



# Latanoprost Fagron

Καινοτομία στην ανάπτυξη των βλεφαρίδων  
και των φρυδιών

# Latanoprost Fagron

## Latanoprost και ανάπτυξη βλεφαρίδων και φρυδιών

Η Latanoprost (λατανοπρόστη) είναι ανάλογο της προσταγλανδίνης PGF<sub>2α</sub> η οποία ρυθμίζει τη φάση ανάπτυξης των τριχικών θυλάκων, διεγείρει και παρατείνει το αναγενές στάδιο του κύκλου ζωής της τρίχας κατά την οποία παρατηρείται ενδυνάμωση και επιμήκυνση της.<sup>8,12,14</sup> Η λατανοπρόστη κατατάσσεται μεταξύ των φαρμακευτικών συστατικών πρώτης επιλογής και χρησιμοποιείται κλινικά στη θεραπεία της οφθαλμικής υπέρτασης και του γλαυκώματος με αυξημένο ενδιαφέρον λόγω της παρενέργειας να προκαλεί ανάπτυξη των βλεφαρίδων και των βοηθητικών τριχών γύρω από τα βλέφαρα.<sup>13</sup> Συγκεκριμένα επάγει θετικά την ανάπτυξη των βλεφαρίδων ενισχύοντας παράλληλα την

πυκνότητα και τη χρώση τους.<sup>1,7-9,12,13</sup> Με βάση τα παραπάνω στοιχεία πραγματοποιήθηκε σειρά μελετών αποδεικνύοντας σημαντικά οφέλη από τη χρήση της λατανοπρόστης για τη θεραπεία της αλωπεκίας.<sup>4,7,8,10,12,14</sup> Η Latanoprost Fagron παρατείνει το αναγενές στάδιο κατά το οποίο επιτυγχάνεται πάχυνση και επιμήκυνση των βλεφαρίδων και των φρυδιών. Σύμφωνα με το μηχανισμό δράσης η Latanoprost Fagron δρα απευθείας στο θύλακα της τρίχας, τονώνει την ανάπτυξη της, και επιπλέον ενισχύει τη μεταβολή του τελογενούς σταδίου σε αναγενές στάδιο με σκοπό την επανάληψη του κύκλου ζωής της τρίχας.

## Fagron Advanced Derma



Το Fagron Advanced Derma είναι η ολοκληρωμένη λύση για προηγμένη, εξατομικευμένη αντιμετώπιση και θεραπεία δερματολογικών παθήσεων. Αποτελεί το «δερματολογικό εργαλείο» για παροχή εξαιρετικής εξατομικευμένης θεραπείας για την αλωπεκία σε τρία επίπεδα:

- 1 Το μεγάλο εύρος θεραπευτικών επιλογών με φαρμακευτικές ουσίες (APIs και DCIs) βασισμένων στα πιο πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα
- 2 Βέλτιστης υφής και υψηλής συμβατότητας βάσεις για διαφορετικούς τύπους δέρματος και περιοχές εφαρμογής
- 3 Μοναδικοί φαρμακευτικοί περιέκτες διάθεσης που μεγιστοποιούν την ευκολία χρήσης και τη συμμόρφωση του ασθενή με τη θεραπεία

Επωφεληθείτε με την ολοκληρωμένη λύση για θεραπεία της αλωπεκίας που προσφέρει η Fagron μέσω της πρόσβασης σε πολλαπλή πηγή πληροφοριών όπως:

- Φυλλάδιο αλωπεκίας
- Πίνακας συμβατότητας
- Compounding Matters βάση δεδομένων
- Επαγγελματικές υπηρεσίες υποστήριξης
- Έγγραφα ποιότητας
- Fagron Academy

# Ο ρόλος των προσταγλανδινών στον κύκλο ζωής της τρίχας

Τα πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα δείχνουν ότι η ισορροπία των επιπέδων των προσταγλανδινών (PGs) διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του κύκλου ζωής της τρίχας.

