

**Renato Ambrósio Jr., M.D., Ph.D.**

# ΕΧΩ ΚΕΡΑΤΟΚΩΝΟ, ΤΩΡΑ...ΤΙ;

2η ΕΚΔΟΣΗ



**EXΩ  
ΚΕΡΑΤΟΚΩΝΟ,  
ΤΩΡΑ... TI;**

## **τίτλος συγγράματος**

Έχω κερατόκωνο, τώρα... τι;

## **συγγραφέας**

© Renato Ambrósio Jr. 2019

## **μετάφραση**

Πηνέλοπε Ντε Πολίτης MD, Οφθαλμίατρος

## **έλεγχος**

Γιώργος Σιδηρόπουλος

MD, FEBOPhth, Οφθαλμίατρος

Αχιλλέας Ράσογλου

MD, Ειδικευόμενος Οφθαλμίατρος

## **τελικός έλεγχος**

Μίλτος Μπαλίδης

MD, PhD, FEBOPhth, ICOphth, Οφθαλμίατρος

## **επιμέλεια έκδοσης**

Μαρία Τριανταφυλλίδου

Αρχιτέκτων, Μουσειολόγος

Πέτρος Ράσογλου

MD, PhD, Οφθαλμίατρος

**ΕΚΔΟΣΗ:** 2η

**ISBN:** 978-618-85557-0-9

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκευή του περιεχομένου του βιβλίου με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια του εκδότη. Νόμος 2121/1993 και κανόνες του Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα.

**εκτύπωση – βιβλιοδεσία**

Copyhouse Multiprint Store

Κλεάνθους 9, 54453 Θεσσαλονίκη

[www.copyhouse.gr](http://www.copyhouse.gr)

## **Πίνακας Περιεχομένων**

Προλεγόμενα	σελ. 9
Πρόλογος	σελ. 11
Εισαγωγή	σελ. 13
Γνωρίζοντας τη Βιολέτα	σελ. 15
Ευχαριστίες και αφιερώματα	σελ. 17

### **Κεφάλαιο I**

Μια φορά κι έναν καιρό...	σελ. 18
(Ω, έτσι πρέπει να ξεκινάει κάθε ιστορία, σωστά;)	
Ένα παραλίγο ατύχημα	σελ. 20
Το πρώτο ραντεβού	σελ. 23
Η ανακάλυψη του κερατόκωνου	σελ. 26
Η πρώτη μου εμπειρία με φακούς επαφής	σελ. 30

### **Κεφάλαιο II**

Πηγαίνοντας στον εμπειρογνώμονα	σελ. 32
Το ραντεβού	σελ. 34

### **Κεφάλαιο III**

Κατανοώντας τον κερατόκωνο	σελ. 46
Η δομή του κερατοειδούς	σελ. 53
Συμπληρωματικές εξετάσεις για τον κερατόκωνο	σελ. 55
Η θεραπεία του κερατόκωνου	σελ. 59

### **Κεφάλαιο IV**

Το χειρουργείο	σελ. 63
Κατανοώντας το cross-linking	σελ. 68
Η πρώτη μου επέμβαση	σελ. 71
Ο κερατόκωνος πάντα μπορεί να εξελιχθεί	σελ. 81
Η δεύτερη μου επέμβαση	σελ. 85

## **Κεφάλαιο V**

Η ανακάλυψη της αγάπης

σελ. 89

## **Κεφάλαιο VI**

Ο Τζιοβάνι και ο σκληρικός φακός

σελ. 95

## **Κεφάλαιο VII**

Η ψηφιακή εποχή: memes, παραπληροφόρηση και η δημιουργία της καμπάνιας Violet June

σελ. 98

Κακή ενημέρωση στο διαδίκτυο και στα κοινωνικά δίκτυα

σελ.100

Η καμπάνια VioletJune

σελ.101

Μερικά αφιερώματα στα MME

σελ.105

## **Κεφάλαιο VIII**

Ένα όνειρο

σελ.107

Βιβλιογραφικές Αναφορές

σελ.109

Χορηγοί

σελ.115

Ιδρύματα - Υποστηρικτές

σελ.117

## Προλεγόμενα

**M**ία από τις βασικές δραστηριότητες της δουλειάς μας στην ιατρική είναι η εκπαίδευση των ασθενών και των οικογενειών τους. Η καθοδήγηση και η αποσαφήνιση των οποιωνδήποτε αποριών είναι επιτακτική ανάγκη για τον ασθενή ώστε να συμμορφωθεί με τη θεραπεία και να ακολουθήσει τις ιατρικές οδηγίες. Είναι επίσης ζωτικής σημασίας για τους ασθενείς να κατανοήσουν και να εκτιμήσουν τη δουλειά του γιατρού τους, καθώς και να έχουν ρεαλιστικές προσδοκίες σχετικά με τις θεραπείες που υποδεικνύονται. Ωστόσο, η καθοδήγηση του ασθενούς δεν πρέπει να συγχέεται με την πειθώ ή την παραπλάνησή τους ώστε να εκτελούν διαδικασίες επιλογής, όπως οι διαθλαστικές χειρουργικές επεμβάσεις. Η συμβουλή πρέπει να βοηθά τον ασθενή και την οικογένειά του πάντα και με κάθε τρόπο. Πιστεύουμε πως η έλλειψη πληροφοριών και η παραπληροφόρηση μπορεί να είναι πιο επώδυνες και από την ασθένεια την ίδια. Η ευαισθητοποίηση είναι από τις πιο βασικές αρχές της Ιατρικής του Ιπποκράτη (460 - 370 π.Χ.). Οι αρχές αυτές συνοψίζονται τέλεια στο απόφθεγμα: «Να θεραπεύουμε κάποτε, να ανακουφίζουμε συχνά, να εμψυχώνουμε πάντοτε».

Η καμπάνια Violet June για την προώθηση της ευαισθητοποίησης για τον κερατόκωνο παρουσιάστηκε το 2018. Όσον αφορά τις κατευθυντήριες γραμμές για το πώς πρέπει να διαγνωστεί και να θεραπευτεί ο κερατόκωνος, ένα πράγμα είναι απαραίτητο να καταλάβει το μη ιατρικό κοινό, ότι το πιο σημαντικό μήνυμα είναι «μην τρίβετε τα μάτια σας». Σε περίπτωση που πρέπει να το κάνετε, τότε να τρίψετε την εγκανθίδα και όχι το βολβό του ματιού. Η εθνική καμπάνια που ξεκίνησε από το Ρίο ντε Τζανέιρο έχει πλέον εξαπλωθεί διεθνώς. Στόχος μας είναι να προσθέσουμε κάτι παραπάνω σε προηγούμενες προσπάθειες, όπως αυτές που

πραγματοποιούνται από το Εθνικό Ίδρυμα για τον Κερατόκωνο (National Keratoconus Foundation), το οποίο επέλεξε την 10η Νοεμβρίου ως Παγκόσμια Ημέρα Κερατόκωνου. Επιπλέον, σχεδιάζουμε ακόμη πιο αποτελεσματικές δράσεις για το μέλλον. Έτσι, καλούμε τους συναδέλφους μας να συνεργαστούμε!  
Ο κάθε ένας από εμάς μπορεί να κάνει τη διαφορά...

