



## سلسلة تعرف على غذائك: 10 حقائق مذهلة عن السمسم (الزنجلان)

مع بزوغ إطلالة كل عيد، تكاد لا تخلو كل حارة أوشي، وكل سطح وعلي، وفي أزقة المدن العتيقة ودهاليزها، وبساتينها وأركانها من اجتماع طارئ مفتوح وكد وجد منقطع النظير، بين نساء مرابطات أعلنن ألا راحة بعد اليوم حتى يقضي الله أمرا كان مفعولا.



العيد قد هل، والجد والكد قد حل ... فيا ويحك يا جارة إن لم تعد الكعك والحالة... وأولى الاستعدادات إعداد السمسم وتنقيته من الشائبات ... فيا آه من تلك العيون الثاقبة والأنامل السحرية، وكأن نسرا يطفو في السماء ثم ما تلبث عيونه الحادة الثاقبة أن تلمح الفريسة فيتخطفها ويقضي عليها... تمر الساعات تلو الساعات، فتشفق عليهن، ماذا دهاكن؟ إن هي إلا حبيبات لا قيمة لها سوى الزينة ... فتجيبك إحداهن ابعد يا بنية، ودعنا نكمل البقية، فهذه الحبات للزينة ولها فوائد عليّة ...

فدعنا نبحر معا لنتعرف أكثر على السمسم (الزنجلان) في هذه الحلقة الحصرية من " سلسلة تعرف على غذائك المقدمة إليكم من طرف المجتمع العلمي المغربي": حقائق مذهلة... ونتمنى لكم قراءة ممتعة.

### بطاقة تعريفية

الاسم الشائع: الزنجلان، السمسم

الاسم العلمي: (Pédaliacées) *Sesamum indicum*

# أبرز المكونات:

– الزيوت الأحادية غير مشبعة (Acides gras insaturés)

– الليجنان (lignan) والسيسامين (sesamin)

– الفيتامينات: Vitamine E □ Vitamine A

– الكالسيوم

– حمض الفيتيك: Acide phytique

## الفوائد الصحية:

### 1- مرضى السكري

يساعد زيت السمسم على تحسين كفاءة أدوية السكر التي يتم تناولها عن طريق الفم كالجلبينكلاميد (Glibenclamide) لمرضى السكري من النوع الثاني. كما أن استخدام زيت السمسم كبديل لزيوت الطعام يساعد على خفض مستويات ضغط الدم والجلوكوز بالنسبة لمرضى السكري ممن يعانون من ارتفاع ضغط الدم، وذلك حسب دراسة امتدت لـ 45 يوما وأجريت على 22 مصابا و 18 مصابة بداء السكري ويعانون من ارتفاع ضغط الدم من متوسط إلى حاد.

(Devarajan Sankar, 2011) (D. Sankar M. R., 2006)

### 2- ارتفاع ضغط الدم

زيت السمسم مفيد لحالات ارتفاع ضغط الدم لإدرار البول (1) [Diurétique]، كما أن استبدال زيوت الطعام بزيت السمسم يعمل على خفض مستويات كل من الضغط الانقباضي والانبساطي أيضا. كما يساعد أيضا على خفض مستويات أكسدة الدهون داخل الجسم. أحد المكونات الطبيعية لبذور السمسم هي الببتيديات والتي لها قدرات فعالة لخفض الضغط المرتفع حيث تؤدي دور مثبط الإنزيم المحول للأنجيوتنسين (Inhibiteur de l'enzyme de conversion).

(D. Sankar, 2006)

### 3- التهابات اللثة

زيت السمسم فعال جدا لصحة الفم والأسنان، وقد أكدت الأبحاث أنه بمقارنة زيت السمسم بالأنواع التجارية من غسولات الفم (Chlorhexidine) فهو يساعد أيضا على منع التهاب اللثة الناجم عن تراكم اللويحة (Plaque dentaire) كما أنه يعمل على منع تراكم البكتيريا العقدية (Streptococcus) التي تعمل على تكوّن اللويحة على الأسنان.

(sokan S, 2008)

### 4- صحة الأطفال

تدليك الأطفال الرضع باستخدام زيت السمسم يساعد على تحسين عملية النمو، كما يعمل على الشعور بالنوم .