Η ισορροπία στη συγκέντρωση των προσταγλανδινών επιτρέπει την ισορροπία μεταξύ των σταδίων του κύκλου ανάπτυξης της τρίχας anagen (αναγενές στάδιο), catagen (καταγενές στάδιο) και telogen (τελογενές

στάδιο). Μια ανισορροπία στην συγκέντρωση των προσταγλανδινών οδηγεί σε εξασθένηση του αναγενούς σταδίου και αυξάνει το ποσοστό των τριχών κατά το καταγενές και τελογενές στάδιο, που μπορεί να οδηγήσει σε αλωπεκία. Στην περίπτωση αυτή, υπάρχει μια μείωση του αριθμού των τριχικών θυλάκων και αραίωση των τριχών.<sup>5,7,15</sup>

## Κύκλος ανάπτυξης τριχών (3 στάδια)

### Αναγενές στάδιο

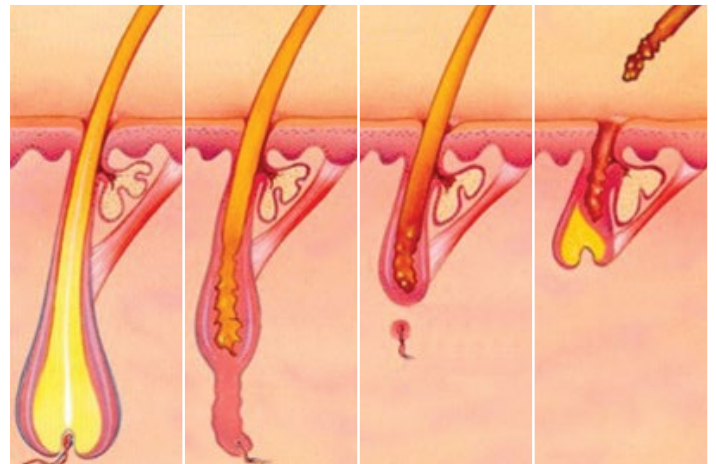
Φάση άμεσης ανάπτυξης τριχών. Αναγέννηση τριχικών θυλάκων με άμεση ανάπτυξη των τριχών. Η φάση ανάπτυξης διαρκεί 2-6 χρόνια και σε αυτό το στάδιο βρίσκεται περίπου 80-90% των τριχών.

### Καταγενές στάδιο

Μεταβατική φάση. Αποχωρισμός της δερμίδικης θηλής από την μήτρα. Αποκόλληση τριχών από την αιματική κυκλοφορία. Στο στάδιο αυτό βρίσκεται περίπου 1% των τριχών και έχει διάρκεια 3-4 εβδομάδες.

### Τελογενές στάδιο

Φάση ηρεμίας. Η σχηματισμένη τρίχα παραμένει ενωμένη με το θυλάκιο (δημιουργία δευτερογενούς πόρου). Το τελογενές στάδιο διαρκεί 3-4 μήνες και στο στάδιο αυτό βρίσκεται το 20% των τριχών. Κατά τη διάρκεια του σταδίου ηρεμίας δημιουργεί μια νέα θηλή, και ο κύκλος επαναλαμβάνεται.



Αναγενές στάδιο    Καταγενές στάδιο    Τελογενές στάδιο    Επιστροφή στο αναγενές στάδιο



## SERAQUA™

Πολύ ελαφριά βάση ορού

- Καινοτόμα υδρόφιλη βάση ορού
- Κομπού τύπου σύνθεσης με εξαιρετικά ελαφριά αίσθηση στο δέρμα
- Άριστη ικανότητα επάλειψης σε συνδυασμό με ταχεία απορρόφηση
- Ενυδάτωση και προστασία της επιδερμίδας χωρίς να φράζει τους πόρους του δέρματος
- Υποαλλεργικό και μη φαγεσωρογόνο προϊόν
- Πλήρως κατάλληλη για εφαρμογή στην περιοχή του προσώπου, συμπεριλαμβανομένων φρυδιών και βλεφάρων
- Ίδανικός φορέας για την ενσωμάτωση, υψηλής συγκέντρωσης, ευρέου φάσματος φαρμακευτικών ουσιών



