جامعة الجزائر2 –أبو القاسم سعد الله–

كلية العلوم الاجتماعية

قسم الأرطوفونيا

# اضطرابات اللغة في الإعاقة الذهنية

محاضرات السداسي الثاني لطلبة الماستر أرطوفونيا

تخصص: أمراض اللغة والتواصل

الأستاذة: العطوي سليمة

# الإعاقة الذهنية

تعتبر الإعاقة الذهنية من بين الإعاقات التي تصيب الفرد، فقد يولد بها أو يصاب بها في أي فترة من حياته قبل سن الثامنة عشر؛ مما يؤثر عليه سلبا وعلى جميع جوانب حياته سواء الجسمية أو النفسية أو المعرفية وكذا الاجتماعية، فيجعله متأخرا بالمقارنة مع أقرانه، ويرتبط هذا التأخر بشدة العجز الذي يعاني منه، أي نوع التأخر إما بسيطا أو متوسطا أو شديدا، وفي كل الحالات فإنه مهما كانت درجة تخلفه فإنه يحتاج إلى كفالة قصد تحسين مستوياته النفسية والاجتماعية والمعرفية، وهذا بتضافر العديد من الاختصاصات، وتجدر الإشارة أنه تم تقديم العديد من المصطلحات للإعاقة الذهنية منها التأخر الذهني، الضعف العقلي، التأخر العقلي، النقص العقلي...إلخ، وقبل التطرق إلى مختلف التعاريف وما يرتبط بهذه الإعاقة وتأثيراتها يجدر بنا أولا أن نميز بينها وبين المرض العقلي:

**الفرق بين الإعاقة العقلية والمرض العقلي:**

لا ترتبط الإعاقة العقلية بأي شكل من الأشكال بالمرض العقلي فالفرق بينهما واضح وجوهري سواء من حيث الأسباب أو من حيث النتائج أيضا ويمكن أن نلخصه فيما يلي:

- الإعاقة العقلية ليست مرضا وإنما حالة نقص في القدرة العقلية، أما المرض العقلي فيسمى احيانا الجنون.
- الإعاقة العقلية تمس الوظائف المتعلقة بالذكاء فالشخص يعاني من قصور في مستوى الذكاء، إذ يكون أقل من العادي ممّا يسبب له ضعفا في الجوانب المختلفة المعرفية والمدرسية، النفسية والاجتماعية، أما المرض العقلي فالمصاب به يكون ذكاءه عادي أو فوق العادي.
- تحدث الإعاقة العقلية في سن ما قبل الولادة أو أثناءها أو بعدها وإلى غاية سن الثامنة عش، أما المرض العقلي فغالبا ما يحدث بعد هذا السن ونادرا ما يصاب به الفرد في مرحلة الطفولة.
- تحدث الإعاقة العقلية لأسباب متعددة مثلا إصابة الأم بالأمراض المعدية أثناء الحمل أو نتيجة تناولها لأدوية أو بعد الولادة كالأمراض التي تصيب الطفل في المراحل العمرية المختلفة، أو لأسباب وراثية، كما يمكن أن تكون لأسباب مجهولة،
- في حين أن المرض العقلي يحدث نتيجة لإضرابات انفعاليه ونفسيه داخل الفرد، كما أن العديد من الأمراض العقلية تحدث نتيجة تغيرات كيميائية أو تلف في المخ. فالمصاب يتخذ سلوكات غير عادية من حيث الكلام و طريقة التصرف مع ذاته ومع غيره، إذ أن وظائفه العقلية والجسدية تكون في حالة اضطراب شديد، في حين أن التأخر العقلي نادرًا ما يحدث نتيجة لهذا السبب.
- المصاب بالإعاقة العقلية لا يستطيع أداء الأعمال والمهام التي تتطلب كفاءة عقلية معينة، ويفشل في القيام بالأعمال التي لا تتناسب مع قدراته العقلية لأنها محدودة، أما المريض عقليا يشعر بأنه غير كفء مما يؤدي به إلى الإحباط والاكتئاب والعدوانية.
- الإعاقة العقلية هو تأخر في النمو العقلي وفي أداء الفرد في الوظائف العقلية مع قصور في اثنين أو أكثر من المهارات التالية: التواصل مع الغير، العناية بالذات، الحياة المنزلية، المهارات الاجتماعية والتربوية، التوجه المكاني والاستمتاع بأوقات الفراغ، أما المرض العقلي فتصرفات الفرد المصاب به غريبة وغير معقولة وغير مقبولة من المجتمع.
- تتمثل أعراض الأمراض العقلية خاصة في: العزلة وتجنب الأشخاص، الهلاوس كسماع أصوات غريبة ورؤية أشياء غير موجودة في الواقع، انعدام المسئولية وعدم الإحساس بالخطر في لحالات الشديدة، يهمل نفسه فلا يهتم بمظهره وملابسه ونظافته الشخصية، يعاني من الأفكار الوسواسية كعدم فهم الآخرين له أو الترصد له فيشعر إما بالاضطهاد أو بالعظمة، إحساس متضارب بين الشعور بالحزن الشديد أو الفرح الشديد دون سبب واضح، قد يكون عدوانيا فيؤذي غيره وأحيانا حتى نفسه.

- أما الإعاقة العقلية فالأسباب تتمثل خاصة في ضعف في القدرات العقلية والمعرفية، تأخر في النمو في المراحل الأولى من العمر خاصة في النمو الحسي الحركي واللغوي في حين أن المريض عقليا يكون نموه عادي من الناحية الحسية الحركية واللغوية، فكلام المتخلف عقلياً قليل وضعيف من الناحية التركيبية والنحوية. أما المريض عقلياً فكلامه من الناحية التركيبية سليم لكنه مضطرب إذ يتميز بعدم التواصل مع الآخرين.
- المرض العقلي اضطراب عقلي حاد يؤدي إلى تفكك الشخصية وانحلالها، واختلال في الوظائف العقلية كالتفكير والإدراك أما التأخر الذهني أو الإعاقة العقلية فالشخص لا يعاني من هذه الاضطرابات لكن لديه ضعف في الانتباه والتركيز والإدراك مما يؤثر على قدرته على التمدرس فتكون نتائجه متباينة حسب شدة هذا التأخر إذ يصنف إلى بسيط أو متوسط أو شديد أو عميق.
- يفقد المريض عقليا صلته بالآخرين وبالواقع ويعيش في عالم وهمي خاص به مهما كانت درجة ذكائه، أما المتأخر عقليا فيمكنه التواصل مع غيره بشكل يختلف حسب شدته ماعدا في الحالات الشديدة.
- من الأمراض العقلية : الفصام، البارانويا، الهلاوس، الهذيان، فالمرض العقلي يشمل الحالات العصابية، الهستيريا بأنواعها " و "الذهانية " مثل ( الفصام – الشيزوزفينيا – الفوبيا – البارانويا ..الخ ) والاضطرابات الانفعالية الشديدة والاكتئاب.

– إن أغلب الأمراض النفسية والعقلية تمكن الوقاية منها أو السيطرة عليها إذا تم التعرف عليها مبكراً، كما يمكن أن يكون العلاج نفسيا أو طبيا.

– أما الإعاقة العقلية فلا يمكن العلاج منها؛ وإنما التحسين من قدرات الطفل قصد إدماجه في المجتمع والاستفادة من قدراته إلى أبعد حد.

لا يوجد علاقة بين المرض العقلي والإعاقة العقلية ولكن تجدر الإشارة أن بعض الحالات من المصابين بالإعاقة العقلية قد يصابون بالمرض العقلي.

قبل التطرق بالتفصيل إلى الإعاقة الذهنية لا بأس أن نتعرض بشكل موجز إلى لمحة تاريخية لأهم ما مرت به من اهتمام:

لقد عانى المتخلفين عقليا من الاضطهاد والتهميش لعدة عقود إذ اعتبروا مصابين بالجنون وبالمس فاستغلوا وعذبوا ولاقوا أسوأ المعاملات خاصة في أوروبا، لكن ظهر بعض الباحثين والمختصين

الذين نادوا بتحسين الظروف واعتبارهم أشخاص لديهم نفس الحق في المعاملة وفي ظروف العيش الكريم، ومن بين من اهتم بالإعاقة الذهنية "بالهوم"Belhomme E الذي كتب مقالا سنة1824 عن المعتوهين نادى فيه بقابليتهم للعلم بحسب درجة بلاهتهم، وفي سنة 1828 أنشأ "جاجيموس" Guggemos مدرسة لتعليم وتدريب حالات التخلف العقلي في النمسا.

وفي سنة 1830 قام "إيتارد" Itard J .M.G برعاية طفل الغابة المتوحش وعمد إلى توفير الرعاية الصحية والاجتماعية اللازمة له، وبذل مجهودا كبيرا معه، وتعب في تربيته وفي رعايته ولكن بدون جدوى، فنادى باستحالة شفاء مثل هذه الحالات، وعدم جدوى تربيتها ورعايتها، إلا أن "سيجان" تابع مجهودات "إيتارد" في رعاية المتخلفين عقليا، وكان له فضل كبير في زيادة اهتمام العالم بهذه الفئة، وإنشاء كثير من الفصول والمعاهد لتدريبهم ورعايتهم، وألف "سيجان" عدة كتب من أهمها كتاب بعنوان " العته" سنة 1848.

يعتبر "جون جاكوب" Johan Jacob صاحب فضل كبير في إطلاق شرارة رعاية المتخلفين عقليا فقد آل على نفسه علاجهم وتعليمهم وأنشأ لهم أول مؤسسة في Abenberg في أوائل القرن التاسع عشر اهتم فيها بتغذية النزلاء بلبن الماعز والخنزير الأبيض والبيض والخضار والأرز واللحم، وعلاجهم بالأدوية المستخرجة من مركبات الكالسيوم والنحاس والزنك واهتم بتدريب حواسهم الخمسة، وتدريب قدراتهم على التذكر. ومع تقدم العلوم زاد اهتمام الناس والهيئات الحكومية والمسئولين والمربين أيضا بفئة المتخلفين عقليا فأنشأت العديد من الجمعيات التي تهتم بهم عبر العالم، وخصصت العديد من المؤتمرات الدولية لنشر الأبحاث المتعلقة بما توصلت إليه من نتائج في التكفل والتربية، وفتحت الأقسام المدمجة للاهتمام بهم أيضا وفيما يلي عرض لأهم التعاريف المقدمة للإعاقة الذهنية.

## تعريف الإعاقة الذهنية

تعتبر الإعاقة الذهنية مشكلة ذات طبيعة خاصة فهي متعددة الجوانب والأبعاد تتداخل بعضها مع البعض وتؤثر على الفرد من جميع الجوانب، لهذا فإن إعطاء تعريف دقيق وشامل لها أمر ضروري

لتمييز المتخلف عن غيره، وبما أن إطلاق لفظ "متخلف عقليا" يؤثر على الأفراد تأثيرا مباشرا ويطبعهم بطابع مختلف عن الأفراد العاديين فإن عملية تحديده عملية صعبة ومعقدة ودقيقة أيضا تحتاج إلى الأخذ بعين الاعتبار أكثر من جانب واحد.

لقد استعملت عدّة مصطلحات للإشارة إلى الإعاقة الذهنية: كالضعف العقلي، التأخر العقلي، النقص العقلي، والقصور العقلي...الخ، وقد عرفت تعاريف مختلفة باختلاف المجالات التي تناولتها ومن أهمها:

– **التعريف الطبي:** يعتبر الأطباء أول من اهتم بالتخلف العقلي وحاول معرفة أسبابه وهم يطلقون عليه اصطلاح "النقص العقلي" إذ يستخدم للإشارة إلى مجموعة من الحالات التي ترجع إلى المرض أو الإصابة، والذي يكون أكثر تحديدا في دائرة اختصاص الطبيب الجسمي والعقلي.

تعتمد التعاريف الطبية على وصف سلوك الشخص المتخلف عقليا في علاقاته بإصابة عضوية أو عيب في جهازه العصبي المركزي، المتصل بالأداء العقلي بطريقة أو بأخرى بحيث تكون للإصابة تأثيرا على قدرة الفرد الذهنية فقد تكون الإصابة المسبّبة للتخلف العقلي حدثت أثناء الطفولة أثرت على الجهاز العصبي المركزي. فمنها ما يعزى إلى تلف في الجهاز العصبي المركزي خاصة القشرة الدماغية التي تتضمن مراكز الكلام، العمليات العقلية العليا، التآزر البصري الحركي، الحركة، الإحساس القراءة والسمع... الخ فوجود أي تلف في الدماغ يؤدي إلى تعطيل الوظيفة المرتبطة بالمنطقة التي لحقها الضرر.

من أهم التعاريف الطبية ما قدّمه " تريد جولد"Tred Gold الذي عرف الضعف العقلي على أنه حالة يعجز فيها العقل عن الوصول إلى مستوى نمو الفرد العادي أو استكمال ذلك النمو، أما جيرفس"Jervis "فيرى أنه حالة عدم توافق أو عدم استكمال للنمو العقلي نتيجة لمرض أو إصابة قبل سن المراهقة أو نتيجة لعوامل جينية.

في حين يرى "بنوا"Benoit أن التخلف العقلي ضعف في الوظيفة العقلية ناتج عن عوامل خارجية بحيث تؤدي إلى نقص القدرة العامة للنمو وفي التكامل الإدراكي والفهم.

لكن من أشهر التعاريف الطبية شيوعا :

**تعريف منظمة الصحة العالمية:**

تعتبره أنه النقص أو عدم النمو الكافي للقدرات العقلية فهي ترى أنه عبارة عن نمو ناقص أو غير كامل في القدرات أو الإمكانيات العقلية وفي النمو العام.

**أما جمعية الأطباء الأمريكية:** فتعرف الطفل المتخلف ذهنيا على أنه الأقل من المتوسط في نمو القدرات الذهنية، يحدث له من فترة اكتمال الجنين حتى سن السادسة عشر، لديه نقص في النضج أو القابلية للتعليم أو التكيف الاجتماعي منفردين أو مجتمعين، وهو يحتاج لرعاية طبية أو اجتماعية أو كليهما معا، فحالات التخلف العقلي قد تكون شديدة تشخيصها سهل وواضح للأهل والطبيب، لكن الحالات البسيطة هي الأصعب في التعرّف عليها وتشخيصها.

إن التعريف الطبي الذي يعتمد على وصف الحالة، أعراضها وأسبابها وبالرغم من أنه أول من اهتم بالمتخلفين عقليا وبحث في مسببات ونتائج التخلف الذهني؛ إلا أن هذا لم يمنع من أن توجه له عدّة انتقادات من أهمها أنه ليست كل حالات التخلف مصحوبة بتشوهات خلقية وعضوية مما يجعل التشخيص والتعرف على المستويات الخفيفة منه أمرا صعبا.

**التعريف السيكومتري:**

يرتبط أفراد النقص العقلي كظاهرة إنسانية قبل الاهتمام به كمرض عقلي بدراسات علم النفس التجريبي الإحصائي من خلال الملاحظات الأولية على سلوك الناس حتى قبل نشأة القياس النفسي التفاوت الكبير في درجة الذكاء حتى مع عدم الاتفاق على تحديد معنى الذكاء ،ولقد أدى أول اختبار نفسي للقدرة العقلية وهو اختبار "بينه"Binet إلى مقابلة النمو العقلي بالعمر الزمني.

لذا اتخذ علماء النفس القدرة العقلية العامة كأساس للتعرف على المتخلفين عقليا ويذكر"بانل"Panel أن التخلف العقلي تميز بسيط لمجموعة من الظواهر المعقدة التي تنتج من عدّة أسباب مختلفة لكن هناك مفتاح واحد شائع يوجد في كل الحالات هو نقص في نسبة الذكاء

واعتبر أن الأفراد الذين تقل نسبة ذكائهم عن 75 معاقين عقليا على منحى التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية حيث اعتبرت نسبة الذكاء المعيار الوحيد في تصنيف الأفراد إلى معاقين عقليا أم لا، واعتبرت الدرجة 70 حدا فاصلا بين كل من الأطفال المعاقين عقليا والأطفال الأسوياء.

بالرغم من أن هذا التعريف حدّد القيمة العددية لمعامل الذكاء التي انطلاقا منها يشخص الفرد إما متخلفا عقليا أم لا، إلا أنه لا يمكن النظر إلى مشكلة التخلف العقلي من زاوية الذكاء فقط، بل لا بد

من الأخذ بعين الاعتبار مقدار ما يمكن أن يحققه الفرد من التكيف أو السلوك المتكيف اجتماعيا، نفسيا ومهنيا وفي هذا الصدد لا يجب الاعتماد على نسبة الذكاء فقط للتعرف على حالات التخلف العقلي لعدة أسباب أو اعتبارات تتمثل في:

– أنه إلى الآن لم نصل إلى اختبارات الذكاء التي لها درجة من الدقة يمكن الاعتماد عليها في تحديد المتخلف عقليا.

– أن الذكاء وحده لا يكفي لتعريف التخلف العقلي، ذلك لأن هذا الأخير لا يرتبط بنسبة الذكاء فقط بل تنعكس آثاره على جميع مظاهر الشخصية.

**– التعريف الاجتماعي:**

ركّز الكثير من أمثال "تريد جولد"TredGold، "دول"Doll، "هيبر"Heber، و"جروسمان"Grossmen، على مدى الاستجابة للمتطلبات الاجتماعية بمصطلح السلوك التكيفي، فهذه المتطلبات تختلف تبعا لمتغير العمر أو المرحلة العمرية التي يكون فيها الفرد، لهذا عرّف" تريد جولد" Tred Gold التخلف العقلي من وجهة نظر الصلاحية الاجتماعية بأنه حالة عدم اكتمال النمو العقلي إلى درجة تجعل الفرد عاجزا عن مواءمة نفسه مع بيئة الأفراد العاديين بصورة تجعله دائما بحاجة إلى رعاية وإشراف ودعم خارجي.

يقصد بالصلاحية الاجتماعية هنا قدرة الفرد على إنشاء علاقات اجتماعية فعالة مع غيره كمظهر من مظاهر نموه الاجتماعي الذي يتماشى مع النمو الجسمي، العقلي والعاطفي.

يشير "تريد جولد"Tred Gold إلى أن المظهر الأساسي لعدم اكتمال النمو العقلي للفرد إنما هو عجزه عن التلاؤم أو التكيف مع بيئته الاجتماعية، والتفاعل مع الأفراد العاديين بشكل يستدعي أن يكون هذا الفرد إنما بحاجة إلى إشراف ورعاية وحماية من قبل غيره من الأفراد العاديين.

أما "دول"Doll فيعرف المتخلف عقليا بأنه:

– غير كفء من الناحية الاجتماعية بالإضافة إلى عدم قدرته على تدبير أموره الشخصية مع عدم كفاءته المهنية.

