

متلازمة داون<sup>1</sup>. مفهوم متلازمة داون هو خلل يؤدي حتما الى ظهور أعراض مرفولوجية متميزة واضطرابات تمس مختلف الجوانب (364، 2021). تتلخص الصبغي 21 أو المنغولية كلها أسماء ذات معنى واحد لحالة تتميز بتأخر في النمو النفسي الحركي، التعايش مع هذه الاعاقة، توصل الى أن نمو هذا الطفل من ناحية الحركة، الاجتماعية تشبه لحد كبير النمو عند الطفل العادي من 0 الى 3 سنوات (21، 2018)، عدد الكروموسومات في حالة الداون (47) كروموسوم بدلا من (46) كروموسوم، وهو العدد والتأخر الحركي، والنقص الحسي (بركات، 2021، متلازمة داون عبارة عن مرض خلقي، أي أن المرض عند الطفل منذ الولادة، نتيجة عن زيادة في عدد الكروموسومات، لا يمكن التخمين بالمستوى العقلي للطفل في المراحل الأولى من عمره اكتسابهم المهارات مثل (النطق، التخاطب، والمهارات الحركية والعقلية) تكون متأخرة مقارنة بالأطفال الطبيعيين. أطفال متلازمة داون يستطيعون اكتساب المهارات بشكل أسرع عندما يتم تقديم لهم التدريب والتعليم في وقت مبكر كما تقول بعض الأبحاث، بالإضافة الى اعطائهم الرعاية والحنان كالتي تعطى للأطفال العاديين (أبو زينة وآخرون، ب. 2. أنواع متلازمة داون يظهر الشذوذ الكروموزوم 21 في ثلاثة أنواع: النوع الحر أو المعياري هو النوع الأكثر انتشارا، حيث يظهر عند 90 بالمئة من الحالات، حيث تحتوي البويضة على كروموسومين 21 بدلا من كروموسوم واحد. قد يحدث الخلل أثناء الانقسام الخلوي الأول تنتج خلية ذات ثلاثة كروموسومات 21 وخلية ذات كروموسوم الذي سيضمحل، حيث تواصل الخلية الحاملة لثلاثة كروموسومات انقسامها لتشكل جنينا مصابا بمتلازمة داون. النوع الفسيفسائي وفي هذا النوع يظهر الخلل خلال الانقسام الخلوي الثاني للبويضة الملقحة، فبعد الانقسام ولا يمكن الكشف عنه الا من خلال التحليل الكروموزوم الدقيق للطفل. تحدث ظاهرة التلاحم عند 5 بالمائة من الحالات، أين يلتصق كروموسومان بشكل ملتحم لتشكيل كروموزوم واحد جديد، وتحدث الإصابة في ثلث الحالات قبل الاخصاب، حيث يكون الوالدان سليمين من الناحية العضوية والعقلية، 2023، 3. أسباب أو عوامل الإصابة بمتلازمة داون أ- أسباب وراثية تتمثل في (الآتي: 1) وراثية الاعاقة العقلية (3) عوامل بيولوجية أخرى مثل (اضطراب الغدد الصماء/ ضمور الغدد التيموسية/ تضخم الغدد الدرقية. 4) التشوهات الخلقية: فقد يصاب الطفل بشذوذ خلقي غير معروف الأسباب ويؤدي الى التأخر الذهني مثل (شذوذ في شكل عظام الجمجمة/ الاستسقاء الدماغي/ صغر حجم الجمجمة) وهذه الحالات يمكن ارجاعها الى عوامل وراثية أو الى عوامل مكتسبة (عبد وآخرون، 2023، 602). ب- أسباب بيئية تتمثل في: 1) مشكلات أثناء الحمل: مثل استخدام المواد الكحولية أو المخدرات من قبل الأم الحامل، وقد بينت الدراسات الأخيرة مسؤولية التدخين عن زيادة مخاطر الإصابة بالاعاقة العقلية تشمل: سوء التغذية، بعض الملوثات البيئية، مرض الأم أثناء الحمل مثل: الإصابة بالحصبة الألمانية، بالإضافة الى أذيات الولادة، ونقص الأوكسجين والشلل الدماغي، الوضع الغير الطبيعي للمشيمة، انفجار الجيب الأمامي مبكرا مما يؤدي الى ما يسمى بالولادة الجافة (3) مشكلات تحدث بعد الوضع: حيث أن أمراض الطفولة مثل السعال الديكي، وجدي الماء والحصبة والتهاب وغيرها يمكن أن تلحق ضررا كبيرا بالمخ، سوء التغذية عند الأم، الحمل بعد سن الأربعين (مهدي وفاندوا، 31). 4. هل متلازمة داون وراثية؟ هذا النوع في بعض الأحيان يكون ناتج عن حمل أحد الوالدين لكروموسوم مزدوج (عبارة عن كروموسومين متلاصقين ببعضها البعض) ففي هذا النوع تزيد نسبة احتمال تكرار الإصابة في المستقبل. يستطيع الطبيب بسهولة أن يعرف نوع متلازمة داون عن طريق اجراء فحص لكروموسومات الطفل. فالنوع المعتاد من متلازمة داون يكون فيه مجموع عدد الكروموسومات 47 والنوع النادر يكون فيه العدد 46 احدي هذه الكروموسومات عبارة عن كروموسومين متلاصقين من احداها كروموسوم 21 ولا يحتاج اجراء فحص لكروموسومات الوالدين الا في حالة وجود التصاق في كروموسومات الطفل (السويد، 12). - الأطفال المصابون بهذا المرض لهم صفات جسمية وشكلية خاصة، منها: تضيق أو انحراف في العينين يشبههم بالأطفال الصينيين. غشاء صغير يغطي الزاوية الداخلية للعين. الأذن الصغيرة. صغر اليدين وامتلاؤهما وقصر الأصابع. اعوجاج بسيط في الاصبع الصغير (البنصر). وجود ثنية واحدة مستعرضة في كف اليد بدلا من اثنتين. ضعف العضلات وليونتها. وقد لا نجد كل هذه الصفات في الطفل المصاب ولكن قد نجد بعضها منها فقط (العريض، س، 266). الخصائص الاجتماعية والانفعالية: ينفذ التعليمات البسيطة وخصوصا بالتقليد والمحاكاة، متعاون. يميلون لحب الموسيقى والايقاع (كامل ورضوان، 23، 2017). خصائص النمو أما فيما يتعلق بالنمو فلا تظهر أي فروق بين الأطفال المصابين بمتلازمة داون وغيرهم من الأطفال العاديين خلال السنتين الأولى والثانية. وبالرغم من أن منحني النمو للأطفال الداون عادة أدنى من منحني النمو للأطفال العاديين وذلك في مختلف سنوات العمر. غير أن الفروق بين الأطفال الداون والأطفال تبدأ في الظهور مع تقدم العمر خاصة في سن الرابعة والخامسة. وما يميزهم هو مشكلات النمو إذ يعانون من المشكلات النمائية التالية: صعوبات في الحواس المختلفة

وخاصة حاستي اللمس والسمع. صعوبات في التفكير المجرد وكذلك في الفهم والاستيعاب. صعوبات في الإدراك اللمسي والإدراك السمعي. صعوبة الانتقال من مرحلة لأخرى في النمو الحسركي. الذاكرة طويلة المدى جيدة (وشاحي، 90-91). كما يكون هؤلاء الأطفال أكثر عرضة لعدوى الجهاز التنفسي، وقد أوضحت الاحصاءات أن معظم وفيات هذه الحالات يكون نتيجة مشكلات في الجهاز التنفسي، واشادت الدراسات باسهامات العلاج الطبيعي في تحسين وظائف الرئة وأوصوا باضافة العلاج وترجع الى أن خلايا Atrioventricul المائي الى العلاج التقليدي. ويشار اليها بعيب وسادة بطانة القلب- أو القناة الأذينية البطينية الأوعية الدموية من الممكن أن يكون السبب في انخفاض نسبة تصلب الشرايين لدى أطفال داون وتوجد عيوب أخرى كالحاجز تتراوح نسبة ضعف السمع لدى أطفال داون ما بين 50 بالمئة- 83 بالمئة وهو ما يعكس Ventricle Septal defect البطيني على ضعف اللغة لديهم حيث يعاني أطفال داون من ضعف السمع بتواتر أكبر مما يحدث بين الأطفال العاديين، وذلك لتكرار اصابتهم بالرشح والزكام حيث يؤدى الى وجود ارتشاح مائي خلف طبلة الأذن، بالإضافة الى تكرار الإصابة بالتهابات الأذن الوسطى مما يؤدي في النهاية الى قصور شديد في السمع التوصلي. يولد أطفال داون بعجز في الغدة النخامية، مما يؤدي الى اضطراب في نشاط الغدد وبخاصة الغدة التناسلية وافران الأدرينالين وقد أكد هذا الرأي تشريح جنث بعض الحالات. يعاني حوالي (10 بالمئة- 20 بالمئة) من ذوي متلازمة داون من عدم ثبات المفصل الفخمي المحوري. الاضطرابات في الغدة الدرقية هو أكثر شيوعا في جميع أعمار متلازمة داون، في دراسته أن 20 بالمئة من حالات مصابة باضطرابات في الغدة الدرقية لم يتم الكشف عنهما بعد (ابراهيم، الخصائص العقلية: يعاني المصاب بمتلازمة داون من النقص العقلي