© Renato Ambrósio Jr. 2019

## Πρόλογος

**M**ε μεγάλη χαρά υποδέχομαι την έκδοση ebook, η συγγραφή και η επιμέλεια του οποίου έγινε από την ομάδα του καθηγητή Ρενάτο Αμπρόζιο στη Βραζιλία, με θέμα την πάθηση των κερατόκωνου. Τέτοιες προσπάθειες εξήγησης, ερμηνείας και απλούστευσης της αντίληψης παθήσεων είναι πάρα πολύ σημαντικές για την καλύτερη κατανόηση αυτών από τους ασθενείς αλλά και από τους συγγενείς τους. Είναι πολλές οι περιπτώσεις που προσπαθούμε να εξηγήσουμε σε ασθενείς την πάθησή τους, γιατί ακριβώς, παρόλο που τη γνωρίζουν, δεν έχουν ενημερωθεί κατάλληλα ή έχουν προσφύγει στο διαδίκτυο για την ενημέρωσή τους. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να βρίσκουν πληροφορίες οι οποίες δεν έχουν ελεγχθεί ούτε για την εγκυρότητά τους ούτε για την επιστημονικότητά τους, ενώ πολλές φορές αρκετές από τις πληροφορίες αυτές είναι αποτέλεσμα μίας άκριτης διαφήμισης.

Ο κερατόκωνος είναι μια πάρα πολύ συχνή πάθηση στην πατρίδα μας, αλλά και στη λεκάνη της Ανατολικής Μεσογείου. Εμφανίζεται σε μικρή ηλικία και αν μπορέσουμε να τον διαγνώσουμε έγκαιρα τότε έχουμε πολλές δυνατότητες να τον αντιμετωπίσουμε καλύτερα και μονιμότερα. Για να επιτευχθεί αυτό χρειάζεται ενημέρωση, εγρήγορση αλλά και μεγάλη εκστρατεία ώστε να γίνει έγκαιρη διάγνωση και έλεγχος των παιδιών μας σε ηλικίες από 12 - 15 ετών, ηλικίες στις οποίες μπορούμε να κάνουμε τις αρχικές διαγνώσεις για τον κερατόκωνο. Για τους μικρούς μας ασθενείς το ταξίδι ξεκινάει εκεί. Υπάρχουν πάρα πολλές μορφές αντιμετώπισης όπως ακριβώς υπάρχουν και πάρα πολλές μορφές της νόσου αυτής, κάποιες που εξελίσσονται πάρα πολύ αργά και άλλες που εξελίσσονται πάρα πολύ γρήγορα. Καμία από αυτές όμως δεν μπορεί να αποκλείσει τις δυνατότητες των παιδιών με κερατόκωνο να αντιμετωπίσουν τη ζωή τους όπως όλα τα υπόλοιπα παιδιά, να μπορέσουν να σπουδάσουν και να επιλέξουν επαγγέλματα που ίσως πριν

κάποια χρόνια θα ήταν απαγορευτικά γι' αυτά. Δεν υπάρχει μόνο μία αντιμετώπιση, μόνο μία θεραπεία, αλλά υπάρχει πληθώρα θεραπευτικών επιλογών. Άλλες στοχεύουν στην αιτία της πάθησης, όπως είναι η διασύνδεση κολλαγόνου, το cross-linking, άλλες διορθώνουν την οπτική οξύτητα, δυστυχώς πρόσκαιρα, όπως είναι τα γυαλιά και οι φακοί επαφής. Στα τελικά στάδια εφαρμόζεται η κερατοπλαστική, δηλαδή η αντικατάσταση του κερατοειδούς, με μόνιμα αποτελέσματα. Οι ενημερωμένοι γονείς ξέρουν τι να περιμένουν μετά από οποιαδήποτε από όλες αυτές τις θεραπευτικές δυνατότητες.

Χαιρετίζω λοιπόν αυτή την υπέροχη προσπάθεια και ευχαριστώ τη συντακτική ομάδα του Ινστιτούτου Ophthalmica, την Πενέλοπε ντε Πολίτης, τον Γιώργο Σιδηρόπουλο και τον Αχιλλέα Ράσογλου που επιμελήθηκε της Ελληνικής Έκδοσης. Θα βοηθήσει σημαντικά στην πληροφόρηση των ασθενών με κερατόκωνο, όπως επίσης θα βοηθήσει και τους συναδέλφους γιατρούς να δινούν πληροφορίες στους ασθενείς τους με έναν πιο απλουστευμένο τρόπο.

Ευχαριστώ.

Μίλτος Μπαλίδης, MD, PhD, FEBOPht, ICOphth  
Επιστημονικός υπεύθυνος Διευθυντής τμήματος Προσθίων Ήμιμορίων

Ινστιτούτο Οφθαλμολογίας & Μικροχειρουργικής Ophthalmica  
Πρόεδρος Ελληνικής Εταιρείας Ενδοφακών και Διαθλαστικής Χειρουργικής

## Εισαγωγή

**Σ**ε αυτή την ιστορία λέμε με απλά λόγια, για να διευκολύνουμε την κατανόηση των ιατρικών λέξεων, τι πρέπει να γνωρίζουν οι ασθενείς και οι δικοί τους για να ζουν καλύτερα με τον κερατόκωνο.

Ο κερατόκωνος είναι μια πάθηση του κερατοειδούς που εξελίσσεται σταδιακά επηρεάζοντας την όραση. Τα γυαλιά και οι φακοί επαφής είναι οι πρώτες θεραπείες για την πάθηση αυτή. Όμως, σε προχωρημένο στάδιο, μπορεί να χρειαστεί μέχρι και μεταμόσχευση κερατοειδούς. Η μεταμόσχευση ήταν, μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '90, η καλύτερη και ουσιαστικά η μόνη αποτελεσματική επέμβαση για τον κερατόκωνο. Παρόλο που συνεχίζει να είναι μια εξαιρετική λύση, με μεγάλες πιθανότητες επιτυχίας, η μεταμόσχευση είναι τώρα η τελευταία επιλογή. Αυτή η αλλαγή άποψης συνέβη με την εισαγωγή νέων, λιγότερο επεμβατικών μεθόδων, όπως το cross-linking.

Επίσης, υπάρχουν πραγματικά διλήμματα για το πότε και πώς επεμβαίνουμε. Γενικά στην ιατρική ή χειρουργούμε το συντομότερο δυνατόν (όταν υπάρχει ένδειξη για χειρουργική επέμβαση) ή δεν χειρουργούμε καθόλου. Σχετικά με τον κερατόκωνο έχουμε παράλληλα και τον θεραπευτικό στόχο της βελτίωσης της όρασης. Τα γυαλιά και οι φακοί επαφής πρέπει να προτιμώνται. Ωστόσο, σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ακόμα και διαθλαστικές επεμβάσεις για τη μείωση της ανάγκης διόρθωσης με γυαλιά ή φακούς.

