

# Gait analysis in cerebral palsy

**Mohamed Ibrahim Kassem Zaitoun**

ينتج مرض الشلل الدماغي عن إصابة ثابتة في المخ المتنامي. هذا النوع من الإصابة للجهاز العصبي المركزي غالباً ما يؤدي إلى تحكم غير طبيعي بالحركة مع تأخر عند بداية المشي ومشية غير طبيعية يوجد هنالك عدة محاولات لتقسيم كيفية المشية بواسطة الباحثين في العلاج الطبيعي والجراحات خاصة ما له علاقة بعلم أمراض المشية في الشلل الدماغي. من أحد الأسباب لتقسيم المشية هو أن الأطباء لم يعدوا يحللون بتفصيل مشكلة المشية لكن يفضلوا تقسيم المشية بتوسيع. هذا سيكون مفيداً لأن عدداً من الأطباء ليس عندهم الإمكانيات ويعتمدوا على الملاحظة أو تسجيل بسيط للمشية عوضاً عن ذلك. السبب الثاني لتقسيم المشية هو أنها ستمكن الاهتمام بكل نوع من المشية. سبب آخر هو أن تقسيم المشية سيجعل الارتباط بين الأطباء أسهلاً. المشية الغير طبيعية هي مشكلة شائعة عند الأطفال المعاقين بمرض الشلل الدماغي وجعل المشية لديهم طبيعية هو هدف العلاج. تحليل المشية يعتبر معرفة بجزء مهم من التقييم وتعريف الأهداف و الخطط و التدخلات لتمكين الأطفال من الرعاية المثلثي. وهي ممكن أن تحتوى على قاعدتين مهمتين : تشخيص إنحراف المشية و تقييم التغير في المشية على مدار الوقت أو بعد التدخلات. يعتبر العديد في مجال تحليل المشية، التحليل ذات الأبعاد الثلاثية هو أهم الطرق التي تمد بالمعلومات لتقسيم إنحراف المشية بإعطاء قواعد كيميوحركية لفهم علم أمراض المشية . في نفس الوقت اعطاء المعلومات التفصيلية في كيفية إستحضار العضلات بواسطة تسجيلات سطحية أو إبر عضلية و أيضاً بواسطة قوى أرضية تفاعلية عن طريق صفات القوى في معامل المشية المتقدمة. البعض يراها إجبارية للعلاج الكامل. لأنها تقيم بدقة مشاكل المشية الحركية وتسمح بصنع القرار الأمثل. مهما كان النوع المستخدم في تحليل المشية، فإن معرفة المشية الطبيعية و الغير طبيعية مطلوب للتدخل الدقيق. ويعتمد تحليل المشية بواسطة الملاحظة فقط أو بواسطة الفيديو على قدرة الملاحظ لتقدير حركات أجزاء الجسم في اتجاهين و مستويات عديدة في نفس الوقت. الفائدة من استخدام الفيديو هو أنه قادر على التوقف ، التحرك ببطء ، إعادة دورات المشي و غيره. يتطلب التحليل ذات الأبعاد الثلاثية خبرة أكبر لكشف التفاصيل و النتائج المعقدة. تحليل المشية بالكمبيوتر أصبح مستخدماً بكثرة في الذين يعانون من اضطرابات حركية . وقد اتضح أن تحليل المشية بالكمبيوتر في الأطفال بمرض الشلل الدماغي أكثر دقة في اكتشاف وتعريف انحرافات المشية. ولهذا السبب أصبح تحليل المشية بالكمبيوتر مستخدماً بكثرة في تقييم المشية المعقدة الغير طبيعية و تقييم التدخلات في هؤلاء الأطفال.