



جامعة الموصل
كلية التربية للنبات
قسم الكيمياء

تقدير مستويات الفيريتين وفيتامين (دي ثري)
ومؤشرات الدم في مصل دم مرضى التلاسيميا في
محافظة نينوى

ايلاف شعبان إبراهيم مصطفى

رسالة ماجستير

علوم في الكيمياء

بإشراف

الأستاذ

الدكتورة لياس فرحان بديوي

الخلاصة

تضمنت هذه الدراسة تقدير مستويات الفيريتين وفيتامين D₃ وبعض المؤشرات الكيموحيوية في مصل دم مرضى التلاسيميا في محافظة نينوى، ومقارنتها مع مجموعة من الأفراد الأصحاء كمجموعة ضابطة. تم جمع نماذج الدم بعدد (98) مشاركاً، منهم (65) من مرضى التلاسيميا من الذكور والإناث، و(33) من الأصحاء من الذكور والإناث ايضاً. تم جمع العينات من مستشفى الحدياء التخصصي لأمراض الدم، وقُسمت إلى ثلاث فئات عمرية: (5-11) سنة، (12-18) سنة، و(19-25) وقد تم اجراء التحليل الاحصائي للعينات في المركز الاستشاري للتحليل الاحصائي في الجامعة التقنية الشمالية .

أظهرت النتائج وجود ارتفاع معنوي في مستوى الفيريتين لدى مرضى التلاسيميا مقارنة بالأصحاء. كما أظهرت الدراسة انخفاضاً معنوياً في تركيز فيتامين D₃ في مصل الدم لدى المرضى مقارنة بالأصحاء .

وقد تبين أيضاً وجود تغيرات واضحة في بعض مؤشرات الدم الحيوية، أبرزها ارتفاع معنوي في مستوى ناقل امين اسبارتيت وناقل امين الألاين والبيليروبين. أما مؤشرات الكلى فقد أظهرت اليوريا انخفاض غير معنوي والكرياتينين انخفاض معنوي لدى المرضى مقارنة بالأصحاء واطهر الكالسيوم انخفاض معنوي لدى مرضى التلاسيميا مقارنة بالأصحاء، كما تبين وجود فروقات مرتبطة بالجنس والفئة العمرية، حيث سُجلت مستويات أعلى للفيريتين لدى الذكور، ومستويات أقل لفيتامين D₃ لدى الإناث وكذلك في الفئات العمرية الأكبر سنًا كان الفيريتين اعلى وفيتامين D₃ اقل .

وأوضحت النتائج وجود علاقة ارتباط طردي بين الفيريتين وبعض المؤشرات الدالة على تضرر الكبد، اما فيتامين D₃ فقد اظهر علاقة ارتباط سلبي مع الجنس .

ABSTRACT

This study estimated the levels of ferritin, vitamin D3, and selected biochemical indicators in the serum of patients with thalassemia in Nineveh Governorate and compared them with a control group of healthy individuals. Blood samples were collected from 98 participants, including 65 thalassemia patients (both males and females) and 33 healthy individuals (males and females). The samples were obtained from Al-Hadbaa Specialized Hospital for Hematology and categorized into three age groups: 5–11 years, 12–18 years, and 19–25 years. Statistical analysis of the samples was conducted at the Statistical Consultation Center of the Northern Technical University.

The results revealed a significant increase in serum ferritin levels among thalassemia patients compared with healthy controls. The study also demonstrated a significant decrease in serum vitamin D3 concentrations in patients relative to controls. Moreover, marked alterations were observed in several biochemical blood markers, most notably significant elevations in aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT), and bilirubin. Regarding kidney function, urea levels showed a non-significant decrease, whereas creatinine levels demonstrated a significant reduction in patients compared with healthy individuals. Additionally, calcium levels were significantly lower in thalassemia patients.

The findings also indicated gender- and age-related differences, with higher ferritin levels recorded in males and lower vitamin D3 concentrations in females. Older age groups showed higher ferritin and lower vitamin D3 levels. Furthermore, ferritin exhibited a positive correlation with indicators of liver damage, while vitamin D3 demonstrated a negative correlation with gender.

University of Mosul
College of Education for Girls
Department of Chemistry



**Estimation the levels of ferritin and vitamin D₃ and
hematological parameters in blood serum of
thalassemia patients in Nineveh Governorate**

Elaf Shaaban Ibrahim

M.SC.Thesis

Chemistry

Supervised by

A professor

Dr. Lelas Farhan Bdaiwi

1447 A.H.

2025 A.D.