

(Product Information)

De.'s Formula Organic Rosewater Haircare Lotion

De.'s
Formula

hair care



Procapil™ 3% Hair Lotion

Fortifies, Rejuvenates and Prevents Hair loss

Function and characteristic :

Combination of a vitaminated matrikine (biotinyl-GHK) with apigenin (a flavonoid from citrus) and oleanolic acid from olive tree leaves.

Properties :

Procapil targets the main causes of alopecia : poor scalp micro-circulation, follicle ageing.

Applications :

Apply or spray to affected area for strenghtening hair and prevent hair loss 2 times a day in the morning and bebore at bed time.

Recommended use level : Use continuously, the result of hair follicles are incubated within 14 days and the total favorable effect will show remarkably within 4 months.

Clinical Study

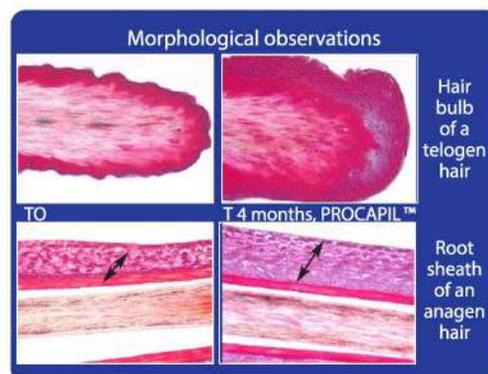
35 male volunteers with alopecia (Tmean=28%) applied twice daily a hair lotion with 3% PROCAPIL (18 volunteers) or a placebo (17 volunteers) for 4 months.

The proportion of hair in anagen phase(A) and telogen phase(T) has been evaluated and the ration A/T measured. Hair samples are taken and analysed.

Videotrichogramme

A/T (Mean value)	PROCAPIL	PLACEBO
A (Anagen)		
T (Telogen)		
To	2.84	2.61
T4 mths.	3.13	2.54

The A/T ratio increases significantly by up to 46% compared to TO and the placebo. With PROCAPIL, 67% volunteers had their anagen hair number increased.



Hair follicle morphological study

After treatment, hair bulb cells are highly structured and differenced. The root sheath was thicker and more able to provide optimum anchoring.

Hair anti-ageing, promoted by stimulation of the follicle cell metabolism, leading to a slow down in hair loss.

(ข้อมูลผลิตภัณฑ์)

ดีส์ฟอรัลล่า ออร์แกนิค โรสอเวเตอร์ แฮร์แคร์โลชั่น

De.'s Formula

hair care



Procapil™ (โพรคาพิล) 3% แฮร์โลชั่น

เส้นผมแข็งแรงขึ้น, เส้นผมงอกขึ้นใหม่ ป้องกันผมร่วง & ศีรษะล้าน

ลักษณะสำคัญ

สาร Procapil (โพรคาพิล) เป็นสารที่ได้จากการค้นคว้าวิจัยของ ศูนย์วิจัย Sederma ประเทศฝรั่งเศส โดยประกอบไปด้วยส่วนผสมของวิตามิน Matrikine (biotinyl - GHK) ที่ได้จากเทคโนโลยีชีวโมเลกุล และ Apigenin ซึ่งสกัดได้จากมะนาว (Citrus) และสาร Oleanolic acid ซึ่งสกัดได้จากใบมะกอก (Olive tree leaves)

คุณสมบัติที่สำคัญ

สาร Procapil (โพรคาพิล) มีฤทธิ์ในการแก้ปัญหา และยับยั้งศีรษะล้านและผมร่วง เนื่องจากการไหลเวียนของโลหิตที่หนังศีรษะไม่ดี หรือ ภาวะหรือถูกหุ้มรากผมผิดปกติ ทำให้เส้นผมไม่มั่นคงแข็งแรง และหลุดร่วงง่าย อันมีสาเหตุจาก การขาดฮอร์โมนในผู้หญิง

วิธีใช้

ใช้ทาหรือสเปรย์ แฮร์โลชั่นบริเวณหนังศีรษะที่ล้าน หรือมีลักษณะผมบางเป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ตอนเช้า และก่อนเข้านอน
คำแนะนำ : ควรใช้ติดต่อกันเป็นประจำ ภาวะหรือถูกหุ้มรากผมจะสร้างตัวใหม่ และแข็งแรงขึ้นโดยใช้เวลา 14 วัน และผลลัพธ์ที่ได้ คือ เส้นผมจะงอกขึ้นใหม่ และตกต่ำขึ้นจนสังเกตได้อย่างชัดเจน หลังการใช้ภายในระยะเวลา 4 เดือน

ผลการทดลองทางคลินิก

ได้มีการทดลองทางคลินิก โดยอาสาสมัครชายจำนวน 35 คน ที่มีปัญหาเรื่องศีรษะล้าน แบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้ Procapil 3% แฮร์โลชั่น วันละ 2 ครั้ง เป็นประจำทุกวันนานติดต่อกัน 4 เดือน เปรียบเทียบกับอีกกลุ่มที่ใช้ แฮร์โลชั่น Placebo (ไม่มีสาร Procapil เป็นตัวออกฤทธิ์) โดยใช้เวลาเท่ากัน

