# تأثير فيتامين د ومكملات الكالسيوم على تقليل حدوث نقص الكالسيوم في الدم بعد استئصال الغدة الدرقية

هبه منصور الصبحي

اشراف
د. فاطمة محمد علي يوسف
د.هاني زهير مرزوقي

## المستخلص

نقص الكالسيوم من المضاعفات المتكررة التي تحدث نتيجة الاستئصال الكلي للغدة الدرقية ، على الرغم من الطرق المختلفة لتقييم وتوقع نقص الكالسيوم في الدم بعد العملية الجراحية لايوجد اجماع على دورالتناول الروتيني من مكملات الكالسيوم أو فيتامين د٣ بعد استئصال الغدة الدرقية. والهدف من هذه الدراسة هو تقييم المُتناول الروتيني من مكملات الكالسيوم وفيتامين د٣ للوقاية من نقص الكالسيوم في الدم بعد استئصال الغدة الدرقية وعمل إرشادات علاجية لمنع المضاعفات الشائعة لدى المرضى.

طريقة الدراسة: أُجريت دراسة استطلاعية من شهر مارس ٢٠١٦ إلى شهر مايو ٢٠١٧.وقد تضمنت الدراسة عدد ٣٠ من المرضى الذين خضعوا لإجراء استئصال الغدة الدرقية الكلي أو الجزئي.وتم اعطاء المرضى مكملات الكالسيوم عن طريق الفم بتركيز ١٣٠٠ملجرام/يوم ،وفيتامين د٣ (٦٠٠ وحدة دولية/يوم)بعد العملية. ومن ثم تم قياس مستوى فيتامين د٣ والكالسيوم وغيرها من القياسات الطبية الحيوية بعد العملية بـ٢٤ساعة و٤٨ ساعة و ٣٠ يوم و٩٠ يوم على التوالي بعد استئصال الغدة الدرقية.وتم عمل المقارنة الاحصائية عن طريق اختبارات:
t-test, Chi-Square test and Mann-whitney U test

النتائج: تم اعتبار مستوى الكالسيوم في مصل الدم ٥٠٪ أقل من ماقبل الجراحة، تم زيادة مستويات هرمون الغدة الجار الدرقية وفيتامين د٣ بشكل ملحوظ بعد ٣٠ و ٩٠ يوم من العملية الجراحية ، كما تم زيادة مستويات الكالسيوم والألبيومين بشكل معنوي بعد العمليةعند٣٠ و٩٠ يوم ،من ناحية أخرى انخفضت معنوياً مستويات FT٤,FT٣,TSH,TG بشكل ملحوظ في الفترة مابعد الجراحة ٣٠ يوم و٩٠ يوم.

الخاتمة: المأخوذ الروتيني من مكملات الكالسيوم وفيتامين د٣ بعد استئصال الغدة الدرقية يمكن أن يقلل إلى حد كبير من نقص الكالسيوم في الدم بعد استئصال الغدة الدرقية.

الكلمات المفتاحية: فيتامين د، نقص الكالسيوم في الدم، استئصال الغدة الدرقية ،مكملات الكالسيوم.

# Effect of Vitamin D and Calcium Supplementations on Reducing the Incidence of Hypocalcemia after Thyroidectomy

**Heba Mansour Alsubhi**

**Supervised By**

**Dr. Fatimah Mohammed Ali Yousef**

**Dr. Hani Zohir Marzouki**

**Abstract**

***Background*:** Hypocalcemia is a frequent complication after total thyroidectomy. **The objectives of thesis work** are to evaluate the potential role of routine calcium or vitamin D supplementation for the prevention of post-thyroidectomy hypocalcemia and to draw therapy guidelines that may prevent this common complication.

***Methods*:** A prospective study was carried out from March 2016 to May 2017**.** Thirty consecutive patients who underwent total or hemi-thyroidectomy were included in the study. They were received oral calcium carbonate (1300 mg/day) and Vitamin $D_3$ (600 IU/day) post-operative surgery, Symptoms and signs of hypocalcemia were monitored. The level of vitamin $D_3$, calcium and other biomedical variables were measured pre and postoperatively at 24h, 48h, 30 day and 90 day after thyroidectomy and compared statistically by a *t*-test, Chi-Square test and Mann-Whitney *U* test. Serum calcium level <2 mmol /L was considered as laboratory hypocalcemia.

***Results*:** The rates of hypocalcemia symptoms were 50%. In comparison to preoperative, vitamin D3 and parathyroid hormone levels were increased significantly in postoperative follow-up (30 d and 90 d after thyroidectomy). Calcium and albumin levels were increased significantly in postoperative (90 d after thyroidectomy). Calcium level was above the level of laboratory hypocalcemia throughout preoperative and postoperative follow-up. on the other side, thyroid-stimulating hormone (TSH), triiodothyronine and thyroglobulin were decreased significantly in postoperative (30 d after thyroidectomy), postoperative (90 d after thyroidectomy), postoperative (30 d and 90 d after thyroidectomy), respectively. TSH was in the Laboratory Reference Values in preoperative and postoperative follow-up.

***Conclusion*:** Routine post-thyroidectomy calcium and Vitamin $D_3$ supplementation can significantly reduce postoperative hypocalcemia.

**Keywords:** Vitamin D- Hypocalcemia – Thyroidectomy- Calcium Supplementations.