Άρα, πότε ενδείκνυται χειρουργική επέμβαση; Τι είδους χειρουργική επέμβαση; Πώς να την κάνουμε; Τι άλλο μπορεί να συμβεί; Όλα αυτά τα ερωτήματα, που αγχώνουν τόσο πολύ τους ασθενείς, αξίζει να απαντηθούν. Γενικότερα, όλα όσα χρειάζεται να γνωρίζει κάποιος για τη λήψη μιας απόφασης βρίσκονται σε αυτό το βιβλίο.

Ο στόχος μας είναι η συνειδητοποίηση του προβλήματος και

η παροχή απαραίτητων πληροφοριών για τη νόσο. Όπως οι γιατροί πρέπει να είναι ενημερωμένοι για τις εξελίξεις σε αυτή τη σχεδόν νέα υπο-ειδικότητα της οφθαλμολογίας, έτσι και οι ασθενείς και οι συγγενείς τους αξίζει να γνωρίζουν όσα περισσότερα γίνεται. Η ενημέρωση είναι πολύ σημαντική για να μπορούν οι ασθενείς και οι οικογένειές τους να ζουν καλύτερα με την πάθηση και να λαμβάνουν συνειδητές αποφάσεις για την αντιμετώπισή της.

Η πρότασή μας είναι η καθοδήγηση και η διευκρίνιση, απαλλαγμένη από τις προκαταλήψεις και τις παρεξηγήσεις που επιδεινώνουν την κατάσταση, πολλές φορές ακόμη περισσότερο και από την ίδια την ασθένεια. Ακολουθούμε τον αφορισμό του Ιπποκράτη που προέρχεται από τις πραγματικές ρίζες της Ιατρικής, «να θεραπεύουμε κάποτε, να ανακουφίζουμε συχνά, να εμψυχώνουμε πάντοτε», καθοδηγώντας επαρκώς τον ασθενή και την οικογένειά του. Η βοήθεια στον ασθενή πρέπει να είναι η πρώτη, μεγαλύτερη και πραγματική δέσμευση του γιατρού.

Η ιστορία μας είναι μια μυθοπλασία με μικρές δόσεις πραγματικότητας για να μιλήσουμε για τις προόδους στη διάγνωση μέχρι και τις νέες θεραπείες για τον κερατόκωνο.

Το έργο αυτό αποτελεί μέρος της καμπάνιας ευαισθητοποίησης για τον κερατόκωνο. Η Violet June, η οποία δημιουργήθηκε από εμάς στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 2018 κέρδισε τον κόσμο. Ο κύριος στόχος της είναι να προωθήσει την ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τον κερατόκωνο, αλλά η καμπάνια αυτή επέφερε και ένα θεμελιώδες μήνυμα: μην τρίβετε τα μάτια σας. Όντως, ο συνεχής τραυματισμός είναι ομόφωνα αποδεκτό και αναγνωρίζεται από όλους τους ειδικούς ως ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη και εξέλιξη της νόσου. Πιστεύουμε ότι εάν οι άνθρωποι κατανοήσουν το πρόβλημα και σταματήσουν το τρίψιμο των ματιών, θα υπάρξει πραγματική μείωση της επίπτωσης και της σοβαρότητας της νόσου. Ως αποτέλεσμα, η ταλαιπωρία από την ασθένεια καθώς και ο αντίκτυπός της στην κοινωνία θα ελαχιστοποιηθούν.

## Γνωρίζοντας τη Βιολέτα

**Γ**εια σας, ονομάζομαι Βιολέτα, είμαι 18 χρονών και σύντομα θα αρχίσω να σπουδάζω Φιλολογία. Είμαι πολύ καλά τώρα, αλλά έχω περάσει πολλές δυσκολίες με τα μάτια μου...

Αυτή είναι η ιστορία μου. Μια μέρα, μάλλον όταν ήμουν εφτά χρονών, μου έπεσε ένα δόντι και το έβαλα κάτω από το μαξιλάρι μου ώστε να το πάρει η Νεράϊδα των Δοντιών. Ως αντάλλαγμα εκείνη μου έδωσε ένα ιδιαίτερο δώρο: ένα ζευγάρι μαγικά γυαλιά! Τα γυαλιά αυτά με έκαναν να δω τα πράγματα όπως ήταν πραγματικά. Όμως, λίγο χρόνο μετά, η όρασή μου χειροτέρεψε και έπρεπε να αλλάξω τα γυαλιά μου, επειδή είχαν αυξηθεί οι βαθμοί τους. Όλα έγιναν πολύ γρήγορα, αλλά αρχικά δεν ανησυχήσαμε, ούτε εγώ, ούτε οι γονείς μου! Εκείνη τη στιγμή δεν ήξερα ακόμα ότι είχα κερατόκωνο... Δεν τον είχα ξανακούσει ποτέ!

Έτριβα συνέχεια τα μάτια μου από την αλλεργία που είχα. Έτσι προσπαθούσα να δω καλύτερα. Δεν είχα ιδέα πως αυτό χειροτέρευε την πάθησή μου.

Όταν ανακαλύφθηκε ότι είχα κερατόκωνο, ήμουν ήδη περίπου έντεκα χρονών και η αλλαγή των γυαλιών δεν βοηθούσε πλέον να βελτιωθεί η όρασή μου. Θυμάμαι καλά εκείνη την εποχή. Οι γονείς μου ανησυχούσαν πολύ, έφταναν μέχρι και το σημείο να μαλώνουν γι' αυτόν τον λόγο. Επισκεφτήκαμε διάφορους γιατρούς, αλλά οι θεραπείες δεν βοηθούσαν ιδιαίτερα. Φοβόμουνα τόσο πολύ!

Όλα άρχισαν να γίνονται καλύτερα όταν πήγαμε σε έναν γιατρό –που είναι ειδικός σε αυτόν τον τομέα– ο οποίος με φροντίζει μέχρι και σήμερα.

Αν και νόμιζα ότι το πρόβλημά μου ήταν αρκετά πολύπλοκο, κατάλαβα τελικά πως είναι αρκετά κοινό. Γι' αυτό νιώθω υποχρεωμένη να δώσω τη μαρτυρία μου ώστε να βοηθήσω τους ανθρώπους που έχουν το ίδιο πρόβλημα μ' εμένα καθώς επίσης τους γο-

νείς και τους συγγενείς τους.