(Agarwal, Gupta, Pushkarna, Bhargava, & al, 2000)

### 5- التصلب المتعدد (Sclérose en plaques (SEP) )

التصلب المتعدد هو مرض يسبب ضررا بالغا في الغمد المياليني (Gaine de myéline) ( الغلاف العازل المحيط بالألياف العصبية أو محاورها وتُسهل عملية نقل الاشارات العصبية بين الخلايا العصبية ) المحيط بالدماغ ونخاع العظم مما يؤدي الى انتزاع الغمد والتسبب بالعديد من الأعراض والعلامات أهمها ضعف الإحساس واضطراب الحركة وغيرها من الوظائف تبعاً للأعصاب المتضررة .

وقد أثبتت الأبحاث المخبرية على الفئران أن السمسم يحمي ويمنع استفحال المرض وذلك بكبح إفراز (IFN-gamma) الذي يعتبر أحد أهم محركات الاستجابة المناعية الذاتية (Réaction auto-immune) مما يتسبب في إحداث أضرار وخيمة على الجهاز العصبي.

كما أن السمسم أثبت فعاليته ونجاعته في أمراض أخرى تهاجم الجهاز العصبي كداء هنتنغتون (Maladie de Huntington) حيث يخفف السمسم من (3-NP-3 nitropropionic acid) الذي يسبب تسمم الجهاز العصبي (Neurotoxicité).

(Mosayebi, 2012) (Puneet Kumar, 2009)

### 6- الكلى والمضادات الحيوية

زيت السمسم يساعد على الوقاية من المضادات الحيوية كالجونتايميسين (Gentamicin) التي قد تتسبب في تلف الكلى. وذلك بالحد من أضرار الأوكسدة التي تتسبب بها المضادات الحيوية.

## 7- تصلب الشرايين (Athérosclérose)

زيت بذور السمسم يساعد على منع تكوّن الآفات التي تتسبب في تصلب الشرايين. وذلك بفضل المواد المضادة للأكسدة التي يحتوي عليها السمسم كالليجانان (lignan) أو مايسمى بالسيسامول (sesamol) وهي المسؤولة جزئياً عن الوقاية من انسداد الشرايين. فقد أظهرت مادة السيسامول انها تمتلك قدرات وخصائص علاجية مفيدة تعمل على تحسين صحة القلب والأوعية الدموية.

(Shylesh Bhaskaran, 2006)

## 8- الاكتئاب

تسجل عند الأشخاص المصابين بالاكتئاب مستويات مرتفعة من السيتوكينات المحفزة للالتهاب (Cytokines pro-inflammatoires) والإجهاد التأكسدي (Stress oxydant) وعلى اعتبار أن مادة السيسامول التي يحتوي عليها السمسم تعتبر من ضمن المواد المضادة للأكسدة ومخفضة لمستويات السيتوكينات المحفزة للالتهاب؛ فإنه يعتبر بحق وسيلة فعالة للتغلب على الاكتئاب.

(Kumar, Kuhad, & Chopra, 2011)

## 9- تدمير الحمض النووي الناقص الأكسجين (ADN)

أثبتت الأبحاث أن السيسامول قادر على حماية الحمض النووي الناقص الأكسجين (ADN) من تأثي الإشعاعات (γ) الضارة المدمرة، وذلك لكونه من مضادات الأكسدة. وحتى لو قارناه مع أقوى مضادات الأكسدة كالميلاتونين (Melatonin) فالسيسامول أكثر منه كفاءة بـ20 مرة. فالسيسامول قادر على تخليص الجسم (Scavenging effect) من مجموعة من عناصر الأكسدة كالهيدروكسيل (•OH) و الأيون فوق الأكسيد (•-O2....)

(Perumal Kanimozhi, 2009) (Vipan Kumar Parihar, 2006) (K. Mishra, 2011)

## 10- السرطان

فيحتوي السمسم على مادة الليجنيين القابلة للذوبان في الدهون، والتي تمت دراسة تأثيرها لمنع انتشار ونمو الخلايا السرطانية والوقاية من الإصابة بالأنواع المختلفة للسرطان ومنها سرطان الدم، سرطان القولون، سرطان الثدي، سرطان البروستات، سرطان الرئة، سرطان البنكرياس.