– دون الأسوياء في القدرة العقلية أي في الذكاء إذ أنه لا يصل إلى مستوى الفرد العادي من الناحية العقلية.
– بدأ تخلفه العقلي في سن مبكرة أي منذ الولادة أو في السنوات الأولى من عمره.
– يظل متخلفا عند بلوغه سن الرشد.
– يرجع سبب تخلفه العقلي إلى عوامل تكوينية في الأصل إما وراثية أو نتيجة لمرض ما.
– حالته غير قابلة للشفاء إذ لا علاج لتخلفه العقلي.
وحسب "دول"Doll فإنه إذا توفرت كل هذه الشروط يصبح الشخص متخلفا عقليا وركز على الصلاحية الاجتماعية كمحك أساسي في التعرف على المتخلف العقلي فاستبعد الحالات التي تكون مصاحبة باضطراب نفسي أو عقلي.

رغم أهمية هذا التعريف إلا أنه لا يمكن الأخذ به كمحك وحيد للتعرف على المتخلفين عقليا، فالفشل في التكيف الاجتماعي لا يرجع فقط إلى توقف في النمو العقلي إنما قد يرجع إلى عوامل أخرى كما هو الحال عند المرضى الذهانيين والعصابيين.

يعد السلوك التكيفي من أكثر مجالات السلوك الإنساني صعوبة في القياس والتقدير بطريقة دقيقة ومناسبة، إذ يختلف باختلاف الأطر الثقافية والحضارية للأفراد كما يختلف باختلاف القيم والمعايير المستخدمة في الحكم على أشكال السلوك، هذا ما استدعى ظهور تعريف آخر يأخذ بعين الاعتبار القدرة على التعلم كأساس في التعرف على المتخلفين عقليا.

**–التعريف التعليمي:**

اعتبر بعض العلماء عدم قدرة بعض الأطفال على التعلم دليل على تخلفهم العقلي حيث ذكر "كيرك"Kirk أن الأطفال المتخلفين عقليا يعانون من تخلف دراسي إذ أنهم غير قادرين على الاستفادة من البرامج الدراسية العادية بسبب تطورهم الدراسي البطيء.

لقد استخدمت "انجرام"Ingram مصطلح بطيء التعلم للتعبير عن الطفل الذي لا يستطيع أن يساير في تحصيله الدراسي نفس المستوى الذي يحصله الطالب العادي. إذ أن الفشل في التحصيل الدراسي قد يعتبر عرضا من أعراض التخلف العقلي.

رغم أهمية هذا التعريف إلا أنه غير كافي لوحده في تعريف الإعاقة الذهنية إذ لا يجب الخلط بين التأخر الدراسي أو الفشل المدرسي والتأخر العقلي حيث أن كل المتخلفين عقليا متخلفين دراسيا لكن العكس غير صحيح فليس كل المتأخرين أو الفاشلين دراسيا متأخرين عقليا.

قام به "هيبر"Heber فقد كان أول من حاول التقريب بين مختلف التوجهات وقدم تعريف شامل للتخلف العقلي يأخذ بعين الاعتبار كل الجوانب المهمة في تكوين الفرد وهو التعريف الذي تبنته الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي.

**- تعريف الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي:**

ظهر هذا التعريف كرد على الانتقادات الموجهة إلى كل من التعريف السيكومتري والاجتماعي، إذ اعتمد الأول على معايير القدرة العقلية (نسبة الذكاء) وحدها في تعريفه للإعاقة الذهنية، في حين اعتمد الثاني على معايير الصلاحية الاجتماعية فقط.

حاول التعريف الجمع بين كلا التعريفين وهو ما جاء به هيبرHeber، هذا التعريف تبنته الجمعية، ينص على "تمثل الإعاقة العقلية مستوى الأداء الوظيفي العقلي الذي يقل عن متوسط الذكاء بانحراف معياري واحد ويصاحبه خلل في السلوك التكيفي، يظهر في مراحل العمر النمائية منذ الميلاد وحتى سن السادسة عشر".حسب هذا التعريف لا يعد الشخص متخلفا عقليا إلا إذا توفر فيه ما يلي:

- مستوى عقلي عام يقاس بواسطة اختبارات القدرة العقلية العامة أي اختبارات الذكاء المقننة.
- المستوى الوظيفي العقلي أقل من المتوسط، كما أن مستواه الأدائي يقل عن مستوى أداء العاديين بانحراف معياري واحد إذا قيس هذا الأداء بمقياس القدرة العقلية العامة.
- يقترح سن السادسة عشر إلى Tred Gold ثمانية عشر سنة كمعيار لنهاية فترة النمو العقلي وهو يعترف بصعوبة تحديد هذا السن.

يعرف السلوك التكيفي على أنه كفاءة الفرد في التكيف مع الاحتياجات المادية والاجتماعية لبيئته، ويتمثل في ناحية أو أكثر من نواحي النضج، وكذلك القدرة على التعلم والتكيف الاجتماعي.

ونظرا للانتقادات التي وجهت لتعريف "هيبر"Heber خاصة فيما يتعلق بالدرجة الفاصلة لنسبة الذكاء التي تميز الأفراد العاديين عن غيرهم من المتخلفين عقليا، كذا للجدل الذي دار حول أطفال الفئة الحدية(البينية) هل هم متخلفون عقليا أم لا؟ وللانتقادات التي وجهت لاختبارات الذكاء التي كانت تستخدم بغض النظر عن الفروق الثقافية للأفراد.

فإن كل هذا أدى إلى ظهور تعريف "جروسمان"Grossmen الذي حاول تفادي نقاط الضعف في تعريف هيبرHeber، وهو التعريف الذي عملت به فيما بعد هذه الجمعية ويشير إلى أن "التخلف العقلي يرجع إلى انحراف دال عن السواء في الوظائف العقلية يصاحبه قصور في السلوك التكيفي، يظهر من خلال فترة الارتقاء التي حددت الفترة الارتقائية من الميلاد حتى ثمانية عشر سنة.

لقد عدّل هذا التعريف فيما بعد حيث أشار إلى أن التخلف العقلي هو انحراف دال عن المتوسط في حدود انحرافين معياريين سالبين

لكن التطورات الحاصلة في ميدان البحث في مجال التخلف العقلي أدى إلى ظهور تعاريف أخرى أكثر دقة وتحديدا، أما التعريف الذي تأخذ به الجمعية الأمريكية حاليا والذي عدل العام 1993 ينص على ما يلي: "تمثل الإعاقة العقلية عددا من جوانب القصور في أداء الفرد تظهر دون سن الثامنة عشر وتتمثل في التدني الواضح في القدرة العقلية عن متوسط الذكاء يصاحبها قصور واضح في اثنين أو أكثر من مظاهر السلوك التكيفي من مثل مهارات الاتصال اللغوي، العناية الذاتية ، الحياة اليومية الاجتماعية، التوجه الذاتي، الخدمات الاجتماعية، الصحة، السلامة الأكاديمية وأوقات الفراغ والعمل".

**- تعريف الدليل الإحصائي الرابع للاضطرابات العقلية Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux(DSMIV)**

يعرف التأخر العقلي على أنه انخفاض ملحوظ دون المستوى العادي في الوظائف العقلية العامة، يكون مصحوبا بانحصار ملحوظ في الوظائف التكيفية، مع التعرض للمرض قبل 18 سنة، ويتضمن هذا التعريف ثلاث محكات أساسية يجب توفرها معا قبل الحكم على شخص أنه متأخر ذهنيا وهذه المحكات هي:

- أداء ذهني وظيفي دون المتوسط، ونسبة ذكاء حوالي 70 أو أقل على اختبار ذكاء يطبق فرديا.
- وجود عيب أو قصور في الأداء التكيفي الراهن( أي كفاءة الفرد في الوفاء بالمستويات المتوقعة ممن هم في عمره أو جماعته الثقافية في اثنين أو أكثر من المجالات التالية: التواصل، استخدام إمكانيات المجتمع، التوجيه الذاتي، المهارات الأكاديمية، العمل، الفراغ، الصحة، السلامة، التكيف مع متطلبات المواقف والحياة الاجتماعية).
- يحدث ذلك قبل سن 18 سنة.

يعتبر هذا التعريف أعم وأشمل من التعاريف السابقة حيث ركز على كل الجوانب المؤثرة في التأخر الذهني بما فيها الجانب الطبي والنفسي والاجتماعي والتربوي.

لم يعد يعتد بتعريف واحد للإعاقة الذهنية وإنما يفضل المختصين أخذ كل الجوانب لأن مصطلح الإعاقة يحدّد مصير الفرد ويطبعه بطابع خاص وأي خطأ في التحديد الدقيق له سيحطم حياته ولا يمكن تدارك ما قد يضيع منها.

## أسباب الإعاقة الذهنية

تعتبر معرفة الأسباب الحقيقية المؤدية إلى التخلف العقلي عاملا هاما في وضع الاحتياطات اللازمة لتجنب هذه الإصابة، كما أن معرفتها تؤدي إلى وضع خطط ناجعة للوقاية منها.

بالرغم من أن معرفة الأسباب الحقيقية للتخلف العقلي يبقى أغلبها مجهولا إلا أن جميع الباحثين يتفقون على أن معظم حالات التخلف العقلي تعود إلى أسباب إما وراثية أي داخلية المنشأ، أو بيئية خارجية المنشأ تكون قبل، أثناء، أو بعد الولادة كما يمكن أن تشترك عدّة عوامل في إحداثه، إلا أن بعض العوامل المسببة له تبقى مجهولة لحد الآن، أما أهم أسباب التخلف العقلي نوجزها فيما يلي:

**العوامل الوراثية:**

يقدّر العلماء أن كروموزومات الإنسان تحمل ما بين ستين ألف إلى مئة ألف جين نصفها يأتي من الأب والنصف الأخر من الأم، تتولد نتيجة تفاعل هذه الجينات بعضها مع بعض الصفات الوراثية التي تحدّد صفات الفرد من مختلف النواحي، فمن الصفات الموروثة نجد الطول، لون الشعر، لون العينين، وغيرها من آلاف الصفات.

يرى العديد من العلماء أن الطفل كما يرث هذه الصفات فانه يرث أيضا التخلف العقلي من والديه أو أجداده وهو يحدث إما مباشرة عن طريق المورثات أو الجينات التي تحملها صبغات أو كروموزومات الخلية التناسلية وفقا لقوانين الوراثة وقد يحدث أن تسبب الوراثة ضعفا عقليا بطريقة غير مباشرة، فبدلا من

أن تحمل الجينات ذكاء محدود تحمل عيوبا تكوينية أو قصورا أو اضطرابات أو خللا أو عيبا يترتب عليه تلف لأنسجة المخ أو تعويق لنموه أو وظيفته.

فالصعوبات الوراثية قد تكون ناتجة عن عوامل جينية غير نوعية لا يمكن تحديدها لا عياديا ولا جينيا والتي من الممكن أن تكون متعددة العوامل المستقلة الناتجة عن عوامل كروموزومية طارئة، فيكون لدى المصابين بهذا التخلف نمو جسمي موازي تقريبا لنموهم الحقيقي، وتكون مجموع تشوهاتهم الخلقية حسّية.

ويختلف هؤلاء الأفراد بالمقارنة مع الأطفال العاديين، قد يكون لديهم اضطرابات سلوكية، كما أن احتمال التكيف عندهم غير موجود ويسميهم بنروز Penrose بالمتخلفين ذوي الصحة الجيدة وهم يكونون عياديا أغلبية المتخلفين من ذوي التخلف المتوسط والخفيف.

كما أن هناك عوامل جينية نوعية تضم مجموعة كبيرة من الأعراض تكون في أغلبها نادرة منها:

– أعراض ناتجة عن شذوذ كروموزومي سواء جنسي أو مستقل وهي الحالة المعروفة بالمنغولية أو عرض داون، كذلك نجد أن هناك تأخر راجع إلى مورثات تحتوي على:

– الاضطرابات الأيضية والغذائية.
– اضطرابات الغدد.
– تشوهات دماغية.

إن شذوذ الجينات يؤدي إلى التخلف العقلي فقد ينتقل عن طريق أحد الجينات المتنحية التي قد يحملها الفرد ولا تظهر عليه صفات المتخلف.

يرى العديد من العلماء والباحثين أن الاضطرابات البيولوجية تؤدي بدورها إلى التخلف العقلي، فاختلاف العامل الريزوسي Rhisus في دم كل من الجنين والأم يؤدي إلى عدم نضج خلايا دم الجنين وبالتالي يؤثر في تكوين المخ، مما يؤدي إلى تخلف عقلي، فإذا كانت فصيلة دم الأم Rh– والأب Rh+ هناك احتمال قوي حدوث هذه الإصابة وذلك لاختلاف دم الجنين عن دم الأم، وفي الغالب ينجو الطفل الأول من نتائج هذه الحالة ولكن المخاطر تزداد بالنسبة للمولود الثاني وما يليه نتيجة لوجود وتركيز المضادات في دم الأم، فعند انتقال هذه المضادات إلى دم الجنين تحدث تفاعلات تؤدي إلى تحطيم خلايا الدم الحمراء في دم الجنين ممّا يتسبب له في فقر الدم الانحلالي وقد تؤدي حتى إلى وفاة الطفل.

تعد اضطرابات الغدد الصماء المتمثلة في ضمور الغدد التيموسية وتضخم الغدة الدرقية من الأمراض المصنفة وراثيا التي تؤدي إلى التخلف العقلي، فنقص إفرازات الغدة الدرقية المعروفة باسم الحالات الكريتينية تكون مصاحبة بضعف جسمي، وينتج الضعف العقلي عن نقص في كميات اليود.

كما تؤكد الدراسات والأبحاث وراثة التخلف العقلي من خلال الأمراض والاضطرابات الكيميائية التي تنتقل إلى الجنين من أحد الوالدين أو كليهما فتسبب التلف الدماغي وتصيب جهازه العصبي فتعيق نموه وتطوره ومن أهم هذه العوامل التحول الكيميائي والغذائي مثل اختلالات الدهون والمواد الكربوهيدراتية والبروتينات.

**اضطرابات التمثيل الغذائي:**

يعاني بعض المتخلفين عقليا من اضطرابات في التمثيل الغذائي خاصة حالات التخلف العقلي الشديد ويذكر سارسانSarasan أن الدراسات قد أيدت أن 85% من الحالات تعاني من اضطرابات في التمثيل الغذائي أو عمليات الهدم والبناء، تعاني من تخلف عقلي شديد، وأن 15% منها تعاني من تخلف عقلي متوسط أو بسيط.

أشار "وايزمان"Waisman وغيره أنه أمكن التعرف على حوالي تسعون نوعا من الأمراض التي تصيب الجنين نتيجة اضطرابات التمثيل الغذائي، فقد يؤدي اختلاف الجينات إلى قصور في التمثيل الغذائي للفرد يؤثر في النمو الطبيعي للدماغ وقد تحدث تغيرات مرضية تلقائية تطرأ على المورثات أو الجينات التي تحملها الصبغات أو الكروموزومات أثناء انقسام الخلايا.

يحتوي الطعام على البروتينات والدهون والكربوهيدرات وهي تمر بسلسلة من التفاعلات الكيميائية لهضمها ولإنتاج الطاقة اللازمة للنمو، وتسمى هذه التفاعلات الكيميائية لهضم الطعام بالتمثيل الغذائي أو العملية الاستقلابية، وكل تفاعل كيميائي يتحكم فيه نوع خاص من المواد الكيميائية تسمى الخميرة أو الأنزيم، وتحدث أمراض التمثيل الغذائي عندما يكون هناك نقص أو فقدان كامل لأحد هذه الخمائر أو الأنزيمات أو عندما تتراكم هذه المواد تتكون مادة سامة نتيجة لتراكمها أو عند نقصها تجعل الجسم غير قادر على أداء الوظيفة التي تتطلبها هذه المادة.

تعد أمراض التمثيل الغذائي من الأمراض الوراثية وهي تنتقل عادة بما يسمى بالوراثة المتنحية من الأبوين اللذين يكونان ناقلين للمرض نتيجة لحملهما طفرة في أحد الجينات ولهذا فالمرض لا ينتقل من أحد الأبوين وإنما يجب أن ينتقل من كليهما معا في آن واحد.

تصنف أمراض التمثيل الغذائي حسب نوع الغذاء الذي لا يمكن هضمه أو باسم المواد السامة التي تتجمع بالجسم أو باسم الخميرة التي تكون ناقصة وتنقسم إلى:

النوع الأول: ويدخل ضمنه الأمراض التي فيها تسمم الخلايا وهو ينقسم إلى قسمين الأول: وهي مشاكل في الجزيئات الصغيرة ويضم أمراض الأحماض الأمينية والعضوية، أما الثاني فهو ناتج عن مشاكل في الجزيئات الكبيرة والتي تسمى عند البعض بأمراض التخزين.

أما النوع الثاني: فهو ناتج عن نقص في إنتاج الطاقة وينتج عن أمراض الميتوكندريا وأمراض أكسدة الدهون.

في حين أن النوع الثالث: يجمع الأنواع السابقة وهو ينتج عن نقص الطاقة وتسمم الخلايا.

وتختلف الأعراض التي نجدها عند المصابين بحالة اضطراب التمثيل الغذائي من حالة إلى أخرى ولكن من أهمها نجد:

- فقدان البصر، فقدان المشي أو الجلوس، نقص في القدرات العقلية.
- ارتخاء العضلات
- ظهور رائحة غريبة في الجسم
- حدوث يرقان
- تغير في ملامح الوجه
- تضخم الكبد والطحال.

ويتم تشخيص هذه الحالات باستعمال طرق متعددة ومن أبرزها: تحليل البول أو الدم، أو عينة من الجلد، أو العضلات أو الكبد أو خلايا المشيمة. كما يمكن أن يتم الكشف عنها مبكرا عن طريق تحليل السائل الأمنيوسي للجنين أثناء الحمل.

- **العوامل البيئية:**

تؤكد العديد من الدراسات أن حالات التخلف العقلي التي لا يعود فيها السبب إلى خلل عضوي ترجع إلى عوامل إما ثقافية، أو أسرية أو اضطرابات نفسية.
قد يسمى التخلف العقلي الذي يعزى إلى عوامل بيئية بالتخلف العقلي الثانوي أو المكتسب وهو لا يقل أهمية عن العوامل الوراثية، فقد يرجع إلى أسباب تحدث قبل الولادة، أثناءها أو بعدها، منها ما تتسبب فيه الأم وأخرى تحدث للطفل نتيجة عوامل خارجية أو إصابات يتعرض لها:

**-عوامل تحدث قبل الولادة:**

قد تحدث للأم بعض الالتهابات خاصة منها العصبية التي يمكن أن تنقلها إلى الجنين، وتكون نتائجها تلف في المخ يؤدي إلى تأخر عقلي من بينها الحصبة الألمانية، وToxoplasmose ، التسممات المتعددة ببعض العقاقير والأدوية.

من بين الأسباب البيئية المؤدّية إلى التخلف العقلي نذكر:

- **تعرض الجنين للعدوى الفيروسية والبكتيرية:** فقد يحدث أن تصاب الأم بالأمراض المعدية مثل الحصبة الألمانية التي تؤدي عند انتقالها إلى الجنين إلى تشوهات خلقية مثل صغر حجم الرأس، الالتهاب السحائي الدماغي، وكذلك الاستسقاء الدماغي بالإضافة إلى اضطرابات قلبية، الصمم، العمى وغيرها من الاضطرابات الأخرى، كما يحدث أن تصاب الأم بأمراض خطيرة أخرى مثل الزهري الولادي الذي ينتقل إلى الجنين فيؤدي إلى إصابته به.