Γνωρίζοντας ότι η έλλειψη πληροφοριών χειροτερεύει την κατάσταση και μπορεί να ταλαιπωρήσει τον ασθενή περισσότερο και από την πάθηση την ίδια, εγώ και όλοι οι χαρακτήρες αυτής της ιστορίας έχουμε δημιουργηθεί από τον συγγραφέα αυτού του βιβλίου, τον καθηγητή Ρενάτο Αμπρόζιο Jr, και τους συνεργάτες του, τη δημοσιογράφο και παρουσιάστρια Σύλβια Σα, και τον εικονογράφο Μπρούνο Ντιαστόλλη.

Ξεκινήσαμε μια καμπάνια, τον Ιούνιο του 2018 στο Ρίο ντε Τζανέιρο, η οποία γρήγορα κέρδισε τον κόσμο. Η δημοτικότητα και η διεθνής επιτυχία αυτής της καμπάνιας έγιναν επειδή όλοι συμφωνούν με το κύριο μήνυμά της: το ξύσιμο των ματιών κάνει κακό στην υγεία!

Και πόσο κομψό! Έδωσαν το όνομά μου σ' αυτήν την καμπάνια (VIOLET JUNE), ή μήπως έγινε το αντίστροφο; Εντάξει... μπορεί να μην είμαι πραγματική, αλλά αυτό δεν έχει τόση σημασία! Το σημαντικό είναι αυτή η ιστορία να σας βοηθήσει να καταλάβετε τον κερατόκωνο, πώς να ζήσετε με την ασθένεια αυτή, πώς να παίρνετε κάποιες αποφάσεις και, κυρίως, πώς να αποτρέψετε την επιδείνωση αυτής της νόσου.

## **Ευχαριστίες και αφιερώματα**

Ευχαριστώ τον Θεό, πάνω απ' όλους.

Και επίσης τους γονείς μου, Ρενάτο (in memoriam) και Βέρα, για όλη την αγάπη, τη στοργή και την εκπαίδευση καθώς αποτέλεσαν παράδειγμα στη ζωή μου.

Με όλη την αγάπη για την όμορφη Ρενάτα μου, τη γυναίκα που πάντα με στηρίζει.

Στις κόρες μου, την Τζιοβάννα και τη Ραφαέλλα, που είναι συνεχείς εμπνεύσεις και κάνουν τα πάντα στη ζωή να έχουν περισσότερο νόημα.

Στον αδελφό μου Ροντρίγκο και σε όλους τους άλλους συναδέλφους που αφοσιώνονται στη βοήθεια των ασθενών για να βελτιώσουν και να διατηρήσουν την όρασή τους.

Ευχαριστώ όλες τις εταιρείες που συνεργάστηκαν ώστε να γίνει αυτό το έργο σε σύμπραξη με τη Σύλβια Σα.

Και επίσης όλους τους ασθενείς, οι οποίοι είναι ο λόγος για όλη αυτή την εργασία.

Αφιερώνω αυτό το βιβλίο στον παππού μου, Ζοζέ Λουκά Τσιμίνη (in memoriam), ο οποίος ήταν ένα μεγάλο παράδειγμα ως γιατρός και ανθρωπιστής.

Στη μνήμη του Ζόρζε Περέιρα Σικέιρα ντα Σίλβα και του Ζόρζε Αυγούστο Σικέιρα ντα Σίλβα.

# Κεφάλαιο Ι

## Μια φορά κι έναν καιρό...

(Ω, έτσι πρέπει να ξεκινάει κάθε ιστορία, σωστά;)

**Ο**ταν ήμουν μικρή, μέχρι τα έξι ή επτά μου χρόνια, είχα μια κανονική και ευχάριστη ζωή. Μου άρεσε να παίζω με τα παιδιά στο σχολείο και στην πολυκατοικία. Επίσης μου άρεσε να είμαι μαζί με τους γονείς μου. Προσπαθούσα να είμαι πολύ υπάκουη, αλλά πιστεύω πως ήμουν λίγο τσαπατσούλα...

Η όμορφη μαμά μου, η Βέρα, ήταν πολύ εκρηκτική ...όταν κάτι ήταν λάθος, αλλά πάντα μου έδινε πολλή αγάπη και φροντίδα. Τώρα ξέρω, όταν με μάλωνε, ήταν για το καλό μου και για την εκπαίδευσή μου. Η μητέρα μου ήταν δασκάλα, αλλά τώρα είναι νοικοκυρά. Σταμάτησε να εργάζεται όταν γεννήθηκα εγώ. Οι γονείς μου συμπέραναν ότι ήταν καλύτερο να μένει η μαμά μαζί μου στο σπίτι, επειδή η δουλειά του δασκάλου δεν ήταν τόσο επικερδής. Πάντα έλεγε ότι της αρέσει να διδάσκει και ότι μια μέρα θα ήθελε να ξαναγυρίσει στα θρανία.

Ο πατέρας μου, ο Ρενάτο, δούλευε σκληρά στο λογιστήριό του, αλλά όταν ήταν στο σπίτι, ασχολούνταν πάντα μαζί μου.

Μου αρέσει να είμαι μαζί τους, και αφού δεν έχω άλλα αδέρφια, είμαστε πολύ κοντά. Τέλος πάντων, ήμουν πραγματικά ένα παιδί όπως όλα στην ηλικία μου.

Μια μέρα, όμως, άρχισα να νιώθω κάποια δυσκολία στο να βλέπω και παραπονέθηκα στη μητέρα μου. Αρχικά η μαμά μου θεωρούσε πως έφταιγε το γεγονός ότι ήμουν λίγο γκρινιάρα, επειδή ποτέ δεν είχα προβλήματα στο σχολείο και μπορούσα να παρακολουθώ κανονικά τις εκπομπές που μου άρεσαν στην τηλεόραση. Επίσης, περνούσα αρκετές ώρες βλέποντας το τάμπλετ που μου πήραν για τα γενέθλιά μου και μου άρεσε πολύ.

Ήμουν μοναχοπαίδι, αλλά είχα ήδη δώσει πολλή δουλειά

στους γονείς μου, λόγω της παλινδρόμησης που είχα, η οποία μου προκαλούσε βήχα και μερικές φορές δυσκολία στην αναπνοή. Εκείνη την εποχή ο γιατρός έλεγε ότι όλα επιδεινώθηκαν λόγω της αλλεργίας που μου προκαλούσε κρίσεις άσθματος. Ήταν χειρότερα όταν υπήρχε πολλή σκόνη. Ανακαλύψαμε ότι είχα σοβαρή αλλεργία στις τρίχες του αγαπημένου μου γατούλη, του Τομ. Έπρεπε να τον δώσουμε σε έναν ξάδερφο του πατέρα μου που ζούσε στην εξοχή.

