

# ADHARA

VERMINDERING VAN  
EXPRESSIE RIMPELS

**20%**  
in 2 weken

skin care

Anti-aging total cream

VERBETERDE  
ELASTICITEIT

**47%**  
in 4 weken

HYDRATATIE  
VERBETERING

**83%**  
na toepassing

- 1 Rimpel vermindering
- 2 Huidverjonging

- 3 Verbeterde elasticiteit
- 4 Hoge hydratatie

- 5 Cel revitalizatie

5Pluspunten +++++



# Laboratorium ontwikkelde placenta

De algemeen bekende effecten van de dermatologische werkzaamheid van de placenta zijn anti-veroudering en verjonging van de huid.



## Foetus

De foetus krijgt alle voedingsstoffen en groeifactoren (GF) van de placenta. De GF van de placenta stimuleren de groei van cellen in het lichaamssysteem.

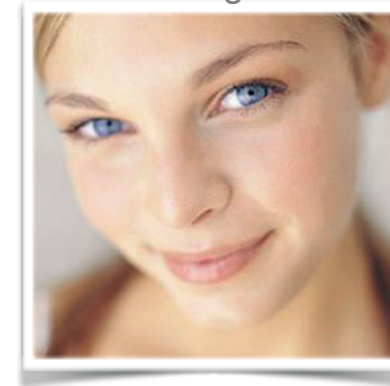
## 0~3 jaar

Baby's produceren zelf voedingsstoffen en groeifactoren (GF).



## 10~13 jaar

De productie van GF groeifactoren neemt af in het lichaam en de groeisnelheid begint te af te nemen.



## Boven de 18 jaar

De productie van de groeifactoren (GF) en het groeiproces nemen snel af. ER wordt een minimale hoeveelheid geproduceerd voor de stofwisseling.



De afname van groei-groeifactoren (GF) en de afwezigheid van celvervanging leiden tot veroudering.

# Veroudering wordt veroorzaakt door het verlies van groeifactoren (GF)

## BIO-GF Complex VS Placenta Humana

De componenten van BIO-GF Complex zijn zeer vergelijkbaar met die van de menselijke placenta

## Biotechnologisch ontwikkelde groeifactoren

Op een veilige manier ontwikkeld

## De hoeveelheid groeifactoren zijn vastgesteld

Door middel van HPLC-analyse

## Synergetisch effect

Door de synergetische werking van de 5 groeifactoren en andere essentiële elementen wordt een gunstig effect op de huid bereikt

# Voordelen

	Menselijk placenta	Effect	BIO-GF Complex
Groei Factoren	EGF	Verjonging van de huid	EGF
	IGF-1	Anti-rimpel	IGF-1
	acidic FGF	Anti-rimpel	acidic FGF
	basic FGF	Verbeterd de elasticiteit	basic FGF
	VEGF	Voedingssupplement	VEGF
	TGF- $\beta$	Anti-rimpel	-
Essentiële Elementen	Vitamine	Verbetering van celvitaliteit	Vitamine B <sub>9</sub>
	Aminozuren	Energie supplement	Acetylglutamine

Reference: Placental growth factors, B.V.Rama Sastry, Placental pharmacology, p126~150

De componenten van BIO-GF Complex zijn zeer vergelijkbaar met die van de menselijke placenta



## Het productieproces van de groeifactoren

### EGF DNA sequentie

5' GTT ACC AGC GAC TCC GAA TGC CCG CTG AGC CAT GAC GGC  
3' CAA TTG TCG CTG AGG CTT ACG GGC GAC TCG GTA CTG CCG

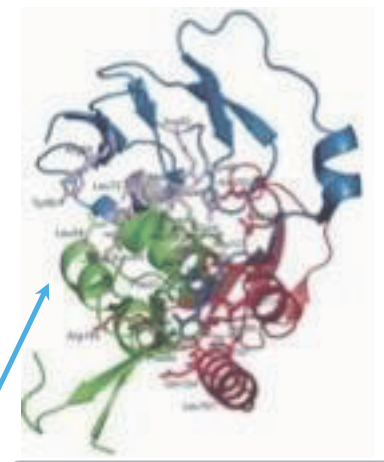
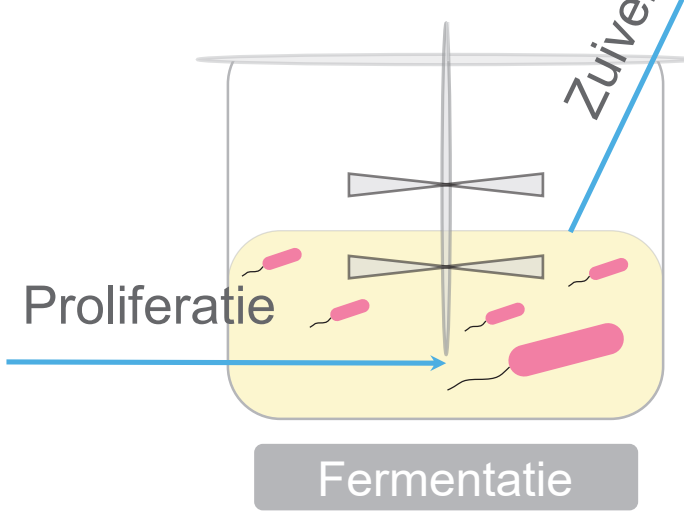
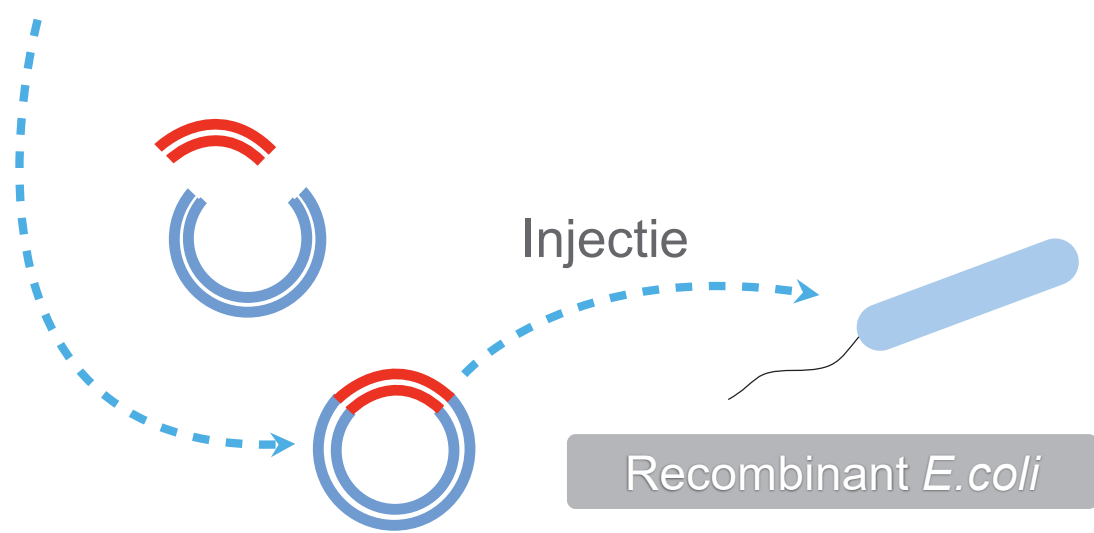
TAC TGC CTG CAC GAC GGG GTA TGC ATG TAC ATC GAA GCA  
ATG ACG GAC GTG CTG CCG CAT ACG TAC ATG TAG CTT CGT

CTG GAC AAA TAC GCG TGC AAC TGT GTT GTT GGC TAC ATC  
GAC CTG TTT ATG CGC ACG TTG ACA CAA CAA CCG ATG TAG

GGC GAG CGC TGT CAG TAC CGT GAC CTT AAG TGG TGG GAA  
CCG CTC GCG ACA GTC ATG GCA CTG GAA TTC ACC ACC CTT

CTG CGC TGATAA CCTGCA 3'  
GAC GCG ACTATTGG 5'

Gen-Synthese door PCR



Groeifactoren

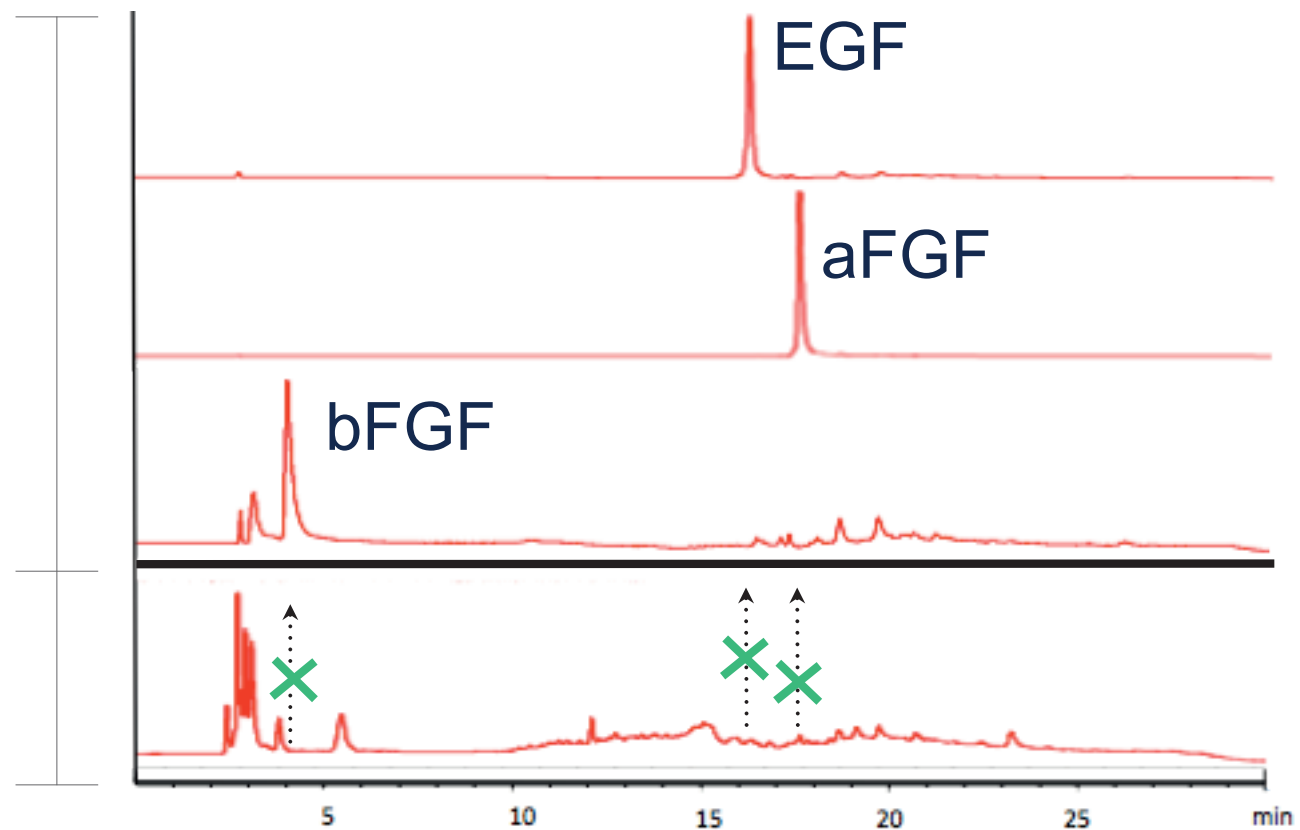
- EGF
- IGF-1
- Acidic FGF
- Basic FGF
- VEGF