وقد ارتبط تأثير السمسم المضاد للسرطان بما يسمى العامل النووي المعزز لسلسلة ضوء كابا في الخلايا البائية النشطة (NF-kappaB signaling).

(Kuzhuvelil B. Harikumar, 2010)

أخيراً، لا ننسى أن نقبل رأس كل مرابطة حنون تسهر على راحتنا وصحتنا رغم عظم المشقة، فلهن منا كل السلام وانتظرونا في الحلقة المقبلة مع غذاء جديد من سلسلة “تعرف على غذائك”.

إلى ذلكم الحين نستودعكم الله

## المراجع:

Agarwal, K. N., Gupta, A., Pushkarna, R., Bhargava, S. K., & al, e. (2000). Effects of massage & use of oil on growth, blood flow & sleep pattern in infants. *Indian Journal of Medical Research*, 212-7

D. Sankar, M. R. (2006). A Pilot Study of Open Label Sesame Oil in Hypertensive .Diabetics. *JOURNAL OF MEDICINAL FOOD*, 408-412

D. Sankar, M. R. (2006). Effect of Sesame Oil on Diuretics or  $\beta$ -blockers in the Modulation of Blood Pressure, Anthropometry, Lipid Profile, and Redox Status. *.YALE JOURNAL OF BIOLOGY AND MEDICINE*, 19-26

Devarajan Sankar, A. A. (2011). Sesame oil exhibits synergistic effect with anti-diabetic medication in patients with type 2 diabetes mellitus. *Clinical Nutrition*, .351-358

Dur-Zong Hsu, C.-T. L.-H.-Y.-Y. (2010). Protective effect of daily sesame oil .supplement on gentamicin-induced renal injury in rats. *SHOCK*, 88-92

K. Mishra, P. S. (2011). Sesamol as a Potential Radioprotective Agent: In Vitro .Studies. *Radiation Research*, 613-623

Kumar, B., Kuhad, A., & Chopra, K. (2011). Neuropsychopharmacological effect of sesamol in unpredictable chronic mild stress model of depression: behavioral and .biochemical evidences. *Psychopharmacology*, 819-828

Kuzhuvelil B. Harikumar, B. S. (2010). Sesamin manifests chemopreventive effects through the suppression of NF-kappa B-regulated cell survival, .proliferation, invasion, and angiogenic gene products. *Mol Cancer Res*, 751-61

Mosayebi, A. G. (2012). The Mechanism of Sesame Oil in Ameliorating

Experimental Autoimmune Encephalomyelitis in C57BL/6 Mice . *PHYTOTHERAPY RESEARCH*, 34-38

Nobuaki Hirose, T. I. (1991). Inhibition of cholesterol absorption and synthesis in rats by sesamin. *Journal of Lipid Research*

Perumal Kanimozhi, N. R. (2009). Antioxidant potential of sesamol and its role on radiation-induced DNA damage in whole-body irradiated Swiss albino mice. *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 192-197

Puneet Kumar, H. K. (2009). Sesamol attenuate 3-nitropropionic acid-induced Huntington-like behavioral, biochemical, and cellular alterations in rats. *Journal of Asian Natural Products Research*, 439-450

Shylesh Bhaskaran, N. S. (2006). Inhibition of Atherosclerosis in Low-Density Lipoprotein Receptor-Negative Mice by Sesame Oil. *JOURNAL OF MEDICINAL FOOD*, 487-490

sokan S, R. J. (2008). Effect of oil pulling on Streptococcus mutans count in plaque and saliva using Dentocult SM Strip mutans test: A randomized, controlled, triple-blind study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*

Vipan Kumar Parihar, K. P. (2006). Effect of sesamol on radiation-induced cytotoxicity in Swiss albino mice. *Mutation Research*, 9-16

---

[1] المدرات هي مواد تزيد من كمية البول الناتجة عبر تحفيز طرح كميات أكبر من الصوديوم والماء خارج الجسم. تستعمل المدرات عادة في حالات ارتفاع الضغط الشرياني والقصور القلبي.