

در محصول پماد موضعی ژانوهیل از عسل و روغن آووکادو استفاده شده است. که اثرات درمانی آنها در ذیل ذکر گردیده است.

## عسل

عسل در سراسر جهان به طور گسترده ای استفاده می شود و خواص درمانی متعددی خصوصاً در بیماری های مرتبط با پوست و زخم ها از آن شناخته شده است.

وجود مواد مغذی، آنتی اکسیدان، آنزیم و ترکیبات بهبود دهنده زخم در عسل باعث شده است که در درمان بیماری های پوستی کاربرد گسترده ای داشته باشد.

عسل سرشار از آنتی اکسیدانهایی است که به کاهش چین و چروک و مقابله با پیری پوست کمک می کند. اثر ضد میکروبی آن به درمان آکنه کمک می کند. ویژگی مرطوب کنندگی آن با سوزش پوستی مقابله می کند. همچنین پاک کننده خوبی برای منافذ پوست به شمار می آید. اثرات ضد التهابی و ترمیم کنندگی نیز دارد.

مطالعات نشان داده است عسل در برابر ۱۸ گونه استافیلوکوک اورئوس مقاوم به متی سیلین، ۷ گونه انتروکوک حساس به ونکومایسین و ۲۰ گونه انتروکوک مقاوم به ونکومایسین اثرات مهار کننده خوبی داشته است. مکانیسم اثر ضد میکروبی عسل به دلیل تولید هیدروژن پراکسید توسط گلوکز اکسیداز در محل زخم است.

همچنین آنزیم Inhibin که از غدد زنبور در عسل ترشح می شود به هیدروژن پراکسید و گلوکونیک اسید تبدیل می شود که این مواد به ترتیب اثر ضد عفونی کننده و ضد میکروبی دارند.

عسل، بافت را از آسیب های ناشی از رادیکال های آزاد که از سلول های التهابی آزاد می شود، محافظت می کند.

ترمیم بافت و اپیتلیزاسیون را تسریع می کند. به دلیل خاصیت اسیدی، غلظت بالای شکر و up regulate

کردن سیتوکین های التهابی نظیر اینترلوکین ۱ و ۶ بهبود زخم را تسریع می کند.

## روغن آووکادو

روغن آووکادو اثرات مرطوب کنندگی، آنتی اکسیدان، ضدالتهاب، ترمیم کنندگی و تقویت کننده دارد.

ترکیب اصلی روغن آووکادو (۵۰ درصد) اولئیک اسید می باشد. سایر ترکیبات شامل: اسیدهای چرب، امگا ۳ و ۶، ویتامین های آ، سی، دی، ای و کا، پالمیتیک اسید، بتاکاروتن، لینولئیک اسید و لستین می باشد.

این روغن دارای خواص درمانی بی شماری است.

۱. تحریک ساخت کلاژن: کلاژن پروتئین اصلی در ساختار پوست است که در انعطاف و استحکام پوست نقش دارد. روغن آووکادو حاوی اسیدهای چرب غیراشباع و استروئیدهای طبیعی به نام استرولین است که موجب لطافت و نرمی پوست شده و با افزایش ساخت کلاژن سبب جوان سازی و نوسازی سلولهای پوستی می شود.

۲. اثر مرطوب کنندگی: با حفظ رطوبت پوست باعث کاهش خشکی، خارش، درد و التهاب می شود.

۳. بهبود زخم: مطالعات نشان داده است روغن آووکادو در بهبود زخم، بریدگی و اسکار به دلیل افزایش ساخت کلاژن و کاهش تعداد سلول های التهابی به سرعت سبب بهبودی می گردد.

۴. پیشگیری از پیری زودرس: روغن آووکادو حاوی آنتی اکسیدان کارتنوئید است. که از پوست در برابر آسیب های ناشی از رادیکالهای آزاد محافظت می کند. مصرف موضعی این روغن بر روی پوست موجب کاهش خطوط و چین و چروک صورت می شود و با بهبود ظاهر پوست از پیری زودرس جلوگیری می کند.

۵. درمان آفتاب سوختگی: روغن آووکادو با داشتن خواص آنتی اکسیدانی و ترکیبات پلی فنلی، نقش موثری در پیشگیری از عوارض ناشی از اشعه خورشید روی پوست دارد.

۶. بهبود الاستیسیته پوست

۷. درمان پسوریازیس

۸. درمان اگزما

۹. پاک کننده آرایش

۱۰. مناسب برای ناخن های خشک و شکننده

- Mathews KA, Binnington AG: Wound management using honey. *Compend Contin Educ* 24:53-60, 2002.
- Cooper RA, Molan PC, Harding KG: The sensitivity to honey of Grampositive cocci of clinical significance isolated from wounds. *J Appl Microbiol* 93:857-863, 2002
- Bang LM, Buntting C, Molan P: The effect on dilution on the rate of hydrogen peroxide production in honey and its implication for wound healing. *J Altern Complement Med* 9:267-273, 2003.
- Frankel S, Robinson GE, Berenbaum MR: Antioxidant capacity and correlated characteristics of 14 unifloral honeys. *J Apic Res* 37:27-31,1998.
- Molan PC: The role of honey in the management of wounds. *J Wound Care* 8:415-418, 1999
- Liptak JM: An overview of the topical management of wounds. *Aust Vet J* 75:408-413, 1997.
- Nayak BS, Raju SS, Chalapathi Rao AV. Wound healing activity of *Persea americana* (avocado) fruit: a preclinical study on rats. *Journal of Wound Care*. 2008; 17(3):123–126.
- Vega RMG, Rivero RR, Moreiro RG. Study of avocado action on the process healing in burnt rats. *Archivo Médico Camaguey*. 2000; 4(2):39–43.
- Stücker M, Memmel U, Hoffmann M, Hartung J, Altmeyer P. Vitamin B12 cream containing avocado oil in the therapy of plaque psoriasis. *Dermatology*. 2001; 203(2):141–147.
- Tango JS, Turatti JM. *Abacate: Cultura, Matéria-Prima, Processamento e Aspectos Econômicos*. Vol. 1. Campinas, Brazil: ITAL; 1992. Óleo de abacate; pp. 156–192.
- Crizel GR, Mendonça CRB. Abacate: variedades, produção e aspectos nutricionais. *Conhecimento sem fronteiras. XVII Congresso de Iniciação Científica X Encontro de Pós-Graduação-UFPEL*; 2008.
- Soares SE, Mancini Filho J, Della Modesta RC. Sensory detection limits of avocado oil in mixtures with olive oil. *Revista Española de Ciencia y Tecnología de Alimentos*. 1992; 32(5):509–516.
- Tango JS, Carvalho CRL, Soares NB. Physical and chemical characterization of avocado fruits aiming at its potencial for oil extraction. *Revista Brasileira de Fruticultura*. 2004; 26(1):17–23.
- Ortiz MA, Dorantes AL, Gallindez MJ, Cárdenas SE. Effect of a novel oil extraction method on avocado (*Persea americana* Mill) pulp microstructure. *Plant Foods for Human Nutrition*. 2004; 59(1):11–14.

- Salgado JM, Danieli F, Regitano-D'Arce MAB, Frias A, Mansi DN. The avocado oil (*Persea americana* Mill) as a raw material for the food industry. *Ciencia e Tecnologia de Alimentos*. 2008; 28:20–26.
- Massafra G, Costa TMB, Oliveira JED. Fatty acids of mesocarp and seed oils of avocados (*Persea americana* Mill.) from Ribeirão Preto, SP. *Alimentos e Nutrição*. 2010; 21(1):325–331.