

## Effect of some plant extracts on blood glucose and other biological parameters of type 2 diabetic patients.

Hamdia Ahmed Helal; Maysa Abd-Elnaby El-Gonimy and Mohamed A. Elsaadany

Nutrition and Food Science Department, Faculty of Home Economics, Menofia University.

### Abstract

Diabetes mellitus is a common chronic disease affecting millions of people worldwide. It is characterized by chronic hyperglycemia due to relative or absolute lack of insulin or its actions. Traditional treatments are still limited to achieve the normal blood glucose in many patients. Searching for new, safe and effective hypoglycemic drugs or herbs for diabetic patients are needed. Therefore, the aim of this study was to investigate the aqueous extract of *Nigella sativa* seeds (black seed) and *Salvia officinalis* (Sage) as an adjuvant therapy in patients with diabetes mellitus type 2 in addition to their anti-diabetic medications. A total of 16 patients were divided randomly into two groups. Capsules containing dried aqueous extract *Nigella sativa* and *Salvia officinalis* were administered orally in a dose of 200 mg twice/day for ten days. Their effect on patients was assessed through measurement of fasting blood glucose (FBG), frequency of urination, Glutamic-Oxaloacetic Transaminase (GOT) and Glutamic-Pyruvic Transaminase (GPT) after 0, 5 and 10 days. Results showed that *Nigella sativa* caused significant reduction on FBG and urination after 5 and 10 days. Liver function including GOT and GPT showed also significant attenuation after 10 days. On the other hand *Salvia officinalis* didn't show significant effects on any parameters except of reduction on urination after 10 days. In Conclusion a dose of 400 mg/day of *Nigella sativa* might be a beneficial adjuvant as oral hypoglycemic agents in type 2 diabetic patients, moreover this dose did not adversely affect hepatic functions throughout the study period.

**Key words:** Diabetes, *Nigella sativa*, *Salvia officinalis*

## تأثير بعض المستخلصات النباتية في تحسين مستوى جلوكوز الدم والقياسات البيولوجية الأخرى لدى مرضى السكر من النوع الثاني

### الملخص :

مرض السكر هو مرض مزمن و شائع يصيب الملايين حول العالم . يتسم بارتفاع مزمن في سكر الدم مع نقص نسبي لمستوى الأنسولين أو بقلّة تأثيره. ولازالت العلاجات التقليدية عاجزة فيما عد الأنسولين عن ضبط نسبة السكر في العديد من الحالات. لهذا نحن في حاجة ماسة للبحث عن أدوية أو أعشاب أكثر أمانا وفاعلية. لذا فان الهدف من هذه الدراسة هو دراسة تأثير المستخلص المائي لبذور حبة البركة وأوراق المرمرية عند إضافتها للنظام العلاجي لمرض السكر الغير معتمد على الأنسولين. وقد اجريت الدراسة على 16 مريض تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين وتم إعداد كبسولات تحتوى على المستخلص المائي لكل عشبة على حدة بتركيز 200ملجم تؤخذ مرتين يوميا لمدة 10 أيام. تم تقييم الحالات عن طريق قياس مستوى السكر الصائم في الدم وعدد مرات التبول ومستوى انزيمى الكبد بعد 5 و 10 أيام .

أظهرت النتائج انخفاض معنويا واضحا في مستوى سكر الدم الصائم وعدد مرات التبول بعد 5، 10 أيام من استخدام الحبة السوداء و انخفاض معنوى ايضا في مستوى انزيمى الكبد بعد 10 أيام فقط . على الجانب الأخر لم تظهر المرمرية اى تأثير معنوي على القياسات البيولوجية للمرضى إلا انخفاض فى عدد مرات التبول بعد 10 أيام فقط . وإجمالا فان جرعة 400ملجم يوميا من الحبة السوداء ربما يكون لها تأثير ايجابي كعامل مساعد لأدوية النوع الثانى من السكر والأكثر من ذلك فان هذه الجرعة لم تؤثر سلبا على وظائف الكبد للمرضى خلال فترة الدراسة.