## Kwantificatie van groeifactoren

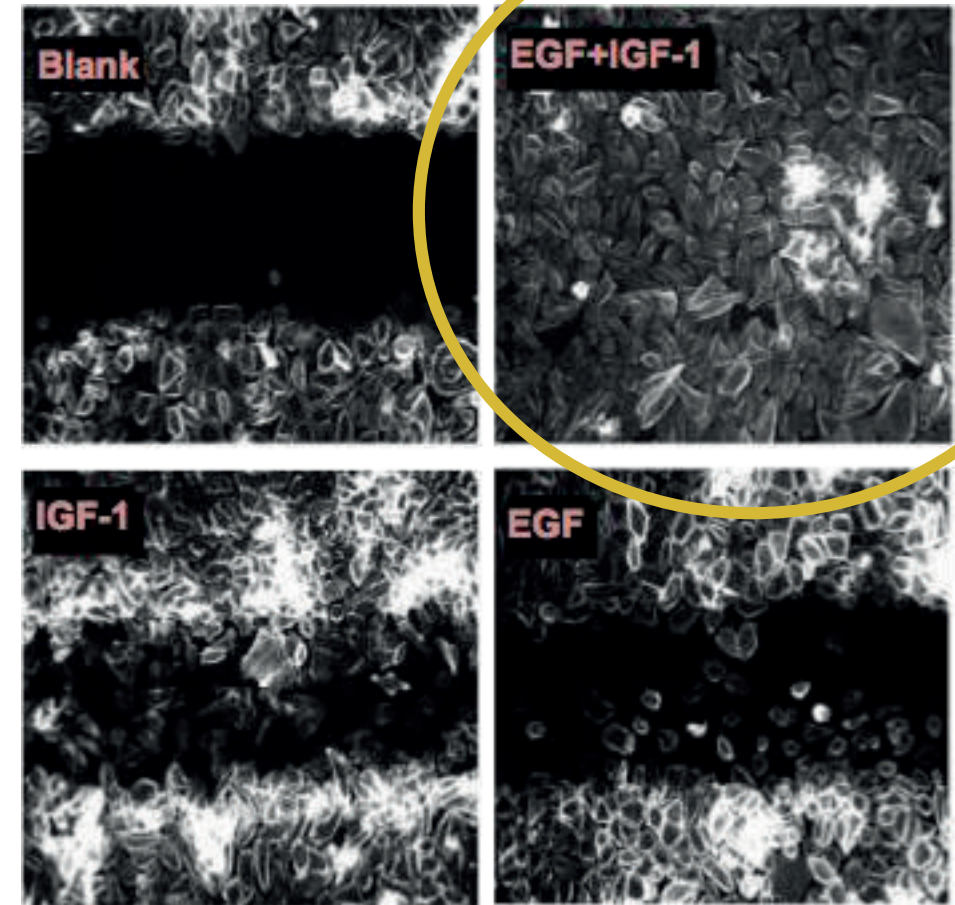
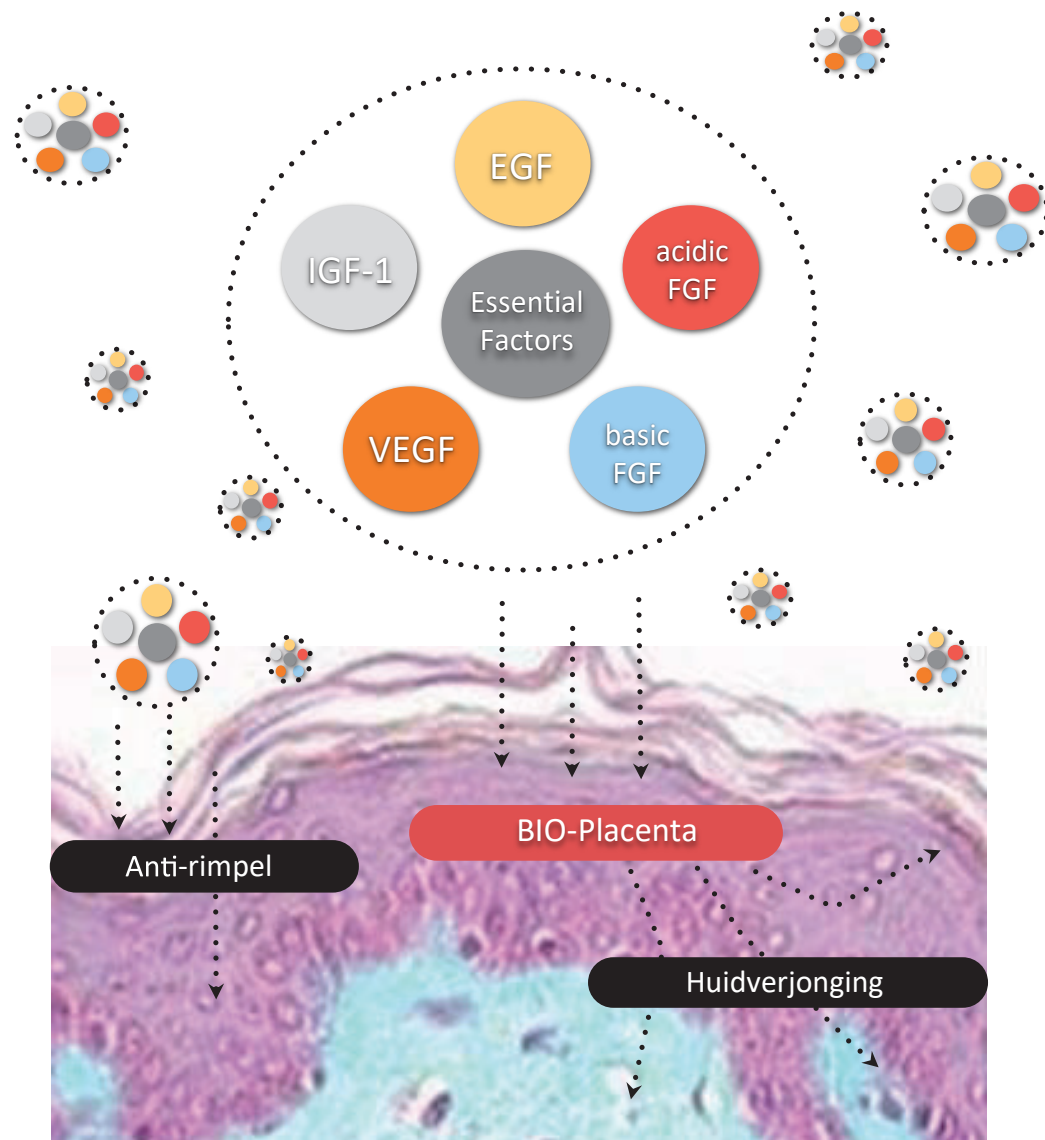
**BIO-GF Complex**

**Product 'L-'**

Commerciële producten met  
"menselijk placenta"



## Synergetisch effect



Afb. Effect van de synergie van groeifactoren op de epithelialisatie van de wond.

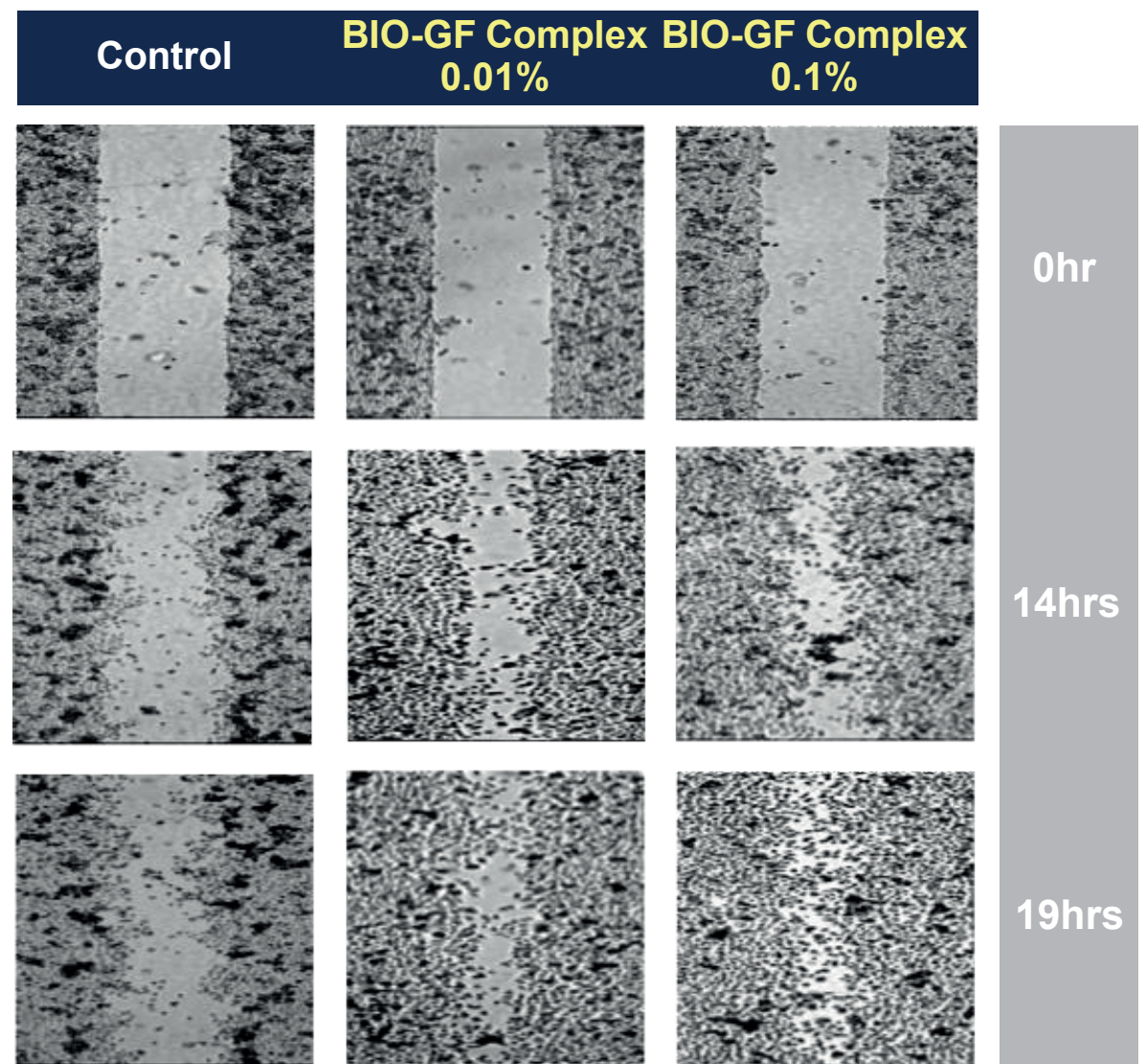
Ref; *Journal of Cell Science* 116, 3227-3248



## Helend effect

Celmigratie test / migration assay

Celstam	Human epidermal Keratinocyte (C-001-5C, Cascade)
Detectiemethode	Ibidi GmbH kit (Germany)