Αγαπούσα τον Τομ, αλλά οι τρίχες του με έκαναν να φτερνίζομαι και μου προκαλούσαν έντονη φαγούρα. Λυπήθηκα, αλλά κατάλαβα ότι δεν μπορούσα πια να τον κρατήσω. Ο ξάδελφος του πατέρα μου ζούσε σε ένα πολύ ωραίο σπίτι όπου υπήρχαν και άλλες γάτες, οπότε χάρηκα ξέροντας ότι ο Τομ θα είχε παρέα. Το πρόβλημα αλλεργίας βελτιώθηκε πολύ όταν έκανα θεραπεία με εμβόλια και σπάνια είχα κρίσεις άσθματος.

**Ένα παραλίγο ατύχημα που άλλαξε όμως τα πάντα...**

**Π**ηγαίναμε στη λειτουργία κάθε Κυριακή. Η μητέρα μου ήταν πάντα βαθιά θρησκευόμενη. Αυτό σίγουρα προερχόταν από τη γιαγιά μου. Μια όμορφη, φθινοπωρινή Κυριακή, συνέβη κάτι που έκανε τα πάντα να αλλάξουν.

Όταν φεύγαμε από την εκκλησία, κρατούσα το χέρι του πατέρα μου, αλλά έτρεξα για να διασχίσω το δρόμο. Ταυτόχρονα, ένα αυτοκίνητο ερχόταν προς το μέρος μου. Ο πατέρας μου με κράτησε δυνατά από το χέρι και με τράβηξε στην αγκαλιά του. Ναι, ο μπαμπάς μου είναι πολύ δυνατός και μου έσωσε τη ζωή. Με αγκάλιασε πολύ δυνατά φοβισμένος. Η μητέρα μου, που ήταν λίγο πιο πίσω, μιλώντας ακόμα με μερικούς φίλους της στις σκάλες της εκκλησίας, μου φώναξε, «Βιολέτα, πρόσεξε!», και με τρόμαξε ακόμα περισσότερο!



*H στιγμή που άλλαξε τα πάντα*

«Κόρη μου, δεν είδες το αμάξι;», ρώτησε τρομαγμένος ο πατέρας μου.

Άρχισα να κλαίω! Παραλίγο να με χτυπήσει αυτοκίνητο, τι τρόμος! Η μητέρα μου με μάλωσε επειδή θεώρησε ότι εγώ δεν έδωσα προσοχή. Ωστόσο, ήταν η θολή μου όραση που παραλίγο να με έκανε να πάθω ένα ατύχημα.

Πραγματικά χρειαζόμονν βιόήθεια!

Όταν ηρέμησαν όλοι, μετά από αυτή την τρομάρα, πήγαμε για φαγητό. Του πατέρα μου του άρεσε πολύ να τρώει σουβλάκι την Κυριακή μετά τη λειτουργία. Κατά τη διάρκεια του γεύματος με ρώτησαν ψύχραιμα τι είχε συμβεί. Τους εξήγησα ότι πραγματικά δεν είχα δει το αυτοκίνητο, το οποίο ήταν μεγάλο και δεν έτρεχε πολύ!

Μου ζήτησαν να κοιτάξω την τηλεόραση που υπήρχε στο εστιατόριο την οποία μπορούσα να δω χωρίς δυσκολία. Μετά μου ζήτησαν να κλείσω το δεξί μου μάτι χωρίς να νιώσω καμία διαφορά. Όταν όμως έκλεισα το αριστερό μου μάτι, είδα ότι η όραση ήταν πολύ χειρότερη. Το πρόβλημα ήταν ότι το αυτοκίνητο ήρθε από τα δεξιά μου και εγώ το είχα κοιτάξει κάπως γρήγορα και πλαγίως, έτσι στραβά, χωρίς να γυρίσω το κεφάλι μου. Τότε καταλάβαμε ότι από αυτή την πλευρά η όρασή μου δεν ήταν τόσο καλή.

Η μητέρα μου θυμήθηκε μια γειτόνισσα, την κυρία Σέλια, που είχε πρόσφατα χειρουργηθεί για τον καταρράκτη. Συμπτωματικά, την είχαμε συναντήσει στο ασανσέρ της πολυκατοικίας εκείνη την ημέρα. Ήταν πολύ ευχαριστημένη με την όρασή της και είπε πολλά καλά λόγια για τον γιατρό της. Όταν η μητέρα μου μίλησε για την κυρία Σέλια, άλλαξε και η διάθεσή της. Μάλλον είχε βρει έναν τρόπο να με βοηθήσει.

Στη συνέχεια φάγαμε επιδόρπιο, που ήταν το αγαπημένο μου: μους σοκολάτας.

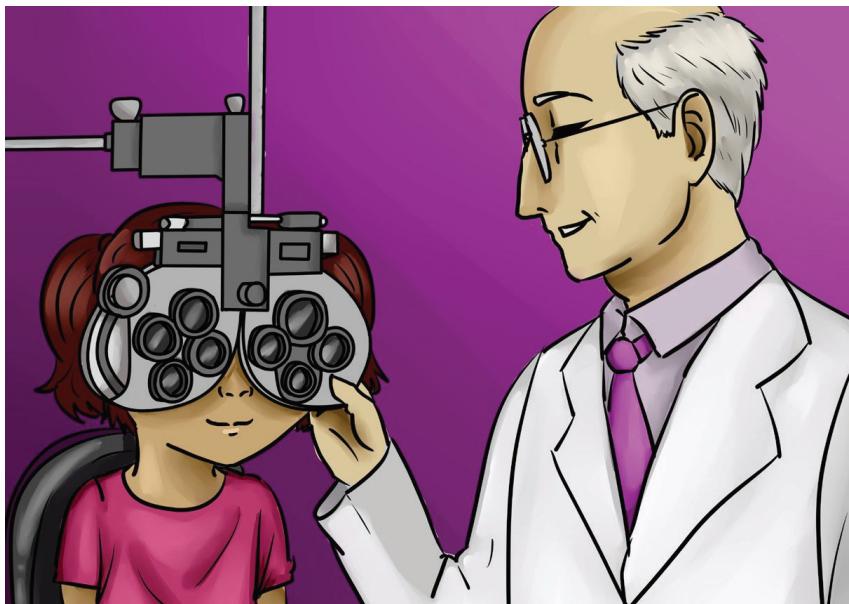
Η μητέρα μου τηλεφώνησε στο γραφείο του Δρ. Ζόρζε την Κυριακή κιόλας, αλλά φυσικά κανείς δεν απάντησε. Σκέφτηκε και να τον καλέσει στο κινητό του, αλλά φοβόταν να ενοχλήσει τον

γιατρό την Κυριακή. Δεν είχα πάει ποτέ να εξεταστώ στο ιατρείο του έως τότε. Την επόμενη μέρα κατάφερε να μιλήσει με τη γραμματέα του, αλλά βρήκε ραντεβού μόλις για την Τετάρτη. Εγώ αγχώθηκα πολύ γιατί δεν μου άρεσε με τίποτα να αγγίζουν τα μάτια μου. Πώς θα ήταν η εξέταση; Παρ' όλα αυτά, ήθελα να βελτιωθεί η όρασή μου και μετρούσα τις μέρες για το ραντεβού.