مق قلة الذكاء بشكل عام مع نقص في القدرات والمهارات العقلية الضرورية مثل القدرة على الفهم والتخيل والتفكير والتصور والتحليل والإدراك. وضعف القدرة على ادراك العلاقات بين الأشياء والتعرف على الأسباب. وضعف الذاكرة مما يقلل بشكل كبير من امكانية الاستفادة من الخبرات السابقة، واثار التعلم. وبطء الاستجابة وتأخر ظهور الانفعالات. ونقص القدرة على التعلم، وفي حالة توفر فرص التعلم، فانه يتم ببطء مع حاجة المتعلم الى كثرة التكرار. ويمكن تصنيف فئة التخلف العقلي البسيط للذين تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (55-70) أو ضمن التخلف العقلي المتوسط والتي تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (40-55) أو ضمن التخلف العقلي المتوسط والتي تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (40-55) بحسب مقياس وكسلر. 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 (الكبيسي، 322). الخصائص المعرفية: (271). الخصائص اللغوية: من أبرز المشكلات اللغوية التي يعاني منها الأطفال ذوي متلازمة داون هي صعوبة لغتهم التعبيرية، حيث يجدون صعوبة في التعبير عن ذواتهم لتباين القدرات العقلية مقارنة بالعاديين، وللخلل البيولوجي لجهاز النطق خاصة اللسان والأسنان. وتتطور اللغة لدى أطفال متلازمة داون حين تبدأ من مرحلة المناغاة ومرحلة البأبة التي قد تكون طبيعية، كما أنهم أكثر اهتماما بالتفاعل الاجتماعي، فهم يستخدمون إيماءات وإشارات أكثر تكرارا وشيوعا من الأطفال العاديين. ويعاني المصابون بمتلازمة داون من ضعف الإدراك السمعي الذي يعيق عملية تعلم اللغة، والصعوبة في تركيب قواعد اللغة تتكرر في ألفاظ مثلا (ذهب يسبح بابا) بدلا من (أنا ذهبت للسباحة في الليلة الماضية مع بابا). ومن المعروف أن التواصل غير اللفظي يسبق النطق وتطور اللغة، ولأن طفل متلازمة داون يتأخر في التواصل البصري شهريين عن الطفل العادي فان هذا يسبب له تأخرا في اكتساب اللغة وتطورها، وطفل متلازمة داون البالغ من العمر سنتين ونصف يتأخر عن أقرانه العاديين عاما، فالكلمات التي ينتجها تحمل معان متعددة. ومن الخصائص الكلامية واللغوية وجود صعوبات في: النطق، والنظام الصوتي الوظيفي، والتقليد الصوتي، فهناك توافق في جانب اللعب مع مستواهم العقلي، ونمو المهارات المعرفي لا تتزامن مع مهارات التواصل اللغوية، حيث يلاحظ الخلل بين المهارات اللغوية اللفظية وبين المهارات اللغوية غير اللفظية. وعيوب التفاعل غير اللفظي هي عيوب في انتاج اللغة، لأسباب ربما تكون في اكتساب خبرات اللغة التعبيرية أو حقيقة أن المشكلة ناجمة عن عيوب معرفية قبل تطور اللغة (وصفي، 9، 2013-10). حيث يتم سحب عينة من السائل المحيط بالجنين بواسطة ابرة خاصة وتكون فيها مخاطر التعرض للجهاز قليلة وتتم هذه العملية عند اكتمال 14 الى 18 أسبوع من الحمل وتأخذ عادة وقت لفحص الخلايا الموجودة في هذا السائل لمعرفة اذا ما كانت الخلايا تحتوي على مواد أكثر من كروموسوم 21. عينة من دم الحبل السري عن طريق الجلد كما تقوم بعض الجهات بتدعيم تطویرها. وفي العديد من البلدان يتم عمل مسح شامل قبل الولادة لخطر التعرض لانجاب طفل مصاب بمتلازمة داون وغالبا تكون الاجراءات روتينية في هذا الموضوع. عينة من المشيمة يتم سحب عينة من المشيمة في الفترة بين 9 الى 11 أسبوع من الحمل وهي تتطلب أخذ مثقال ذرة من المشيمة وبالتحديد النسيج الداخلي الذي