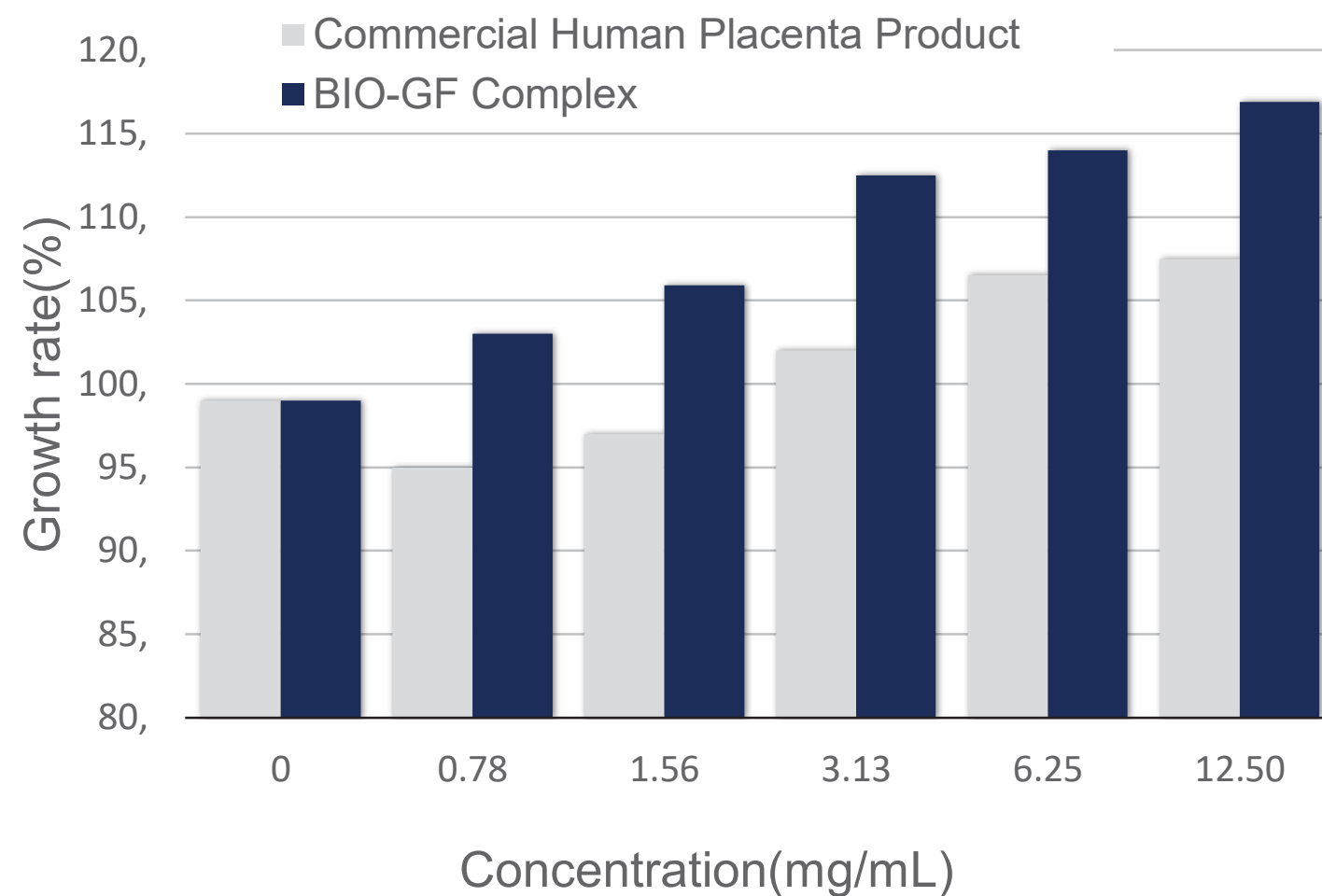




## Stimulatie van de celgroei

MTT assay

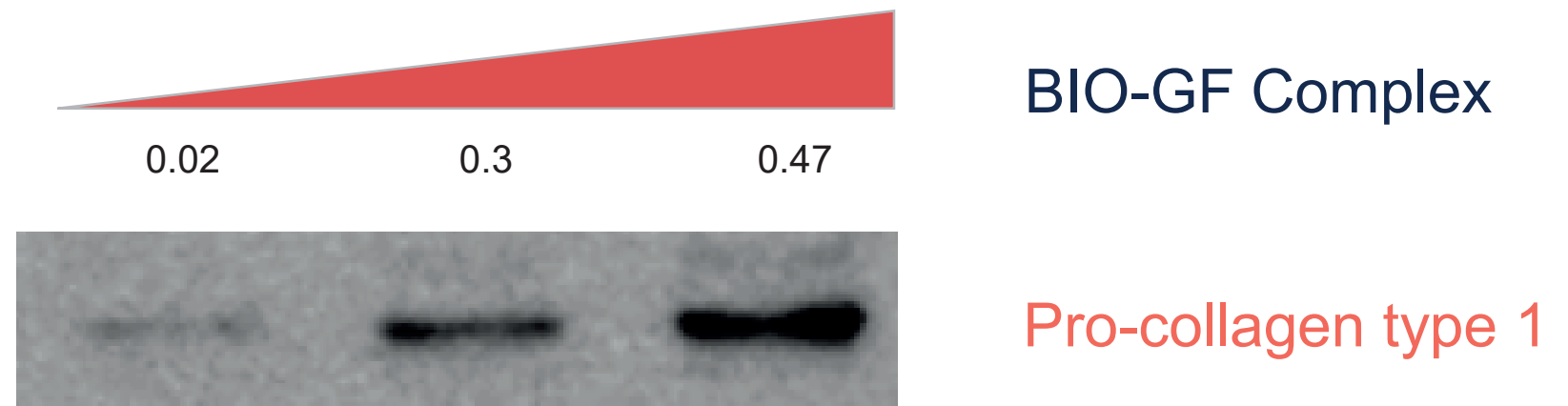
Celstam	Human Derma Fibroblast neonatal (HDFn, LONZA)
Detectiemethode	MTT assay (Sigma, US)



BIO-GF is effectiever dan het commerciële product met “menselijk placenta” in de stimulatie van celgroei.

## Biosynthese van collageen

Celstam	Human Derma Fibroblast neonatal (HDFn, LONZA)
Detectiemethode	Western blot

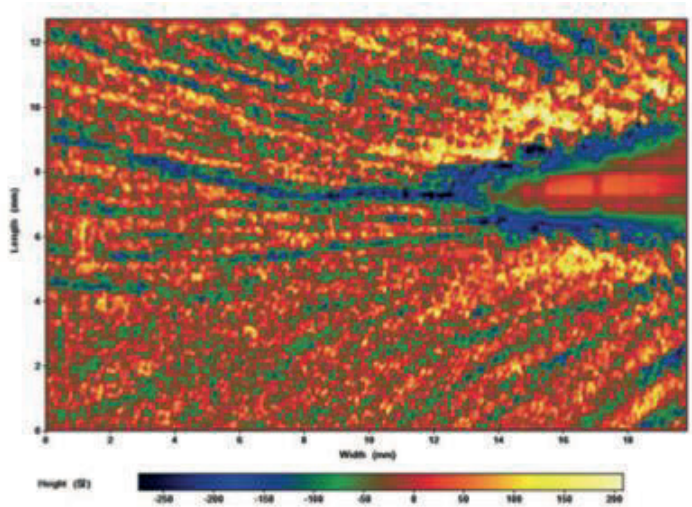


## Klinische test (in vivo)

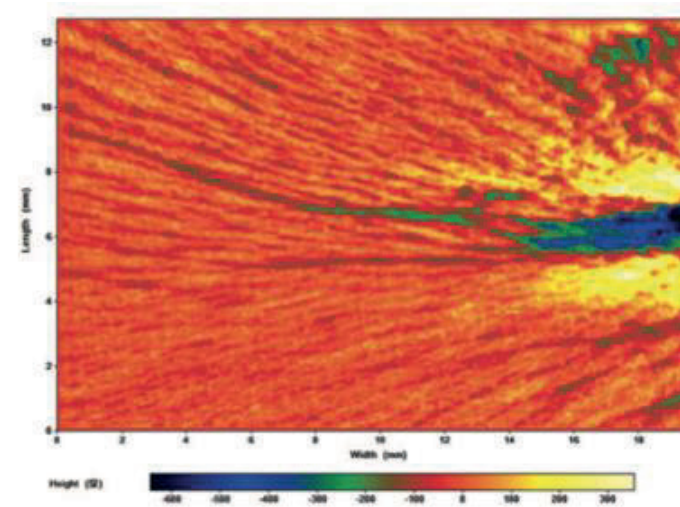
Deelnemers aan de test	12 vrouwen in de leeftijd tussen de 43 en de 50 jaar (Gemiddelde leeftijd: 45.75)
Testlocatie	<u>Constante ruimtetemperatuur en luchtvochtigheid</u> (22±1°C, 45±5%)
Testperiode	4 weken
Testgebied	Het gelaat, inclusief kraaienpootjes
Toegepaste sample	Crème met 3% - BIO GF Complex
Toepassing van de sample	Verdeling van de benodigde hoeveelheid op het gelaat, inclusief de kraaienpootjes
Evaluatiemethode	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Evaluatie van vermindering rimpels met behulp van “Primos Lite- en Robo Skin Analyzer”</li><li>2. Evaluatie verbetering van de huidelasticiteit met behulp van de “DermaLab” en de “Robo Skin Analyzer”</li><li>3. Evaluatie verbetering hydratatie met behulp van vochtsonde “DermaLab ”</li><li>4. Visuele evaluatie volgens de globale foto-aging score.</li><li>5. Beoordeling op abnormale reactie</li><li>6. Enquete</li></ol>
Statistische analysemethode	SPSS 17.0 for Windows
Onderzoeksinstituut	Korea Institute for Skin and Clinical Sciences

## Anti-rimpel

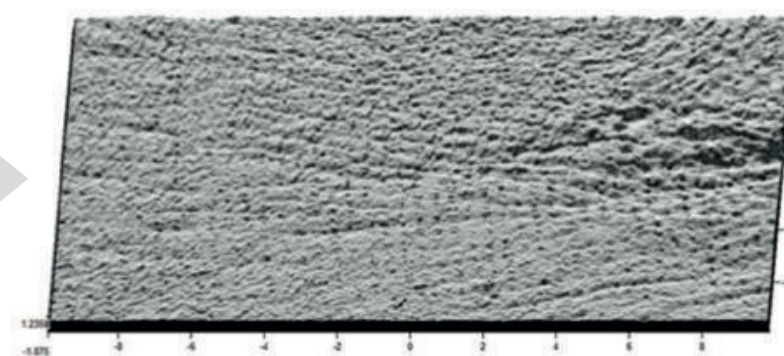
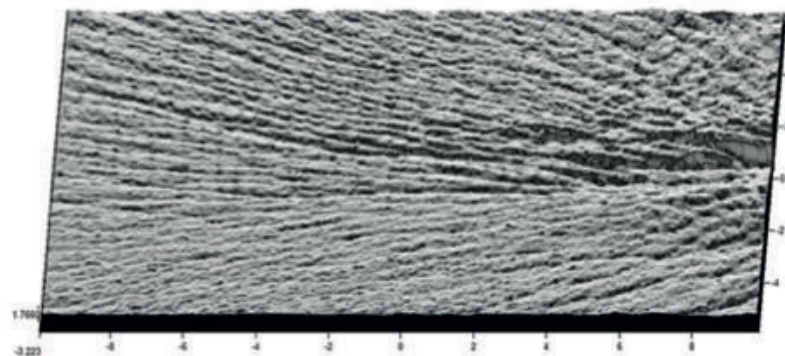
Getest gebied	Kraaienpootjes
Evaluatiemethode	PRIMOS Lite 3D Face and Skin ScannerAnalyzing System, GFMesstechnik



Voor



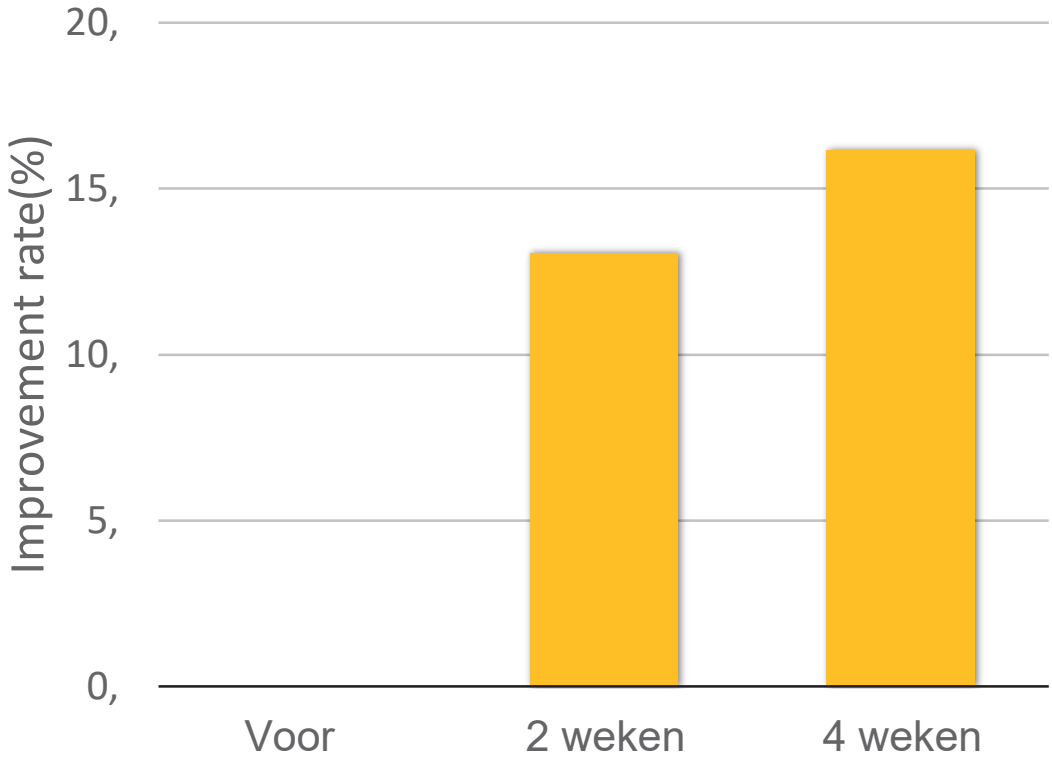
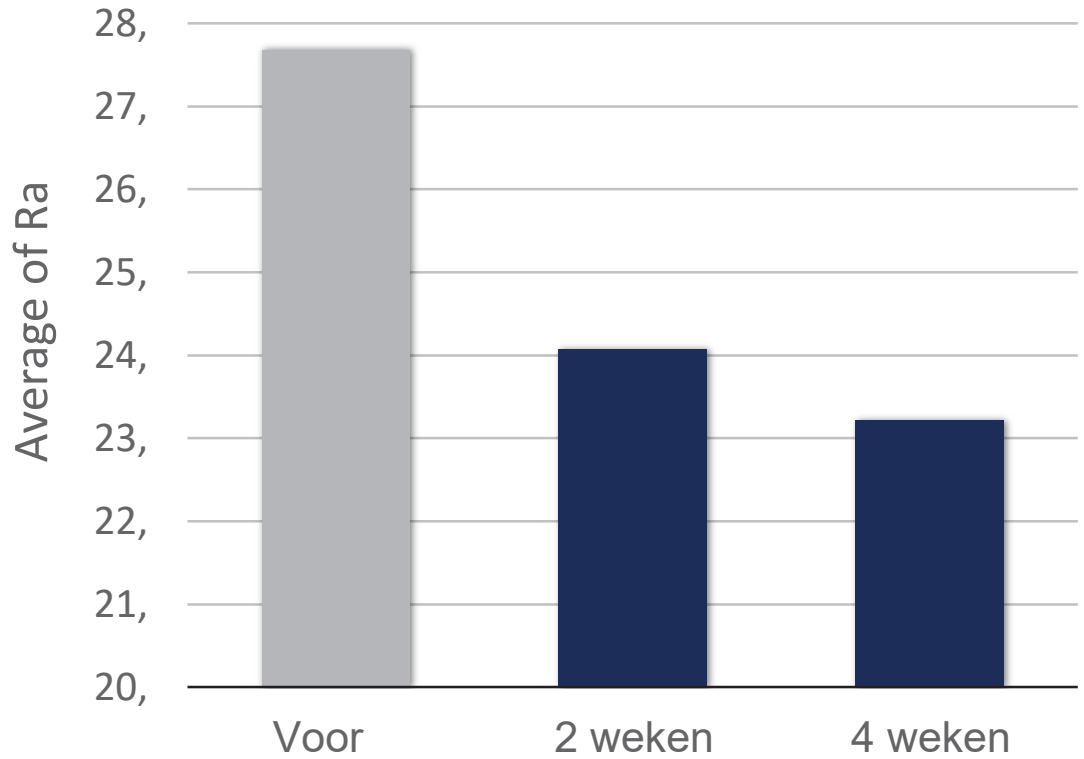
Na