إن إصابة الأم الحامل ببعض الأمراض المزمنة قد تؤدي إلى إصابة الجنين واضطراب في نموه، نذكر على سبيل المثال إصابة الأم بالسكري أو ارتفاع الضغط ومرض الكلى، لذا وجبت الرعاية الكافية والمتابعة الطبية المستمرة لمثل هذه الحالات لتفادي حدوث أي اضطرابات أو مضاعفات من شأنها أن تؤثر على الأم والجنين معا.

- **التعرض للإشعاع:** تفيد الدراسات الحديثة وتؤكد أن تعرض الطفل الأقل من ثلاث أشهر إلى الأشعة خاصة أشعة X يؤدي إلى تشوهات عامة جسمية وعقلية، ويتوقف مدار التلف على المرحلة التي يوجد فيها الجنين من مراحل نموه خاصة في أقل من ثلاث أشهر فإن احتمال الإصابة بالتخلف العقلي تكون عالية جدا.

**- تأثير التدخين والكحول والأدوية:**

يترك تناول الأدوية أثرا سلبيا على الجنين، إذ تعتبر العقاقير، الأدوية، والمشروبات الكحولية سببا رئيسيا من أسباب الإصابة بالإعاقة الذهنية أو حالات أخرى من الإعاقة، ويعتمد الأمر على نوع تلك العقاقير، الأدوية والمشروبات الكحولية وحجمها.

فمن الأدوية التي قد تؤدي إلى تلف الخلايا الدماغية للجنين الأسبرين، بعض المضادات الحيوية، الأنسولين، الهرمونات الجنسية والأدوية الخاصة بعلاج الملاريا والحبوب المهدئة.

يبدو تأثير هذه الأدوية في التشوهات الخلقية أو خلل في الجهاز العصبي المركزي، كما يؤدي التدخين والغازات بشكل عام إلى نقص واضح في وزن الجنين مقارنة مع المعدل الطبيعي لوزن الأطفال العاديين، أما تأثير تعاطي الكحول لدى الأم الحامل فيبدو في مشكلات نمو الجنين وحالات صغر حجم الدماغ هذا بالإضافة إلى مشكلات في التآزر الحركي فيما بعد الولادة لدى الطفل الوليد، قد تؤدي حالات الإدمان على الكحول إلى إصابة الجنين بالإعاقة الذهنية أو الإجهاض.

بالإضافة إلى هذه الأسباب نجد سوء التغذية أو نقصها، لذلك تعتبر التغذية الجيدة للأم الحامل عاملا أساسيا في نمو الجنين، سلامته الجسمية والعقلية، لذا كان من الضروري أن يحتوي غذاؤها على المواد الأساسية مثل البروتينات، الفيتامينات، المياه المعدنية وغيرها من المواد اللازمة لنمو الجنين الجسمي والعقلي، لذلك فإن نقص التغذية يمكن أن يؤدي إلى الإصابة بالإعاقة الذهنية أو لنقص واضح في البنية الجسمية للمولود كالوزن والطول.

**- عوامل تحدث أثناء الولادة:**

من العوامل التي تحدث أثناء الولادة والتي يمكن أن تنجم عنها الإعاقة الذهنية، نذكر من أهمها:

**نقص الأوكسجين:**

يعتبر اختناق الطفل لحظة الولادة بسبب انقطاع الأوكسجين من الأسباب المؤدية إلى إصابة المخ، وتدل الدراسات على أن نقص الأوكسجين ساعة الولادة قد تؤدي إلى التخلف العقلي تسمى هذه الظاهرة بـanoxie تحدث هذه الحالة أثناء الولادة إذا انفصلت المشيمة بسرعة أو انعقد الحبل السري بطريقة خاطئة، أو استنشق الجنين السائل الأمنيوني الذي يعوم فيه بكميات كبيرة تعيق وصول الأوكسجين إلى الرئتين وكذلك إذا لم يستطع الطفل التنفس بطريقة طبيعية عقب الولادة.

**نزيف في الدماغ:**

قد يحدث أثناء عملية الولادة بعض التعقيدات التي تؤدي إلى حدوث جروح في دماغ الطفل أو نزيف داخلي، حيث تؤدي أخطاء في عملية الولادة إلى تورم الغشاء الخارجي للمخ وامتلاؤه بالدم بسبب النزيف الداخلي به.

**الولادة المبكرة:**

يقصد بها ازدياد الطفل قبل إتمامه سبعة وثلاثون أسبوعا منذ اليوم الأول للدورة الشهرية للأم، ولا يكون ذلك إلا في الحالات التي يتم فيها الحمل في ظروف غير طبيعية، وفي حالات الخديج تكون هناك مخاطر الإصابة بالتخلف العقلي.

كما تعتبر كل من التوائم، التدخين والتسمم في فترة الحمل أحد العوامل المؤدية إلى الولادة المبكرة، ما يعيق النمو السليم للطفل إذ يعاني من نقص في الوزن وفي نمو الأعضاء.

**الإصابات والصدمات:**

تؤدي الجروح والصدمات التي تصيب مخ الطفل أثناء الولادة جرّاء استعمال الوسائل الطبية عند محاولة إنزاله كاستعمال الملاقط وغيرها إلى التدمير الدماغي الذي ينجر عنه تشوهات خطيرة من بينها التخلف العقلي.

**-عوامل تحدث بعد الولادة:**

أما فيما يخص العوامل المؤدية للتخلف العقلي التي تأتي بعد الولادة فمن أهمها:

**- التهاب المخ الفيروسي أو البكتيري:**

هناك بعض الإصابات المبكرة التي تترك آثارا على الدماغ مثل الالتهابات من بينها التهاب السحايا والتهاب الدماغ بالإضافة إلى بعض الصدمات فبعد ميلاد الطفل يمكن أن يصاب ببعض الأمراض المعدّية التي تؤثر على قواه العقلية وتجعله متخلفا عقليا، التي من أكثرها خطورة التهاب الدماغ والالتهاب السحائي الذي قد ينتج عنه تدمير دماغي كبير.

**- أثر التسمم في حدوث التخلف العقلي:**

يمكن أن تؤدي الإصابة بمختلف التسممات إلى التلف العقلي، من ذلك التسمم الناجم عن الرصاص، أكسيد الكربون، الزرنيخ والكينين هذا الأخير عبارة عن مادة شبه قلوية شديدة يعالج بها مرضى الملاريا، وغير ذلك من المواد التي تسبب التسمم، وتترك آثارا سلبية على الذكاء.كما قد يصاب الطفل بعد الميلاد بالتسمم بالمواد السّمية، كما يمكن أن تؤدي هذه السموم إلى تدمير دماغي وإلى تخلف عقلي من ذلك بعض الأحماض إذ هناك نوع آخر من الاضطراب العقلي متصل بالتخلف العقلي ينتج من حالات التسمم التي تصيب الطفل خلال الأيام الأولى من حياته يعرف هذا الاضطراب باسم Kernicterus، يشير هذا المرض إلى الصبغة الصفراء لبعض تجمعات الخلايا العصبية، لحسن الحظ هناك انخفاض ملحوظ في معدلات الإصابة به في الوقت الراهن نتيجة للاكتشاف المبكر لهذا المرض، واستخدام انتقال السوائل إلى وريد الطفل.

**- أمراض الطفولة العادية مثل الحصبة الألمانية والحمى الشوكية:**

يصاب الطفل بعد ولادته خلال مراحل نموه الأولى أو في طفولته ببعض الأمراض والفيروسات، مثل الحصبة الألمانية، السعال الديكي، الحمى القرمزية وغيرها من الفيروسات، كما قد يصاب بالتهاب السحايا، الجذام، الشلل اللحائي والسل، وفي حالة إصابته بهذه الأمراض، وبغيرها ممّن ينجم عنها إصابة أنسجة الجهاز العصبي المركزي وأنسجة الجسم فإنها تسبب تورم الأنسجة الجسم السطحية فيتأخر الطفل في المشي، الجلوس والكلام بالإضافة إلى التخلف العقلي.

**- أسباب راجعة إلى عوامل خارجية:**

لقد أدى التطور الحديث في مجال النقل إلى ازدياد حوادث المرور التي ينجم عنها سنويا الكثير من القتلى، ناهيك عن الإصابات الخطيرة والآثار السلبية التي تتركها على الفرد كإصابة جهازه العصبي والتدمير الدماغي الناتج عن تلف أجهزة المخ فيصبح المصاب متخلفا عقلي، زيادة عن بعض الإصابات والتشوهات الخطيرة التي تصيب جسمه كالشلل وفقدان الأعضاء، وغيرها ممّا يسبب له أزمات نفسية واجتماعية كبيرة.

مع كل هذه الأسباب هناك أسباب أخرى تسمى بالعوامل النفسية الاجتماعية، فقد ذكر "سبيتز" Spitz وعدّة باحثين أن إهمال الأم يمكن أن يؤدي إلى تأخر هام في النمو العقلي كما يمكنه ترك آثار

لا تمحى كلما استمر وطالت مدته، فأظهرت بعض الدراسات الطولية حول أطفال عانوا من اضطرابات عاطفية حادة تأثيرها على نموهم العقلي وكذلك دورها في تحسنه أثناء العلاج.

فالحالة النفسية للأم سواء كانت قبل الولادة أو بعدها ودرجة تقبلها ورغبتها في المولود قد تلعب دورا أساسيا في نموه العاطفي والعقلي كما أن للعوامل المادية دور كبير في تحسين النمو العقلي للفرد ومساعدته في تكوين معارفه وخبراته، ويقر علماء النفس بأهمية تأثير الجو العام المحيط بالطفل على درجة ذكائه وعلى تطوره، لأن كل اضطراب أو خلل عائلي يمكن أن يؤثر على تطوره جسديا وعقليا ومن ثم على توازنه.

ما يمكن قوله أن هناك عدّة أسباب تؤدي إلى التخلف العقلي منها ما هو وراثي ومنها ما هو بيئي ولكليهما دور كبير في إحداثه، كما يمكن أن تتظافرا وتتحدا في إحداثه بيد أنه لا يمكن الفصل أحيانا في الأسباب الحقيقية التي من شأنها أن تحدث الإعاقة الذهنية لأن أغلب أسبابها لا يزال مجهولا إلى حد الساعة، فهناك أسباب كثيرة غير معروفة لذا فمهما كانت أسبابه يجب أخذ بعض الاحتياطات، والوقاية من بعض العوامل أو المسببات المعروفة.

## تصنيف الإعاقة الذهنية

تعد معرفة التصنيفات أمرا هاما وذلك لما له من دور في وضع البرامج العلاجية التي تتناسب ومستوى كل طفل لاستثمار ما لديه من قدرات، ومن أهم التصنيفات وأكثرها شيوعا نذكر:

**- التصنيف على أساس الأسباب:**

يقسّم التأخر العقلي تبعا لمسبباته إلى:

- الأولي: يرجع السبب فيه إلى ما قبل الولادة ويقصد به العوامل الوراثية مثل أخطاء الجينات والصبغات أو الكروموزومات.

– الثانوي: يعود إلى أسباب تحدث أثناء فترة الحمل أو أثناء الولادة أو بعدها وغالبا ما يطلق عليها العوامل أو الأسباب البيئية وهي تؤدي إلى إصابة الجهاز العصبي في أي مرحلة من مراحل النمو بعد عملية الإخصاب.

**– التصنيف الطبي الإكلينيكي:**

اهتم هذا التصنيف بالعوامل المسببة للتخلف العقلي وهو يعتمد على بعض الخصائص الجسمية، الفيزيولوجية والمرضية بالإضافة إلى نقص في الذكاء، إذ يقسم المتخلفين عقليا إلى فئات على أساس الأسباب المؤدية إلى التخلف العقلي وأهمها ما يلي:

**– عرض داون:**

تعود أسبابها إلى اضطرابات في الكروموزوم21، وللأطفال المصابين بعرض داون عدّة خصائص فيزيولوجية وعقلية تميزهم عن غيرهم منها الرأس الصغير، كذا الأنف مفلطح القاعدة، العيون ضيقة، الجفون مائلة، الأذنان صغيرتان، أما حجم اللسان فهو عادي أو نوعا ما كبير ممّا يؤدي إلى بروزه خارج الفم هذا راجع إلى نقص في حضربة العضلات بينما الأسنان صغيرة ومشوهة في معظم الأحيان، ممّا يجعل نطقهم سيئ، تكون الأيدي قصيرة وسميكة في حين أن البشرة جافة، الشعر أملس والقاعدة قصيرة، ويتراوح معامل ذكائهم غالبا ما بين 40 و60 QI ونادرا ما يتعدى معامل ذكاء هذه الفئة60.

**– حالات اضطرابات التمثيل الغذائي:**

لقد لاحظ فولنج A.Folling أثناء فحصه الطبي الروتيني لأحد الأطفال تغير لون بول الطفل عند إضافة حامض الفيريك من اللون البني إلى اللون الأخضر وقد أرجع حدوث الإعاقة الذهنية لدى هؤلاء الأطفال إلى اضطرابات التمثيل الغذائي لحامض الفينيلين، تفسير ذلك أن حالات الـ PKU تعود إلى أسباب وراثية تبدو في نقص كفاءة الكبد في إفراز الأنزيم اللازم لعملية التمثيل الغذائي لحامض الفينيلين، يسبب من سوء هضمه بالطريقة المناسبة، فيظهر في الدم بمستويات عالية كمادة سامّة

للدماغ تماما كالمواد السامة الأخرى، بحيث تؤدي إلى اضطرابات في الخلايا العصبية للدماغ ومن ثم إلى الإعاقة الذهنية.

وتبدو أهم الخصائص العقلية لهؤلاء في أن نسب ذكائهم يكون في حوالي50 أو أقل من ذلك، أما أهم خصائصهم السلوكية فتبدو في الاضطرابات الانفعالية، العدوانية والفصامية أما أهم الخصائص الجسمية لهؤلاء فتبدو في الجسم الناعم وفي بعض الحالات يبدو حجم الرأس صغيرا.

**- حالات الاستسقاء الدماغي:**

تتمثل في زيادة السائل المخي الشوكي وضغطه على مادة المخ وعظام الجمجمة، ففي هذه الحالة يزيد حجم الرأس والمخ نتيجة وجود زيادة في كمية السائل النخاعي الذي يحيط بالمخ والحبل الشوكي، ويعمل على تغذيتهما وحمايتهما من الصدمات وعادة ما يصاحب هذه الزيادة انسداد في مجرى هذا السائل، ويكون مستوى الذكاء في هذه الحالات منخفضا للغاية كما يصاحبها نقص في النمو الجسمي والوظائف العقلية بشكل عام، كما تعتمد درجة الإعاقة الذهنية في هذه الحالة على الوقت الذي تكتشف فيه وعلاجها، حيث تتضمن المعالجة سحب السائل بعملية جراحية وقد تعود أسباب هذه الحالة إلى عوامل وراثية أو مرضية.

**- حالة صغر الجمجمة:**

هي عبارة عن صغر حجم الدماغ نتيجة لعدم نمو المخ، وهي حالات تكون الجمجمة فيها صغيرة الحجم وكذلك المخ، ويقصد بصغر الجمجمة عدم تناسبها مع بقية حجم الجسم بصورة واضحة ترجع بعض الدراسات هذه الحالة إلى تعاطي الأم للعقاقير، والأدوية أثناء فترة الحمل بالإضافة إلى تعرضها للإشعاعات، كما أن المصابين به تتروح إعاقتهم بين الإعاقة البسيطة والمتوسطة تتروح بين 25- 50.

**- المقصوع:**

يرجع مرض القصاع Crétinisme الصفات الجسمانية التي تميز هذا النوع هو القبض على النمو الجسماني وضخامة الرأس، قصر الأرجل قصرا زائدا، فطاسة الأنف، ضخامة الشفتين، ترهل الجلد، يبدو الطفل عاديا عند الولادة، ولا يظهر عليه الانحراف إلا بعد الشهر السادس، إذ يكون بطيئا في

حركته، لا يضحك، لا يبتسم، لا يعير الاهتمام لأي شيء، ولا يتمكن هؤلاء الأطفال من تعلم الجلوس أو الوقوف أو المشي حتى السنة الرابعة أو الخامسة ولا يعدو مستوى ذكاء هؤلاء مستوى البلهاء والمعتوهين.

تجدر الإشارة أن كل هذه الحالات ليست مسببّات للتخلف العقلي وإنما أعراض تصاحبه.

- **التصنيف على أساس نسبة الذكاء أو التصنيف السيكومتري:**

ينظر إلى الذكاء العام على أنه مكوّن من تلك القدرات والإمكانيات العقلية التي تساعد الفرد على تفهم الحقيقة، وكلما ازداد تعقيد المسائل والمواقف التي يستطيع الفرد أن يفهمها وأن يحلها، كلما ارتفع مستوى ذكائه، لذلك فقد أخذت عدّة جوانب بعين الاعتبار عند إعداد الاختبارات ومقاييس الذكاء من أهمها الطلاقة اللفظية، المفردات، التفكير المنطقي، التكيف الاجتماعي، الجانب النفسي الأسري، وحتى الاقتصادي، غيرها من الجوانب التي يمكن أن تؤثر في الفرد ونتائجه عند تطبيق الاختبار.

يتم الحصول على نسبة الذكاء بقسمة العمر العقلي للطفل على عمره الزمني ثم ضرب الناتج في مئة ليتم التخلص من الكسور، إن نسبة الذكاء توضح مدى مناسبة نمو الطفل بالنسبة لعمره (كم هو كبير أو صغير بالنسبة لعمره)، إنه يخبرنا عن "معدل" النمو العقلي له حتى لحظة إجراء الاختبار عليه.

لقياس الذكاء استخدمت عدّة اختبارات مقننة التي من أكثرها شيوعا:

- اختبارات ستنفرد-بينيه Standford-Binet .
- اختبارات وكسلر Wechslerذكاء الأطفال ويرمز له بWISC.
- اختبارات وكسلر Wechsler لذكاء أطفال ما قبل المدرسة والمعروف بWPPSI.
- اختبارات وكسلر Wechsler لذكاء الراشدين WAIS.

تبعا لاختبارات الذكاء واختلافها فيما بينها فإن تقسيمها للمتخلفين عقليا اختلف حسب الدرجات الممنوحة في كل اختبار أو مقياس.

فبالنسبة لمقاييس "وكسلر" Wechsler التي يبلغ الانحراف المعياري الواحد فيها 15 نقطة فإن انحرافين معياريين دون المتوسط هو 100 درجة يعطينا نسبة ذكاء 70 على منحى التوزيع الاعتدالي، يترتب على ذلك فئة التخلف العقلي الخفيف في هذه الحالة تضم نسب الذكاء التي تقع بين 55-69 من ناحية أخرى.

تبلغ قيمة الانحراف المعياري لاختبار ستانفورد- بينيه Standford Binet 16 هذا ما يؤدي إلى اختلاف طفيف في نسب الذكاء لكل فئة من فئات التخلف العقلي.