سيتطور الى مشيئة ويتم فحص النسيج لمعرفة وجود مواد زائدة من كروموسوم 21 ويمكن أخذ العينة من عنق الرحم في هذا النوع يكون التعرض لخطر الاجهاض من 1-2 بالمئة (القمش، 2012، 2011، 2013،<sup>9</sup> التصوير بالموجات فوق الصوتية في هذا الأسلوب يتم ارسال موجات صوتية الى الرحم وبينما تصطدم هذه الموجات بتراكيب معينة مثل Ultrasonography جنين لم يولد بعد، وتسجل على شاشة العرض، واجريت حديثا تحسينات فنية لتحديد اذا كانت هناك تشوهات معينة في الجنين مثل عيوب القلب خلال النص الثاني من الحمل، وقد استخدم الباحثون هذه الطريقة أيضا لمعرفة الأجنة امصابة بحالة داون من وهو فحص Alpha Fetoprotein testing خلال قياس سمك الجلد عند الرقبة وطول عظمة الرجل.<sup>10</sup> اختبار البروتين الجنيني الفا دم للأم بفحص الكميات الشاذة من البروتين الجنيني الفا التي ترتبط بالاضطرابات الكروموسومية. ثانيا تشخيص ما بعد الولادة يكون عن طريق اثبات التحليل الوراثي أن لديه 3 نسخ من الكروموسوم 21 أو على الأقل نسختين مع جزء اضافي من كروموسوم 21 زائد. ولا يمكن اعتبار الأعراض السريرية مع النمط الظاهري لمتلازمة داون باعتباره تصنيف موثوق به يجب أن يكون التشخيص عن طريق تحليل الكروموسومات (توفيق، 765). 7. العمر المتوقع لحالات متلازمة داون: وتكون أكثر الأعمار عرضة للوفاة هي في سن الطفولة، بسبب قلة المناعة (مرفت، 2011، 137). 8. لذا ينصح كاجراء وقائي بعدم حمل الأم بعد سن 35 عاما وهذا الاجراء من شأنه أن يقلل كثيرا من انتشار حالات متلازمة داون. يلزم عمل تحليل للكروموسومات للمتزوجين قبل حدوث الحمل للتعرف على خطورة انجاب أطفال لديهم أمراض وراثية كاجراء وقائي للحد من انتشار الأمراض الوراثية. اجراء الفحوصات الطبية وطلب الاستشارة في حالة حدوث حمل لدى الأم التي سبق وأن أنجبت طفلا مصابا بمتلازمة داون: اذ ان الاجراءات التشخيصية المبكرة مفيدة حيث يتم تشخيص هذه الحالات أثناء الحمل عن طريق التحاليل التشخيصية التي تم ذكرها سابقا خاصة للأمهات كبار السن أو اللاتي أنجبن حالات دون سن قبل. قد تظهر البحوث في السنوات القادمة وجود حالات أخرى يزداد لديها احتمال انجاب أطفال لديهم مشكلات راجعة لشذوذ الكروموسومات، وعلى سبيل المثال فقد أصبح معروفا أن الأمهات اللاتي تعرضن لالتهاب الكبد الوبائي يصبحن عرضة لانجاب أطفال لديهم شذوذ في الكروموسومات (ومنها حالات متلازمة داون) حيث ان الفيروس المسبب للالتهاب الكبدي الوبائي يؤدي في أحيان كثيرة في الكروموسومات وقد اكتشف هذه الظاهرة في أستراليا حيث ظهرت حالات متلازمة داون في صورة موجات متفاوتة ولكنها مرتبطة بظهور التهاب الكبد الوبائي (المزيني، 9، 2010). علاج متلازمة داون لا يوجد في الوقت الحالي علاج للأشخاص المصابين بمتلازمة داون، وذلك بسبب عدم القدرة على تغيير الصبغة الوراثية، لكن لا يمكن التخفيف من المشكلات التي يتعرض لها، ويكون ذلك بعدة طرق منها:<sup>11</sup> توفير الرعاية الصحية الجيد للطفل المصاب بمتلازمة داون،<sup>12</sup> التعليم والتدريب : يعلم الطفل في مدارس خاصة اذا كانت درجة الاعاقة كبيرة،<sup>13</sup> التمارين الرياضية لتقوية عضلاتهم وتحسين معنوياتهم، بالإضافة لأنواع مختلفة من العلاج الطبيعي والعلاج المهني.<sup>14</sup> مساندة الوالدين قدر الامكان، ولا بد أن تبدأ هذه المساندة منذ لحظة التشخيص، فمن المهم جدا مساعدة الوالدين على فهم حقيقة الموقف ومساعدتهم على تحمل الصدمة، واحتساب الأجر عنده، كما أن التحدث مع أمهات أطفال لديهم نفس المشكلة يفيد كثيرا في تقبل الموقف وامتصاص المشاعر المؤلمة. وبالتالي فحص الجينات في المستقبل (الهذلي، 2008، 21-22).