## Anti-rimpel

Getest gebied	Kraaienpootjes
Evaluatiemethode	PRIMOS Lite 3D Face and Skin ScannerAnalyzing System, GF Messtechnik



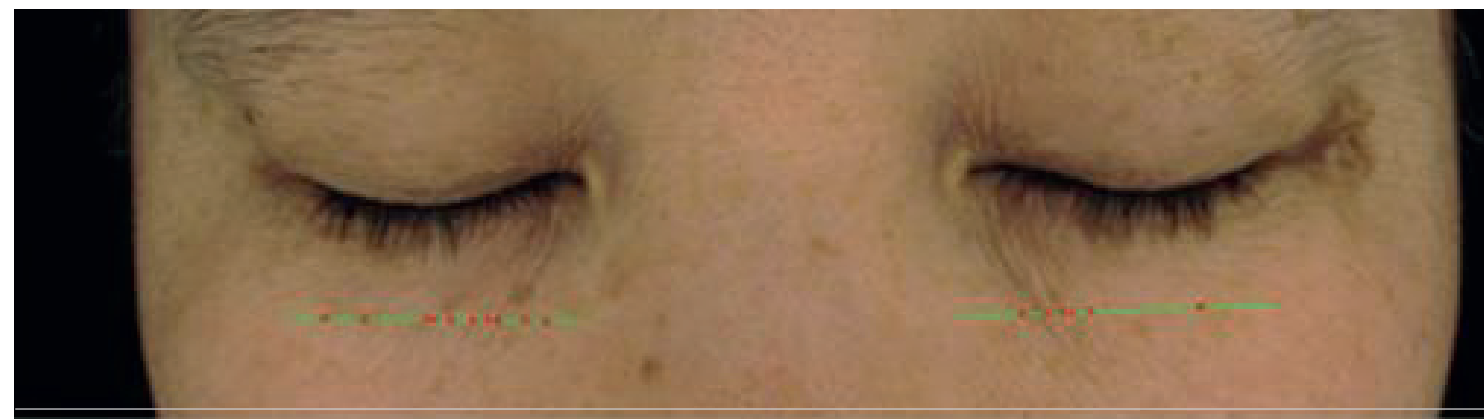
\*Ra = Roughness Average - Gemiddelde ruwheid van de huid.  
Het gemiddelde van alle hoogtes en dieptes ten opzichte van het referentievlak.

Verbeterings percentage

## Anti-rimpels

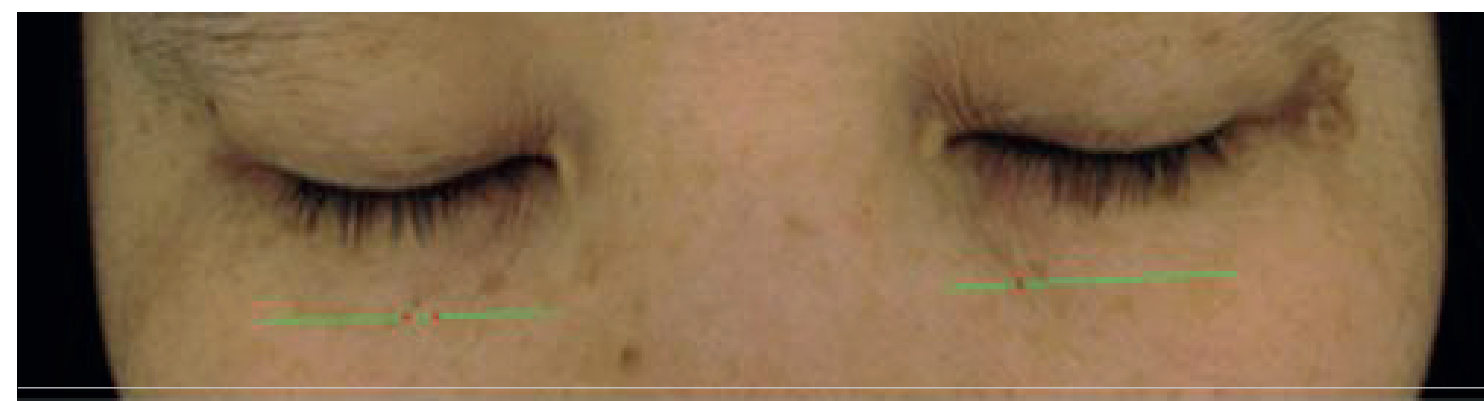
Testgebied	Onder de ogen
Evaluatiemethode	Robo Skin Analyzer CS50, Inforward, Inc.

Voor



Rimpels: 10 6

Na



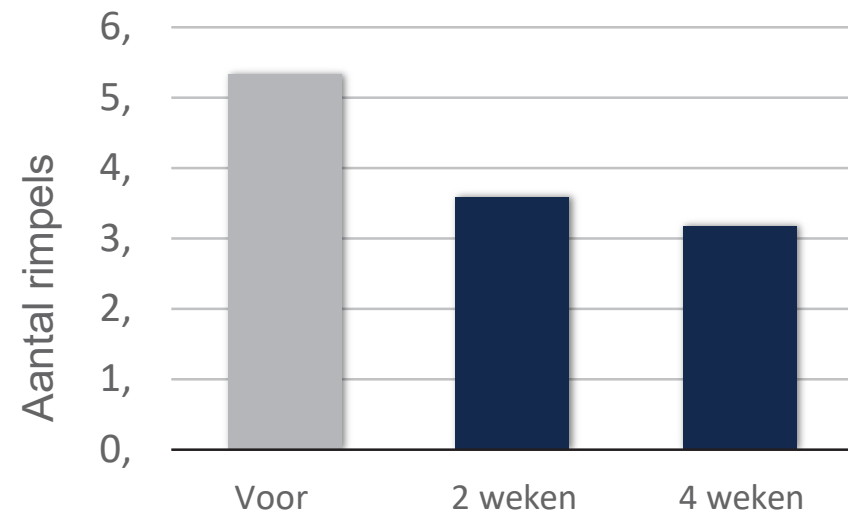
Rimpels: 2 1

Vermindert rimpels met 38% in 2 weken tijd en 46% in 4 weken tijd onder de ogen

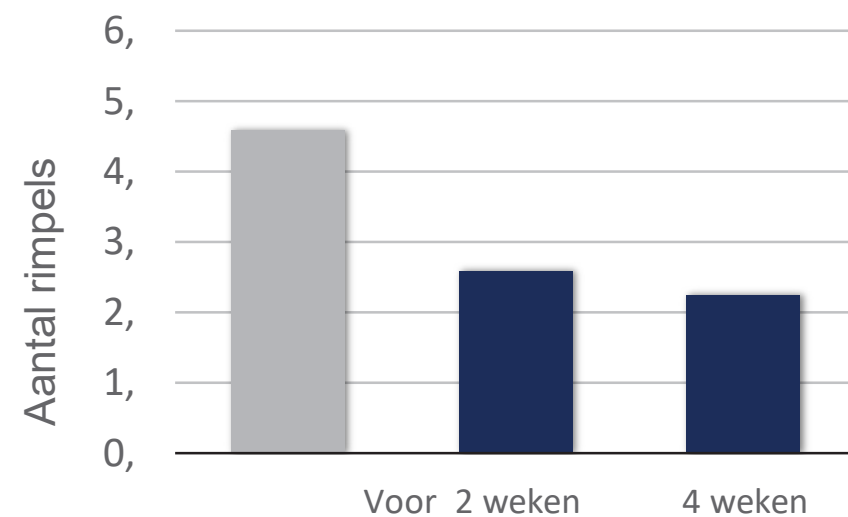
## Anti-rimpel

Testgebied	Onder de ogen
Evaluatiemethode	Robo Skin Analyzer CS50, Inforward, Inc.

Links



Rechts

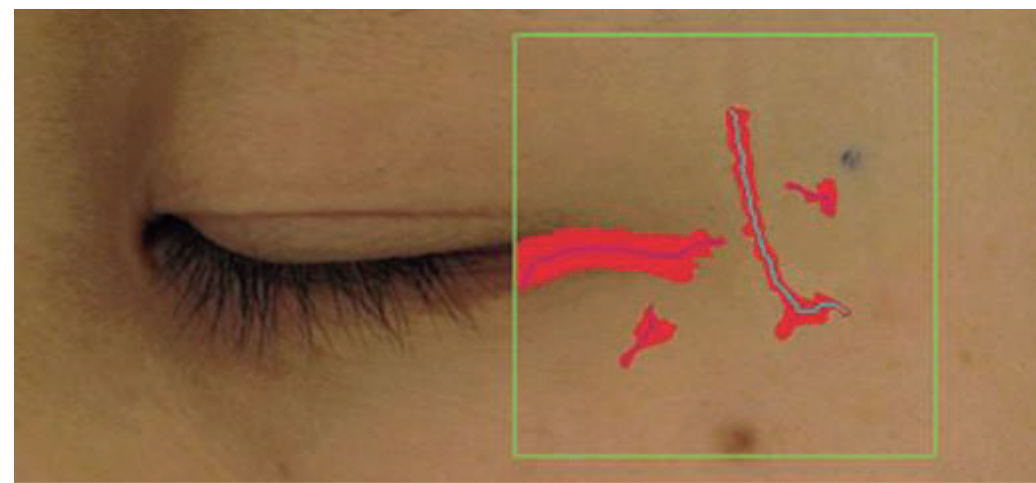


Vermindert rimpels met 38% in 2 weken en met 46% in 4 weken onder de ogen

## Anti-rimpel

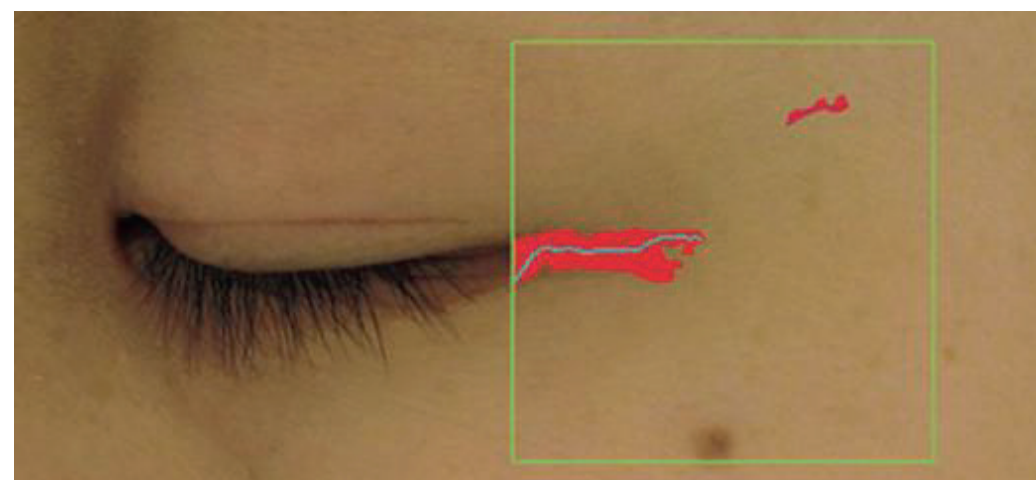
Testgebied	Kraaienpootjes
Evaluatiemethode	Robo Skin Analyzer CS50, Inforward, Inc.