การวัดและประเมินผลการทดลอง จะวัดจากเส้นผมที่แข็งแรงดี หรือเส้นผมที่อยู่ในช่วง Anagen Phase (A) เปรียบเทียบกับจำนวนเส้นผมที่ไม่แข็งแรงเริ่มที่จะร่วง หรือเส้นผมที่อยู่ในช่วง Telogen Phase

วงจรชีวิตของเส้นผมมนุษย์ มี 3 Phases คือ

1. Anagen Phase (A) เป็นช่วงที่ผมมีการเจริญเติบโตงอกยาวอยู่เรื่อยๆ และมีช่วงอายุนาน 3-5 ปี
2. Catagen Phase (C) เป็นช่วงสั้นๆ เป็นช่วงต่อระหว่าง Anagen และ Telogen Phase และมีช่วงอายุสั้นศีรษะเพียง 1-2 สัปดาห์ เท่านั้น
3. Telogen Phase (T) เป็นช่วงที่ผมไม่มีการเจริญเติบโต และผมจะเริ่มร่วง และมีผมใหม่แทน มีอายุ 3-4 เดือน

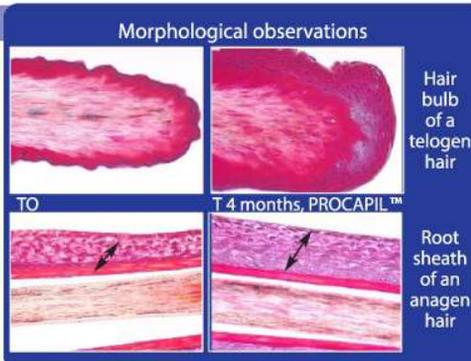
ในสภาพปกติจะมีผมในช่วง Anagen 88%, Catagen 1% และที่เหลือเป็น Telogen แต่ในคนศีรษะล้าน ผมจะอยู่ในช่วง Telogen Phase ในสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้น

การวัดผลการทดลองกายวิภาคกล้องขยาย Vedio-trichogramme

สัดส่วนจำนวนเส้นผม A/T A (Anagen) T (Telogen)	กลุ่มที่ใช้ Procapil	กลุ่มที่ใช้ Placebo
To (เวลาที่เริ่มต้น)	2.84	2.61
T4 mths. (หลังการใช้ 4 เดือน)	3.13	2.54

สัดส่วนของจำนวนเส้นผม A/T เพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัดถึง 46% ในกลุ่มที่ใช้ Procapil ติดต่อกันนาน 4 เดือนเทียบกับกลุ่มที่ไม่ใช่ และ 67% ของกลุ่มนี้ มีจำนวนเส้นผม Anagen เพิ่มขึ้น

การนำเส้นผมมาตรวจสอบทางกายภาพ หลังการใช้ Procapil 4 เดือน ได้มีการนำเส้นผมมาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ พบว่าเซลล์รากผมในช่วง Telogen มีโครงสร้างที่หนาขึ้น และเส้นผมในช่วง Anagen ก็หนาขึ้น แข็งแรง และมีความมั่นคง ไม่หลุดร่วงง่าย

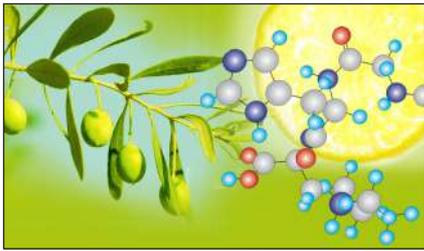


ต่อต้านความเสื่อมของเส้นผมโดยการกระตุ้นและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเซลล์รากผม ทำให้เส้นผมแข็งแรง ป้องกันผมร่วง ศีรษะล้าน



Patent n° WO 00/58347

PROCAPIL™



Biotinyl-GHK, citrus and olive tree leaves

Function:

Fights follicle ageing process to prevent hair loss.

Definition:

Combination of a vitaminated matrikine (biotinyl-GHK) with apigenin (a flavonoid from citrus) and oleanolic acid from olive tree leaves.

Properties:

PROCAPIL™ targets the main causes of alopecia: poor scalp micro-circulation, follicle atrophy caused by dihydrotestosterone and follicle ageing.

Characteristics:

Oleanolic acid inhibits 5 α -reductase, apigenin improves micro-circulation and biotinyl-GHK stimulates cell metabolism.

INCI name:

Butylene Glycol - Water (Aqua)
- PPG-26-Buteth-26 - PEG-40
Hydrogenated Castor Oil -
Apigenin - Oleanolic Acid -
Biotinyl Tripeptide-1

Applications:

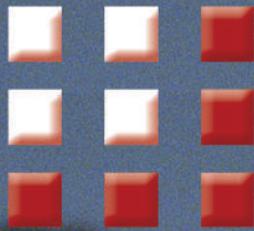
Hair strengthening and anti-hair loss treatments: lotions, conditioners, leave-on products...

