطفال مما يؤثر دون شك نظراً لضعف عضلاتهم، ووجود مشكلات في عظامهم ومفاصلهم أيضاً، إلا أن وزن الطفل مع ذلك عند الولادة يكون أقل من معدله الطبيعي، ويستمر على ذلك خلال مرحلة الطفولة نظراً لتلك المشكلات التي تعوق عملية تناولهم للطعام واستفادتهم منه، ويبدأ وزن الذكور في التزايد بشكل أكثر من اللازم بداية من سن الثانية عشرة، أما الإناث فتظل أوزانهن في المستوى المتوسط حتى سن التاسعة، ثم تبدأ في التزايد الواضح بعد ذلك[١].

ويمكن حصر الخصائص الجسمية التي تميز الأطفال المصابون بمتلازمة داون كما يلي:

- قصر القامة ورأس صغيرة ومستديرة.
- وجه مفلطح وكذلك أنف قصير و مفلطح.
- عيون منسحبة للأعلى وذات جفون سميكة الجلد ومتدلية للداخل.

[١] عبد الله محمد، الإعاقات العقلية، مرجع سابق، ص ص ٢٥١-٢٥٢.

- حاجبان كثيفان شبه ملتصقان
- لسان أطول من العادي جاف ومشقق.
- أذنان صغيرتان ومشوهتان في بعض الأحيان.
- الرقبة قصيرة وممتلئة بالزوائد الجلدية.
- بطن منتفخ قد يتسبب بفتق السرة.
- القدم ممتلئة وذات أصابع قصيرة وعريضة، أما مشيتهم فتتميز بتباعد الرجلين وتقوس الظهر نحو الخلف.
- يتمتعون بليونة كبيرة في أربطتهم وعضلاتهم.
- أما أفواههم فغالبا ما تبقى مفتوحة وذلك بسبب اعتمادهم على التنفس من الفم وليس الأنف[١].

وتجدر الإشارة هنا إلى أن وضوح هذه الملامح سالفة الذكر يتفاوت من حالة إلى أخرى كما تزداد حدتها كلما زادت درجة الإعاقة العقلية، ويلاحظ على الطفل المصاب بهذه الحالة أنه لطيف ودود يحب الآخرين ويحب أن يحظى باهتمامهم ويقبل على من حوله مبتسمًا مصافحًا كأنهم أصدقاء له، كما يلاحظ على هؤلاء حبهم للموسيقى والغناء، ولديهم رغبة شديدة في التقليد والمحاكاة[٢].

---

[١] لمياء محمود مرسي، الدليل في الأحياء : الأحماض النووية والوراثة في جسم الإنسان، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٩ ص٩٠.

[٢] علا عبد الباقي إبراهيم، مرجع سابق، ص ٦٣.

- **الخصائص المعرفية:** تتأخر معظم القدرات المعرفية عند الطفل المصاب بمتلازمة داون ومن أهم الاضطرابات نجد:
  - انخفاض القدرة العقلية العامة أي معدل الذكاء.
  - بطء في النمو العقلي ضعف الانتباه.
  - قصور في الإدراك والذاكرة.
  - قصور القدرة على تكوين مفاهيم التعميم والتجريد[١].
- **الخصائص اللغوية لذوي متلازمة دوان:** يواجه ذوي متلازمة داون صعوبات في التعبير لصعوبة النطق نسبة لوضع اللسان والأسنان، ولا توجد لديهم صعوبة في استقبال اللغة، وأنهم يعانون مشاكل مشتركة وعامة في التخاطب والتحدث لدى الأطفال، فقدرة أطفال متلازمة داون على فهم ما يقال (اللغة الاستقبالية) أعلى من قدراتهم على التحدث والتعبير عن أنفسهم أو ما يريدون قوله (لغة التعبير)، وتتميز لغة التعبير لدى أطفال متلازمة داون بسهولة اكتساب مفردات جديدة أكثر من استطاعتهم ربط هذه المفردات والكلمات لتكوين جملة صحيحة من ناحية القواعد، فقد يعاني البعض منهم من صعوبة ترتيب الكلمات في الجملة الواحدة وبشكل صحيح أو لديهم صعوبة في إخراج الكلمة أو النطق بالكلمة بشكل واضح، فبعض أطفال متلازمة داون لدية القدرة علي التحدث مع الغير باستخدام جمل

[١] إنصاف رقوش، مبادئ المقاربة الأمريكية في التدخل المبكر لأطفال متلازمة داون – تصور مقترح بالمراكز النفسية البيداغوجية في الجزائر، مرجع سابق، ص ص ٦١٨–٦١٩.