## FAGRON EYELID APPLICATOR

Περιέκτης εφαρμογής επί βλεφαρίδων και βλεφάρων

- Άνετη και εύκολη εφαρμογή παρέχοντας βέλτιστη συμμόρφωση και επιτυχία της εξατομικευμένης θεραπείας
- Εξαιρετικά συμβατός με τις βάσεις Seraqua™ και Fitalite™
- Βελτιώνει την ευκολία εφαρμογής επί των βλεφαρίδων και φρυδιών, ακόμη και στην περίπτωση συνολικής απουσίας τους
- Χωρητικότητα 9 ml
- Μοναδική φαρμακευτική ποιότητα, χωρίς απώλεια τριχών, χωρίς πρόσθετα και χωρίς μεταλλικά μέρη

## LATANOPROST 0.005% ΣΕ SERAQUA™

Υπολογισμένο για να κάνουν 10 ml

### Latanoprost stock solution


Latanoprost	0.005 g
Polysorbate 20	0.3 g
Phenoxyethanol	0.05 g
Κεκαθαρισμένο ύδωρ	qs 10 ml

### Τελικό παρασκεύασμα

Latanoprost stock solution	1 ml
Seraqua™	qs 10 ml
Fagron eyelid applicator (περιέκτης εφαρμογής επί βλεφάρων)	1 applicator

Εφαρμόζετε μία φορά την ημέρα. Κάνοντας χρήση του Fagron eyelid applicator εφαρμόστε με το πινέλο ένα λεπτό στρώμα στη βάση των βλεφαριδών και των φρυδιών. Το τελικό γαληνικό σκεύασμα αποθηκεύεται σε θερμοκρασία 2-8 °C.

## Οδηγίες παρασκευής latanoprost stock solution



1. Προσθέστε το polysorbate 20 (0.3 g) και τη phenoxyethanol (0.05 g) στο κεκαθαρισμένο ύδωρ και αναδεύστε καλά για να σχηματιστεί 10 ml ομοιογενούς διαλύματος (A).
2. Προσθέστε τα 10 ml του διαλύματος polysorbate (A) απευθείας στον περιέκτη που περιέχει 5 mg latanoprost.
3. Κλείστε τον περιέκτη του latanoprost και ανακινήστε επί 5 λεπτά μέχρι να διαλυθεί καλά το latanoprost και να δημιουργηθεί ένα ομοιογενές διάλυμα latanoprost (stock solution).
4. Αφήνετε το latanoprost stock solution (B) σε ηρεμία έως ότου όλες οι φυσαλίδες εξαφανιστούν. (Το latanoprost stock solution είναι σταθερό για 3 μήνες σε θερμοκρασία δωματίου 15-25 °C).