Formulation:

Water soluble

Recommended use level:

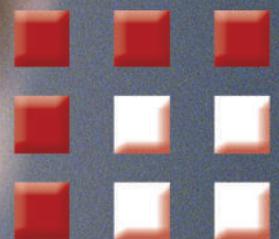
3%



Don't let your hair down



Fortifies
Rejuvenates
Prevents hair loss



Sederma - member of Croda International Group

www.sederma.fr

E-mail: sederma@sederma.fr

Stimulation of cell metabolism

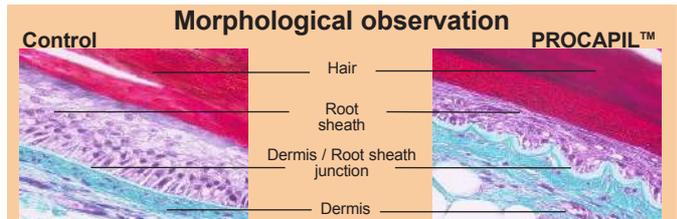
- Mitosis rate**
 Study of root sheath keratinocytes after a 14-day culture of hair follicle. Biotinyl-GHK (2 ppm) stimulates Ki-67 expression, indicating enhanced cell proliferation.
- Gene expression**
 PROCAPIL™ activates numerous genes involved in tissue repair mechanisms (DNA-array on 3D SkinEthic® epidermis).
- Hair anchoring**
 Hair follicles are incubated for 14 days with biotinyl-GHK (2 ppm).
 - Morphological observation of dermis/root sheath junction.
 - The persisting dermis/root sheath junction is thick and recovers its normal sinusoidal shape.
 - Laminin 5 and collagen IV are revealed by immunofluorescence.

PROCAPIL™ provides a protecting and repairing effect for the different structures of the hair follicle, slowing down the ageing process.
- Stimulation of hair growth**
 Hair follicles are incubated for 14 days with biotinyl-GHK or minoxidil (2 ppm).
 - Using the same concentration, biotinyl-GHK is as efficient as minoxidil.

In vitro

Examples of activated genes by PROCAPIL™

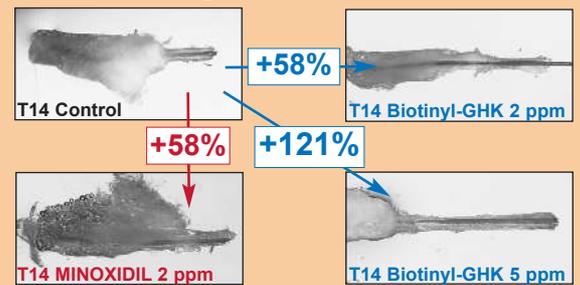
Gene	Activity	Activation
Laminin binding protein	Adhesion	+146%
Acetyl CoA transferase	Cell metabolism	+137%
Cytokeratins 10	Differentiation	+154%



Presence of adhesion molecules

Adhesion molecules	T14 Control	T14 PROCAPIL™
Laminin 5	+	+++
Collagen IV	+	++++

Hair growth stimulation



Clinical study

35 male volunteers with alopecia ($T_{\text{mean}}=28\%$) applied a hair lotion with 3% PROCAPIL™ (18 volunteers) or a placebo (17 volunteers) for 4 months. The proportion of hair in anagen phase (A) and telogen phase (T) has been evaluated and the ratio A/T measured. Hair samples are taken and analysed.

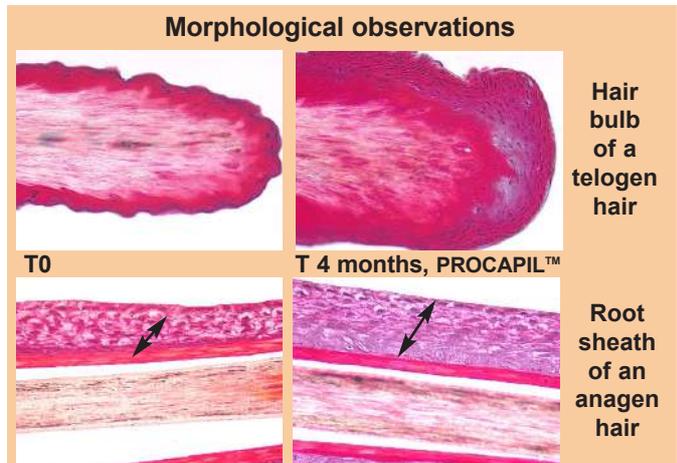
- Videtrichogramme**

A/T (Mean value)	PROCAPIL™	PLACEBO
T0	2.84	2.61
T4months	3.13	2.54

The A/T ratio increases significantly by up to 46%, compared to T0 and the placebo. With PROCAPIL™, **67% volunteers had their anagen hair number increased.**

- Hair follicle morphological study**

After treatment, hair bulb cells are highly structured and differentiated. The root sheath is thicker and ensures optimum anchoring.



Hair anti-ageing, promoted by stimulation of the follicle cell metabolism, leads to a slowdown in hair loss.