قصيرة ومحدودة المفردات (الكلمات)، وقد يستطيع غيرهم ممن لديه متلازمة داون الحديث واستخدام جمل طويلة وبها مفردات متعددة، فهناك تفاوت في مقدرات أطفال متلازمة داون بينهم البعض.

يجد أطفال متلازمة داون مشقة في أن يفهمهم الغير، لذلك من الضروري إيجاد طريقة مؤقتة للتخاطب حتى تنمو مراكز التواصل والتحدث في المراكز العصبية في المخ، ومن ثم تزداد مهارات وقدرات الطفل في التواصل والتخاطب مع الغير للتقليل من تأثير هذه المعاناة على الطفل في المستقبل، ومع أن التخاطب والتحدث عن طريق النطق من أصعب الطرق في التواصل لدى أطفال متلازمة داون إلي أن (٩٥%) من هؤلاء الأطفال يستخدمون المحادثة عن طريق النطق في المقام الأول للتواصل مع الغير، ولكن لا يمنع من استخدام أساليب مؤقتة في التخاطب كالتخاطب الكامل (عن طريق استعمال الإشارة والنطق معًا) أو التواصل باستعمال لوحات التخاطب (لوح به رسومات معبرة عن بعض الكلمات) أو التواصل باستعمال الكمبيوتر أو الأجهزة الإلكترونية الأخرى، إلي أن يصل الطفل إلي مرحلة التخاطب بالنطق[١].

ويري **كلايوير** (١٩٩٤) Kliewer أنه من الملاحظ بالنسبة لهم أنهم يفهمون كثيراً من المفردات اللغوية أكثر مما يمكنهم أن يعبروا عنه من خلال اللغة إذ قد تصل نسبتها إلى ثلاثة أضعاف، وهذا ما يمثل لغزا محيراً للعلماء

[١] معتصم الرشيد غالب، مستوى قدرات التواصل اللغوي (اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية) لدى فئة متلازمة داون بمدارس ومعاهد التربية الخاصة بمدينة ود مدني بوسط السودان، مرجع سابق، ص ص ٤٤-٤٥.

الذين يهتمون بهذا الجانب حيث إن ذلك يرتبط بكل من نمو الذكاء ونمو اللغة، وقد حاول البعض تناول ذلك من خلال إدراك العلاقة بين إصدار الحديث والتتابع الحركي حيث يعتبر إصدار نتاجاً للقدرة اللغوية التي تكون ذات مستوى معين، ومن المعتقد من الناحية المعرفية أن ذوي متلازمة داون لا ينتقلوا فيما يتعلق بالمفاهيم أو الناحية الحركية الحديث من المرحلة الفرعية الخامسة في المرحلة الحس حركية عند بياجيه Piaget والتي تعرف بردود الفعل الدائرية الثالثة **tertiary circular reactions** ويمر بها الأطفال العاديون من سن ١٢ – ١٨ شهراً وذلك إلى المرحلة الفرعية السادسة والأخيرة والتي تعرف ببداية التفكير وهو الانتقال الذى يعد ضروريًا لنمو اللغة الرمزية لديهم، في حين يرى آخرون أنهم ينتقلون بسهولة إلى تلك المرحلة الفرعية السادسة من المرحلة الحس حركية في نموهم المعرفي، ومع ذلك يظل من الأقل احتمالاً بالنسبة لهم ان يستخدموا المهارات الخاصة بتلك المرحلة الفرعية بشكل تلقائي إذ يكون على سبيل المثال من الأقل احتمالاً بالنسبة لهم أن ينطقوا بتلك الكلمات التي تمثل جزءاً من مخزونهم اللغوي وعلى ذلك يرى البعض أن الأطفال من ذوى هذه المتلازمة التي أجروا عليهم دراسات في هذا الصدد قد حصلوا على درجات متباينة في تلك المقاييس التي تستخدم في سبيل تحديد المرحلة الفرعية من المرحلة الحس حركية التي يمرون بها، وهل هي الخامسة أم السادسة[١].

---

(1) Kliewer, W. "Issues involved in facilitated communication and people with Down syndrome." Facilitated communication digest 3.1 (1994): 8-14.

https://www.riverbendds.org/index.htm?page=fcandds.html

ويعاني أطفل متلازمة من اضطرابات حادة على مستوى التواصل اللفظي على النحو التالي:

١- تأخر على مستوى الاستعدادات المبكرة للتواصل المتمثلة في:

- التواصل البصري
- الانتباه المشترك
- الإشارة بالإصبع للأشياء التي يريدها.