10. التدخل المبكر مع حالات الداون يعد التدخل المبكر كما يقول القمش من أفضل الوسائل العلاجية، كما ويعد برنامج هيد ستارت من أفضل البرامج على الاطلاق التي تناولت التدخل المبكر، وتقوم برامج التدخل المبكر على أهمية وضع الوالدين والقائمين برعاية الطفل في الاعتبار عند تحديد مستوى نمو الطفل (القمش، 2011،<sup>15</sup> مساندة الأسرة لتحقيق أهدافها وتعزيز التفاعل بين الأطفال وأسرهم.<sup>16</sup> تشجيع الطفل على الاعتماد على النفس والنجاح.<sup>17</sup> استثمار النمو، وامدادهم بخبرات الحياة العادية واعدادهم لها. وأنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين الذكور والاناث فث المجموعة التجريبية في بعض مجالات النمو وهي المجال الادراكي، الحركي، التنشئة الاجتماعية، وأنه توجد فروق دالة احصائيا بين الذكور والاناث في المجموعة التجريبية في مجال الرعاية الذاتية لصالح الاناث (الحاج أحمد، 2012، 75). كما وتذكر وشاحي العوامل المعيقة للتدخل المبكر مع أطفال داون فيما يلي:<sup>18</sup> عدم وعي الوالدين بالفروق الطفيفة بين الأطفال العاديين وأطفال داون في مجالات النمو.<sup>19</sup> نقص وسائل الفحص والاختبارات الخاصة بالأطفال المعاقين ذهنيا.<sup>20</sup> تزايد عدد الأطفال التي تقدم لهم الخدمة.<sup>21</sup> الظروف البيئية الفقيرة للأسرة وعدم تفهمهم قيمة وطريقة المشاركة والعمل ضمن الفريق (وشاحي، 2003، 99). 11. صعوبات القراءة لدى المصابين بمتلازمة داون: يعاني أطفال متلازمة داون من صعوبات أكاديمية متنوعة ملحوظة، خصوصا تلك المرتبطة بالقراءة، وهذه الصعوبات ترتبط بالقصور في القدرات العقلية بسبب الاعاقة العقلية التي تؤثر سلبا في نمو المعالم اللغوية الصرفية والنحوية والصوتية والدلالية

والاستخدام الوظيفي للغة. ويتأثر تطور المهارات الأكاديمية المستخدمة من قبل أعضاء الأسرة والبيئة اللغوية ووجود اعاقات أخرى إضافة الى فرص التعلم التي يتعرض اليها الطفل. كما يرتبط السلوك القرائي لدى أطفال متلازمة داون بنمو مهارات ترميز صوتية بطيئ مقارنة بأقرانهم، كما أن المعرفة المسبقة بالمفردات والنمو تؤثر في التحصيل القرائي لدى هذه الفئة من الأطفال وهذه المعرفة ترتبط باعطاء معنى للغة وهي غالبا ما تبدأ بالمنزل، فتوفير بيئة لغوية مناسبة سواء كانت اشارية أو منطوقة يرتبط ويدعم مهارات القراءة (الزريقات، 2012، ومن بعض صعوبات القراءة التي يعاني منها المصابين بمتلازمة داون ما يلي: فهم مفردات جديدة أو موضوع معين، البحث عن الكلمات، تشكيل الجمل، فهم التعليمات، ضعف التعميم والتفكير والاستدلال. يعاني جميع الأطفال من ضعف في حدة البصر، تركيز ضعيف، و80 بالمائة لديهم تركيز ضعيف من مسافة قريبة الى 25 سم النظارات ثنائية البؤرة يشكل روتيني موصى به. الصعوبات في المجالات التالية: الكتابة بالقلم الرصاص على خطوط زرقاء باهتة، قراءة خط أقل من 18 نقطة، التعامل مع نص/ رسوم بيانية/ صور. ٤. الذاكرة العاملة السمعية قصيرة المدى: (ذاكرة الاستماع) ضعف مهارات التوحيد والاحتفاظ،