
Subject: Capillogain Tonic

Posted by [SyntheseLabRat](#) on Fri, 28 Sep 2012 12:13:01 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo zusammen,

ich hoffe ich verstoße nicht gegen eine Forumsregel, wenn ich euch kurz das neue Produkt der Firma Synthese Functional Products vorstelle:

Capillogain Tonic

Capillogain Tonic enthält wissenschaftlich belegte haarwuchsfördernde Wirkstoffe mikroverkapselt in sogenannten Ethosomen. Ethosome basieren wie Liposome auf Phosphatidylcholine, allerdings sorgt ein kleiner Anteil Ethanol dafür, dass die Ethosome kleiner sind als gewöhnliche Liposome und mit einer negativen Oberflächenladung versehen werden, außerdem erhöhen Ethosome die Penetration in tiefere Hautschichten gegenüber gewöhnlichen Liposomen, bewerkstelligen aber wie Liposome eine zeitlich gestreckte Wirkstoffabgabe, was für einen gleichmäßigeren lang anhaltenden Wirkstoffspiegel bei den Haarfollikeln sorgt. Es ist richtig, dass Ethosome auch für transdermalen Transport durch die Haut hindurch diskutiert werden, aber man kann sie auch so formulieren, dass sie die Wirkstoffe bevorzugt in die Haut transportieren und dort sogar für eine skin retention sorgen, also weniger skin permeation im Vergleich zu hydro-alkoholischen Lösungen und damit sogar geringerer systemischer Belastung. Der geringe Alkohol-Anteil und das komplette Fehlen von Propylenglykol (PG) machen Capillogain Tonic hautfreundlicher als viele hydro-alkoholische Produkte auf dem Markt.

Als derzeit einziges Topical auf dem Markt enthält Capillogain Tonic Procyanidin B3 aus Barley Husk Extract (Gerstenspelz-Extrakt) und Raspberry Ketone (Himbeer Ketone). Procyanidin B1, B2 und C sind euch wahrscheinlich bekannt aus Grape Seed Extract, welches auch etwas B3 enthält. Zu Grape Seed Extract, Procyanidin und Haarwuchs gibt es eine Vielzahl Publikationen; zwei Publikationen die auf Procyanidin B3 Bezug nehmen sind:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12473061>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10084307>

Zitate:

"From these results, it is concluded that procyanidin B-3 can directly promote hair epithelial cell growth in vitro, has the potential to counteract the growth-inhibiting effect caused by TGF-beta1 in vitro, and has potential to stimulate anagen induction in vivo."

"Topical application of 1% procyanidin oligomers on shaven C3H mice in the telogen phase led to significant hair regeneration [procyanidin B-2, 69.6% +/- 21.8% (mean +/- SD); procyanidin B-3, 80.9% +/- 13.0%; procyanidin C-1, 78.3% +/- 7.6%] on the basis of the shaven area; application of vehicle only led to regeneration of 41.7% (SD = 16.3%). In this paper, we demonstrate the hair-growing activity of procyanidin oligomers both in vitro and in vivo, and their potential for use as agents to induce hair growth."

Procyanidin B3 hat sich als das effektivste Procyanidin bezüglich Haarwachstumsförderung herausgestellt, man vermutet als Wirkmechanismus ein Neutralisierung des wachstumshemmenden Einflusses von TGF-beta1 und TGF-beta2. Mir persönlich liegen hierzu noch zusätzliche Kenntnisse vor, die in diesen Veröffentlichungen nicht erwähnt werden und die ich zu einer anderen Zeit erläutern werde. Die herausragende negative Rolle von TGF-beta kann man unter anderem hier nachlesen:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15651368>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12397096>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12894997>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21167691>

Das von uns verwendete Procyanidin B3 stammt nicht irgendwo aus China sondern wir haben uns die Mühe gemacht eine Gerstenspelz-Quelle in Deutschland aufzutun und auch in Deutschland das stark konzentrierte Extrakt herstellen zu lassen.

Rasperry Ketone ist eigentlich Bestandteil eines Farbstoffs der Himbeere, erscheint jedoch in purer Form als weißes Kristallpulver. Es hat einen unangenehmen Geruch, da jedoch nur sehr wenig davon nötig ist, fällt dieser nicht in Capillogain Tonic auf. Kurz formuliert, Rasperry Ketone wirkt ähnlich wie Capsaicin auf Nervenenden was letztendlich zu einer Erhöhung von IGF-1 bei den Haarfollikeln führt. Kurz zur Erinnerung, Haarwachstum wird von positiven und negativen Faktoren reguliert, zu den positiven gehören Keratinocyte Growth Factor 1 (KGF-1, FGF-7), Keratinocyte Growth Factor 2 (KGF-2, FGF-10), Insulin-like Growth Factor 1 (IGF-1), Hepatocyte Growth Factor (HGF), Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) und Basic fibroblast growth factor (bFGF, FGF2, FGF-b); zu den negativen Faktoren gehören FGF-5, Brain-derived Neurotrophic Factor (BDNF), Dihydrotestosterone (DHT), Epidermal Growth Factor (EGF), Prostaglandin D2 (PGD-2), Transforming Growth Factor beta 1 und 2 (TGF-beta1 und TGF-beta2), INF-gamma, IL-1beta und TNF-alpha ist debattierbar. Liste nicht vollständig. Es hat sich gezeigt, dass der Erfolg von Finasteride stark davon abhing, ob es Finasteride gelang den IGF-1-Spiegel in der Kopfhaut zu erhöhen:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12894070>

Zitat:

"In a small uncontrolled study of 9 patients with AGA, an increased expression of IGF-1 messenger RNA levels in the DP was associated with patient response to finasteride."