٢- اضطرابات في الجانب اللفظي والمتمثلة في:

- يكون النمو اللغوي متأخرا ومضطربا مقارنة بالطفل العادي.
- صعوبات في الإدراك السمعي راجعة إلى الصمم الإرسالي عند معظم الأطفال.
- اضطرابات نطقية بسبب اضطراب تشوهات التجويف الفم ونقص المقوية العضلية للعضلات المسؤولة على نطق.
- صعوبة في تركيب الجمل بشكل سليم.

وتظهر خصائص أطفال متلازمة داون جوانب القصور في مختلف المجالات النمائية والصحية ما يستدعي ضرورة التدخل المبكر بهذه الفئة التي يسهل الكشف عليها منذ الولادة عن طريق الملامح الوجهية المميزة المذكورة سابقًا[١].

---

[١] إنصاف رقوش، مبادئ المقاربة الأمريكية في التدخل المبكر لأطفال متلازمة داون – تصور مقترح بالمراكز النفسية البيداغوجية في الجزائر، مرجع سابق، ص٦١٩.

- **الخصائص العقلية:** يعاني المصاب بمتلازمة داون من النقص العقلي مع قلة الذكاء بشكل عام مع نقص في القدرات والمهارات العقلية الضرورية مثل القدرة على الفهم والتخيل والتفكير والتصور والتحليل والإدراك، وضعف القدرة على إدراك العلاقات بين الأشياء والتعرف على الأسباب، وضعف الذاكرة مما يقلل بشكل كبير من إمكانية الاستفادة من الخبرات السابقة وآثار التعلم، وبطئ الاستجابة وتأخر ظهور الانفعالات ونقص القدرة على التعلم، مما يجعل فرص التعلم وتطور القدرات العقلية محدودة، وفي حالة توفر فرص التعلم، فإنه يتم ببطء مع حاجة المتعلم إلى كثرة التكرار، ويعني ذلك قدرة هذه الفئة على تعلم المهارات الأكاديمية البسيطة كالقراءة والكتابة والحساب ومهارات الحياة اليومية والمهنية، ويمكن تصنيف هذه الفئة ضمن فئة الأطفال القابلين للتعلم أو القابلين للتدريب.
- **الخصائص الانفعالية:** يتصفون بصورة عامة بالمرح وحب الصداقة واللطف والتعاون والابتسام وحب التقليد ويظهر لديهم ولع بالموسيقى هذا فضلاً عن سهولة قيادتهم وعلى نحو يفوق ما يتسم به الأفراد ذوي الصعوبات التعلمية، كما إن أفراد هذه الفئة يمتلكون بعض السلوكيات النمطية ويتعرضون بكثرة للمشكلات الصحية، ومع بلوغ مرحلة المراهقة فأنهم قد يعانون من صعوبات انفعالية وسلوكية فضلاً عن بعض الاضطرابات النفسية والعقلية ومشكلات في رعاية الذات، كما يتميزون بعدم الثبات الانفعالي، مما يؤدي إلى عدم وضوح الانفعالات وتضاربها أحياناً، سلوك غير توافقي مع نقص القدرة على التكيف والقيام بردود أفعال غير متوقعة ولا يمكن التنبؤ بها، وظهور الكثير من المشكلات الانفعالية، مما

يجعل سلوك المعاق مدعاة لتنمية الاتجاهات العدائية نحوه أحياناً، ويكون طبعهم هادئ، وبكاؤهم ضعيف وقصير [١].

- **الخصائص الاجتماعية:** تتمثل المظاهر الاجتماعية لفئة متلازمة داون في القصور في الكفاية الاجتماعية والعجز عن التكيف مع البيئة التي يعيش فيها والانسحاب من الجماعة، [٢] و**يتميز أولئك الأطفال من الناحية الاجتماعية بما يلى:**

- يميل الطفل إلى التعلق بالآخرين.
- ميل الطفل إلى الاجتماعية .
- بمقدوره أن يقوم بتطوير بعض العلاقات الحميمة مع الآخرين.
- قد يميل في بعض الأحيان إلى الانسحاب من المواقف والتفاعلات الاجتماعية.
- يعد الطفل أكثر عرضة لمشكلات السلوك قياساً بأقرانه العاديين.
- قد يتعرض لبعض الإعاقات النمائية وهو ما يؤثر على سلوكه وعلاقته بالآخرين.
- يعاني قصوراً في كفايته الاجتماعية.

