

## كشف وقياس الحديد في الكبد وعضلة القلب باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي

إعداد: بسام عبد العزيز موسى أبو عرقوب

المشرف: د. محمد حجوج

### الملخص بالعربية :

**خلفية البحث:** التصوير بالرنين المغناطيسي هو وسيلة آمنة وغير مؤذية تستخدم للكشف عن كمية الحديد المتراكمة في عضلة القلب، والكبد لمرضى التلاسيميا الكبرى. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم كل من تركيز الحديد في الكبد وفي عضلة القلب لمرضى التلاسيميا الكبرى باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي.

**الطرق والعينة:** تناولت الدراسة الحالية عينه من 70 حالة تتراوح أعمارهم بين 11-31 سنة، منهم 50 مريض يعانون من مرض التلاسيميا، و20 مريض يعانون من أمراض أخرى، ولا يعانون من أمراض في القلب أو الكبد وليس لديهم أي تاريخ مرضي يتعلق بنقل الدم اليهم، حيث تم إجراء التصوير بالرنين المغناطيسي باستخدام خاصية الاسترخاء العرضي والتي تدعى ( $T2^*$ ) لجميع الحالات: حيث تم الحصول على قياسات بواسطة نفس جهاز التصوير بالرنين المغناطيسي وهو من نوع فيلبس انجينا 1.5 تسلا، وذلك في قسم الأشعة في مستشفى الخليل الحكومي.

الدراسة تمت باثر رجعي وبشكل مقارنه بين حالات طبيعية لا تشكو من التلاسيميا وأخرى مصابة بمرض التلاسيميا وتمت خلال الفترة ما بين كانون الثاني 2018 واذار 2019.

وتم مقارنه النتائج مع مستويات مصل الفريتين، حيث تم استخدام صور الرنين المغناطيسي والسجلات الطبية للمرضى باثر رجعي كما تمت مناقشة الفرق بين الحديد الزائد في عضلة القلب والكبد.

**النتائج:** كان معدل مصل الفريتين بين الحالات 2150 نانو جرام لكل ميل جرام. والانحراف المعياري 179 نانو جرام لكل ميل جرام. تم العثور على ارتباط كبير في المرض بين تركيز الحديد في الكبد وهي 5.69 ميلجرام لكل جرام (الوزن الجاف من نسيج العضو) وتشبع الكبد بالحديد، وكذلك تم العثور على ارتباط كبير ولكن اضعف في المرضى بين تركيز الحديد في عضلة القلب ومستويات مصل الفريتين وكانت (8 ميلجرام). حيث كانت معدلات الحديد عند 11 مريض غير طبيعية في الكبد و عند 3 مرضى غير طبيعية في القلب.

**الخلاصة :** ان معدلات الاسترخاء العرضية التي تقاس بالرنين المغناطيسي ( $R2$ ), ( $1/T2^*$ ), ( $R2^*$ ) هي اداه قيمه وامنة، لتقدير ترسب الحديد في الكبد والقلب للمرضى الذين يعانون من التلاسيميا الكبرى. كما انها اظهرت ارتفاع في تركيز الحديد في الكبد والقلب على الرغم من ان مستويات مصل الفريتين منخفضة في مرضى التلاسيميا، مما يشير الى الحاجة الماسة الى تركيز العلاج باستخدام الاستحلاب واستخراج الحديد المتراكم وهذا بحاجة الى تأكيد من دراسات مستقبلية اوسع واشمل.