

# **Plasma level of l-carnitine in diabetec children**

**Ahmed Mohmoud El-Sayed Bayomee**

يلعب الكارنيتين دوراً أساسياً في نقل الأحماض الدهنية طولية السلسلة الكربونية عبر الجدار الداخلي للميتوكوندريا للأكسدة وتصنيع الطاقة اللازمة للنمو. إضافة إلى ذلك يمثل الكارنيتين عنصر هاماً في عملية التمثيل الغذائي للكربوهيدرات والدهون والحفاظ على تمثيل غذائي جيد في مرض البول السكري المعتمد على الأنسولين (النوع الأول من مرض البول السكري) مما له الأثر المحتمل على الآثار الجانبية للمرض. ويعتبر مرض البول السكري بمضاعفاته المؤثرة على النمو البدني أكثر أمراض الغدد الصماء شيوعاً لدى الأطفال والمرأهقين . لهذا أجريت هذه الدراسة لتقييم مستوى الكارنيتين في الأطفال الذين يعانون والذين لا يعانون من مرض البول السكري المعتمد على الأنسولين وكذلك معرفة علاقة التغير في التمثيل الأيضي للكارنيتين بالتحكم بالتحكم بالتمثيل الأيضي في مرض البول السكري. اشتملت هذه الدراسة على 60 من الأطفال والمرأهقين وقد تم تقسيمهم إلى المجموعة الأولى : 20 من الأطفال والمرأهقين الأصحاء الذين لا يعانون من البول السكري. المجموعة الثانية : 40 من الأطفال والمرأهقين ضمن الفئات العمرية ذاتها والذين يعانون من مرض البول السكري المعتمد على الأنسولين. تحت تقييمات العقيم تم الحصول على عينات دم الوريدية صباح اليوم بعد ليلة من الصيام في أيام الاختبار معقمة، بعدها حصل مرضى السكر على جرعة الأنسولين المعتادة. وقد تم قياس مستوى الكارنيتين في كل مجموعة باستخدام تحليل انتزيمي عن طريق الأشعة فوق البنفسجية. وكشفت نتائج هذه الدراسة أن مستويات الكارنيتين في الأطفال كانت أقل في الأطفال الذين يعانون من مرض البول السكري (مجموعة II) من مجموعة الآخر (مجموعة I). كذلك وجدت علاقة عكssية بين نسبة الكارنيتين ومدة مرض البول السكري. بهذا الانخفاض في مستوى الكارنيتين في الأطفال والمرأهقين الذين يعانون من مرض البول السكري ذو صلة بالوقت، وإن هذا المستوى يتغير كلما طالت فترة مرض البول السكري عند الأطفال الذين يعانون منه. كذلك أوضحت الدراسة عدم تأثير كل من مستوى قياس السكر أثناء الصيام في الدم، السمن، الدهون، الكرياتينين، الهيموجلوبين السكري، الزلال البولي الغير مرئي.