---

[١] ناطق فحل الكبيسي، بناء مقياس متلازمة داون، مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد (٦٤) المجلد (١٧)، ٢٠٢٠ص ص ٣٢٢-٣٢٣.

[٢] معتصم الرشيد غالب، مستوى قدرات التواصل اللغوي (اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية) لدى فئة متلازمة داون بمدارس ومعاهد التربية الخاصة بمدينة ود مدني بوسط السودان، مرجع سابق، ص ٤٤.

- لا ينتبه لما يدور حوله من أحداث وخبرات.
- يعجز عن تحقيق التكيف مع تلك البيئة التي يعيش فيها .
- لا يشعر بالولاء للجماعة.
- غير قادر على تحمل عادات المجتمع وتقاليده لأنه لا يشعر بأهمية الجماعة.
- يعانى من القصور في مهاراته الاجتماعية .
- يعانى قصوراً مماثلاً في قدرته على التواصل مع الآخرين.
- غير قادر على تحقيق التوافق الاجتماعي.
- يتصرف بشكل جيد مع الآخرين الذين يعاملونه معاملة حسنة[١].

- **الخصائص الصحية :** لقد أثبتت الدراسات أن حوالي ١ من ٣ من المصابين بمتلازمة داون يعانون من اضطرابات صحية تتمثل في: تشوهات على مستوى القلب، ومشاكل بصرية ومشاكل على مستوى الجهاز الهضمي والبولي وزيادة الوزن وحساسية كبيرة للالتهابات ومشاكل على مستوى البلع ومشاكل سمعية.
- **الخصائص النفس – حركية:** يظهر الطفل المصاب بمتلازمة داون تأخرا في النمو النفس حركي بسبب نقص في التوتر العضلي، ففي الشهر الأول من عمر الطفل المصاب يكون الطفل هادئاً جدا، وودود وغير مزعج، ويبكي قليلاً وينام كثيرًا، فمنذ السنوات الأولى يظهر عليه التعب عند القيام

[١] عبد الله محمد، الإعاقات العقلية، مرجع سابق، ص ص ٢٥٦-٢٥٧.

بأدنى نشاط، ويفضل البقاء لمدة طويلة على نفس الوضعية ويأخذه في التأرجح بصفة آلية إذ يلعب الطفل بيديه ورجليه أو أشياء في متناوله، فيما يخص الجلوس يكون في السنة الأولى والمشي ما بين سن الثانية إلى الثالثة ويتكلم بكلماته الأولى في حدود عامه الرابع أو الخامس، وانطلاقا من العام السادس والسابع يظهر عليه عدم الاستقرار الحركي، والانفعالي بحيث تزداد لديه الحركة الزائدة غير المستقرة، المرح، الضحك الحركة المتتابعة مرحلة المراهقة تبدأ تقريبا في سن الثالثة عشر[١].

٥- تشخيص متلازمة داون:

نظرا لعدم وجود أية تشوهات خلقــية في أعضاء معظم الأجنة الذين يعانون من هذا المرض، فإن الأطباء يجدون بعض الصعوبة في اكتشافه عن طريق الفحص الطبي بجهاز الأشعة الصوتية.

وبالرغم من وجود اختلاف بسيط بين ملامح وجه الجنين الذي يعاني من المرض المنغولي وملامح وجه الجنين الذي لا يعاني من هذا المرض إلا أن هذا الاختلاف يصعب اكتشافه بواسطة الجهاز المشار إليه، وفي بعض الأحيان يوجد لدى الجنين المصاب بهذا المرض انسداد في الجزء العلوي من الأمعاء أو بعض العيوب الخلقية في قلبه، ولكن هذه الحالات لا يمكن اكتشافها دائما بواسطة هذا الجهاز، ولكن إذا تم هذا الاكتشاف فإن الطبيب المعالج يقترح تحليل الصبغات الوراثية لهذا الجنين لمعرفة ما إذا كان يعاني من هذا المرض.

---

[١] ناطق فحل الكبيسي، بناء مقياس متلازمة داون، مجلة البحوث التربوية والنفسية، مرجــع سابق، ص ص ٣٢٣-٣٢٤.