## Το πρώτο μου ραντεβού

**E**πιτέλους, ήρθε η μέρα να με πάνε στον οπτικό. Την εποχή εκείνη έτσι λέγαμε τον οφθαλμίατρο. Σήμερα, όμως, καταλαβαίνω ότι η δουλειά αυτού του γιατρού για τη φροντίδα των ματιών υπερβαίνει κατά πολύ τη συνταγογράφηση γυαλιών.

Ανυπομονούσα να γνωρίσω τον γιατρό που προτάθηκε από την κυρία Σέλια. Ο Δρ. Ζόρζε ήταν ένας πολύ ήρεμος, γαλήνιος κύριος, με άσπρα μαλλιά και πολύ κομψός. Μας χαιρέτησε και ρώτησε πώς θα μπορούσε να μας βοηθήσει. Αφού η μητέρα μου του εξήγησε τι είχε συμβεί την Κυριακή, με πήγε σε μια συσκευή όπου κοιτούσα ένα σπιτάκι στο τέλος του δρόμου. Το σπιτάκι θόλωνε και καθάριζε. Ήταν πολύ ενδιαφέρον! Μετά κάθισα σε μια μεγάλη καρέκλα και έβαλα μια ωραία μάσκα ώστε να εξετάσει ο γιατρός την όρασή μου.



*Ραντεβού με τον Δρ. Ζόρζε*

Κάθε φορά που ο Δρ. Ζόρζε μου άλλαζε τον φακό και με ρωτούσε ποιον προτιμούσα, ένιωθα την όρασή μου να βελτιώνεται. Κατάφερα να βλέπω και τα μικρότερα γράμματα. Μου είπε μπράβο! Χάρηκα πολύ γι ‘αυτό και ακόμη περισσότερο όταν κοίταξα τη μητέρα μου, η οποία χαμογελούσε και φαινόταν ανακουφισμένη.

Ο Δρ. Ζόρζε είπε ότι είχα «λίγο» μυωπία και αστιγματισμό και ο βαθμός ήταν υψηλότερος στο δεξί μου μάτι, ωστόσο όλα ήταν εντάξει αφού μπορούσα να δω 100% με διόρθωση.

Μου εξήγησε πως το αριστερό μου μάτι είχε πολύ χαμηλότερο βαθμό και γι’ αυτόν τον λόγο έβλεπα σχετικά καλά στο σχολείο χωρίς γυαλιά. Μου είπε ότι ακόμη και αυτό το μάτι θα βελτιωνόταν με τη διόρθωση από τα γυαλιά. Επίσης, λόγω της μυωπίας, η κοντινή μου όραση παρέμενε καλή και γι ‘αυτό ήθελα πάντα να κάθομαι στην πρώτη σειρά της τάξης στο σχολείο. Αυτό εξηγούσε τα πάντα, όπως και γιατί ήθελα να κάθομαι όλο και πιο κοντά στην τηλεόραση. Ο οπτικός, ή μάλλον ο οφθαλμίατρος, τόνισε τελικά ότι δεν ήταν τίποτα σοβαρό και απλά θα έπρεπε να φοράω γυαλιά!

Μου φαίνονταν όλα πολύ ωραία. Πήγαμε σε ένα κατάστημα για να αγοράσουμε τα γυαλιά και εγώ επέλεξα έναν σκελετό στο αγαπημένο μου χρώμα: το μωβ.

Ακόμα, εκείνη τη μέρα, μου έπεσε ένα δοντάκι. Ούτε καν πόνεσε. Έβαλα το δόντι μου κάτω από το μαξιλάρι. Έτσι, η Νεράϊδα των Δοντιών θα μπορούσε να έρθει να το πάρει και ως αντάλλαγμα να μου δώσει ένα πολύ ιδιαίτερο δώρο: τα πρώτα μου γυαλιά που πήρα την επόμενη μέρα. Τα γυαλιά μου έδειξαν τη ζωή όπως θα έπρεπε να είναι και όχι θολά όπως την έβλεπα.

Τα γυαλιά μουύ άρεσαν πάρα πολύ και νόμιζα ότι ήταν μαγικά. Ήμουνα έκπληκτη με τον κόσμο, τα σχήματα και τα χρώματά του.

Όλοι είπαν ότι τα γυαλιά μου ταίριαζαν! Ήταν όλα μια χαρά ξανά. Οι γονείς μου ήταν ευχαριστημένοι και έλεγαν συνέχεια πως τα γυαλιά ήταν υπέροχα. Ήμουν τόσο ευτυχισμένη!



*Η Βιολέτα και η Νεράϊδα των Δοντιών  
με τα πρώτα της «μαγικά» γυαλιά*

## Η ανακάλυψη του κερατόκωνου

**Ό**λα πήγαιναν τέλεια. Όμως αργότερα, σε λίγο περισσότερο από έναν χρόνο, τα γυαλιά δεν αρκούσαν πλέον για τη βελτίωση της όρασής μου. Ακόμα και το αριστερό μου μάτι είχε χειροτερέψει. Η μητέρα μου έκλεισε ραντεβού με τον Δρ. Ζόρζε. Έτσι, ξαναπήγαμε στον οφθαλμίατρο, ο οποίος είπε πως ο βαθμός αυξήθηκε. Αυτό θα μπορούσε να είναι φυσιολογικό λόγω της ανάπτυξης του ματιού η οποία αυξάνει τη μυωπία. Μου ξαναέκανε τις ίδιες εξετάσεις και συνταγογράφησε νέα γυαλιά. Κράτησα λοιπόν τον ίδιο σκελετό αλλάζοντας μόνο τα τζάμια και τα γυαλιά μου έγιναν πάλι όπως πριν.

Ωστόσο πάλι, μέσα σε λιγότερο από έξι μήνες, η όρασή μου χειροτέρεψε και ξαναπήγαμε στον γιατρό. Αυτή τη φορά, ο Δρ. Ζόρζε μου ζήτησε να κάνω κάποιες άλλες εξετάσεις. Ανησυχήσαμε, αλλά μάλλον δεν ήταν κάτι τρομερό, διότι μας είχε ήδη πει, ότι δεν ήταν σοβαρή η αύξηση του βαθμού λόγω της ανάπτυξης του σώματος (και του ματιού), επειδή μεγάλωνα.

Το πρόβλημα ήταν ότι, εκείνη την εποχή, έτριβα πολύ τα μάτια μου. Πάντα υπέφερα από αλλεργίες και δεν είχα ιδέα ότι αυτό επηρέαζε την όρασή μου. Το άσθμα είχε άμεση σχέση με την αλλεργία, αλλά αυτό ήταν ήπιο εδώ και χρόνια, μετά από τη θεραπεία με εμβόλια.