Voor



Lengte van de rimpel : **47mm**

Na



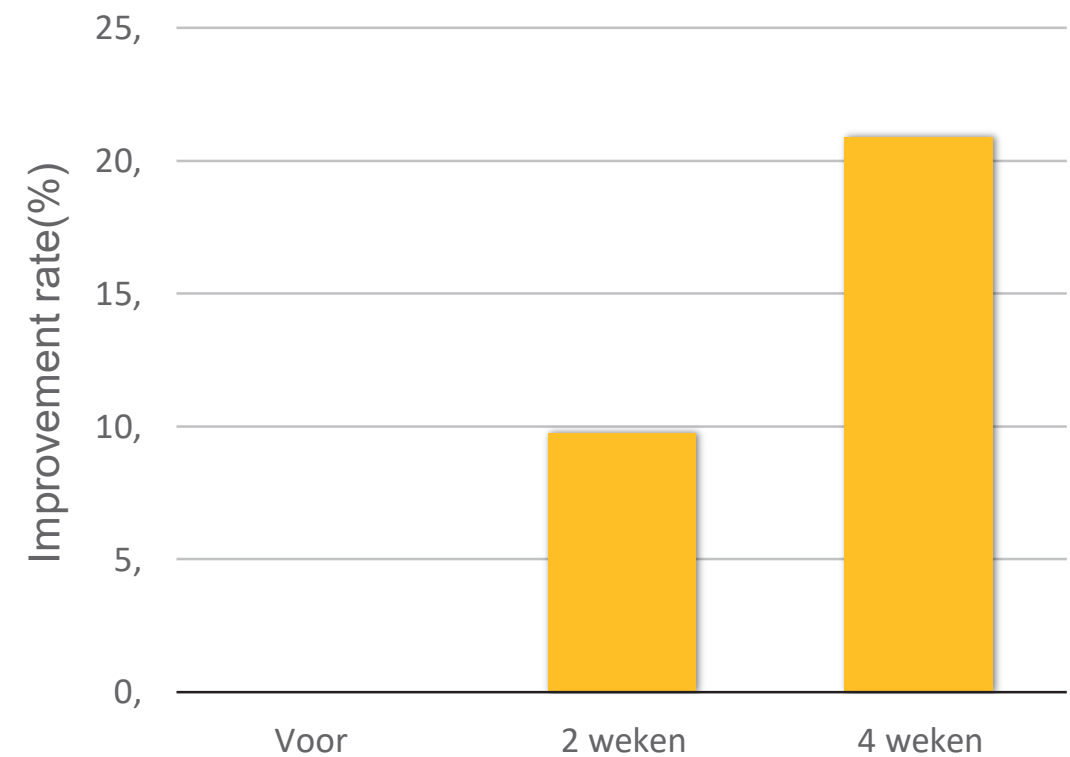
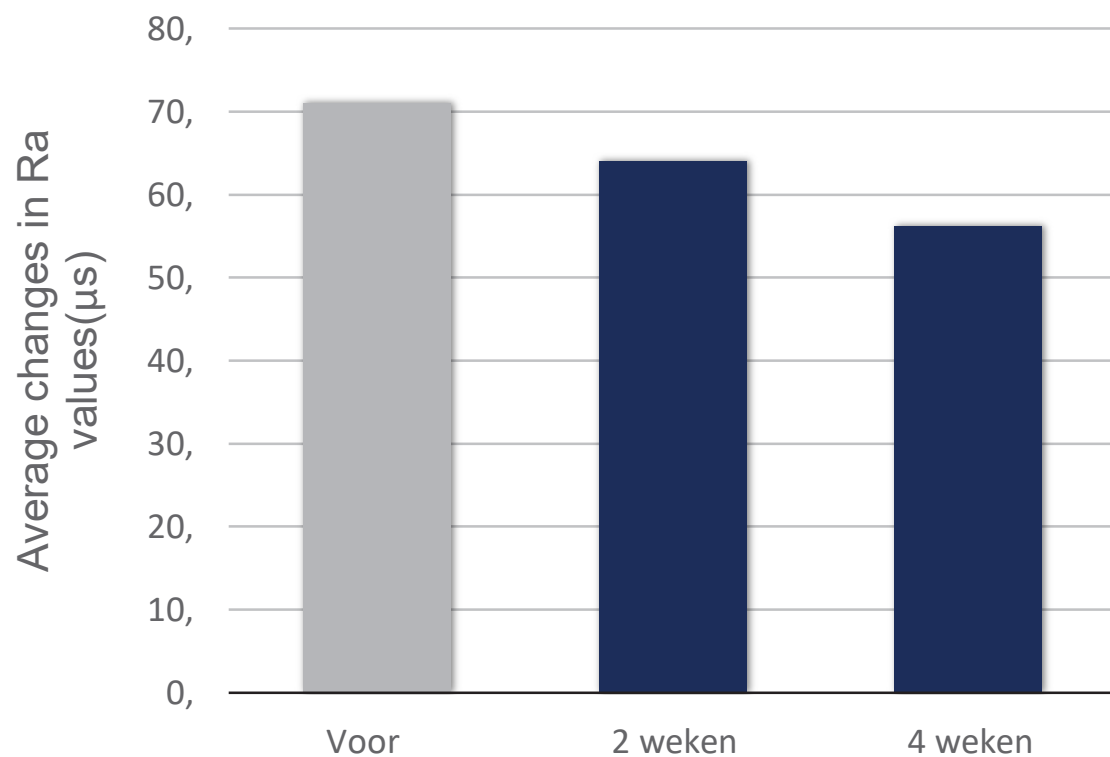
Lengte van de rimpel : **21mm**

Vermindert rimpels met 10% in 2 weken en met 21% in 4 weken bij kraaienpootjes



## Anti-rimpel

Testgebied	Kraaienpootjes
Evaluatiemethode	Robo Skin Analyzer CS50, Inforward, Inc.

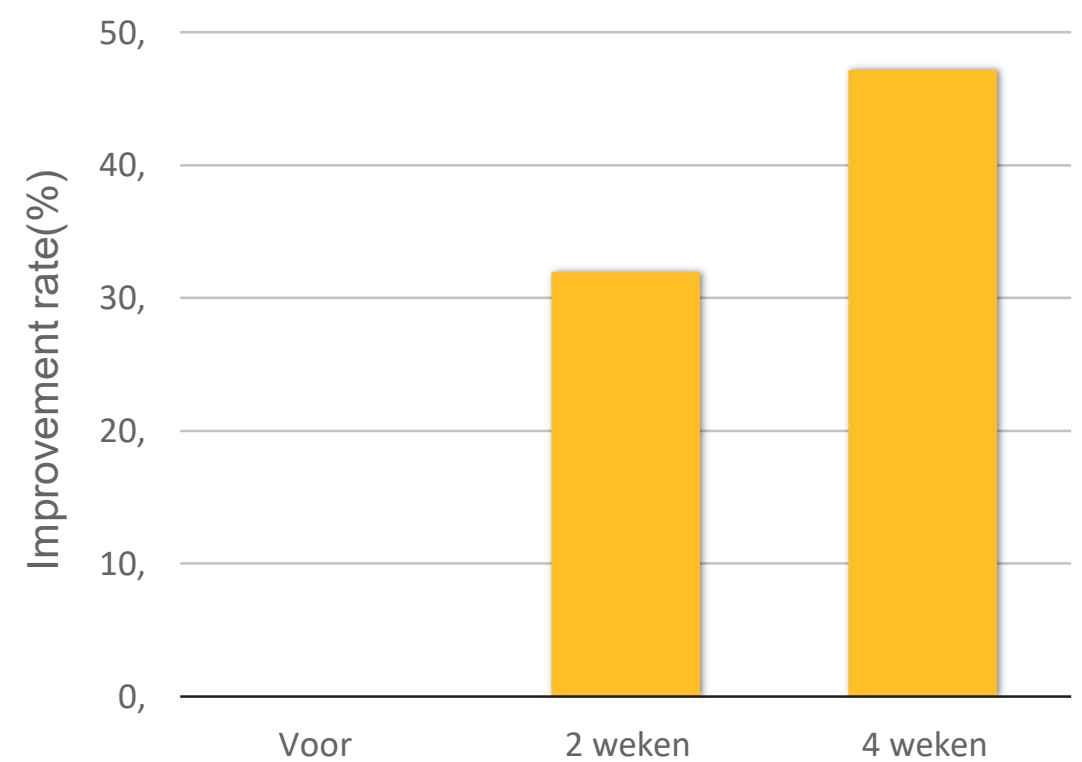
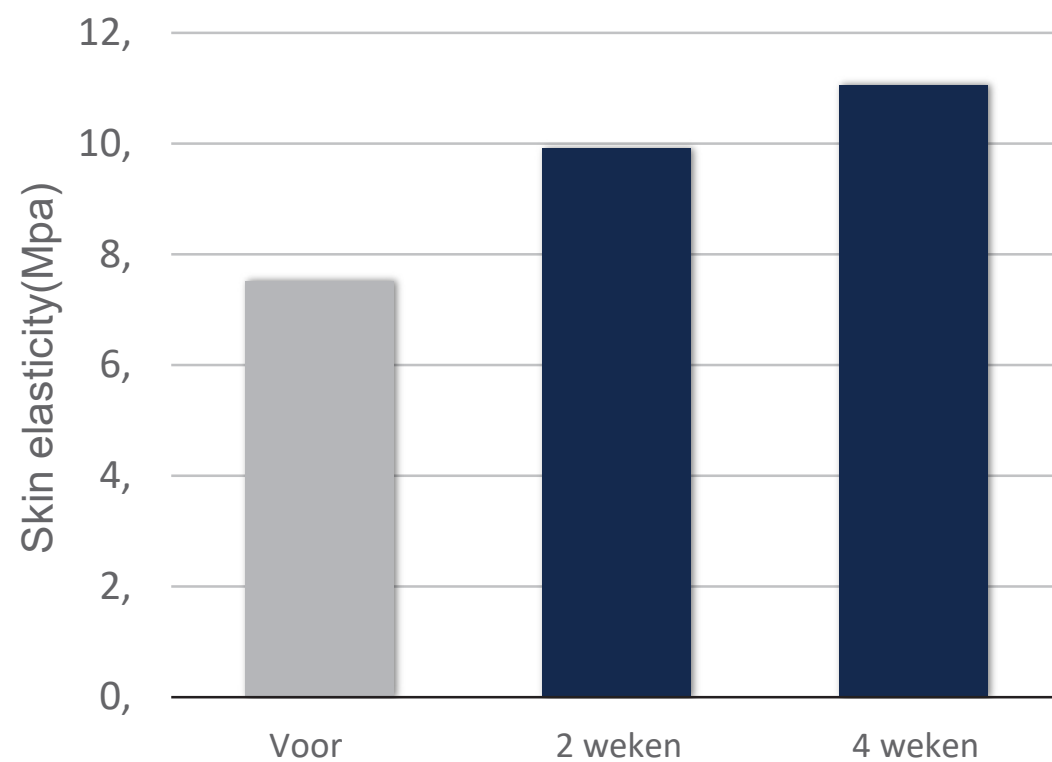


\*Ra = Roughness Average - Gemiddelde ruwheid van de huid.  
Het gemiddelde van alle hoogtes en dieptes ten opzichte van het referentievlak.

Vermindert rimpels met 10% in 2 weken en 21% in 4 weken bij kraaienpootjes

## Elasticiteit van de huid

Testgebied	Gezicht
Evaluatiemethode	DermaLab elasticity probe, Cortex Technology, Inc.