هناك بعض العلامات التي يمكن للطبيب المعالج الاستعانة بها أثناء فحص الحامل بجهاز الأشعة الصوتية، لمعرفة ما إذا كان الجنين يعاني من المرض المنغولي، وأول هذه العلامات هو أن رأس الجنين المصاب يختلف عن رأس الجنين الطبيعي، فالأول يكون دائري الشكل، أما الثاني فـيكون بيضاوي الشكل، ولكن التجارب أثبتت أن هذه العلامة ليست مفيدة في الحالات. أما العلامة الثانية التي يمكن الاستعانة بها لمعرفة هذا المرض، فهي وجود سماكة بسيطة في الأنسجة والجلد الموجودة خلف رأسه، وبالرغم من أن هذه العلامة موجودة في معظم الأجنة الذين يعانون من المرض المنغولي، إلا أن البعض الآخر الذين يعانون من هذا المرض ربما لا توجد لديهم هذه العلامة، كما أن نسبة الأجنة الذين يوجد لديهم سماكة بسيطة في الأنسجة الموجودة خلف الرأس ولا يعانون من ذلك المرض غير معروفة حتى الآن[١].

العلامة الثالثة التي قد تدل على وجود المرض المنغولي لدي الجنين، هي أن طول عظمة فخذه أقصر من عظمة فخذ الجنين الطبـيعي، ولكن هذه العلامة لا تؤكد وجود هذا المرض.

العلامة الأخيرة التي قد تدل على وجود هذا المرض هو وجود عيوب خلقـيه في أصابع هذا الجنين، وفي هذه الحالة يلاحظ الطبيب المعـالج أن مركز العظم في الجزء الأوسط من الخنصر أقصر من ذلك الموجود في أصبع الجنين الطبيعي، كما أن خنصر الجنين الذي يعاني من المرض المنغولي يكون

---

[١] لاكلان دي كرسبني وآخرون، كيف أتأكد من صحة جنيني؟: دليل طرق وأساليب فحـص الأجنة، ترجمة أحمد بن محمد مكي الكردي، مكتبة العبيكان، الرياض، ١٩٩٨، ص ص ١٠٤-١٠٥

عادة راكبا فوق البنصر، ومع ذلك فإن بعض الأطباء لا يستطيعون دائما اكتشاف هذا العيب عن طريق الفحص الطبي بجهاز الأشعة الصوتية. وبالرغم من أنه يمكن في بعض الحالات اكتشاف هذا المرض لدى بعض الأجنة عن طريق الفحص الطبي بالجهاز المشار إليه، إلا أن نسبة هؤلاء الأجنة ليست معروفة حتى الآن.

وأخيرا ، لا توجد علامة مميزة واضحة تؤكد أن الجنين يعاني من المرض المنغولي إلا أن العلامات التي تقدم ذكرها ترفع درجة الشك لدى الطبيب المعالج وتجعله يرسل عينة من المشيمة (CVS) أو السائل الأمنيوسي أو عينة من دم الجنين إلى المختبر لعمل الفحوص اللازمة للصبغات الوراثية بغية التأكد من وجود هذا المرض لدى الجنين من عدمه[١].

٦- أعراض وعلامات متلازمة داون:

- تكون الجمجمة صغيرة ومكورة ، والوجه والمؤخرة مسطحين وفتحة العينين ضيقة ومنحدرة إلى الداخل والأسفل (كالجنس المغولى) وتكون الأطراف قصيرة والجهاز العضلي ضعيف، وللمنغولي مقاومة ضعيفة تجاه الالتهابات والأمراض وهو لذلك يتعرض للإصابة بشتى الالتهابات الجلدية والصدرية.
- يكون الدماغ بسيط التركيب وقليل النضج وخاصة في الفصين الجبهيين وجزع الدماغ والمخيخ. ويكون اكثر المنغوليين من ذوى التخلف العقلي الشديد ويصل قسم قليل منهم لدرجة التخلف العقلي البسيط، ويمتازون

[١] المرجع السابق، ص ص ١٠٥-١٠٦.

عموما بميل إلى الموسيقى واللحن والجماعة والمرح ويمكن تشغليهم في الأعمال البسيطة[١].