تعتبر مقاييس وكسلر وبينيهStandford Binet لقياس الذكاء من المقاييس الفردية الواسعة الاستعمال ويقسّم كل واحد منهما فئات التخلف العقلي حسب نسبة أو درجة الذكاء المحصل عليها ودرجة الانحراف المعياري، فبالنسبة لـ"وكسلر"Wechsler تبلغ درجة الانحراف 15 في مقاييسه، بحيث يقسم المتخلفين عقليا إلى :

- التخلف العقلي الخفيف: تتراوح درجة الذكاء من 55إلى69.
- التخلف العقلي المعتدل: تتراوح درجة الذكاء من 40 إلى 54.
- التخلف العقلي الشديد: تتراوح درجة الذكاء من 25 إلى 39.
- التخلف العقلي الحاد: تتراوح درجة الذكاء من 24 فأقل.

في حين تبلغ درجة الانحراف المعياري 16 في اختبار بينيهBinet، ويقسم المتخلفين عقليا على أساس درجة امتلاكهم للذكاء كما يلي:

- التخلف العقلي الخفيف من52 إلى68.
- التخلف العقلي المعتدل من 32 إلى51.
- التخلف العقلي الشديد من 20 إلى35.
- التخلف العقلي الحاد من 19 أو أقل.

بالإضافة إلى هذه الاختبارات والتقسيمات هناك تقسيمات أخرى شائعة أيضا.

بما أن التصنيفات تختلف باختلاف الاختبارات والمقاييس المستعملة فإن الكثير من الباحثين يرون أنه لا يتوقف تشخيص المتخلف العقلي على قياس الذكاء فقط، ولكن على النضج الاجتماعي ومدى الاستقرار العاطفي للفرد، فصّحة الفرد الجسمانية التي يعيش فيها والمشاكل التي يصادفها من العوامل التي يجب إدخالها في الحسبان عند تشخيص حالات التأخر العقلي فمعامل الذكاء وحده لا يدل دلالة قاطعة على التشخيص الذي ينتمي إليه المتأخرين عقليا.

**- التصنيف السلوكي:**

يأخذ أصحاب هذا التصنيف بعين الاعتبار في تقسيمهم للمتخلفين عقليا إلى فئات عدّة خصائص سلوكية يتميزون بها، لكنهم يختلفون بحسب اتجاهاتهم ويصنفون المتخلف العقلي إلى فئات على أساس القدرة على التعلم في حين أن البعض منهم يعتمد القدرة على التكيف الاجتماعي أساسا للتصنيف، أما البعض الأخر فيركز على نسبة الذكاء. يصنف المتخلفين عقليا حسب درجات ذكائهم على النحو التالي:

- التخلف العقلي الخفيف وتتراوح درجات ذكائه ما بين 52 و69 درجة.
- التخلف العقلي المتوسط بنسبة ذكاء ما بين 36 إلى 51 درجة.
- التخلف العقلي الشديد بنسبة ذكاء ما بين 20 إلى 35 درجة.

هذا التصنيف وإن كان يتعامل مع أهم متغير من متغيرات التخلف العقلي، ألا وهو الذكاء إلا أنه لا بد لكي يكون تصنيفا مكتملا إضافة معلومات أخرى لنسب الذكاء عن النضج الاجتماعي وارتقاء السلوك من خلال استخدام مقاييس مصممة لهذا الغرض بالذات.

من بين الذين اهتموا بتقسيم المتخلفين عقليا على أساس القابلية على التعلم نجد "كيرك" Kirk ويتمثل تقسيمه في:

- فئة القابلين للتعلم تبلغ: نسبة ذكائهم من 50 إلى 70.
- فئة القابلين للتدريب: تبلغ نسبة ذكائهم من 25 إلى 50.
- حالات العجز التام: يتراوح نسب ذكائهم من1 إلى 25.

كما يضيف فئة أخرى وهي فئة الأغبياء من 75 إلى 90 أو بطيء التعلم وهذه الفئة يمكن أن تدرس بالفصول العادية مع رعاية خاصة.

رغم اختلاف أصحاب هذا التصنيف في الجانب الذي يجب أخذه كأساس لمعرفة فئات المتخلفين إلا أنهم يتفقون على أن السلوك بكل أبعاده يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار.

**- التصنيف الاجتماعي:**

يعتمد هذا التصنيف على مدى قدرة الفرد على التكيف الاجتماعي والاعتماد على نفسه، يقسم المتأخرين عقليا إلى ثلاث فئات هي:

**المعتوه:**

يتميز بأنه غير قادر على حماية نفسه من أي خطر جسماني وهو يعاني من النقص منذ ولادته أو منذ باكورة حياته، إذ يصل به القصور العقلي إلى الحد الذي يجعله عاجزا عن حماية نفسه ضد الأخطار الشائعة فيكون غير متوافق اجتماعيا ويعتمد اعتمادا كليا على غيره بالإضافة لاحتياجه للرعاية المستمرة طول حياته.

- **الأبله:**

يتميز بأنه عاجز عن الاسترزاق رغم قدرته على حماية نفسه من الأخطار الجسمانية العادية وذلك لقصوره عقليا منذ الولادة أو باكورة الطفولة، كما أنه لا يستطيع التكيف اجتماعيا مع المحيط أو المجتمع الذي يعيش فيه ويعتمد اعتمادا كليا على غيره، بالإضافة لحاجته الدائمة للتوجيه والمساعدة من قبل الغير.

- **ضعيف العقل:**

يتميز بأنه قادر على الاسترزاق إذا هيئت له الظروف المناسبة إلا أنه عاجز عن منافسة الأفراد العاديين على قدم المساواة أو رعاية نفسه بحكمة كغيره من الأفراد.

غير أن هذه التسميات التقليدية لم تعد مرغوبة حاليا لما تحمله من وصمة اجتماعية.

إذا كان هذا التصنيف يعتمد على مقدرة الفرد على التكيف الاجتماعي، والاعتماد على الذات لتحقيق هذا التكيف، فإنه يوجد تصنيفات أخرى تأخذ بعين الاعتبار جوانب متعددة بالإضافة إلى هذا الجانب .

- **تصنيف جمعية الطب العقلي الأمريكي:**

تصنف المتخلفين عقليا إلى الفئات التالية:

-الفئة الأولى أي أصحاب **الضعف العقلي البسيط** تتراوح نسبة الذكاء عندها ما بين 65الى 80 ويصل عمرهم العقلي إلي ما بين عشرة إلى ثلاثة عشر سنة وهؤلاء الأشخاص يستطيعون الإفادة من الخدمات التعليمية العادية لكن تقدمهم الدراسي يكون بطيئا وربما يحتاج الواحد منهم إلى أن يعيد كل سنة فلا يستطيع اجتياز أكثر من المرحلة الابتدائية ، وعلى الأقل يمكنه تعلم القراءة والكتابة بما يعادل السنة الثالثة الابتدائية .

فإذا كانت ظروفه الاجتماعية المحيطة به طيبة، كان متكيفا تكيفا اجتماعيا سوف يكون قادرا على رعاية معظم مصالحه الشخصية بنفسه.

- **الضعف العقلي المتوسط:** فان نسبة ذكائهم تتراوح ما بين 50إلى60 ويصلون إلى عمر عقلي قدره سبعة إلى عشرة سنوات، لا يستطيع هؤلاء الإفادة من الدروس العادية، لكنهم يستطيعون الإفادة من الدروس الخاصة بتعليم ضعاف العقول المخصصة للتعليم البطيء كما أنه بإمكانهم أن يعملوا بعض الأعمال في المزارع، الأعمال المنزلية، والأعمال الروتينية في المصانع.

غالبا ما يحتاجون إلى من يرعاهم ويحميهم ويقضي لهم حاجاتهم، أما إذا تركوا وحدهم فإنهم يتعرضون للخطر ولاستغلال بعض الناس، فالبنات من هذه الفئة يستغلهم البعض في أعمال الدعارة لعدم قدرتهم الحكم على الأمور معرفة حقيقة الأشخاص الذين يزعمون أنهم أصدقائهم، إذا لم يتوفر الأقارب أو الأصدقاء الذين يرعون المريض فمن الأفضل أن يدخل المستشفى أو المؤسسة الخاصة بضعاف العقول حيث يتمكن من القيام بكثير من الأعمال المطلوبة تحت إشراف الفنيين فيها.

- **الضعف العقلي الشديد** فإن نسبة ذكائهم تتراوح ما بين صفر و50 يصل عمرهم العقلي عند اكتمال النضج إلى ما بين بضعة أشهر وسبعة سنوات، ويستطيع أصحاب الدرجات العالية من هذه الفئة أن يفيدوا من الفصول الدراسية الخاصة، وفي الغالب ما يقضون معظم حياتهم في مؤسسات خاصة أو عامة بدون الرعاية والإشراف والانتباه من المحيطين.

**- التصنيف حسب الدليل التشخيصي الإحصائي الرابع المعدل للاضطرابات العقليةDSM IV**

حسب الدليل التشخيصي الإحصائي الرابع المعدل للاضطرابات العقلية نميز أربعة درجات للتخلف العقلي

- مستوى الذكاء يتراوح من(50-55) إلى 70تخلف عقلي بسيط أو خفيف تقريبا.

– مستوى الذكاء يتراوح من (35–40) إلى (50–55).تخلف عقلي متوسط
– مستوى الذكاء يتراوح من(20–25)إلى (40–35)تخلف عقلي شديد أو حاد
– يكون مستوى الذكاء أصغر من 20أو25. تخلف عقلي عميق
– تخلف عقلي غير محدد كان هناك افتراض كبير حول وجود التخلف العقلي لكن لا يمكن قياس ذكاء المفحوص باختبارات مقننة ونجد ذلك خاصة عند الذين يعانون من اضطرابات شديدة أو عند الرضيع.
وفيما يلي نذكر الخصائص التي تميز كل فئة حسب هذا التصنيف:

**التخلف العقلي الخفيف(بسيط):**

وهو ما يقابل فئة القابلين للتعلم في التصنيف التربوي،ويمثل هذا النوع الفئة الكبرى حيث يشمل حوالي 85٪من مجموع المتخلفين عقليا ويتميز الفرد فيها بالصفات التالية:

– **المهارات الاجتماعية.**

– استعدادات التواصل وذلك خلال فترة الحضانة من 0 إلى 5 سنوات.
– يعاني أفراد هذه الفئة من خلل خفيف على مستوى الوظائف الحس حركية.
القابلية للتعلم الدراسي التي تمكنه من الوصول إلى المستوى السادس ابتدائي.
التخلف العقلي المتوسط:
يقابله فئة القابلين للتدريب ويتصفون بما يلي:
– استعدادات للتواصل خلال مرحلة الطفولة المبكرة.
– باستطاعتهم اكتساب نوع من الاستقلالية عن طريق تعلم خاص.
–القدرة على الاستفادة من التدريب على بعض المهارات الاجتماعية والمهنية.

– **تخلف عقلي شديد:**

يشمل 3أو4 من مجموع الأفراد المتخلفين عقليا ونادرا ما يتطور لديهم الاتصال اللفظي خلال الطفولة المبكرة، أما في سن المدرسة فيتمكنون من تعلم الحديث والاهتمام بذاتهم بصورة ابتدائية كما لا يستفيدون إلا بالقليل من التدريبات في دور الحضانة كتعلم الحروف،الحساب،كما يتوصلون إلى نطق بعض الكلمات الهامة في حياتهم.

**التخلف العقلي العميق:**

- يشمل ما بين 1 و2 ٪من مجموع الأفراد المتخلفين ويتميزون ب:
- المعاناة من أمراض عصبية والتي تعد مسؤولة عن هذا التخلف.
- اضطرابات على مستوى الوظائف الحس حركية تظهر خلال مرحلة الطفولة المبكرة.
- يمكن أن تتطور هذه الفئة بصورة ملائمة،وذلك في ظل محيط جد منظم يتضمن مساعدة ومراقبة ثابتة،كما لا بد من فردنة العلاقة بين المصاب بالتخلف العقلي والمعالج،كما يمكن أن يتحسن النمو الحركي والاستقلالية وإمكانيات الاتصال لهذه الفئة في حالة ما إذا تم اقتراح تعلم مناسب لذلك.

**التخلف العقلي غير المحدد:**

تضم هذه الفئة أولئك الذين تظهر عليهم علامات التخلف العقلي لكن لا يمكن تقييم الحالة بشكل صحيح بواسطة اختبارات مقننة للذكاء، وهذا ما يمكن أن نجده في حالة طفل أو مراهق أو راشد جد مضطرب أو غير متعاون أو في حالة الرضيع، بصفة عامة كلما كان الطفل صغيرا كلما صعب تأكيد وجود تخلف عقلي.

مهما تعددت التصنيفات فمن الضروري أن نأخذ في الحسبان مختلف الجوانب المؤثرة في حياة وسلوك الفرد سواء ما تعلق بالجانب الطبي، التربوي، النفسي، الاجتماعي، وأيضا المدرسي والمهني عند وضعه في فئة ما وفي تصنيف محدّد.

## تشخيص الإعاقة الذهنية

يتم تشخيص التخلف العقلي على ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: إجراء اختبارات الذكاء القياسية واختبارات المهارات.

المرحلة الثانية: وصف نقاط ضعف الفرد وفقا لأربعة أبعاد:

- المهارات العقلية والسلوكية
- اعتبارات نفسية وعاطفية

- اعتبارات بيئية
- اعتبارات جسدية/متعلقة بالصحة/ أسباب مرضية

وتحدد نقاط الضعف أو القوة بإحدى الطرق التالية:

- الاختبار
- الملاحظة
- مقابلة الأشخاص الذين يلعبون دورا رئيسيا في حياة الشخص المعاق
- التحدث مع الشخص المعاق نفسه
- التفاعل مع الشخص في حياته اليومية

المرحلة الثالثة: تحديد قدر ما يحتاجه الفرد من مساعدة بواسطة أفراد متخصصين، وقد يحتاج الشخص إحدى درجات المساعدة الأربعة التالية:

- مساعدة مؤقتة: وهي المساعدة التي تتم عند الاحتياج لها عندما يطلبها الشخص ليس بشكل مستمر( مثل المساعدة في العثور على وظيفة جديدة).
- مساعدة محدودة: وهي التي تتم لوقت محدد من الزمن، مثل المرحلة الانتقالية ما بين المدرسة للعمل، أو عند التدريب على وظيفة ما.
- مساعدة دائمة: وهي عكس المساعدة المؤقتة والمحدودة فهي لا ترتبط بالحاجة أو بوقت معين، وتتم على أساس يومي في المنزل والعمل، لكن الثلاثة أنواع هذه في نفس الوقت من الممكن ألا يحتاجها الشخص في كافة مجالات الحياة حتى وإن كانت بشكل يومي ومستمر.
- مساعدة عامة: وهي مساعدة تتم بشكل مطرد ثابت يوميا وفي كافة مجالات الحياة.

## خصائص المعاقين ذهنيا

تعد معرفة الخصائص التي تميز المتخلفين ذهنيا عن غيرهم من الأفراد العاديين أمرا هاما إذ يمكن أن تساعد في الكشف المبكر عن حالات التخلف، بالتالي الاهتمام بهم والتعامل معهم بحسب قدراتهم العقلية مع محاولة تحسينها والاستفادة منها.

**- الخصائص اللغوية:**

إن أهم ما يميز المتأخرين ذهنيا من الناحية اللغوية نجد ضعف الرصيد اللغوي، تأخر في اكتساب المفردات، والتراكيب والنحو، مشكلات شائعة كاضطرابات النطق والتأتأة، في حين أن الخصائص العقلية والمعرفية تتميز بالقصور في جميع العمليات العقلية كالانتباه والإدراك والتفكير والاستنتاج والاستدلال.

وتعرف اللغة على أنها وسيلة الاتصال الهامة التي تسمح للفرد من التعبير عن قدراته وإبرازها والتي تربطه مع المجتمع فمن خلالها يتمكن الطفل من التعامل مع الغير.

تعد دراسة نمو وصعوبات اللغة التي يعاني منها المتأخر ذهنيا هامة وذلك لعدة أسباب، يتعلق الأول بالدور الأساسي للغة والاتصال اللفظي، وثانيا الدور الخاص للغة في وظائفنا المعرفية والاجتماعية، وثالثا بسبب حدة المشاكل اللغوية العامة التي يتعرض له المتأخرون ذهنيا خاصة المتوسط والشديد، ولضرورة هذه المهارة المعرفية فيجب التركيز عليها في بداية أي تعلم خاص بالمتأخرين ذهنيا.

أوضح "جوردن" أن التخلف العقلي والتأخر في اللغة مرتبطين. إذ ترتبط مهارات اللغة بمستوى التخلف العقلي فكلما كانت درجة التخلف كبيرة كلما أدى ذلك إلى قلة المحصول اللغوي، فالطفل المتخلف عقليا القابل للتعلم ينمي مهارات مناسبة تماما في التعبير الشفهي أثناء المحادثة وينمي مهارات القراءة والكتابة، في حين نجد ان المتخلفين عقليا القابلين للتدريب لديهم مهارا ت جيدة ومعقولة في الاتصال الشفهي البسيط.

يتميز النمو اللغوي لدى المتخلف عقليا بـ:
- انتشار نسبة المشكلات الكلامية واللغوية وشدة هذه المشكلات ترتبط بشدة الإعاقة العقلية التي يعاني منها الفرد.
ومن خصائص لغة المتخلفين عقليا نجد:

**- المستوى النحوي والصرفي:**

إن اكتساب واستعمال المونيمات النحوية أي المورفيمات يشكل صعوبة كبيرة لدى المتأخرين عقليا في حين نجد أهم المورفيمات تكتسب عند الطفل العادي بين 3إلى9سنوات أو 10 يبقى النمو المورفولوجي غير كامل عند ذوي التأخر العقلي المتوسط أو الشديد.

يعاني الأفراد المتأخرين ذهنيا من صعوبات في إنتاج الكلام كما توجد لديهم صعوبات في فك الرموز الفونولوجية وتأخر في تكوين الجمل. أما فيما يتعلق بالقدرات الإدراكية على مستوى الفهم فبينت دراسة "لبرتال" أنه فيما يتعلق بالنمو المورفولوجي النحوي فإن الأدوات "في" "على" تكتسب في 3أو4 سنوات لدى المتخلف ذهنيا مقابل 2الى3 سنوات لدى العادي ونفس الشيء بالنسبة للظروف "بجانب" "أعلى" "بين"،"أسفل" .

كما يعاني الأفراد المتخلفين عقليا من تأخر في المهارات النحوية ويحتاجون إلى تبسيط اللغة المستعملة معهم.

**- النمو الفونولوجي:**

إن النمو الصوتمي هو أكثر دراسة وخاصة في الجوانب الكمية، وقد توصلت الدراسات إلى أن من57 %إلى 72%من المتخلفين عقليا في المراكز لديهم تأخر في النموالصوتمي كما وجد عندهم اضطرابات في الجانبين الصوتي والصوتمي وأضاف "دود"DOD أن الأطفال المعاقين عقليا يعانون من تأخر في هذا الجانب ابتداء من السنة الثانية وهذا ما يجعلنا نعتبر هذه المرحلة هي التي تحدد الاختلافات بين المتخلفين عقليا والعاديين على المستوى النمائي، كما توصل في دراسة أخرى له أن الاختلاف لا يكمن فقط في مستوى النمو الصوتمي إنما يمتاز أيضا بظهور أخطاء صوتمية بما فيها الحذف،الإبدال وتبسيط الفونيمات.