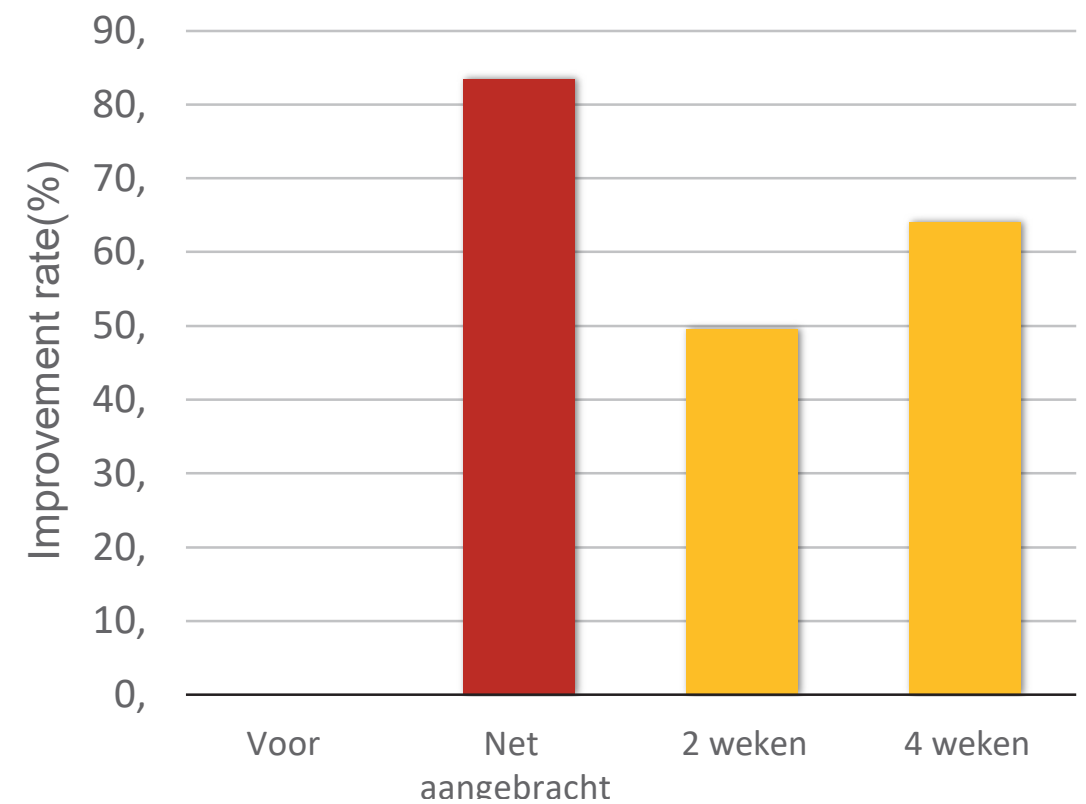
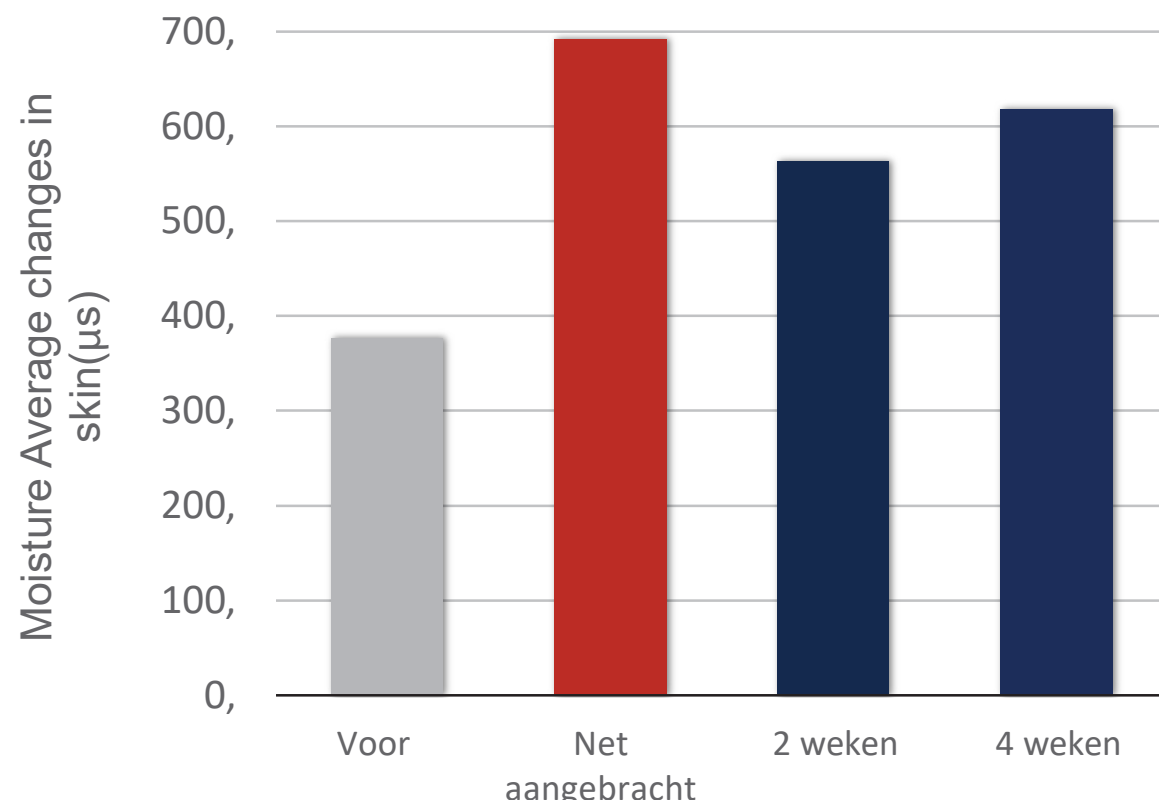


Mpa=Mega pascal, N=12

De elasticiteit van de huid is in 2 weken met 32% verbeterd en in 4 weken met 47%.

## Hydratatie

Testgebied	Gezicht
Evaluatiemethode	DermaLab moisture probe, Cortex Technology, Inc.



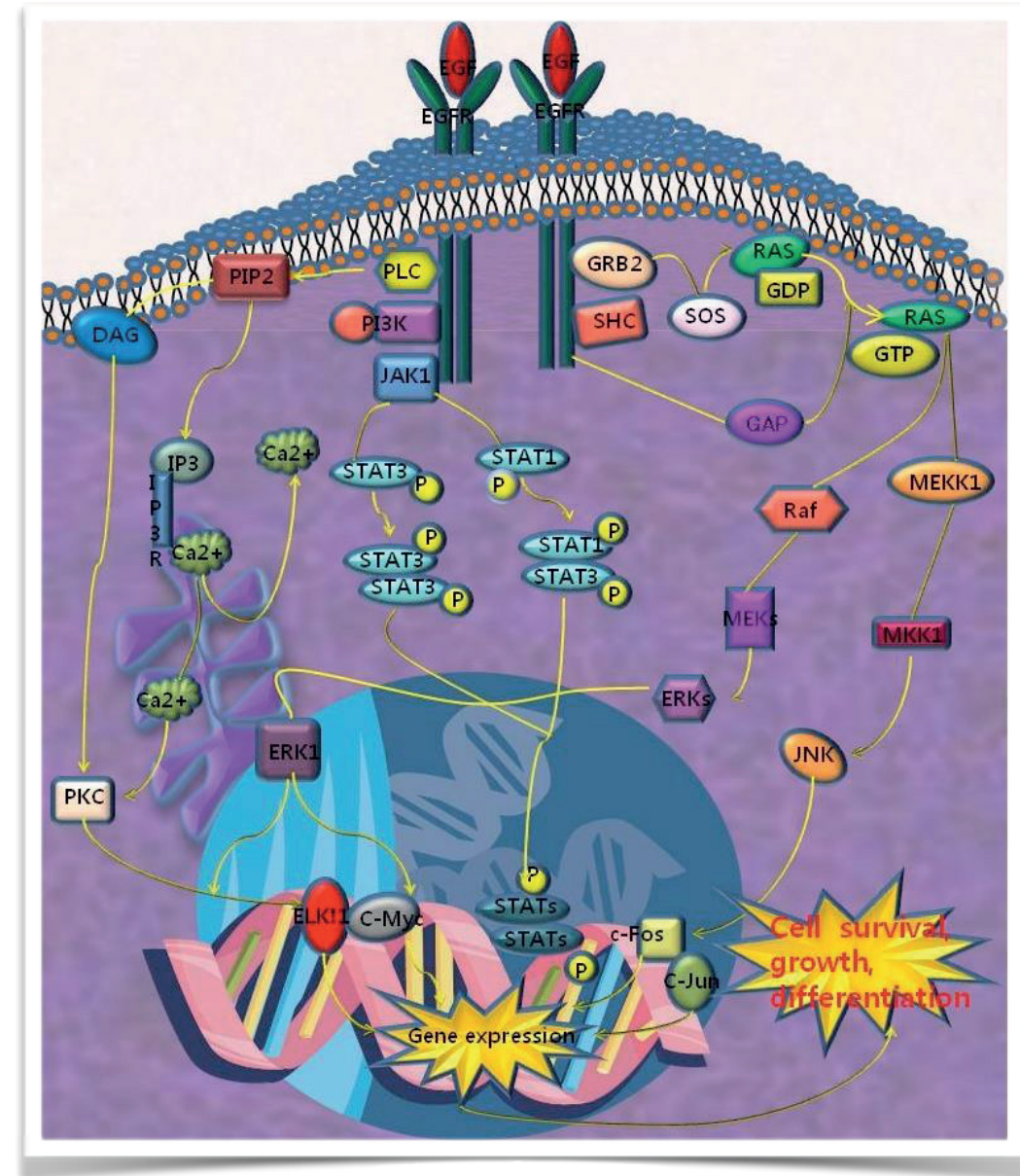
µs= micro siemens, µs=1/10<sup>6</sup>Ω, N=12

De hydratatie van de huid is met 83% verbeterd direct na de toepassing, 50% na 2 weken en 64% na 4 weken.

## EGF

### Epidermale groEIFactoren

- ✓ Mitogene werking van de cellen
- ✓ Het genezend effect van de wond door epithelialisatie
- ✓ Groei, differentiatie en migratie van cellen
- ✓ Anti-rimpel behandeling
- ✓ Activering van hyaluronsynthese 2 in menselijke keratinocyten van de epidermis





## IGF-1

Groeifactor vergelijkbaar met insuline-1

- ✓ IGF-1 beïnvloedt het herstel van het fosfolipidenprofiel in de huid
- ✓ Bevordert angiogenese
- ✓ Stimulatie van het synergetisch effect van het EFG op wondgenezing en groei-bevordering van fibroblastcellen
- ✓ IGF-1 stimuleert de productie van hyaluronaat proteoglycaan en chondroitinesulfaat door fibroblasten in het weefsel