- فتحة العينين ضيقة ومنحدرة إلى الداخل والأسفل وتكون الأطراف قصيرة والجهاز العضلى ضعيف.
- إن للمنغولي مقاومة ضعيفة تجاه الالتهابات والأمراض وهو لذلك يتعرض للإصابة بشتى الالتهابات الجلدية والصدرية.
- يكون أكثر المنغوليين من ذوى التخلف العقلي الشديد ويصل قسم قليل منهم لدرجة التخلف العقلي البسيط.
- يمتازون عموما بميل إلى الموسيقى واللحن والجماعة والمرح ويمكن تشغليهم في الأعمال البسيطة[٢].
- عيوب خلقية في العمود الفقري، الأمعاء، المعدة وأمراض القلب والالتهابات والمناعة ومشكلات في التنفس، وإعاقة في المسالك الهضمية، ومشكلات في الغدة الدرقية والسمع والتهاب الأذن وضعف البصر.
- خشونة في البشرة ونعومة في الشعر.

---

[١] حمزة الجبالي، كيف ترعى طفل لديه تأخر عقلي او تشوه او عيب خلقي وكيفية العلاج، مرجع سابق، ص ٢٠

[٢] لمياء محمود مرسي، الدليل في الأحياء : الأحماض النووية والوراثة في جسم الإنسان، مرجع سابق، ص ص ٩٠-٩١.

- غالبا توجود مساحة واسعة بين اصبع القدم الأول (الكبير) والثاني يشار إليها أصابع فجوة الصندل**sandal gap toes**
- يعاني المصاب بمتلازمة داون عوق ذهني يختلف حسب الحالة من بسيط إلى متوسط إلى شديد. وبالتالي فإن مستوى الذكاء أقل من الطبيعي.
- قد يعاني الطفل المصاب بمتلازمة داون من التوحد **Autism**
- قد تزداد نسبة إصابتهم بسرطان الدم في مرحلة الطفولة.
- وبوجه عام فإن قدراتهم المعرفية والتطور الاجتماعي والعاطفي ونموهم المعرفي يكون بطيئا ومتأخرا عن أقرانهم.
- يعيش هؤلاء الأطفال إلى أعمار متقدمة إذا قدمت لهم الرعاية الطبية وعولج مرض القلب، وهناك الكثير منهم في أعمار تتعدى الأربعين سنة[١].

[١] سناء نمر أبو شهاب، الكروموسومات والجينات الوراثية، الوراق للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٩، ص٤٠١.

المراجع

- زينب رجب البنا وآخرون، برنامج لتحسين الإدراك لأطفال الرضة ذوي متلازمة داون باستخدام الأنشطة الفنية، مجلة البحوث العلمية في الطفولة، المجلد٢، العدد٨، ٢٠٢١، ص ص ٨-٩.
- سناء نمر أبو شهاب، الكروموسومات والجينات الوراثية، الوراق للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٩، ص٤٠١.
- سوسن شاكر الجبلي، اكتشاف و معالجة مشكلات الأطفال النفسية، ktab INC.، لندن، ٢٠١٦، ص ٢٢١.
- سوسن شاكر الجبلي، مشكلات الأطفال النفسية وأساليب المساعدة فيها، دار ومؤسسة رسلان، دمشق، ٢٠١٥، ص ١٥٦.
- لاكلان دي كرسبني وآخرون، كيف أتأكد من صحة جنيني؟: دليل طرق وأساليب فحص الأجنة، ترجمة أحمد بن محمد مكي الكردي، مكتبة العبيكان، الرياض، ١٩٩٨، ص ص ١٠٤-١٠٥
- لمياء محمود مرسي، الدليل في الأحياء : الأحماض النووية والوراثة في جسم الإنسان، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٩ ص٩٠.
- ناطق فحل الكبيسي، بناء مقياس متلازمة داون، مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد (٦٤) المجلد (١٧)، ٢٠٢٠ص ص ٣٢٢-٣٢٣.
- نجلاء على أحمد الشمراني، برنامج تدريبي لخفض الاضطرابات الصوتية والنطقية لدى أطفال متلازمة داون، مجلة البحث العلمي في

التربية، العدد ١٦، جامعة عين شمس – كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ٢٠١٥،ص ٥٧٥.

- Kliewer, W. "Issues involved in facilitated communication and people with Down syndrome." Facilitated communication digest 3.1 (1994): 8-14.
- Morris, Su, et al. "Spatial abilities in Down syndrome: characterising the profile of spatial skills and models of spatial development." Cognitive development 66 (2023), p2
- Perera, Juan, and Jean-Adolphe Rondal. Down syndrome: Neurobehavioural specificity. John Wiley & Sons, 2006, p177.
- Roizen,Nancy J. (2001); Down syndrome:Progress in research. Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, v7, pp 38-44 .