**- النمو المعجمي:**

بيّن "روندال" أنه يمكن اعتبار العمر العقلي محددا للجوانب الكمية للنمو المعجمي فالتنوع المعجمي للإنتاجات اللفظية للمتأخرين عقليا أقل منها عند العاديين ذوي نفس العمر العقلي ، وتكون أقل منها عند الأطفال العاديين الأقل سنا.

بالإضافة إلى التأخر في المستوى النحوي والصرفي نجد أيضا تأخر ملحوظ في اكتساب الجانب التركيبي

**-الجانب التركيبي:**

يستغرق المتخلف عقليا وقت أطول في تعلم الكلمة الواحدة، وهو يجد سهولة في تعلم الكلمات المفردة بينما يجد صعوبة في تكوين الجمل، كما يقلدون الجمل البسيطة و تكون الجمل الصريحة أسهل من الجمل الدالة على الملكية، بالإضافة إلى هذا فإن المتخلف عقليا في عمر ثلاث إلى أربع سنوات ينتج أخطاء في تراكيب الجمل والتي لا يرتكبها من كان في سنه من العاديين كعدم التطابق بين الفعل، والفاعل والخلط بين الضمائر، إلى جانب كونه ميال إلى استخدام القوالب الكلامية الجاهزة.

أهم ما يميز اللغة عند المتخلف عقليا تأخر استخدام الجمل والتعبير اللفظي عن الأفكار والمشاعر، ومن بين الدراسات التي اهتمت ببناء الجمل وتراكيبها لدى المتخلف عقليا، دراسة "فاروق محمد صادق" التي توصلت إلى أن بناء الجمل وتراكيبها لدى الطفل العادي يسير وفقا لنموه العمري، أما لدى المتخلف ذهنيا فأهم ما يميز كلامه ولغته وتعبيره اللفظي عن أفكاره، هو الظهور في وقت متأخر بالإضافة إلى دراسة "جون 1986" التي تشير إلى أن الأطفال المعاقين عقليا أقل معدلا في اكتساب القواعد والتراكيب اللغوية إذا ما قورنوا بالعاديين وأوصت الدراسة بتعليم الأطفال المعاقين عقليا المهارات والقواعد اللغوية والاجتماعية لتنمية وتطوير المهارات الحوارية .

وتضيف دراسة يوسف الشيخ و آخرون إلى أن الحصيلة اللغوية للمتخلف عقليا منخفضة جدا فقد يبلغ بعضهم السابعة من عمرهم، بينما لا تتعدى حصيلتهم اللغوية حصيلة طفل عادي في الرابعة من عمره ومن الصفات المميزة لهؤلاء الأطفال ميلهم إلى استخدام لفظ واحد أو أجزاء من جمل للتعبير عما يريدون وذلك لافتقارهم إلى الألفاظ المناسبة .

**-المستوى الدلالي اللفظي:**

يمتاز المتخلفون عقليا بأنهم يجدون صعوبة في فهم الكلمات وتفسير التعبيرات المجازية وهذا يكون ناتجا عن تأخر في نمو القدرات الدلالية وكذلك صعوبة في تطوير واستعمال المعاني الدلالية.

**- اضطرابات النطق:**

وجد Riello أن نسبة عيوب النطق تبلغ 37٪ بين المعاقين عقليا إذ أن 81٪ينقصهم الطلاقة اللفظية، واستنتج أن النطق لديهم يكون متأخرا أكثر من كونه خاطئا. وفي دراسة ل"فتزجير" وآخرون حيث استهدفت الدراسة إلى التعرف على تطور القدرة على النطق لدى الأطفال المعاقين عقليا من مستويات ذكائية مختلفة كانت نسبة ذكاء المجموعة الأولى 50% والمجموعة الثانية من 50% الى70 % وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن المجموعة الأولى بحاجة إلى تدريب أطول مقارنة بالمجموعة الثانية وهذا ما يدل على ارتباط النطق بنسبة الذكاء.

- **التعبير الشفهي:**

تظهر هذه الصعوبات في عدم قدرة الطفل على التعبير باللغة عن أفكاره ومشاعره وخبراته وتبدو هذه المظاهر في تدني عدد المفردات التي يستخدمها الطفل، وذلك راجع إلى صعوبة تعلم ألفاظ جديدة فقد يستخدم الكلمة نفسها مرة تلوى أخرى(كاستخدام كلمة "صغير" للإشارة إلى الشيء القصير والنحيف والخفيف،...)

– عدم القدرة على تعميم المفردات التي يتعلمها في الأوضاع والأماكن المتشابهة للموقف الأصلي، فقد يستخدم الكلمة بمعناها المألوف في مختلف المواقف والظروف حتى لو لم تكن هي الكلمة المناسبة، وقد يعرف المعنى المألوف للكلمة لكن لا يعرف معانيها الأخرى الأقل استخداما، وقد لا يستطيع انتظار الدور.

– العجز في القدرة عن التعبير عن نفسه من خلال النطق والكلام، وخلال فترة النمو المبكر يظهر الطفل كما لو كان أبكما ونادرا ما يشارك في المحادثة وتقليد الكلام. كما يميل إلى الهدوء، و يفتقر إلى التعبيرات الوجهية ، كما يجد صعوبة في مناقشة المفاهيم المجردة أو مفاهيم الزمان والمكان.

– يعاني صعوبة في الحفاظ على نفس الموضوع عند المناقشة أو تذكر سياق الكلام وفي اختيار واسترجاع الكلمات.

– إن الضعف في التعبير الشفهي يرجع إلى عدم القدرة على استعمال المخزون اللغوي عند الفرد وعدم صياغة المفردات المناسبة عند المناقشة والمحادثة.

تتمثل اضطرابات التعبير الشفهي في امتلاك الطفل مهارة أقل من المعدل الطبيعي مقارنة بنظرائه من العمر نفسه، من حيث نقص المفردات اللغوية وما يرافقها من اضطرابات نطقية للأصوات المتمثلة في

(الحذف، التحريف الإضافة)، مع ضعف في القدرة على البناء اللغوي السليم للجمل ووضع الكلمات في الجمل بطريقة صحيحة بحيث تعطي الكلمة المعنى الصحيح ويعاني المتخلف عقليا من عدة اضطرابات تجعل تعبيره ركيك ومملوء بالأخطاء وقد يصل إلى درجة أن يكون كلامه غير مفهوم.

وعليه تعتبر المشكلات اللغوية من أبرز مظاهر الإعاقة الذهنية، فمستوى النمو اللغوي لدى المتخلف عقليا أقل بكثير من مستوى العاديين ومعظم هذه المشكلات مرتبطة باللغة التعبيرية والسرعة الزائدة أثناء النطق.

**الخصائص الجسمية والحركية:**

أشار كيرك Kirk إلى وجود فروق بين الأطفال المتخلفين عقليا والعاديين من حيث مستوى نموهم الجسمي والحركي، إذ يتميز المتخلف عقليا ببطء النمو بصفة عامة. كما وجد أن المتخلفين عقليا من فئة التخلف البسيط لديهم الكثير من الإعاقات السمعية والبصرية أكثر ممّا يوجد لدى العاديين، ويتضح من ذلك وجود فروق بين المتخلف والعادي في النمو الجسمي والحركي والحسي.

لكن يجب الإشارة إلى أن الفرق بينهما فرق في الدرجة بحيث أن المتخلفين عقليا يصلون في نموهم الحسي الحركي والجسمي إلى مستوى قريب من مستوى العاديين. وإن كانوا أقل من أقرانهم العاديين في بعض الصفات الجسمية مثل الطول والوزن والحجم مع احتمال إصابتهم ببعض الأمراض وقصور العناية الصحية، وسوء التغذية ويكون أدائهم الوظيفي الحركي أقل من العاديين في جميع مجالات الإتقان الحركي .

ففي مرحلة الرضاعة والطفولة المبكرة (أي قبل سن الثالثة) علينا أن نلاحظ نمو الطفل فيما يتعلق ببعض المظاهر النمائية مثل الجلوس، الوقوف، المشي، والمحافظة على الوضع المعتدل للرأس، وبعض الاستجابات الأخرى للمثيرات البيئية التي تعتبر الحركة المنسقة للعينين مثالا لها.

فالأطفال الذين تنحرف استجاباتهم في المظاهر السابقة وأمثالها عن المعايير الموضوعة لمثل هذه الواجبات النمائية يحتاجون إلى الدراسة والفحص في إطار القصور في السلوك التكيفي. أما بالنسبة

لأطفال سن ما قبل المدرسة فتعتبر مظاهر القصور في مهارات الاعتماد على النفس كالمشي، الكلام، ارتداء الملابس وتناول الطعام محددات أولية يتم على أساسها الحكم على القصور في السلوك التكيفي.

تتمثل أهم مظاهر الضعف في القدرات الجسمية والحركية عند المتأخرين ذهنيا في:
- انخفاض معدل النمو الجسمي ويزيد الانخفاض بازدياد شدة الإعاقة
- الحالة الصحية العامة تتسم بالضعف العام
-انخفاض معدل النمو الحركي
- التأخر في الحبو والمشي
- صعوبة في التوازن
- صعوبة في تنسيق الحركات
- صعوبة في أداء الحركات الدقيقة

**الخصائص النفسية والاجتماعية:**

يعتبر البعد الاجتماعي أحد الأبعاد الرئيسة للاتجاه التعاملى فى قياس وتشخيص الإعاقة الذهنية، حيث يتضمن ذلك البعد قدرة الفرد أيا كان ، على الاستجابة للمتطلبات الاجتماعية المتوقعة ممن يماثلونه في العمر الزمنى. ومن ثم نجد أن الطفل المعاق ذهنيا يتصف بتأخر النضج الاجتماعي والنفسي، وضعف الاستفادة من الخبرات السابقة، ويسمى " دول " Doll هذه الخاصية " عدم الاستطاعة " أو "عدم الصلاحية الاجتماعية" التي تظهر في عدم قدرة الشخص على تصريف أموره بنفسه وعدم قدرته على تحمل مسئولياته الشخصية والاجتماعية، لذلك نجد أنه غالبا ما يفشل الطفل المعاق ذهنيا في مسايرة المعايير والأعراف الاجتماعية أو في تكوين علاقات شخصية أو اجتماعية دائمة مع الآخرين.

هناك العديد من الخصائص التي يمتاز بها الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية كنقص الميول والاهتمامات، وعدم تحمل المسؤولية، والانسحاب، والعدوان، واضطرابات مفهوم الذات، والأهم من ذلك ضعف القدرة على التكيف الاجتماعي، وهذا ما أكد عليه الكثير من الباحثين الذين اعتبروا القدرة على التكيف الاجتماعي أساساً في تصنيف المعاقين ذهنياً، وتقسيمهم إلى فئات وفق قدراتهم على هذا التكيف، فكلما زادت درجة الإعاقة ضعف السلوك التكيفي لديهم.

يجعل الضعف العقلي الفرد المصاب به عرضة لمشكلات اجتماعية وانفعالية مختلفة، فلقد تبين أن العجز في السلوك التكيفي يعتبر من أحد الخصائص المهمة للتخلف العقلي، ولا يعود ذلك له فحسب، لكنه

يرجع أيضا إلى اتجاهات الآخرين نحو المتخلفين عقليا وطرق معاملتهم لهم وتوقعاتهم منهم، هذه الأخيرة تؤدي إلى تدني مفهوم الذات لدى هؤلاء الأشخاص، فانخفاض مفهوم الذات يرتبط بخبرات الفشل والإخفاق التي يواجهونها.

وأما عن أهم خصائص الأطفال المعاقين ذهنياً في الجانب الاجتماعي فتتمثل في:

– القصور في عملية التكيف الاجتماعي مع الآخرين، ومع البيئة المحيطة بهم إذ يلاحظ بشكل عام عليهم الانسحاب والتردد والسلوك التكراري والحركة الزائدة، وعدم القدرة على إنشاء علاقات اجتماعية فعالة مع الغير فضلاً عن ميلهم لمن هم أصغر منهم سناً أثناء اللعب.
– إن تعامل الفرد مع بيئته الاجتماعية وقدرته على اكتساب المعايير واحتلال المراكز والأدوار الاجتماعية المناسبة له عن طريق تكوين روابط شخصية متبادلة، والمشاركة في النظام الاجتماعي بمستوى يتناسب مع عمره وجنسه، هي أهم مؤشر يمكن من خلاله الحكم عليه.

أما على الصعيد الاجتماعي فترى دراسات أخرى أنهم قادرين على التكيف الاجتماعي من خلال التحدث مع غيرهم ومشاركتهم الحوار والتفاعل معهم فوجدت أن المتخلفين عقليا تخلفا بسيطا يمكنهم النجاح نسبيا في تكيفهم الاجتماعي والمهني، إذا ما تم تعليمهم وتدريبهم وتشغيلهم وفق ما يناسب وقدراتهم العقلية المتاحة إذ أنهم يستطيعون القيام ببعض الأعمال البسيطة والاعتماد على أنفسهم فيما يخص حياتهم الخاصة.

وقصد التكيف الاجتماعي الجيد فانه يجب تعليم المتأخرين ذهنيا ما يلي:
– تنمية مهارتهم الاجتماعية ومقومات السلوك الاجتماعي كاحترام العادات والتقاليد وآداب الحديث السلوك والتعاون، ومراعاة مشاعر الآخرين والحفاظ على ملكية الآخرين والملكية العامة وتحمل المسؤولية إزاء تصرفاتهم وأفعالهم.

– توسيع نطاق خبراتهم الاجتماعية وتشجيعهم على تكوين العلاقات الاجتماعية الطيبة والمثمرة مع الآخرين، وذلك بتهيئة المواقف الاجتماعية المناسبة والمتكررة للاندماج مع الآخرين ومشاركتهم الأنشطة المختلفة، والتفاعل الإيجابي معهم.
– تشجيع الأطفال على التكيف مع مختلف المواقف والظروف التي تواجههم وحسن التصرف فيها.
– علاج الاضطرابات السلوكية ومظاهر السلوك المضاد للمجتمع كالعدوانية والميل إلى إيذاء الآخرين والانسحاب والعادات غير المقبولة أو الشاذة.

– تنمية مهارات السلوك التكيفي كتقبل الآخرين والتعاون والمساندة، وتبادل الأخذ والعطاء، والمشاركة الاجتماعية.

– ضرورة توفير الرعاية الخاصة لحالات الإعاقة الذهنية البسيطة في سن مبكرة ممّا يجعلهم قادرين على التعبير عن أنفسهم والتواصل مع الآخرين.

إن الطفل المعاق ذهنيا لا يكتسب المهارات الاجتماعية بنفسه فهو في حاجة إلى من يدربه عليها وذلك لاستثمار ذكائه المحدود ، وإمكاناته بأفضل طريقة ، وإلى أقصى حد ممكن محققا أكبر قدر من التكيف الاجتماعي يساعده على الاندماج في المجتمع.

**– الخصائص العقلية والمعرفية:**

تعتبر الصفات العقلية من أهم الصفات التي تميز الطفل المتخلف عقليا عن الطفل العادي، فالطفل المتخلف لا يصل في نموه العقلي إلى المستوى الذي يصل إليه الطفل العادي الذي يماثله في العمر الزمني، كما أن معدل نموه العقلي يكون أقل من معدل النمو العقلي للطفل العادي.

وإذا اتفقنا على اعتبار أن نسبة الذكاء هي الدليل على المستوى العقلي العام للفرد نجد أن العمر العقلي للمتخلفين عقليا يتراوح ما بين أقل من سبع سنوات وإحدى عشرة سنة تقريبا مثل هذا المستوى لا يسمح للطفل أن يصل في مستوى تحصيله المدرسي إلى أكثر من مستوى الصف الرابع الابتدائي أو بداية الصف الخامس الابتدائي وفيما يلي نذكر بعض الخصائص العقلية المعرفية التي تميز معظم الأطفال المتخلفين عقليا:

– الميل نحو تبسيط المعلومات، فالمتخلف عقليا يتصف بقصور قدرته على التفكير المجرد فهو لا يستطيع استخدام المجردات في تفكيره، دائما يلجأ إلى استخدام المحسوسات ويميل إلى تعريف الأشياء على أساس الشكل أو الوظيفة.

– قصور القدرة على التعميم، إن قدرة المتخلف عقليا على التعميم ضعيفة لهذا ينبغي على من يقوم بتربية هؤلاء الأطفال أن يهتم بتنميتها وأن يهتم بإدراج المحسوس والمجرد في أثناء عمله مع هذه الفئة.

– ضعف القدرة على التذكر والتركيز: قدرة الطفل المتأخر ذهنيا على التذكر وكذلك قدرته على تركيز انتباهه في نشاط تربوي معين ليس بالدرجة التي يقدر عليها الطفل العادي وهناك فروق فردية كبيرة بين المتخلفين عقليا في قدرتهم على التذكر، فقد يصعب عليهم الانتباه لموضوع معين لفترة طويلة من الزمن بل سرعان ما يشرد بال الواحد منهم، لهذا السبب لا يستطيع المتخلف عقليا فهم المواقف التي تتطلب المتابعة والتذكر.

– الإدراك: يتميز المتخلفون عقليا بضعف في الإدراك، بالرغم من أن حواسهم قد تكون سليمة إلا أن المدركات التي تستغلها هذه الحواس تبقى في مستوى أقل ارتفاعا عن الإحساسات المجردة، كما أنهم يعجزون عن تمييز الألوان والأحجام رغم سلامة عملية الإبصار لديهم.

– الميل نحو تبسيط المفاهيم وعدم القدرة على التقييم: إن المتخلفين عقليا يجدون مشقة بالغة في التفكير الاستدلالي، التعبير اللفظي عن رغباتهم، ونشاطهم، لأن هذه القدرات أكثر تشبعا بالذكاء، إلى أن المتخلفين عقليا من فئة التخلف العقلي البسيط يوصفون بعدم قدرتهم على التقييم، حيث أنهم قادرون فقط على الاستجابة للمثيرات الحسية الملموسة.

– قصور في عملية الانتباه، هذا الأخير الذي يعتبر عملية عقلية معقدة مكوّن من مجموعة من المكوّنات إذ يمكن وصف سيروراته من زوايا مختلفة،

– حسب الوضعية الذي وردت فيه إذ تكون مساندة ومختارة وكذا مشتركة

– حسب النماذج الحسية المستعملة أو المستخدمة سواء بصرية مكانية وسمعية ...الخ،

كما يكون حسب الطريقة التي يستقبل بها الانتباه مثل ما ذكره Posner داخلية أو خارجية.

فالانتباه البصري الحركي الخارجي يكون فوري ويلتقط ما يرد في الحقل البصري من مثيرات غير متوقعة فهو يتعلق بشكل آلي لتوجيه الانتباه من خلال مثيرات خارجية، أما الانتباه الداخلي فيستغرق وقتا ليأخذ مكانه كما أنه يكون طويل من التوجه المقصود نحو المثير، ويكون حسب السيرورات المعينة ومن بينها التعرف البصري أو القدرات البصرية، الانشغال بواسطة منبه ظاهر يحدث قبل المنبه المتعرف عليه المرتبط أو غير مرتبط بالانتباه من مثير إلى آخر.