Κάναμε τις εξετάσεις στην ίδια κλινική όπου δούλευε ο Δρ. Ζόρζε. Την ίδια μέρα πήραμε τα αποτελέσματα και του τα δείξαμε. Όταν τα είδε ο ιατρός είπε ότι δεν ήταν απλά το πρόβλημα με τους βαθμούς. Είπε ότι εγώ είχα μια ασθένεια στα μάτια, αλλά δεν ήταν τόσο σοβαρό. Εξήγησε ότι εγώ είχα KE-PA-TO-KΩ-NO. Αμάν... Τι άσχημο και παράξενο όνομα! Μου πήρε και λίγο χρόνο να το μάθω. Δεν μου άρεσε!

Ο Δρ. Ζόρζε εξήγησε ότι τα γυαλιά μου ήταν λιγότερο αποτελεσματικά λόγω της ανωμαλίας των βαθμών, αλλά πρόσφατα υπήρξαν πολλές εξελίξεις για τη θεραπεία αυτής ασθένειας.

Αυτό δεν βοήθησε και πολύ εκείνη τη στιγμή. Είπε ότι αυτός ο τομέας της ιατρικής ήταν αρκετά ανεπτυγμένος, με τη Βραζιλία ανάμεσα στις πιο προηγμένες χώρες. Με παρέπεμψε σε έναν ειδικό που μου είπε ότι ήταν εξαιρετικός. Ούτως ή άλλως, φοβόμουν απίστευτα να χάσω την όρασή μου, να τυφλωθώ. Πόσο μου άρεσε να βλέπω όλα τα πράγματα γύρω μου...



*H Βιολέτα τρίβοντας τα μάτια της από την αλλεργία*

Ήμουν μόνο με τη μαμά μου, η οποία άμεσα πήρε τηλέφωνο τον μπαμπά μου που έφυγε νωρίς από τη δουλειά. Σπάνια το κάνει αυτό! Θυμάμαι μια άλλη φορά που ήρθε νωρίς στο σπίτι, όταν έμαθε ότι η γιαγιά μου αρρώστησε και πήγε στο νοσοκομείο. Η γιαγιά μου πέθανε την επόμενη μέρα λόγω πνευμονίας και ήταν η πρώτη φορά που είδα τον πατέρα μου να κλαίει.

Δεν ήμουν άρρωστη, αλλά μου άρεσε που ο μπαμπάς μου έτρεξε για να είναι μαζί μου. Έτσι κι αλλιώς, τίποτα από αυτά δεν βοήθησε πολύ. Όλοι ανησυχούσαμε, ήμασταν αγχωμένοι και

χωρίς υπομονή μεταξύ μας. Ίσως συμβαίνει το ίδιο σε όλους όσοι το περνούν αυτό!

Μπήκαμε στο διαδίκτυο και ο «Δρ. Γκούγκλ» μας έκανε ακόμα πιο ανήσυχους. Βρήκαμε ότι θα μπορούσα να χρειαστώ ακόμα και μεταμόσχευση κερατοειδούς. Υπήρχαν πολλές κοινότητες ασθενών με κερατόκωνο και αρκετά σχόλια. Απ' ό,τι διάβασα, ήταν κάτι σοβαρό και εγώ δεν ήθελα να αντικαταστήσω τους κερατοειδείς μου.

Ήταν σαν να χάσαμε τη γη κάτω από τα πόδια μας και να είχα καταδικαστεί σε τύφλωση. Πολλή αβεβαιότητα, φόβος και άγχος... Νιώθαμε ακόμη και κάποιο θυμό.

Ίσως συμβαίνει το ίδιο σε όλους που αντιμετωπίζουν αυτή τη διάγνωση για πρώτη φορά. Γι' αυτό γράφω αυτό το βιβλίο.

Οι αμφιβολίες και οι ερωτήσεις ήταν πολλές. Γιατί ο γιατρός δεν ζήτησε νωρίτερα τις εξετάσεις;

Ήμασταν αναστατωμένοι ακόμα και με τη γειτόνισσά μας, την κα. Σέλια, που μας παρέπεμψε στον Δρ. Ζόρζε, αν και ξέραμε ότι δεν έφταιγε αυτή. Τέλος πάντων, νιώθαμε χαμένοι. Αναρωτιόμουν γιατί μου συνέβαινε αυτό; Δεν είχα κάνει ποτέ κάτι κακό σε κανέναν.

Ήταν μια πολύ δύσκολη στιγμή για μένα. Μετά τον τρόμο με το αυτοκίνητο όταν έφευγα από την εκκλησία, ήταν η πρώτη φορά στη ζωή μου που ένιωσα έτσι. Παραλίγο θα έμενα στο σχολείο εκείνη τη χρονιά, αλλά τα κατάφερα στις επαναληπτικές εξετάσεις. Πιστεύω ότι όλα αυτά τα προβλήματα μας βοηθάνε να ωριμάσουμε κάπως. Τώρα καταλαβαίνω ότι τα συναισθήματα που είχα δεν βοηθούσανε την κατάσταση, αλλά τη χειροτέρευναν (και μάλιστα πολύ). Μα πώς να ανταπεξέλθουμε σε αυτό; Ήταν πολύ δύσκολο γιατί η απαισιοδοξία επικρατούσε στον αέρα του σπιτιού μου!

Αποφασίσαμε να στραφούμε σε άλλους γιατρούς. Δεν μπορώ να πω πώς φτάσαμε σ' αυτούς. Υπήρχε ένας που προσπάθησε να αλλάξει τα γυαλιά μου ξανά, αλλά δεν μου έκανε κανένα καλό.

Ήταν χάσιμο χρόνου! Προτιμούσα ακόμα τα παλιά μου γυαλιά, αν και δεν ήταν ιδανικά.

Οι γονείς μου στεναχωριόνταν και δεν είχαν υπομονή. Μάλισταν πολύ, ακόμα και μαζί μου μερικές φορές. Όμως δεν έφταιγα εγώ που είχα κερατόκωνο. Τώρα καταλαβαίνω... Το ήξεραν αυτό, αλλά όλη η ανησυχία τους προερχόταν από την υπερβολική τους αγάπη, την οποία θα καταλάβω μόνο όταν έχω και εγώ ένα παιδί.

## Η πρώτη μου εμπειρία με φακούς επαφής

**Ε**νας από τους γιατρούς που επισκέφτηκα μου είπε ότι έπρεπε να φοράω ιδιαίτερους φακούς επαφής. Κάναμε κάποιες δοκιμές στο γραφείο. Πω πω, τρόμαζα κάθε φορά που μου έβαζε τον φακό στα μάτια. Ήταν πολύ δυσάρεστο. Ισως, λόγω της αλλεργίας, είχα μεγάλη ευαισθησία και δεν μου άρεσε να αγγίζει τίποτα τα μάτια μου.