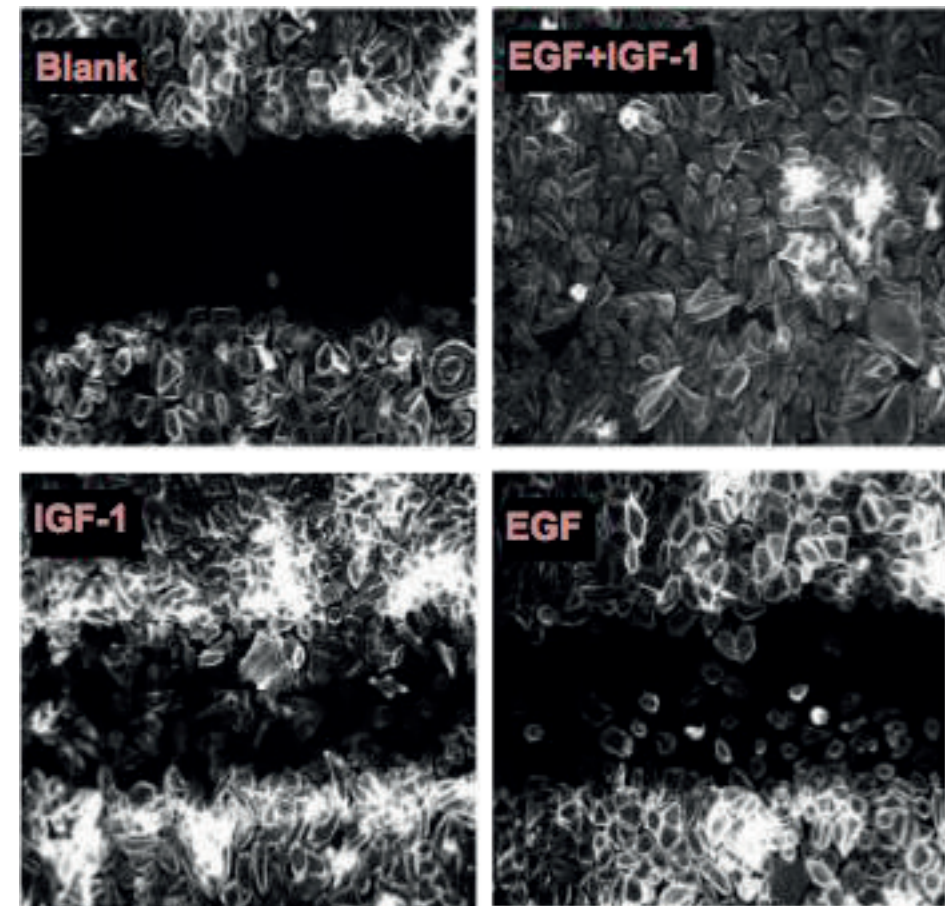


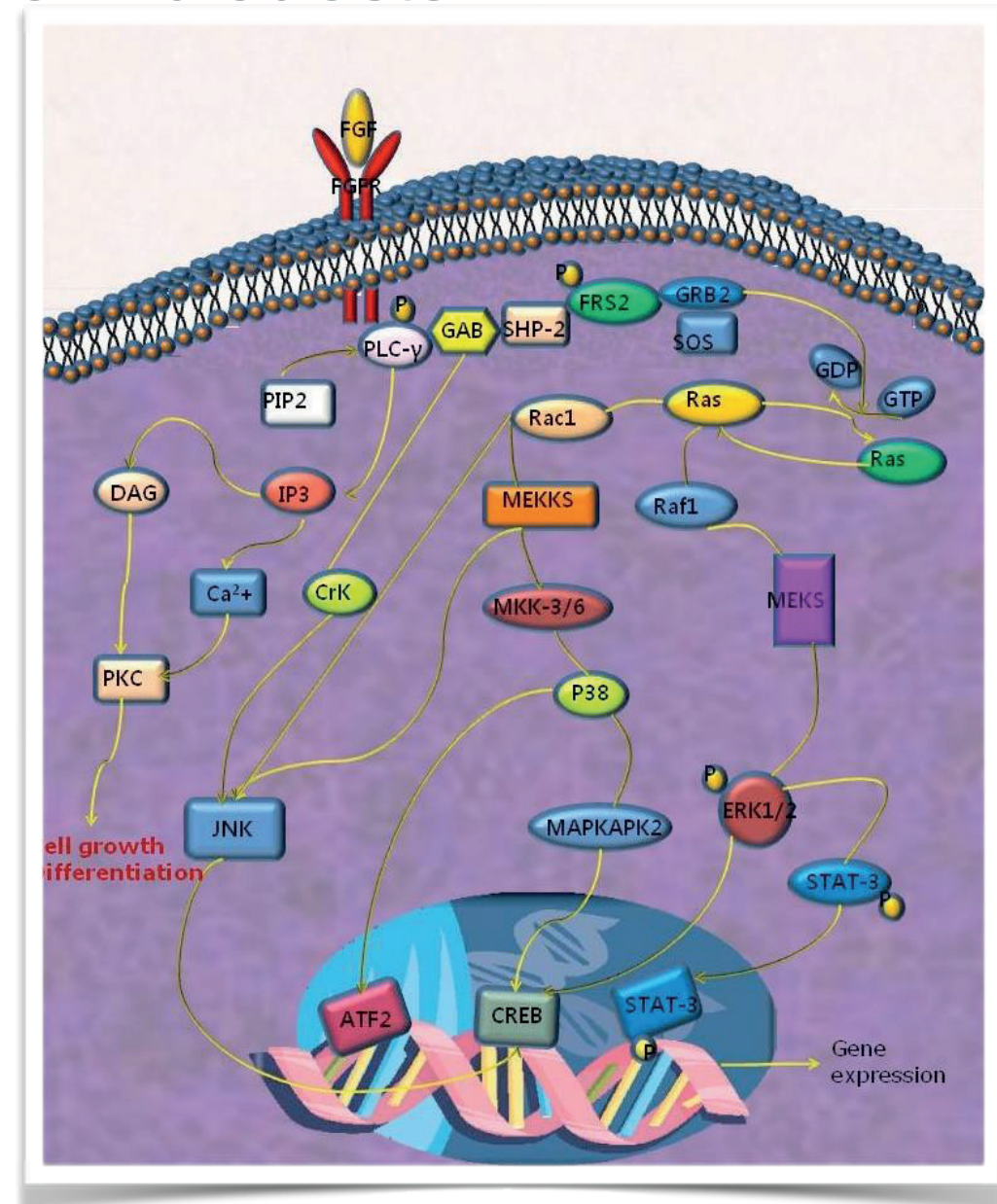
Fig. Effect van groeifactor signalering op wondepithelialisatie.

Ref; *Journal of Cell Science* 116, 3227-3248

## FGF

### Groeifactoren van fibroblasten

- ✓ Stimulatie van de groei- en mitogenese van fibroblastcellen
- ✓ Bevordering van de regeneratie van de huid
- ✓ Bevordering van de collageenproductie en elastine in de fibroblastcellen
- ✓ Synergetisch effect met IGF-1 in wondgenezing door de synthese van hyaluronaat in menselijke epidermale fibroblasten

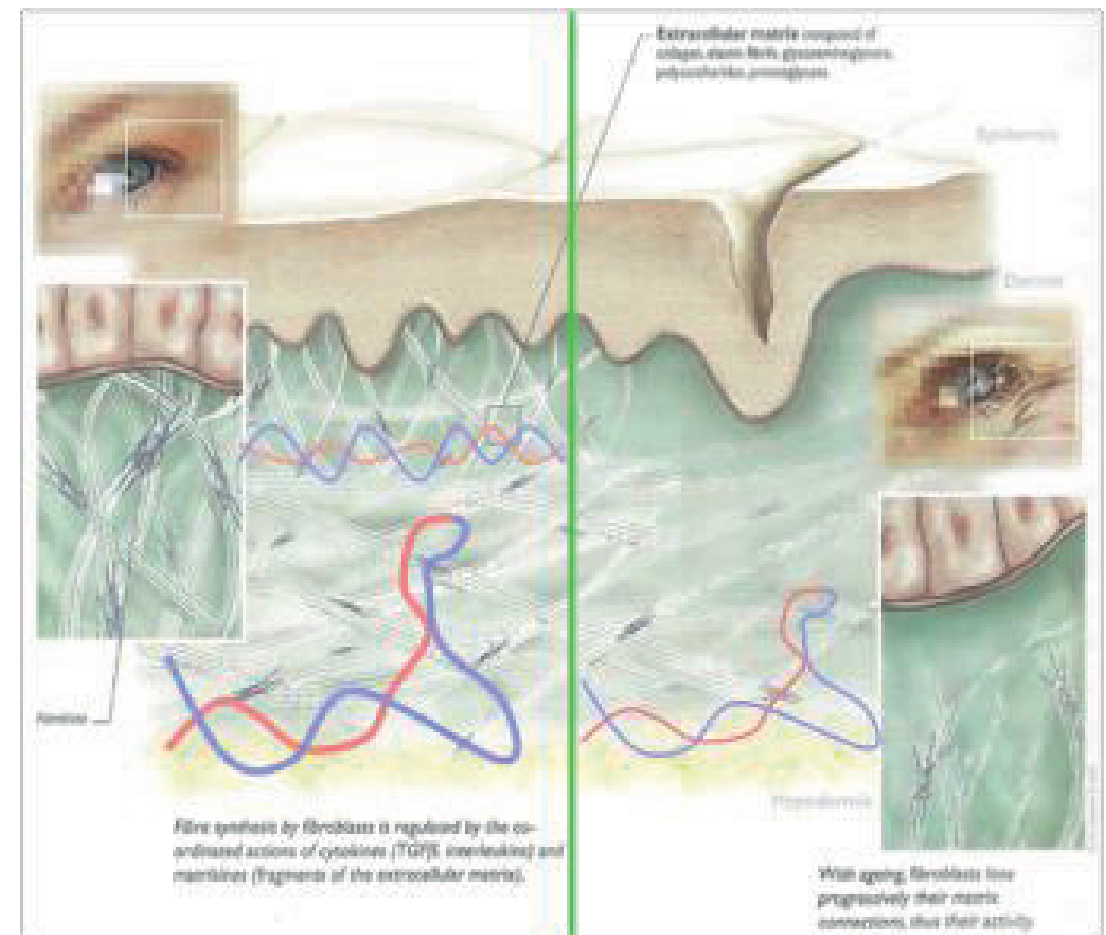


## VEGF

Vasculaire endotheliale groeifactor



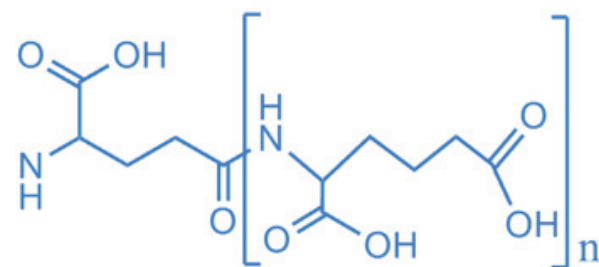
- ✓ Regulatie van haarvaten
- ✓ Het insluizen van voedingssupplementen naar de fibroblastcellen
- ✓ Celgroei en celmigratie
- ✓ Wondgenezend effect



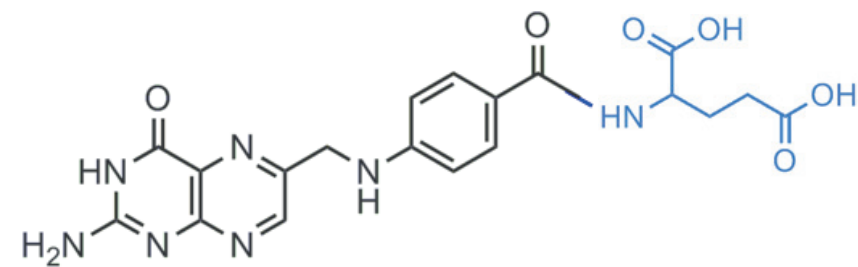
## Vitamine

### B9-Vitapol

- B9-Vitapol wordt gevormd door structurele veranderingen van foliumzuur in de natuurlijke vorm van polyglutamaat.
- Het wordt gevormd om de negatieve eigenschappen (gevoeligheid voor pH en lage oplosbaarheid) van foliumzuur te verbeteren door middel van traditionele Koreaanse fermentatietechnologie.

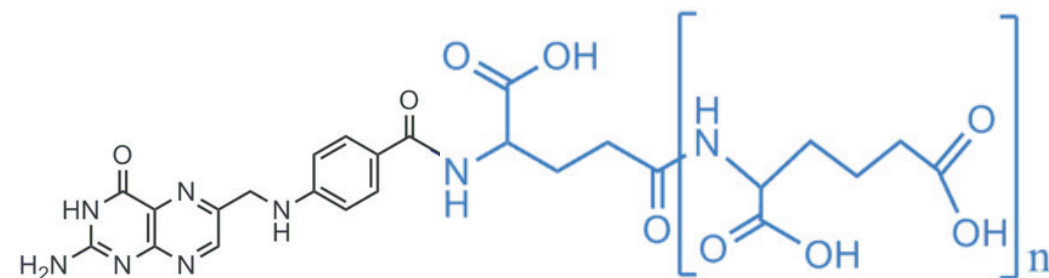


$\gamma$ -polyglutamate



Vitamin B<sub>9</sub>(Folic acid)

Nieuwe fermentatietechnologie gebaseerd op de traditionele Koreaanse fermentatie.



**B<sub>9</sub>-Vitapol**



## Aminozuur Acetylglutamine

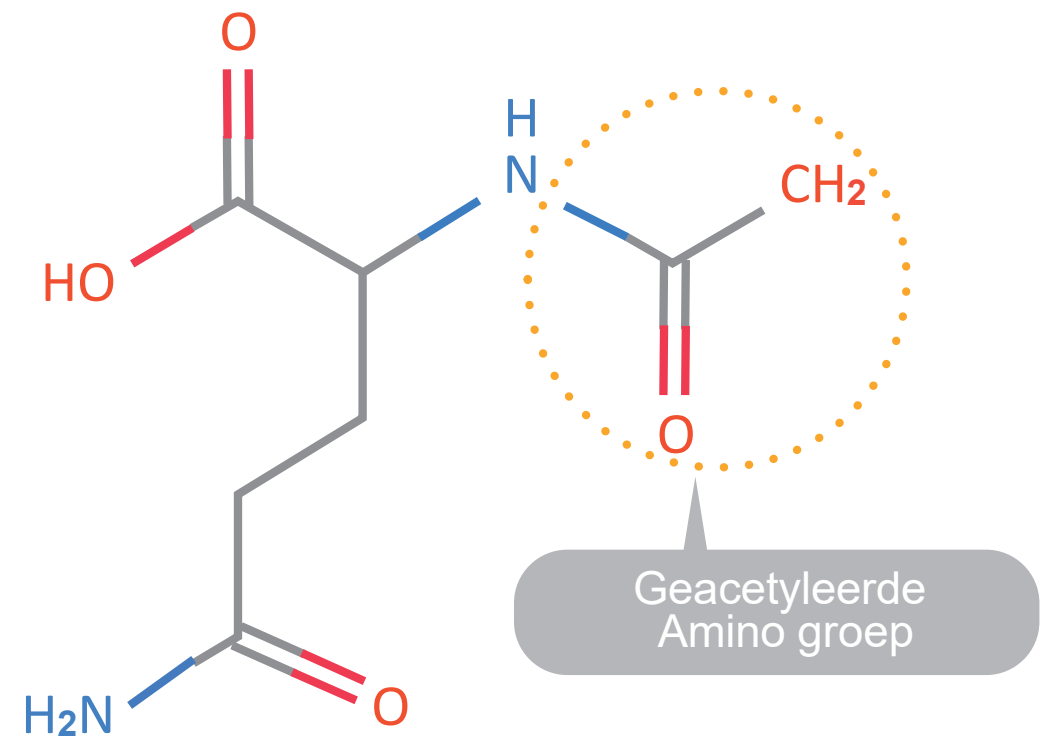
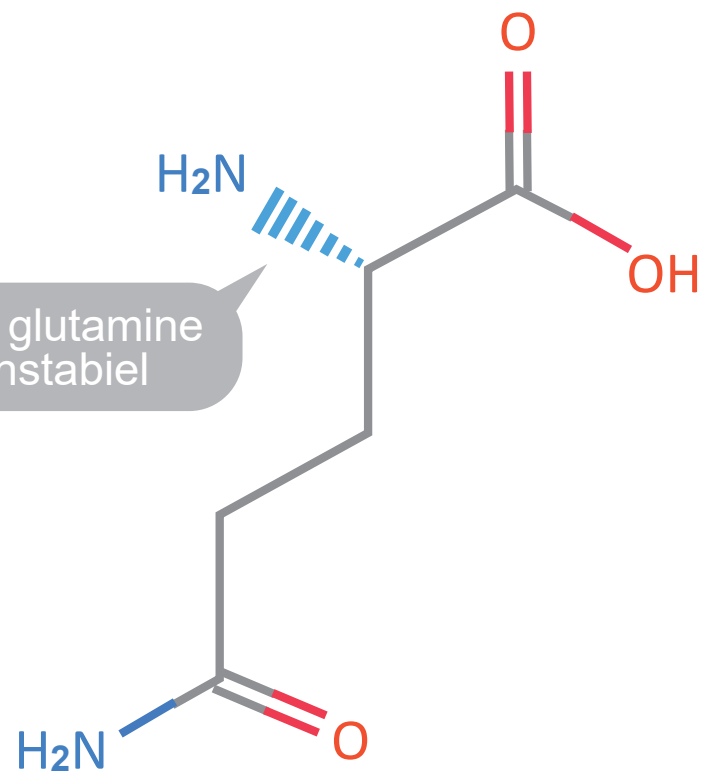
- Acetylglutamine, geherformuleerd voor een verbeterde stabiliteit