Es ist unsere Hoffnung, dass die topische Verwendung von Rasperry Ketone synergistisch mit der oralen Einnahme von Finasteride wirkt. Rasperry Ketone erhöht IGF-1 in der Kopfhaut und hat sogar als stand-alone topical ohne Finasteride bereits Erfolge gezeigt bei in-vivo-Versuchen an Menschen:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18321745>

Zitat:

„When applied topically to the scalp and facial skin, 0.01% RK promoted hair growth in 50.0% of humans with alopecia (n=10) at 5 months after application and increased cheek skin elasticity at 2 weeks after application in 5 females (p<0.04). These observations strongly suggest that RK might increase dermal IGF-I production through sensory neuron activation, thereby promoting hair

growth and increasing skin elasticity."

Auch die anderen Wirkstoffe in Capillogain Tonic sind in ihrer Wirksamkeit wissenschaftlich belegt und darauf abgestimmt die positiven Faktoren des Haarwachstums zu fördern und die negativen zu hemmen. Hier eine kurze Zusammenfassung von unserer Seite:

<http://www.functional-products.net/produkte/capillogain-tonic/>

Wirkstoffe in CAPILLOGAIN® Tonic

Procyanidin B3

hat das Potential dem wachstumshemmenden Effekt vom Transforming Growth Factor beta 1 (TGF- β 1) entgegenzuwirken

α -Linolenic Acid

hemmt die 5-alpha Reduktase (5 α R) Typ 1 und 2, wirkt entzündungshemmend

Raspberry Ketone

erhöht die Expression von Insulin-like Growth Factor 1 (IGF-1)

Asiasari Radix Extract

erhöht die Expression von Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF)

Triaminodil

hat fast die gleiche chemische Struktur wie Minoxidil und ein ähnliches Wirkungsspektrum

Sophora Flavescens Extract

erhöht die Expression von IGF-1 und Keratinocyte Growth Factor (KGF),

hemmt die 5 α R Typ 1 und 2,

hemmt die Synthese von Prostaglandin D2 (PGD2)

Red Ginseng Root Extract

hemmt die 5 α R

Creatine

unterstützt den Energiehaushalt der Zellen,

beschützt die Mitochondrien vor freien Radikalen (Reactive Oxygen Species (ROS)) und

reduziert somit den Zell-Selbstmord (Apoptose)

L-Arginine

erhöht die Expression von Nitric Oxide (NO),

und erhöht dadurch die Blutzirkulation an den Haarwurzeln,

und reduziert die Expression von TGF-beta,

wird metabolisiert zu wachstumsstimulierenden Polyaminen,

wird als Aminosäure-Baustein in das Haar eingebaut

Cyanocobalamin

wirkt synergistisch zusammen mit Minoxidil

Biotin

Biotin ist ein essentieller Mikronährstoff für den Erhalt normaler zellulärer Funktionen.
Biotin-Mangel führt zu krankhaften dermatologischen Veränderungen der Haut

Hinoki Oil

erhöht die Expression von VEGF,
wirkt antibakteriell und antimykotisch

Phosphatidylcholine (PC)

wird in Phosphatidic Acid umgewandelt welche wiederum die wachstumshemmenden Effekte von TGF-beta1 neutralisiert und die Zellen vor der Apoptose schützt

Eine ausführlichere Diskussion der einzelnen Wirkstoffe wird derzeit geschrieben und wird in Kürze auf unserer Seite verfügbar sein.

Abschließend möchte ich erwähnen, dass wir bald eine Studie in Auftrag geben werden, die entweder in-vivo an Menschen stattfinden wird oder an einer sogenannten human hair follicle organ culture (wird aus Hautstreifen gewonnen, die bei Schönheits-OPs anfallen).

Bis uns die Ergebnisse dieser Studie vorliegen werden jedoch realistisch betrachtet noch ca. 6 bis 12 Monate verstreichen.

Capillogain Tonic ist vom Preis her nicht gerade billig und wir können Zurückhaltung nachvollziehen; andererseits wollten wir die Gelegenheit nutzen euch schon jetzt auf Capillogain Tonic aufmerksam zu machen.

In Kürze wird noch ein ergänzendes Capillogain Shampoo von uns angeboten werden, welches weitere ergänzende Wirkstoffe enthalten wird, die teilweise nicht im Tonic enthalten sind. Das Shampoo wird etwas besonders sein, denn es wird auch ein Transport-Vehikel haben welches den Ethosomen ähnlich ist aber nicht gleich. Man kann keine normalen Phospholipide für Shampoos verwenden, die Vesikel klumpen einfach zusammen sobald sie mit den Tensiden des Shampoos in Berührung kommen. Uns ist es jedoch trotzdem gelungen ein Vehikel zu entwickeln welches die Wirkstoffe in sphärischen Vesikeln mikroverkapselt und mit milden Tensiden kombinierbar ist ohne dass es zu einem Zusammenklumpen kommt. Damit sind wir unseres Wissens nach die einzigen auf der Welt. In Kürze werden wir auf unserer Seite Fotos von den Ethosomen und auch dem Shampoo-Vehikel hochladen, die wir mit unserem Mikroskop aufgenommen haben.

Nun wünsche ich euch viel Spaß beim Diskutieren.

Da ich als Leiter der Entwicklungsabteilung momentan ziemlich eingespannt bin, werde ich hier wahrscheinlich nur gelegentlich vorbeischauchen können, aber ich werde versuchen Fragen zu beantworten, falls dies hier erwünscht/erlaubt ist. Ansonsten könnt ihr uns hier erreichen:

<http://www.functional-products.net/kontakt/>