كما يبدو قصور المتخلفين عقليا كذلك في القدرة على التركيز، الذاكرة، وفي إدراك التشابه والاختلاف وغير ذلك من العلاقات لذا كانت قدرتهم على التخيل والتفكير المنطقي قاصرة.

وعليه فإنه على المختص الأرطوفوني أن يجعل هذه المكتسبات آلية، فالطفل المتأخر ذهنيا مهما كانت درجة تخلفه لا يمكنه اكتساب الكثير من العمليات المعرفية واللغوية بصفة آلية إلا إذا تم تعليمها له والتكفل به. ومنه فإن الانتباه يعد ضروريا لأي كفالة لأنه سيسمح بادراك مختلف المثيرات وتفسيرها.

ومن بين الأنشطة التي يقوم بها المختص الأرطوفوني لتعليم المتأخر ذهنيا الانتباه نجد العديد منها لذلك عليه جذب انتباه الطفل بالصوت والصورة بالتركيز على تنمية:

- الانتباه البصري
- الانتباه السمعي

وبصفة عامة تنمية الانتباه والإدراك في جميع الحواس، وتهدف إلى تنمية القدرات الحسية المختلفة عند الطفل سواء كانت سمعية أو بصرية أو شمية أو لمسية أو ذوقية، وكذا تنمية قدرة الملاحظة لديه للتعرف على الأشياء بمختلف خصائصها، وبالتالي تخزينها في الذاكرة واسترجاعها عند الضرورة أي تنمية التفكير المنطقي لديه؛ من خلال التعرف على خصائص الأشياء والتعرف على المتشابه والمختلف منها والربط بينها وتنمية القدرات المعرفية العليا.

# أنواع الإعاقة الذهنية

تتعدد أشكال الإعاقة الذهنية وأنواعها وحسب الأسباب التي أدت إليها إن عرفت وسنتعرف على أهمها من بينها تلك الإعاقات الناتجة عن تشوهات تحدث قبل الولادة أي يولد الطفل وهو مصاب بها إما لأسباب وراثية أو لأسباب طفرات أو لخلل في التكوين الجيني، فالاضطرابات الكروموزومية مثلا تنقسم إلى أسباب ناتجة عن زياد في عدد الكروموزومات أو نقص فيها ، وقد تكون نتيجة خلل يصيب بنية هذه الكروموزومات كطول الأذرع أو صغرها أو نتيجة هشاشة في بنيتها، وفيما يلي سنتعرض إلى أكثر الاضطرابات الكروموزومية المؤدية إلى الإعاقة الذهنية وأكثرها انتشارا.

**عرض داون**

**Trisomie 21**

ترجع تسمية هذه المتلازمة إلى الطبيب البريطاني "جون لندن داون" John Longdon Down في العام 1866 وذلك في وصفه لأطفال يتميزون بمجموعة من الصفات المشتركة فيما بينهم من الناحية الجسمية والعقلية أطلق عليهم اسم "المنغوليين" نسبة إلى الشعب المغولي نظرا للتشابه الجسدي، وظل السبب مجهولا إلى أن جاء العام1959 أين اكتشف كل من "لجون" Lejeune و"قوتييه" Gautier وتوربان" Turpin أن السبب يعود إلى وجود نسخة إضافية من الكروموزم رقم 21، إذ أن خلايا المصابين به تحتوي على 47 كروموزوم عوض ستة وأربعون الموجودة عند الشخص العادي فأطلقوا عليه اسم "عرض داون" نسبة إلى أول مكتشف له، وسمي أيضا بثلاثي الصبغي 21 Trisomie، وقد قدمت له عدة تعريفات من أهمها نذكر ما ورد في قاموس الأرطوفونيا إذ يرى أنه " شذوذ يعود إلى وجود كروموزوم زائد في الزوج الواحد والعشرون، حيث يسمح هذا الأخير بتفسير مجموع الأعراض التي تظهر على المصاب من تأخر نفسي حركي وتأخر عقلي مع مظهر خارجي متميز.

أما "ريثوري"Rethoré فتؤكد أنه خلل، إذ أن الكروموزوم الزائد في الزوج الواحد والعشرون يؤدي إلى اختلالات وظيفية وعضوية، حيث فتحت هذه الاختلالات المجال للعلم الحديث في البحث عن علاجات تحسن من الوظائف المعرفية للمصاب حتى وإن لم تعالج كليا؛ إلا أنها تقلل من حدته لكن متى يحدث هذا الشذوذ؟

يوجد ثلاث أنواع من هذا الخلل تتمثل في النوع الحر أو المنتظم، والنوع الفسيفسائي، والنوع الملتحم،

**فالنوع الحر أو المنتظم:** يعد الأكثر انتشارا وهو يحدث في حالتين، إما:

**قبل التلقيح:** أي قبل عملية الإخصاب حيث يكون الشذوذ نتيجة للتوزيع غير العادي للكروموزومات في البويضة أو الحيوان المنوي، إذ تحتوي إحدى الخليتين على اثنين من الكروموزوم 21 بدلا من واحد، فينتج بويضة ملقحة تحمل ثلاث كروموزومات في الزوج الواحد والعشرون بدلا من اثنين، فتصبح كل خلايا الجنين تحمل ثلاث كروموزومات21.

**بعد التلقيح:** يحدث الشذوذ عند الانقسام الأولي للبويضة الملقحة التي تنقسم أيضا إلى خليتين تحمل إحداهما ثلاث كروموزومات 21 في حين تحمل الثانية كروموزوما واحدا، هذه الأخيرة لا تكون قادرة على

الحياة فتضمحل وتموت، بينما تواصل الخلية ذات ثلاث كروموزومات انقسامها لتكون خلايا الجنين محتواة على ثلاث كروموزومات من الزوج21.

**أما النوع الفسيفسائي:** فينتج عن خطأ في توزيع الصبغيات خلال الانقسام الثاني للخلايا أو عند الانقسام الثالث، إذ ينتج خليتان تحتويان على كروموزومين 21، وخلية تحتوي على ثلاث كروموزومات، في حين تحتوي الخلية الرابعة على كروموزوم واحد يضمحل ويموت، وعندما تتكاثر الخلايا تصبح خلايا الجنين تحتوي على مزيج من الخلايا العادية تحتوي على 46 كروموزوم، وأخرى تحتوي على 47، وتجدر الإشارة أنه لا يمكن الكشف عن هذه الحالة إلا عن طريق التحليل الكروموزومي الدقيق لعدم وجود تشابه بين هذا النوع والنوع المنتظم من الناحية الجسمية الظاهرة.

**في حين يعد النوع الملتحم:** من الأنواع النادرة الانتشار إذ يشكل 4% من حاملي متلازمة داون، لا يكون لديهم كروموزوم زائد منفصل وكامل، لكن يكون لديهم جزء إضافي من الكروموزوم (21) متصلا بكروموزوم آخر، يحدث عادة عندما تنكسر الأضلع الصغيرة للكروموزوم (21)، وكروموزوم آخر ويتحد الذراعان الطويلان المتبقيان عند أطرافها الخارجية .

هذه العملية هي عملية كسر وإعادة التحام الكروموزومات مع كروموزومات أخرى تعرف باسم تبديل الأماكن. كما يكون لديه نسخة زائدة من الكروموزوم 21 بجزء كبير.

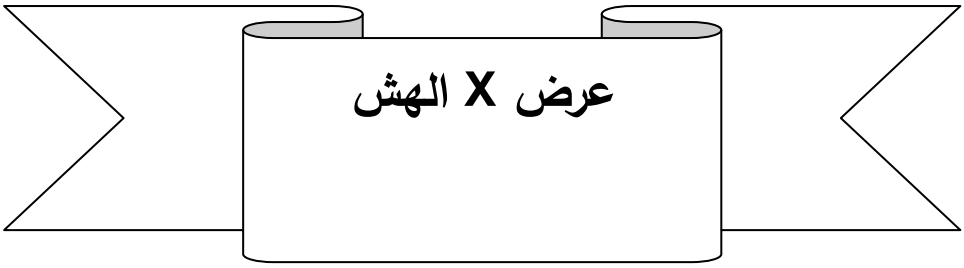
هذا النوع لا يختلف عن النوع المعتاد ( الحر )؛ ومن ثم فان كل الخلايا الناتجة عن الخلية الأولى سوف تحتوي على جزء من الكروموزوم (21) الزائد ويحدث على النحو التالي:

عندما تلتقي البويضة الملقحة الملتحم ( 21 – 14 ) زيادة على كروموزوم واحد وعشرون مما يعطي طفل عادي حامل للالتحام ، ومن المحتمل أن يعطي هو بدوره طفل مصاب بعرض داون.

تلتقي البويضة الملقحة الملتحم ( 21 – 14 ) زيادة زوجين من الكروموزوم هذا ما يعطي طفل مصاب بعرض داون .

فإن كانت الأم حاملة للالتحام فنسبة احتمال إنجاب طفل مصاب بعرض داون تقدر بـ 10% لكل حمل، أما إذا كان الأب حاملا للالتحام فتقدر النسبة بـ 2%، في هذه الحالة كلا الأبوين سليمين من الناحية العضوية والعقلية لكن خلاياه لا تحتوي إلا على 45 كروموزوم.

رغم اختلاف الأنواع المحددة لعرض داون التي يمكن أن تحدد إما مباشرة عن طريق الخصائص الجسمية والنفسو حركية التي تكون واضحة، أو عن طريق التحليل الكروموزومي، إلا أن المصابين بهذه الإعاقة قد يشتركون في العديد من الخصائص الجسمية والعقلية والنفسية وكذا الاجتماعية.




يعتبر X الهش من الأسباب الكثيرة المؤدية إلى الإعاقة الذهنية الوراثية وهو العامل الثاني المؤدي إلى الإصابة بها بعد عرض داون.

إذ وصف "مارتن بيل " في العام 1943 الإعاقة الذهنية المرتبطة بإكس الهش، وفي العام 1969 اقترن "كروموسوم X" بالإعاقة الذهنية. وفي 1970 صاغ فريدريك مصطلح "موقع الهشة".

إن هشاشة الكروموزوم X هو صفة عائلية متنقلة وأول من اكتشف هذا المرض هو "لوبس" Lubs في سنة 1969 ووجد أنه يصيب رجل من كل 1000 إلى 1500، وكل امرأة من 2000 إلى

2500، ومعدل حياتهم طبيعي، وأوضحت الدراسات أنه في فرنسا هناك حوالي 2500 شخص مصاب به ويبقى هذا الرقم غير دال لعدم معرفته وصعوبة تشخيصه.

يوجد الجين المسبّب لمتلازمة كروموسوم اكس الهش على الذراع الطويلة لكروموسوم اكس. وقد اكتشف هذا الجين في عام 1991وأطلق عليه اسم (FMR1 ) وبعد اكتشافه اتضح أن المصابين به لديه طفرة وراثية تمنعه من العمل بشكل طبيعي فلا ينتج المادة التي كان من المفروض أن ينتجها وهي نوع من البروتين. بينما الحاملون للمرض يكون لديهم طفرة في الجين ولكن لا يوجد نقص مؤثر في إنتاج هذه المادة البروتينية. يطلق الأطباء كلمة طفرة كاملة ( Full Mutation )على المصابين بالمرض وطفرة جزئية(Permutation) على الحاملين له.

تعتبر متلازمة كروموسوم اكس الهش مرضاً وراثياً. وبما أن الجينFMR1 موجود على كروموسوم اكس فإن الرجل المصاب أو الحامل له يعطي الجين المصاب بطفرة جزئية أو كاملة إلى بناته ولا ينتقل إلى أولاده الذكور أبدًا، بينما تنقل الأم الحاملة أو المصابة بالمرض الجين المصاب بطفرة جزئية ( وهذا هو الغالب) أو طفرة كاملة إلى بناتها وأولادها.

وعادة ما تكون الأم هي التي تنقل المرض إلى أولادها وبناتها لأنه في الكثير من الأحيان تكون الأم غير مصابة بالمرض بل حاملة له فقط ( لديها طفرة جزئية)، وقد لا يظهر المرض في كل الأجيال خاصة إذا كانت النساء في هذه العائلة حاملات للمرض فقط ولم يولد لهن أبناء ذكور مصابون.

ويقع داخل الجين المسبّب لمتلازمة كروموسوم اكس ( FMR1) قطعة قابله للتمدد و للانكماش، وهي عبارة عن سلسلة ثلاثية من القواعد النووية مصفوفة جنب بعضها البعض وبشكل متكرر. يتراوح عدد هذه السلسلة الثلاثية بين شخص وآخر ولكنها لا تتعدى أكثر من 52 قطعة ثلاثية، بينما يكون العدد عند بعض الأشخاص أكثر من ذلك.

ويسمى الشخص الذي لديه جين عليه أكثر من 52 قطعة ثلاثية ولكنها أقل من 200 حاملا لطفرة جزئية ولا يكون في العادة لديه أي عرض من أعراض المرض، والشخص الذي لدية جين عليه أكثر من200 قطعة ثلاثية فإن لديه طفرة كاملة، وقد تختلف الأعراض بين الذكور والإناث.

وبما أن الجينات تنتقل من الآباء إلى الأبناء فإن الجين FMR1 أيضاً ينتقل من جيل إلى أخر، ولكن المهم في الأمر أن الشخص الحامل لطفرة جزئية (كان رجلا أو امرأة) أي لديه أكثر من 52 وأقل

من 200 قطعة ثلاثية عندما يعطيها لأحد أبنائه أو بناته، فإن القطعة الثلاثية قد تمتد فتتعدى الحد الطبيعي وبذلك يصاب الطفل الذي يحصل على هذه القطعة الممتدة بمتلازمة كروموزوم أكس الهش، ويزيد احتمال التمدد في الجين المصاب بطفرة جزئية إذا انتقلت من الأم أكثر منها عندما تنتقل من الأب.

**الأعراض الشائعة:**

يتمثل هذا العرض عند الذكور بثلاث أعراض واضحة وهي التخلف العقلي، التشوهات الوجهية الخلقية، بالإضافة إلى Macroarchide، ويكون وزن الطفل عند الولادة عادي(طبيعي)، ما عدا أن محيط الجمجمة يكون نوعا كبيرا، كما يسجل عند الولادة نقص في التقلص العضلي، وصعوبة في الرضاعة فهم غير قادرين على المص.

وتتفاوت أعراض متلازمة كروموزوم اكس الهش وتشمل في العادة ما يلي:

– إعاقات عقلية تتراوح بين صعوبات تعلم إلى تأخر عقليّ، وهو يختلف من عائلة إلى أخرى وحتى نفس العائلة إذ يتراوح ذكائهم ما بين التخلف العقلي الخفيف إلى العميق، ويظهر منذ الطفولة المبكرة ، إذ يظهر على الطفل تأخر في مختلف الاكتسابات منها تأخر وصعوبة في اكتساب اللغة، اضطراب في السلوك، عدم الاستقرار.

– قصور في الانتباه و نشاط مفرط
– قلق و مزاج متقلبّ
– سلوكيات مشابهة للمصابين بمرض التوحد
– استطالة الوجه، آذان كبيرة، تسطّح باطن القدم.
– ليونة في المفاصل، بخاصّة مفاصل الأصابع.
– القلق الاجتماعي وانسحاب الاكتئاب وأعراض الانسحاب.
– نوبات من الصرع تصيب نحو 25% من الأفراد المصابين.
– إصابة الأولاد أكثر شدّة منها في البنات. فبينما يصاب معظم الأولاد بتأخر العقليّ , فان ثلث إلى نصف عدد البنات يصبن بتأخر عقلي ملحوظ , والباقي من البنات يكن طبيعيات من الناحية العقلية أو يكون لديهن فقط صعوبات في التعلم، بينما يعاني كلا الجنسين من اضطرابات سلوكية وعاطفية.

وبصرف النظر عن الإعاقة الذهنية، تشمل الخصائص البارزة للمتلازمة، الجلد الناعم، العضلات منخفضة، الوجه ممدود، آذان كبيرة ، وأقدام مسطحة، الخصيتين أكبر في الرجال (ماكرورتشيديسم)، وضعف العضلات. قد تتضمن تشوش الكلام أو الكلام العصبي.

وفي حين لا يوجد أي علاج حالي للمتلازمة، هناك الأمل في أن تؤدي زيادة فهم أسبابه الكامنة إلى علاجات جديدة.

حاليا يمكن أن نتعامل مع التناذر عن طريق العلاج السلوكي، والتعليم الخاص، والأدوية، وعند الضرورة معالجة التشوهات الجسدية. وينصح الأشخاص الذين لديهم في تاريخهم الأسري المتلازمة x الهشة التماس المشورة الوراثية لتقييم احتمالات إنجاب الأطفال.

**الوقاية:**

تتم الوقاية أولا باكتشاف X الهش بحيث أن أحد أفراد العائلة سواء كان طفلا أو راشدا يحمل المرض، وذلك بواسطة اختبار او تحليل الكروموزومات أو بالدراسة البيولوجية، أو بالتعرف على الشجرة العائلية généalogique،أو بالطريقتين معا، تسمح بمعرفة النساء اللواتي لديهن خطر بهذا المرض ( كالأخت، العمة، ابنة العم، الخالة...)، فقد يكن ناقلات للمرض.

**متلازمة وليامس بورن**

**Syndrome de WILLIAMS BEURN**

وجد الطبيب**WILLIAMS BEURN** العام1961 المختص في أمراض القلب أن مجموعة من الأطفال لديهم نفس الخصائص الجسمية:

- عيوب خلقية في القلب خاصة تضييق في المنطقة التي فوق الصمام الأبهر
- ارتفاع طرف الأنف إلى أعلى
- صغر الذقن
- الضعف العقلي

كما لاحظ الأطباء فيما بعد بعض الاضطرابات الأخرى في السنة الأولى:

- صعوبة في الرضاعة
- مغص في المعدة
- الإمساك
- فتق في أسفل البطن(فتق الصفاق) عند البعض منهم
- شدة الحساسية للضوضاء والأصوات العالية
- ارتفاع مستوى الكالسيوم في الدم
- الشفاه الممتلئة
- انتفاخ حول العينين
- تأخر في النمو الحسي الحركي( الجلوس في 13شهرا والمشي في 28 شهرا)
- تشوه في الأسنان(فراغ كبير، صغيرة)
- مشاكل في الوزن غالبا ما يكون2760غ
- اضطرابات في النوم

أما من الناحية اللغوية فهؤلاء الأطفال لديهم إمكانات لفظية وذاكرة سمعية جيدة وغالبا ما يكونون ثرثارين ولديهم صعوبات في البنية الفضائية.

**الأسباب:**

في عام 1993 اكتشف الأطباء أن سبب متلازمة وليامز هو فقدان قطعة صغيرة جدا من إحدى نسختي الكروموسوم (الصبغة)رقم سبعة. ويتوقع أن هذه القطعة المفقودة تحتوي على حوالي 15 مورث(جين) أو أكثر. ويتوقع الأطباء أن استكشاف هذه المورثات قد يعطي تفسير للكيفية التي تؤثر هذه المورثات على قدرات الإنسان وسلوكياته بشكل عام وعلى أطفال متلازمة وليامز بشكل خاص .