Glutamine



Geacetyleerde Glutamine

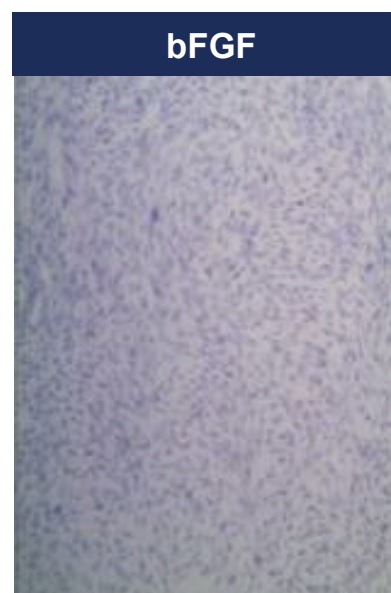
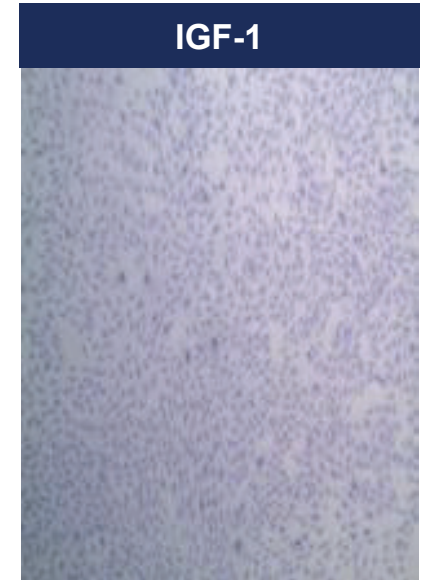
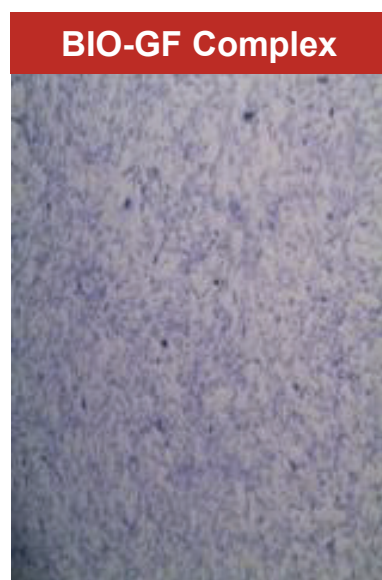
De amines in glutamine zijn zeer onstabiel



Geacetyleerde Amino groep

## Biologische activiteit

Cel variëteit	Human Derma Fibroblast neonatal (HDFn, LONZA)
Detectiemethode	MTT assay (Sigma, US)

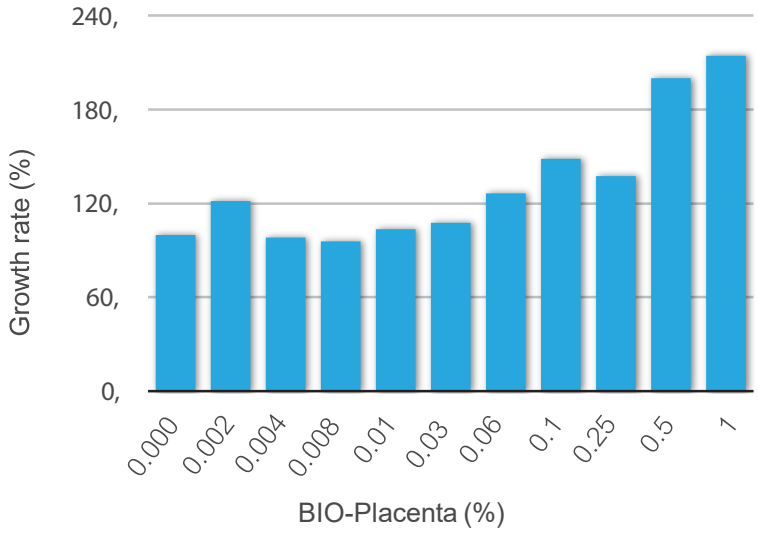




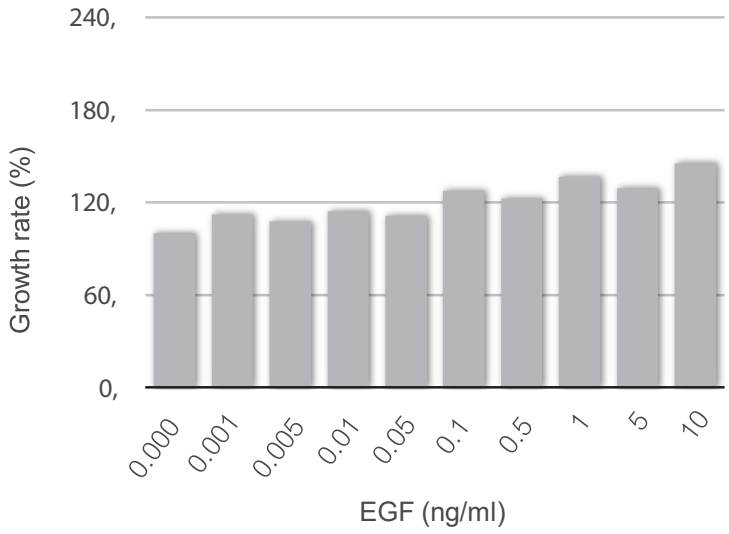
## Biologische activiteit

Celvariëteit	Human Derma Fibroblast neonatal (HDFn, LONZA)
Detectiemethode	MTT assay (Sigma, US)

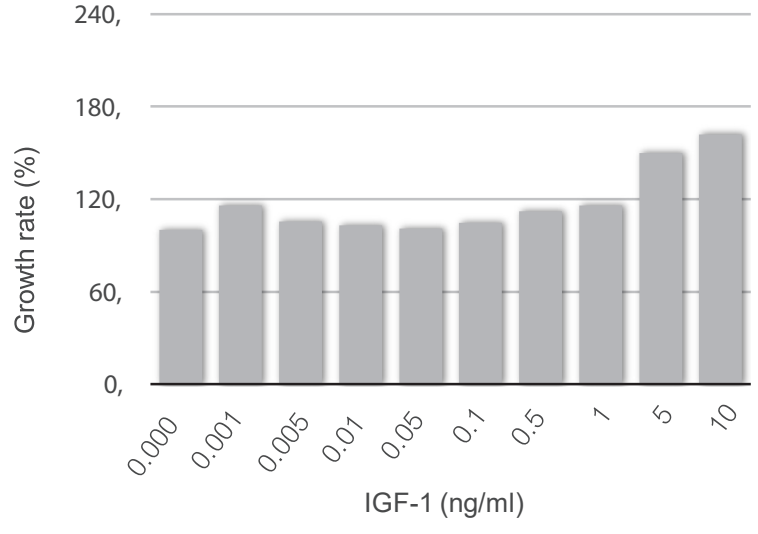
**BIO-GF Complex**



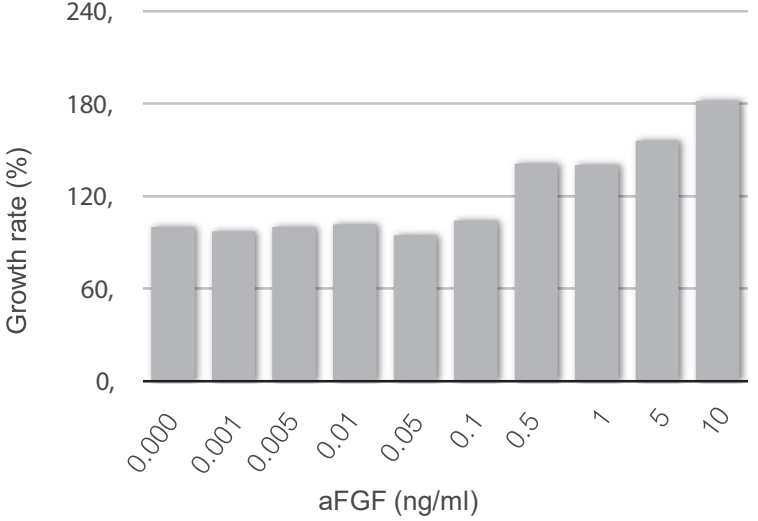
**EGF**



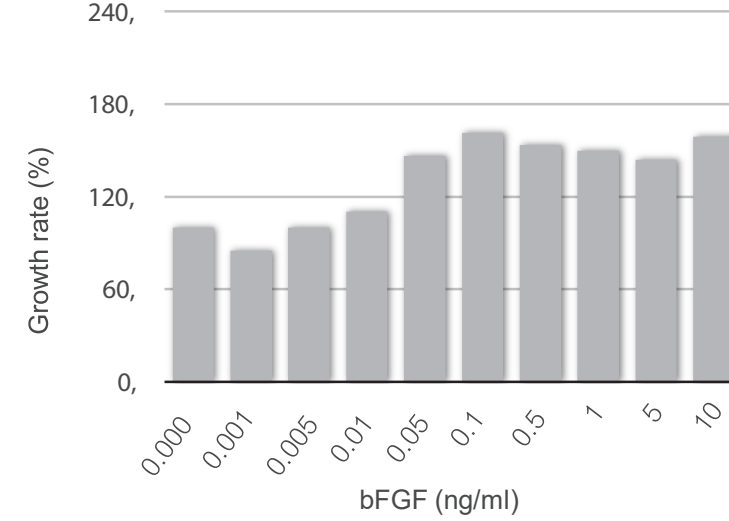
**IGF-1**



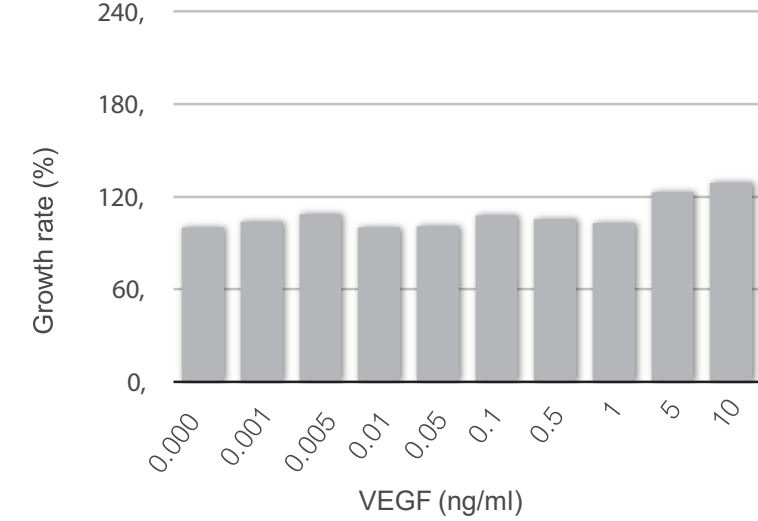
**acidic FGF**



**basic FGF**



**VEGF**



# ADHARA

UW LOGO EN ADRESGEGEVENS HIER



POLOCOSMETICS B.V. GERARD DOUSTRAAT 4 - 7606 GB ALMELO  
T: 0546 - 569 917 I: WWW.PHARMA-HERMETIC.NL E: INFO@POLOCOSMETICS.COM