### Βιβλιογραφικές αναφορές

1. Blume-Peytavi U et al. A randomized double-blind placebo controlled pilot study to assess the efficacy of a 24-week topical treatment by latanoprost 0.1% on hair growth and pigmentation in healthy volunteers with androgenetic alopecia. J Am Acad Dermatol. 2012 May;66(5):794-800.
2. Bruce E, Strober, Seth Potash, Marc E. Grossman. Eyelash hypertrichosis in a patient treated with topical latanoprost. Columbia contributions. 2001; 67:109-110.
3. Choi YM1, Diehl J2, Levins PC3. Promising alternative clinical uses of prostaglandin F2 analogs: beyond the eyelashes. J Am Acad Dermatol. 2015 Apr;72(4):712-6.
4. Coronel-Pérez IM et al. Latanoprost in the treatment of eyelash alopecia in alopecia areata universalis. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2010 Apr;24(4):481-5.
5. Garza LA, Liu Y et al. Prostaglandin D2 Inhibits Hair Growth and Is Elevated in Bald Scalp of Men with Androgenetic Alopecia. Sci Transl Med. Mar 21, 2012;4(126):126ra34.
6. Gita Faghihi, Fateme Andalib, Ali Asilian. The efficacy of latanoprost in the treatment of alopecia areata of eyelashes and eyebrows. EJD 2009 Nov-Dec; 19 (6):586-7.
7. Johnstone MA, Albert MD. Prostaglandin-induced hair growth. Surv Ophthalmol. 2002 Aug;47 Suppl 1:S185-202.

8. Johnston MA, Albert MD. Side effects of latanoprost therapy on glaucoma patients. Surv Ophthalmol 2002;47:185-202.
9. Johnston MA. Hypertrichosis and increased pigmentation of eyelashes and adjacent hair in the region of the ipsilateral eyelids of patients treated with unilateral topical latanoprost. Am J Ophthalmol 1997;124:544-7.
10. Sasaki S et al. Influence of prostaglandin F2alpha and its analogues on hair regrowth and follicular melanogenesis in a murine model. Exp Dermatol. 2005 May;14(5):323-8
11. Souhrn údajů o přípravku Xalatan. Sp.zn. sukl177207/2013.
12. Steven L. Mansberger, George A. Cioffi. Eyelash formation secondary to latanoprost treatment in a patient with alopecia. Arch Ophthalmol. 2000; 118:718-719.
13. Tosbio Demitsu MD, Motomu Manabe MD, Natsuko Harima MD, Toshibiro Sugiyama MD, Kozo Yoneda MD, Nariyuki Yamada MD. Hypertrichosis induced by latanoprost. J Am Acad Dermatol. April 2001;44(4):721-723.
14. Uno et al. Effect of latanoprost on hair growth in the bald scalp of the stump-tailed macaque: a pilot study. Acta Derm Venereol. 2002;82(1):7-12.
15. Wolf R et al. Prostaglandin analogs for hair growth: great expectation. Dermatol Online J 2003;9:7.

Δήλωση Ευθύνης: Παρόλο που έχουν γίνει εκτενείς προσπάθειες να διασφαλιστεί η ακρίβεια των προτεινόμενων συνταγών δε γίνονται αναφορές σχετικά με τη χρήση, την ασφάλεια, αποτελεσματικότητα ή βιοδιαθεσιμότητα τους. Οι παρεχόμενες πληροφορίες δε συνιστούν εκπαίδευση ασθενούς και δε θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ως υποκατάστατο επαγγελματικής διάγνωσης και θεραπείας. Το περιεχόμενο του παρόντος φυλλαδίου δε μπορεί να ερμηνευθεί ως ιατρική συμβουλή, σύσταση ή γνώμη. Οι επαγγελματίες υγείας - ιατροί και φαρμακοποιοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες και συνιστάται να πράξουν μόνο εφόσον κρίνεται σκόπιμο και σύμφωνα με την δική τους επαγγελματική γνώμη και κρίση. Για τους ανωτέρω λόγους η Fagron Hellas δεν αποδέχεται και δε φέρει καμία ευθύνη ή υποχρέωση, σε κάθε περίπτωση για τις συνταγές ή τις πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν και για οποιαδήποτε παραβίαση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή ευθύνη ως προς το τελικό γαληνικό παρασκεύασμα.

### Fagron Hellas

12 χλμ. Ε.Ο. Τρικάλων - Λάρισας  
Τ.Κ. 42100, Τ.Θ. 32  
Τρίκαλα, Ελλάδα

T +30 24310 83633-5  
F +30 24310 83615  
www.fagron.gr

 **Fagron**  
personalizing  
medicine