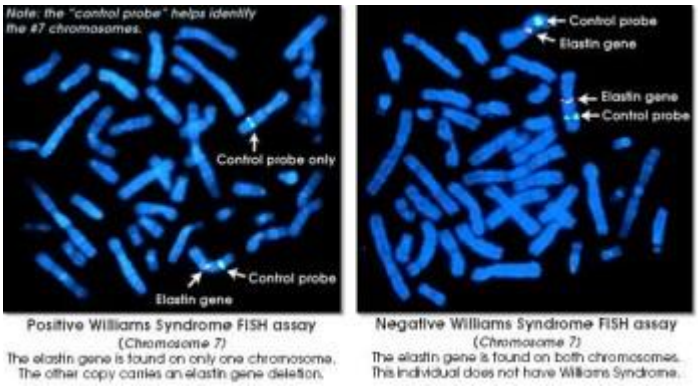
ووجد أن التضيق في الشريان الأورطي نشاء من طفرة في مورث يدعى ايلاستين )Elastin وتعني بالعربية بالمورث المرن) وينتج هذا المورث بروتين يسمى بنفس الاسم ويدخل في تكوين الأنسجة الضامة التي تدعم جدران العديد من الأوعية الدموية والأربطة والجلد(وهذا يفسر ضيق الشريان الأورطي و مرونة المفاصل والفتق وتجعد البشرة في وقت مبكر في هؤلاء الأطفال). لكن هذه الطفرة في مورث ايلاستين لا تفسر العلامات السلوكية والمعرفية والعقلية لهؤلاء الأطفال.

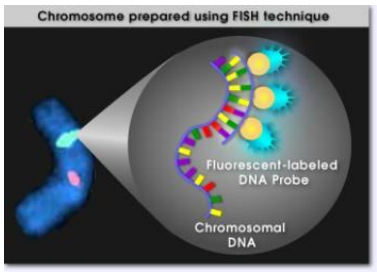
**التشخيص:**

علامات الحالة قد لا تكون واضحة، وقد تمر سنوات عديدة قبل القيام بتشخيصها

* لا يعتمد في التشخيص على العلامات الظاهرة بل يحتاج إلى اختبارات خاصة

* يتم التشخيص من قبل طبيب الأطفال وطبيب الأمراض الوراثية
* يتم التشخيص عن طريق فحص الكر وموسومات، وفحص التهجين الفلوري الموضعي




**العلاج:**

يحتاج هؤلاء الأطفال إلى متابعة ورعاية متعددة الاختصاصات من:

– أطباء القلب لأنهم يعانون من تشوهات قلبية شريانية عند 75% من الحالات

– كما يحتاجون إلى مختصين في الكلى لأنهم قد يصابون بقصور كلوي ناتج عن تفاقم أو فرط في تكلس الدم

– أيضا إلى مختصين في طب العيون لأنهم مصابون بالحول و مشاكل أخرى.

– طبيب الأسنان للوقاية من التسوس وكذا إصلاح التشوهات الأسنانية

– العلاج النفسو حركي الذي يسمح بالكشف والتكفل بالجوانب المعرفية، النفسية والحركية

– العلاج الأرطوفوني مهم في البداية لأنهم يعانون من تأخر لغوي؛ لكنهم يتداركونه فيما بعد لكنهم يعانون من مشاكل في البنية الفضائية

– من الناحية التربوية يستطيع هؤلاء الأطفال تعلم القراءة والكتابة لكنهم يجدون صعوبة في الحساب هم أشخاص اجتماعيون جدا، يحبون الموسيقى كثيرا.

ولا يمكن أن تنجح الكفالة إلا بمساعدة الأولياء الذين لديهم دور هاما جدا وجوهري في تجسيد التمارين وإعادة ما يقوم به المختصين خاصة المختص النفسي الحركي والأرطوفوني.

## متلازمة ويلي برادر

## Prader Willi

قام الطبيب " أندريه برادر " ANDREA PRADER في الخمسينات والعامل في مستشفى الأطفال في "زيورخ" بملاحظة أن هناك مجموعة من الأطفال الذين قام بفحصهم يشتركون في بعض الخصائص إذ يعانون من:

- وزن زائد
- قصر القامة
- أيدي وأرجل قصيرة
- تأخر ذهني
- أعضاء تناسلية صغيرة بشكل غير طبيعي

وبمساعدة البروفيسور "هنريك ويليHEINRICH WILLI و"ألكس لابهرت"ALEXIS LABHART قاما بدراسة هذه الأعراض.

وفي سنة1956 كان الأطباء الثلاث من الأوائل الذين وصفوا في مقال نشروه أعراض هذه المتلازمة PRADER–LABHART–WILLI و المعروف الآن باسم "برادر ويلي".

في 1981 كانت أسبابه غير واضحة ولكن عرفت فقط الأعراض الخارجية، ومنها أنهم:

- هادئين جدا،
- لا يتفاعلون مع المثيرات الخارجية
- النوم العميق
- توتراتهم العضلية ضعيفةHYPERTONIE

- وزنهم ضعيف (أقل من المتوسط) لأنهم لا يتغذون جيدا
- القامة قصيرة(146سم للنساء- 152سم للرجال).

**الأسباب:**

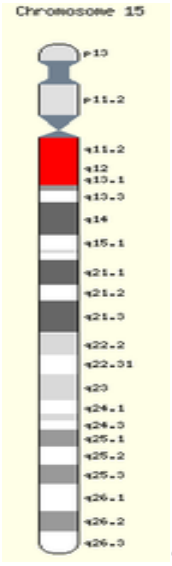
يرجع إلى عدم وجود المنطقة PWS/AS للكرموزوم 15 من جهة الأب أي أن الأب هو السبب في هذه المتلازمة وهناك عدة آليات أو ميكانيزمات مسئولة عن هذا الغياب إذ نجد:

- 70 %من الحالات هناك غياب للموضع أو حذف للمكان Q11.2-Q13 للكرموزم 15 وهذه الحالة من الحذف لا تمس إلا الكروموزومات من الأصل الأبوي( الأب).
-25 % من الحالات تأتي من الأم في الكروموزوم15
- 5% من الحالات يتعلق بخطأ في التعبير عن المنطقة PWS/AS التي تمثلها.

**من الناحية الجينية:**

يظهر الجين المعطل في المنطقة المسئولة في الذراع الطويلة للصبغي رقم15 من الأصل:

- عند70% من الحالات يكون الحذف على الكروموزوم ذو المنشأ الأبوي
- عند 25% يكون في الصبغي رقم15 من الأم.



تغيرات أخرى على الصبغي رقم15 من الأب

**التشخيص:**

يظهر ما يلي:

- نقص التوتر العضلي واضح وثابت
- صعوبة في المص
- صراخ ضعيف
- قصور في الغدة التناسلية( صغر الأعضاء التناسلية)
- تأخر في البلوغ
- العقم
- تأخر واضح في النمو
- تأخر في المشي
- تأخر في التعلم في المدرسة
- تأخر ذهني خفيف إلى متوسط ولكن التأخر الدراسي غير مرتبط بالتأخر الذهني
- اضطرابات الوسواس القهري Troubles obsessionnels
- أيدي صغيرة وكذلك الأرجل

في سنة1999 قدم التشخيص العيادي وفقا لمعايير محدّدة، لكل معيار رئيسي نقطة واحدة ولكل معيار ثانوي نصف نقطة:

- قبل ثلاث سنوات هناك 5 نقاط ضرورية تكون أربع(4) منها ضرورية.
- بعد ثلاث سنوات هناك ثمان نقاط ضرورية تكون (5) منها أساسية.

**معايير التشخيص الأساسية:**

- ضعف التوتر الولادي ذو المنشأ العصبي مع صعوبة في المص تتحسن مع التقدم في العمر
- مشاكل في التغذية مع/ أو صعوبة في النمو
- اكتساب الوزن بسرعة تتراوح بين 12شهر و6سنوات مما يؤدي إلى السمنة المفرطة.

**ملامح الوجه:**

- الفم مقلوب Bouche éversée، جبهة ضيقة
- قصور في الغدة التناسلية:Hypogonadisme
- أعضاء تناسلية صغيرة
- تأخر البلوغ
- العقمInfertilité
- تأخر التعلم، صعوبات التعلم
- التخلف العقلي

**معايير التشخيص الثانوية:**

- انخفاض في حركات الجنين وخمول عند الولادة
- سلوك نموذجي ( نمطي)
- نوبات الغضب crise de colère
- العنادobstination
- الميل إلى الكذب وإلى السرقة
- اضطراب النوم
- حجم صغير للعائلة
- صغر الأجهزة التناسليةhypopigmentetion
- اليدين صغيرتين وكذا الأرجل
- قصر النظرmyopie
- لعاب سميك ولزج
- اضطرابات في النطق

ونظرا لأهمية التشخيص السريع والجيد يجب الأخذ بعين الاعتبار إجراء الاختبارات الجينية حسب المعايير التالية و التي يجب أن تكون حسب السن:

- **قبل سنتين:**

نقص التوتر ذو المنشأ العصبي مع ضعف في المص

- **سنتين إلى ست سنوات:**
- نقص التوتر ذو المنشأ العصبي
- ضعف في المص
- ضعف في النمو العام

**من ست إلى 12 سنة:**

- ضعف في المص( من خلال التاريخ المرضي)
- ضعف في النمو العام
- اكتساب سريع للوزن مما يؤدي إلى السمنة المرضية

**ابتداء من 13 سنة:**

- صعوبات في التعلم مع ضعف عقلي خفيف
- إفراط في الأكل مع سمنة مفرطة
- قصور في الغدة التناسلية مع سلوك مميز

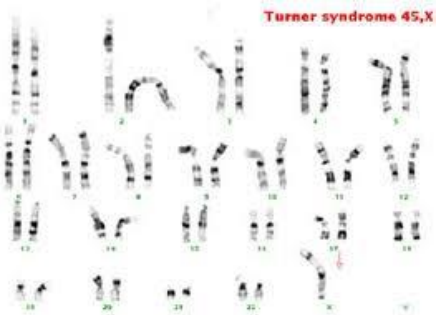
**العلاج:**

إلى حد الساعة لا يوجد أي علاج لهذه المتلازمة وإنما الوقاية فقط :

- هرمونات النمو
- الحمية المتوازنة
- الكفالة الأرطوفونية

## متلازمة تيرنر Turner

تعد متلازمة تيرنر Turner التي تدعى أيضا متلازمة تيرنر أولريش من الاضطرابات الكروموزومية التي توجد في الإناث الذين يمتلكون نسخة واحدة فقط من الصبغي (X) chromosome في خلاياهم وتحدث في 1 من كل الفتيات 2500 ، في حالة الأنثى التي تولد بمتلازمة تيرنر يكون لديها إكس (x) واحدة أي يكون المجموع الكلي للكروموسومات والجينات هو خمسة وأربعين لدى الأنثى التي تحمل متلازمة تيرنر، أو يكون لديها كروموسوم إكس واحد زائد كروموسوم إكس آخر ولكنه ناقص التكوين.




**الأعراض:**

وصف "تيرنر هنري" المختص في علم الغدد الصماء من ولاية أوكلاهوما الذي قدم في عام1938 أهم الأعراض التي تميز هذه المتلازمة والمتمثلة في:

- قصر القامة (حوالي 145 سم عند البلوغ).
- عنق قصير و"متغضن" يحتوي على طيات جلدية من أعلى الكتفين إلى حواف العنق
- أذنان منخفضتان
- رقبة قصيرة

بالإضافة إلى بعض العيوب الخلقية في القلب في 35% من الحالات. تشوهات القلب والأوعية الدموية هي السبب الأكثر شيوعا للوفاة لدى البالغين الذين يعانون من متلازمة تيرنر.

- وجود عيوب خلقية في الكلى.
- ذات وجه مميز لأذن ذات مستوى منخفض عن الطبيعى ومصابة بحول في العينين.
- يكون الصدر عريض وتكون المسافة بين الثديين أكبر من المسافة الطبيعية.

- بدانة
- تورم القدمين واليدين مع وجود أظافر صغيرة

انتفاخ غير مؤلم لظاهر القدمين

- العقم

- تشوهات القلب والأوعية الدموية هي مصدر قلق خطير لأنه هو السبب الأكثر شيوعا للوفاة لدى البالغين الذين يعانون من متلازمة تيرنر.

- تأخر في النمو
- في بعض الحالات تكون مصاحبة بتأخر ذهني
- غياب الدورة الشهرية أحيانا لعدم عمل المبيضين
- أمراض الغدة الدرقية (انخفاض إفراز هرمون الغدة الدرقية)
- مرض السكري .
- ومشاكل في الرؤية.
- مشاكل في السمع. بالإضافة إلى التهابات الأذن وفقدان السمع
- العديد من أمراض المناعة الذاتية الأخرى.
- وجود العجز المعرفي ، الرياضيات ، و الذاكرة.
- صعوبات في الإبصار
- هشاشة العظام

**الأسباب:**

لا يوجد حاليا أي سبب معروف لمتلازمة تيرنر، رغم أن الدراسات المقامة في هذا الموضوع. ولكن ما هو معروف هو أنه لا يتم أثناء الحمل نقل جزء أو كل كروموزوم الجنس الثاني إلى الجنين.

**التشخيص:**

لقد أشار أول تقرير نشر العام 1959 إلى هذا الاضطراب وذلك من قبل الدكتور "تشارلز فورد" وزملاؤه في مستشفى هارويل وغاي في لندن. وعثر عليه في فتاة عمرها 14 عاما مع وجود علامات متلازمة تيرنر. حيث وجدوا أن السبب يرجع إلى الخلل الكروموزومي في الصبغي الجنسي.

ويتم الكشف عنه بالفحص الكروموزومي، كما يمكن تشخيص متلازمة "تيرنر" خلال فترة الحمل في بعض الأحيان ، يتم تحديد الأجنة مع متلازمة تيرنر التي توصلت إليها الموجات فوق الصوتية غير الطبيعية خلل في القلب ، واستسقاء، من المستحسن في كثير من الأحيان تقديم الاستشارة الوراثية للعائلات الذين لديهم الأطفال الذين يعانون من متلازمة تيرنر في حالة الحمل الثاني.

**العلاج:**

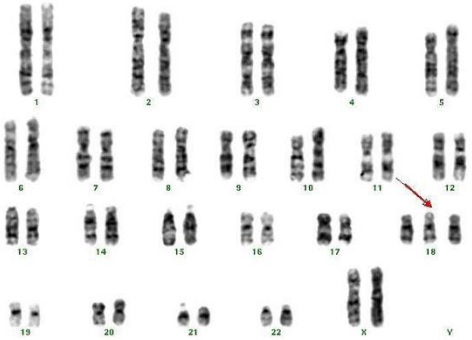
لا يوجد علاج نهائي لهذه المتلازمة لكن يمكن التقليل من الأعراض خاصة:

هرمون النمو: يساعد على النمو ويزيد الطول ، إما وحدها أو مع جرعة منخفضة من الاندروجين ، لزيادة النمو. تمت الموافقة على هرمون النمو من قبل هيئة الغذاء والدواء الأمريكية لعلاج متلازمة تيرنر، ويتم استخدام العلاج ببدائل الإستروجين لتحفيز نمو الخصائص الجنسية الثانوية في بداية سن البلوغ، كما يستعمل الاستروجين للحفاظ على سلامة العظام بصفة جيدة وصحة الأنسجة.

## ثلاثية كروموزوم 18 أو متلازمة إدوارد
## SYNDROME D'EDWARD

سميت نسبة إلى مكتشفها ووصفت هذه الحالة لأول مرة من قبل الطبيب" جون ادوارد" عام 1960.وهي

اضطراب وراثي ناجم عن زيادة في العدد الإجمالي للكروموزومات – هناك47 كروموزوم تكون الزيادة في



المجموعة رقم 18، سواء كانت تلك الزيادة كاملة أو جزئية.

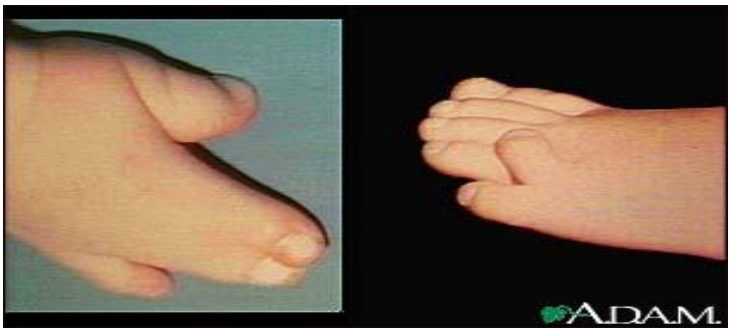
تبلغ نسبة انتشارها 1 من 3000 بين المواليد الأحياء، إلا أنها قد تكون أعلى من ذلك بكثير من الأجنة، ولكن حوالي 95% من الأجنة تجهض تلقائيا ويرجع السبب في هذه المتلازمة إلى عدم الانفصال الميوزي (1و2) للكروموزوم رقم18 في الخلايا التناسلية لأحد الآباء، بحيث ينتج الكروموزوم الزائد.

تظهر هذه الحالة بين الإناث أكثر منها بين الذكور لسبب غير معروف(80 % )

**تتلخص أعراض الإصابة في:**

تختلف درجة الأعراض المرضية وحدتها من مصاب لآخر، فقد لوحظ أن الحالات من النوع المتحول translocations أو النوع الفسيفسائي أقل حدة، ولذلك فمن الممكن أن يعيشوا لمدة أطول.

- انخفاض الوزن عند الولادة،
- صغر الحجم المولود عند الولادة ،
- مؤخرة الرأس البارزة،
- صغر الفم و الفك السفلي صغيرا،
- الذقن الصغير،
- تكون الشفة العليا مشقوقة،وكذلك سقف الحلق،
- عيوب صيوان الأذن،
- الأذن المنخفضة المستوى والمشوهة
- عيوب في الكفين والأصابع،
- تكون اليد مضمومة مع تشابك إصبعي السبابة و الإصبع الخامس




تكون الأقدام معوجة

- عيوب خلقية في القلب والكليتين
- عدم هبوط الخصيتين، وغيرها،
- النمو الجسماني والعقلي بطيئا جدا في معظم الأطفال المصابين.،
- تحدث الوفاة لمعظم الأجنة قبل الولادة.

نصف الأطفال الذين يعانون من هذه المتلازمة تكون نسبة بقائهم على قيد الحياة إلى ما بعد الأسبوع الأول من الولادة و متوسط العمر 5–15 أيام.

- يموت حوالي 30% من المواليد خلال شهر الولادة، ولا يعيش أكثر من 10% إلى ما بعد السنة الأولى من العمر،
- قد يعيش البعض لـ5سنوات و يكون مصابا بالتخلف العقلي وبطء النمو الجسمي والعقلي.

1% من الأطفال يعيشون إلى سن 10 سنين.

**الأسباب:**

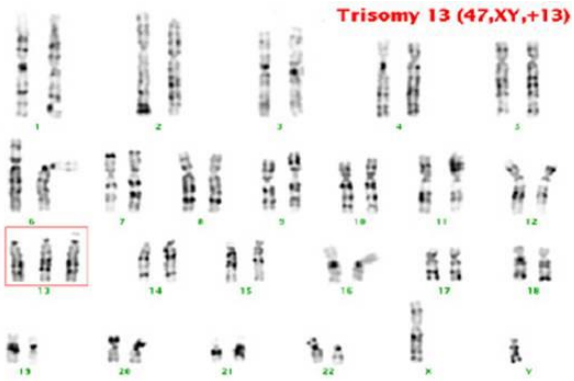
هناك علاقة طردية بين معدل ظهور هذه الحالة وبين عمر الأم، كما أن هناك زيادة في احتمال التكرار في هذه العائلات حيث تكون إمكانية ظهور هذه المتلاومة في نسل الآباء الذين أنجبوا طفلا بهذه المتلازمة حوالي1,2% عند التشخيص المبكر في السائل الأمنيوسي أثناء الحمل.

**العلاج:**

لا يوجد علاج لهذه الحالة إنما الكفالة فقط في الحالات التي تعيش كثيرا.

## متلازمة رقم13 أو ما يسمى بمتلازمة باتو Syndrome DE Patou أو TRISOMIE13

تعد هذه الملازمة من التشوهات النادرة ناتجة عن خلل في انقسام الخلية عند تكوين البويضة أو الحيوان المنوي أدى إلى زيادة في العدد الإجمالي للكر وموزومات وتكون الزيادة في عدد كروموزومات 13 من نسختين إلى 3 نسخ وغالبا ما تحصل هذه الحالة كطفرة ولكن في حوالي 20% من الحالات ترجع الإصابة إلى أن أحد الآباء يحمل انتقالا كروموزوميا.




إن نسبة حدوث هذه المتلازمة تكون في حالة لكل 20000 ولادة، وقد ترتفع نسبة الإصابة بها كلما تقدمت الأم بالعمر عند الحمل، كما أن حوالي 5% من الحالات تكون في صورة فسيفسائية مخففة الأعراض، أما نسبة التكرار في هذه الحالات فقد يصل احتمالا ظهور الإصابة في الآباء المنجبة لطفل بهذا التناذر، إلى أقل من1% إلا إذا كان هناك انتقال كروموزومي متوازن في أحد الآباء حيث تزيد هذه النسبة زيادة كبيرة.

**الأعراض:** يعاني هؤلاء الأطفال من عدّة تشوهات خلقية عند الولادة تتمثل خاصة في:

- كبر حجم الدماغ الأمامي

- صغر حجم الرأس.
- نقص في تكوين فروة الرأس
- وجود ثنيات جلدية متعددة في منطقة الرقبة من الخلف
- عيوب في صيوان الأذن مع انخفاضه
- شق الشفة والحنك بدرجة كبيرة مما يؤدي إلى تشوه شديد في الوجه

- تكون العيون صغيرة إلى جانب تشوهات في الأذن.
- يد الطفل تكون مضمومة بشدة وزيادة عدد الأصابع على خمسة

- تشوهات شديدة في الأكف والأقدام وتكون كعوب القدم بارزة
- تشوهات في الأعضاء الداخلية كالقلب و الكلية و الأمعاء
- عيوب خلقية في الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي.
- عدم نزول أو خفاء الخصيتين في الذكور
- تخلف فكري شديد.

- فتق.
- نسبة الإجهاض لهذه الحالة عالية.

غالبا ما يموت الطفل بعد ساعات أو أيام قليلة من الولادة، فقد وجد أن حوالي 50% من الأطفال يموتون قبل شهر من الولادة، لكن حوالي 15% من الأطفال يبقى بعد السنة الأولى من العمر، مع وجود زيادة طفيفة في عدد الإناث المصابات بهذه الحالة عن الذكور، لذا فان الفحص الوراثي الكروموزومي يعد ضرورة لكل حالات ثلاثية الصبغيات 21و18و13

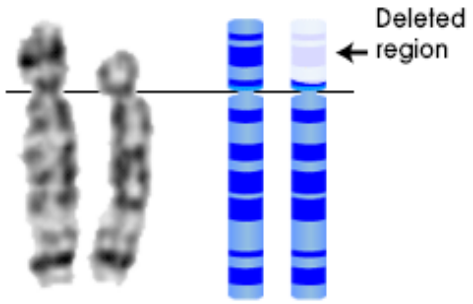
**العلاج:**

لا يوجد علاج للحالة – لوجود العيوب في الكر وموزومات، كما يمكن أن تعالج التشوهات الجسمية بالجراحة، أما النطق والحركة فيتم عن طريق العلاج الطبيعي، والعلاج الوظيفي، أما معظم الحالات فتكون الوفاة عندهم مبكرة ونادرا ما يعيش الطفل لسن الرشد

## متلازمة مواء القط

## LE CRI DU CHAT

تعرف باسم مواء القط وذلك لأن صراخ المولود يكون ضعيفا وشبيها بمواء القطة، وهو وراثي، يحدث نتيجة لنقص أو قطع أو حذف من طرف الصبغي القصير من الزوج الجسمي الخامس "Chromosome 5 Pair" ومعدل الإصابة بهذا المرض إصابة واحدة من كل 50,000 حالة ولادة، تصيب الإناث أكثر من الذكور وفي أغلب الحالات يكون مصدر الصبغي هو الأب.

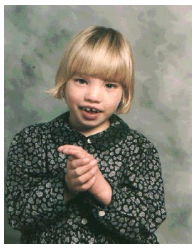


Cri-du-chat Chromosome 5 pair

**الأعراض:** تختلف أعراض هذه المتلازمة من مصاب لآخر حسب درجة الحذف

- صغر في حجم الرأس
- وزن الطفل منخفض
- قصر القامة والرقبة
- الوجه العريض، استدارة الوجه وامتلاء الخدود
- انخفاض موضع الأذن وبروزهما
- تباعد العيون عن بعضها البعض تشوّهات في القلب (كثقب الحاجز بين البطينين، ثقب الحاجز بين الأذينين، القناة الشريانية المفتوحة رباعية فالو ....) تشوّه في الرحم للإناث تشوّه الكليتين مع عدم التناغم والتناسق في توضُّع الأسنان.
- مشاكل في التغذية لصعوبة عمليات المضغ والبلع ونقص حاد في التوتر العضلي "Hypotonie
- صوت بكاء الطفل "الحاد والعالي" في شهوره الأولى المشابه لصوت مواء القطط وسبب هذا الصوت صغر ورخاوة والتطور الحاد في بنية الحنجرة، يتلاشى هذا الصوت تدريجياً مع مرور الوقت، وفي بعض الأحيان يفقد ثلث المصابون القدرة على البكاء بعد سنتين أو أكثر.
- الأنف المفلطح
- العيون المتباعدة المسافة
- مع تخلف شديد في النمو الجسماني و العقلي(معدل الذكاء QI20-40 )

يموت الأطفال المصابون بهذه المتلازمة عادة عند الولادة، أو في مراحل الطفولة المبكرة.



**العلاج:**

معظم هذه الحالات من الأطفال يعانون من تخلف عقلي شديد لذلك يحتاجون إلى تربية خاصة، وتخصص لهم برامج لتنمية قدراتهم (العقلية –اللغوية– الاجتماعية – الحسية والحركية، كما يحتاجون لبرامج لتنمية مهارات الاعتماد على النفس في متطلبات الحياة اليومية، كما يجب تقييم نمو الطفل الحركي والعقلي وتأهيله ليواجه هذه الاحتياجات، وعندما يصلون إلى سن البلوغ يحتاجون إلى الإشراف عليهم حيث لا يستطيعون العمل بدون توجيه وملاحظه من الآخرين. أما في الحالات الشديدة ومتعددة الإعاقات لابد من وضع برنامج يومي تدريبي للتدريب على تنمية قدراتهم.

## متلازمة الغرب

## SYNDROME DE WEST

عرض "**واست**" هو شكل نادر من الصرع يتمثل في ظهور سلسلة من التشنجات العضلية اللاإرادية عند الرضع ويعرف باسم التشنجات الطفليةSpasmes infantiles ، وقد سمي نسبة لمكتشفه " وليام جيمس واست" William James West (1793-1848) ووصفه في سنة 1841 م في مقال نشره في مجلة"The Lancet "، يصاحب هذا العرض بتباطؤ في نمو الطفل ويمكن أن يتقهقر أيضا.

يمكن أن تختفي هذه التشنجات بالمتابعة الطبية لكنها قد تخلف بعض الاضطرابات العقلية والحركية قد تكون هامة، ويرتبط هذا العرض بالسن حيث يبدأ فيما بين الشهر الثالث و الثاني عشر لكنه غالبا ما يظهر في الشهر الخامس، كما يمكن أن يظهر بصفة استثنائية في الفترة الممتدة من الولادة و إلى غاية السنة الخامسة من العمر، إذ غالبا ما يصيب الذكور أكثر من الإناث، وفيما يخص انتشاره فيمكن أن تظهر حالة واحدة من 22000 إلى 34000.

**الأسباب:**

عند70 %إلى80 % يعود السبب إلى تشوه في الدماغ، يمكن أن يكون عبارة إصابة أو إتلاف في الدماغ من خلال نقص الأكسجين عند الولادة أو التهاب دماغيencéphalite أو التهاب السحايا.

يمكن لهذا التشوه الدماغي أن يكون عبارة عن تشوه خلقي كالتشوه في النمو فهي تظهر بصفة محايدة أو مصاحبة لمرض معين. LA sclérose tubéreuse de Bonneville (وهو مرض خلقي يظهر من خلال سرطانات حميدة في مختلف الأعضاء كالجلد والقلب والدماغ والكلى) وذلك في 25% من الحالات حيث أنها تتميز بنوع من الدمل أو الأكياس Kyste المتواجدة على مستوى الكلى والقلب والجلد، كما يمكن أن يصاحب لعرض داون أو بعض حالات التخلف العقلي المرتبطة ب x الهش

في 10 % من الحالات لا يعرف لها سبب للإصابة فيكون نمو الطفل قبل ظهور التشنجات جد عادي وفي هذه الحالة يمكن التحدث عن متلازمة "واست" ذات العلة الذاتية أي أنها لا تأتي من مرض آخرSyndrome de West idiopathique

**ظهور العرض:**

يظهر لدى الرضع في الغالب في حوالي الشهر الثالث إلى الشهر السابع إذ تظهر لديهم حركات قصيرة تشبه الهزات مصاحبة بتشنجات لا إرادية لبعض العضلات خاصة على مستوى الذراعين.

- الرأس منحني نحو الأمام
- غالبا ما تتبع التشنجات ببكاء الطفل ماعدا النوبات (أي فيما بين هذه النوبات التشنجية)
- يمكن في اليوم حتى ولو كان يتابع علاجا معينا
- يعاني الأطفال من تأخر في النمو الحسي الحركي واضطراب في الاتصال الخارجي بحيث أن الطفل لا يبتسم ولا يلعب و يكون كثير البكاء.
- يبدو في بعض الأحيان وكأنه غائب، لا يهتم بما يحيط به و لا يأبه للضجيج.
- يظهر لديهم لاحقا تباطؤ في النمو النفسو حركي فقد يفقد البعض منهم القدرات المكتسبة من قبل كالتحكم في الرأس و الإمساك بالأشياء، متابعة الأشياء بصريا.
- لا يجلس معظم الأطفال إلا بعد العام الأول.
- اضطراب على مستوى الوظائف الحسية كالسمع و البصر والشم واللمس مما يؤدي إلى صعوبة هذا العرض.

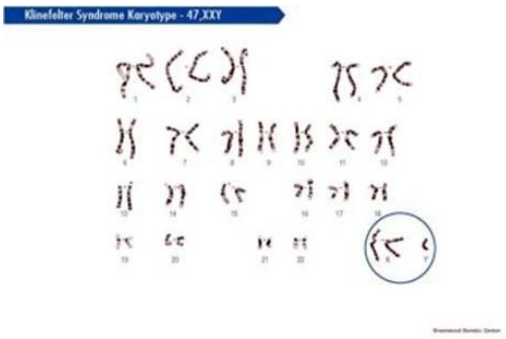
**العلاج:**

يختلف العلاج بحسب درجة الإصابة من حالة إلى أخرى ففيما يتعلق بالتشنجات يمكن أن تختفي قبل خمس سنوات ولكن مع هذا قد تتدهور حالة المصاب في بعض الأحيان.

أما حالة المصاب بالإعاقة الذهنية فإنها تحتاج إلى تكفل من جميع الجوانب.

## متلازمة كلاينفيلتر

سميت نسبة إلى الدكتور "هري كلاينفلتر" الذي عمل في العام 1942 مع "فولر أولبرايت" في مستشفى ماسلشوستس في بوسطن، ووصفها لأول مرة في العام نفسه.هي متلازمة توجد في الذكور حيث يكون كروموزوم X زائد في خلاياهم، ليصبح العدد 44+XXY بدلا من 44+XY ،




متلازمة كلاينفلتر XXY,47 أو متلازمة XXY هي الحالة التي يكون فيها للذكر الكروموزوم الجنسي X زائدا، فيما تمتلك الإناث التكوين الكروموزومي XX والذكور XY يكون لدى المصاب على الأقل اثنان من الكروموزموم X وكروموزوم Y واحد على الأقل، ونظرا لوجود هذا الكروموزوم الإضافي فلهذا عادة ما يشار للأفراد المصابين بهذه الحالة باسم XXY ذكور، أو 47، أو XXY ذكور.

وتحدث نتيجة عدم انتظام في توزيع الصبغيات أثناء عملية الانقسام الميوزي للبويضات في الأنثى حيث في بعض الحالات النادرة جدا يحدث أن تلتصق أصباغ (X) ببعضها أثناء الانقسام الميوزي حيث بعدها لا تستطيع أزواج الكروموسومات أن تنصل عن بعضها مما ينتج عنه بويضات تركيبها (xx+22)، وأخرى (0+22) فينتج عن إخصاب الأولى بحيوان منوي تركيبه (y+22) ذكر كلاينفلتر، أما إن كان تركيب الحيوان المنوي (x+22) فإن الناتج سيكون أنثى عادية لديها حالة تضاعف جنسي.

تعد المتلازمة الأكثر شيوعا وثالث أشهر الحالات الناجمة عن وجود الكروموزومات الزائدة بعد عرض داون، وتحدث بنسبة 0.1 من المواليد الذكور فقط، وتعتبر من أشهر الاضطرابات التي تصيب الصبغيات الجنسية، إذ توجد في حوالي 1 من كل 1000 من الذكور، وواحد من كل 500 من الذكور لديه كروموزوم X إضافي ولكن ليس لديه أعراض.

الكثير من الأولاد والرجال الذين يعانون من هذه الحالة لا يكتشف لديهم إلا القليل من الأعراض، والآثار الرئيسية تتمثل في الخصية تكون صغيرة مع انخفاض الخصوبة، وتوجد مجموعة متنوعة من الاختلالات الجسمية والسلوكية والمشكلات الشائعة.

**الأعراض:**

تختلف الخصائص من حالة إلى أخرى فقد تضم بعض الأعراض في حين أنه في بعض الأحيان قد لا تكون ظاهرة:

**فبالنسبة للأطفال:** نجد

- الضعف العضلي
- بطء التطور الحركي
- تأخر النطق
- ضعف تعلم اللغة
- التأخر العقلي وصعوبة وصعوبة في الفهم والتعلم
- اختفاء الخصيتين عند الولادة والشخصية الهادئة
- اضطراب في الانتباه
- اضطرابات في القراءة والكتابة

**أما بالنسبة للكبار:**

- طول القامة
- عدم تناسق الطول (طول الأطراف أكبر من الطبيعي مقارنة مع طول الظهر)
- يكون الشخص المصاب نحيف
- ضعف العظام
- غياب أو تأخر البلوغ أو عدم اكتمال النمو

- زيادة حجم الثدي وعضلات الجسم تكون إلى حد ما أنثوية، والثدي يكون موجودا إلى حد ما في الثلث تقريبا من المصابين يكون ملاحظ في حوالي 10% فقط من الذكور XXY بحيث يتطلب عملية جراحية.
- العقم: وذلك نتيجة غياب الخلايا المولدة للحيوانات المنوية لديه

نقص الرغبة الجنسية

- اختفاع الصلع الأمامي( انحسار الشعر في جانبي الجبهة) الموجودة لدى معظم الرجال
- صغر الخصيتين.
- زيادة خطر الإصابة بأورام الخلية الجرثومية وسرطان الثدي في الذكور وهشاشة العظام وتكون هذه المخاطر مشتركة بدرجات متفاوتة مع الإناث.
- قد تكون مصاحبة باضطرابات أخرى مثل أمراض الرئة، الدوالي، داء السكري والتهاب المفاصل الروماتيزمي.

**التشخيص:**

يعتمد تشخيص متلازمة كلاينفلتر على ملاحظة الخصائص الفيزيائية للمتلازمة ويتم تأكيده بالفحوصات التالية:

- الفحص المخبري للهرمونات الذكرية
- تحليل الكروموزومات المخبري ( التحليل النووي)

**الأسباب:**

يجب الإشارة إلى أن هذه الحالة ليست حالة وراثية وإنما طفرة جينية، ترجع إلى زيادة في عدد الكروموزومات الجنسية، حيث تكون ثلاث كروموزومات جنسية بدلا من اثنين، بزيادة كروموزوم أنثوي XXY47، وتحدث بسبب عيب غير معروف عند انقسام الحيوان المنوي أو البويضة، وفي 50-60% من الحالات يكون العيب فشل انقسام البويضة، و75%، في 50% من الحالات يكون السبب فشل انقسام الحيوان المنوي، ويعتقد أن زيادة العمر في الزوج او الزوجة قد تؤدي إلى تلك الحالة.

**الأنواع:**

النوع الفسيفسائي يمثل 6% من الحالات حيث تكون بعض الخلايا سليمة من حيث العدد ولكن الخلايا الأخرى لديها زيادة في عدد الكروموزومات الجنسية، في هذا النوع هناك احتمال للقدرة على الإنجاب مع قليلة كيرة أن تحدث هذه المتلازمة لدى أطفالهم:

- النوع XXYY48 يكون لديهم تخلف ذهني بسيط
- النوع XXXY48 يكون لديهم تأخر ذهني متوسط وتأخر حركي
- النوع XXXYY49 يكون لديهم تأخر ذهني شديد ومشاكل سلوكية
- النوع XXXXY49 لديهم تأخر ذهني متوسط وعلامات جسدية.

**العلاج:**

يستعمل "النستوستيرون" لعلاج بعض الأفراد الذين يرغبون في مظهر وهوية أكثر ذكورية، وغالبا ما يعاني الأفراد الذين لديهم زيادة ملحوظة في نسيج الثدي أو انخفاض في هرمون الخصية من الاكتئاب، بالإضافة إلى القلق الاجتماعي وذلك لخروجهم عن المعايير الاجتماعية.

وينبغي توفير الدعم المخطط والمحدد زمنيا للشباب المصابين بمتلازمة كلاينفلتر لتحسين النتائج النفسية والاجتماعية الضعيفة حاليا.

في الأخير لا يوجد علاج نهائي لهذه المتلازمة وإنما التخفيف من الأعراض فقط.

بالتوفيق الى طلبتنا الأعزاء مع تمنياتي بالصحة والعافية للجميع