Όμως, με τους φακούς η όραση βελτιωνόταν και αυτό με έκανε πιο ευτυχισμένη. Μετά από αρκετές προσπάθειες, ο γιατρός είπε ότι οι φακοί επαφής θα έλυναν το πρόβλημά μου. Η μητέρα μου δεν αμφισβήτησε ούτε αυτή τη θεραπεία. Έτσι παραγγείλαμε τους φακούς με τον γιατρό, που πήραν λίγο χρόνο για να έρθουν.

Όταν έφτασαν οι φακοί, δώσαμε καινούργιο ραντεβού για να τους πάρουμε. Ήμουν ήδη δέκα χρονών και έμαθα πολύ καλά πώς να βάζω και να βγάζω τους φακούς. Ο γιατρός μας είπε ότι οι φακοί θα βοηθούσαν να σταματήσει η ασθένεια και όσο περισσότερο τους χρησιμοποιούσα, τόσο καλύτερα.

Έφυγα από την κλινική με τους φακούς στα μάτια. Μου βελτίωναν πολύ την όραση, αλλά δεν αισθανόμουν άνετα με αυτούς. Ούτως ή άλλως βέβαια κατάλαβα, και δέχτηκα, ότι έπρεπε να τους χρησιμοποιώ, και έτσι άρχισε μια άλλη φάση στη θεραπεία του κερατόκωνου.

Λίγους μήνες μετά, όμως, η δυσκολία να βάζω και να μένω με τους φακούς αυξανόταν. Έβλεπα μέχρι και εφιάλτες πως έπρεπε να φοράω τους φακούς για να μην τυφλωθώ.

Η μαμά μου μού έλεγε συνέχεια να βάζω τους φακούς και εγώ προσπαθούσα να το αποφεύγω. Στεναχωριόταν μαζί μου, επειδή δεν καταλάβαινε την πραγματική ευαισθησία που είχα και ότι γινόταν όλο και πιο δύσκολο να φοράω τους φακούς.

Μια μέρα δεν κρατήθηκα άλλο και έβαλα τα κλάματα, επειδή δεν ήθελα πια να βάζω τους φακούς. Δήλωσα ότι δεν τους ήθελα πια και προτιμούσα να τυφλωθώ. Ήμουν πολύ αναστατωμένη

με όλα και ένιωθα τόσα πολλά που δεν μπορώ καν να τα περιγράψω. Η μαμά μου έκλαψε και είπε πως θα ήταν πάντα στο πλευρό μουν, αλλά δεν ήξερε τι άλλο να κάνει. Νιώθαμε σαν να επιστρέψαμε στο μηδέν.

Όταν τίποτα δε φαινόταν να λειτουργεί, βρήκαμε στο διαδίκτυο μια ιστοσελίδα που θα άλλαζε τα πάντα: [www.tudosobreceratocone.com.br](http://www.tudosobreceratocone.com.br)

Η θεραπεία ήταν καθ' οδόν και θα ξεκινούσε μαθαίνοντας



*H βραζιλιάνικη ιστοσελίδα «Τα πάντα για τον κερατόκωνο»  
(στα πορτογαλικά)*

ΤΑ ΠΑΝΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΘΕΝΕΙΑ μαζί με έναν καταρτισμένο γιατρό για να μας βοηθήσει! Δεν ξέρω πώς δεν βρήκαμε αυτή τη σελίδα από την αρχή, αλλά διαπιστώσαμε ότι είχε φτιαχτεί από τον ίδιο οφθαλμίατρο τον οποίο ο Δρ. Ζόρζε μας είχε προτείνει πριν κάποιο καιρό, τον οφθαλμίατρο και καθηγητή, Δρ. Λουκά Τσιμίνη ντε Σικέιρα.

## Κεφάλαιο ΙΙ

### Πηγαίνοντας στον εμπειρογνώμονα

**Τ**ην ημέρα του ραντεβού έμαθα ότι ο πατέρας μου δεν θα πήγαινε στη δουλειά για να έρθει μαζί μας στον ειδικό. Δεν είχε έρθει στα προηγούμενα ραντεβού, αν και είχαν γίνει αρκετά. Η μαμά μου ήταν λίγο αγχωμένη και ο μπαμπάς με βοηθούσε να ετοιμαστώ επειδή είχαμε αργήσει. Δεν προλάβαμε καλά καλά να φάμε πρωινό και ξεκινήσαμε βιαστικά για το ραντεβού.

Φτάσαμε εκεί νωρίτερα από την προγραμματισμένη ώρα του ραντεβού, αλλά περιμέναμε πολλή ώρα. Στην αίθουσα αναμονής υπήρχε αρκετός κόσμος και είχαμε την ευκαιρία να μιλήσουμε με άλλους ασθενείς. Αυτό ήταν σημαντικό για να αποκτήσουμε ακόμα περισσότερη εμπιστοσύνη στον γιατρό.

Υπήρχε μια μητέρα με τον γιο της, ένα παλικάρι που είχε μόλις χειρουργηθεί για μυωπία και αστιγματισμό, το οποίο ονομαζόταν Ραφαήλ. Είχε περάσει στον διαγωνισμό για τη στρατιωτική ακαδημία και έπρεπε να βλέπει καλύτερα ώστε να πληροί τις προϋποθέσεις που ζητούνταν στην αίτηση. Η μητέρα μου μίλησε αρκετά μαζί τους. Ο Ραφαήλ είχε χειρουργηθεί την προηγούμενη εβδομάδα και ήταν μια χαρά, αλλά ανησυχούσε αν θα τα κατάφερνε στην ιατρική εξέταση.

Ο πατέρας μου μίλησε με έναν κύριο που ήταν εκεί για να κανονίσει χειρουργείο για καταρράκτη. Είχε ήδη χειρουργηθεί για καταρράκτη στο δεξί του μάτι περίπου δύο χρόνια πριν και ήταν πολύ καλά, αλλά η όραση στο άλλο του μάτι χειροτέρευε. Εξήγησε ότι ο Δρ. Λούκκα Τσιμίνη αρχικά δεν πρότεινε την επέμβαση για το αριστερό του μάτι, διότι τότε ακόμα έβλεπε καλά από εκείνη την πλευρά. Είπε επίσης ότι θα έπρεπε να το παρακολουθεί κάθε έξι μήνες, αλλά το άφησε και πέρασε περισσότερο από ένας χρόνος.

Ήμουν ήδη πεινασμένη και κουρασμένη όταν με φώναξε ένας βοηθός και πήγαμε μέσα για να εξεταστώ. Εξήγησε ότι εργαζόταν με τον Δρ. Λουκά Τσιμίνη για μερικά χρόνια και θα μου έκανε έναν προέλεγχο.

Αφού ήταν μάλλον ο έκτος ή έβδομος γιατρός που με εξέταζε, ομολογώ ότι δεν ήμουν πολύ αισιόδοξη, ούτε τόσο ενθουσιασμένη.

Τα γυαλιά που είχα δεν με βοηθούσαν, πράγμα το οποίο επαληθεύτηκε όταν μου έδειξε τα μικρά γράμματα στην οθόνη. Δεν έκαναν καμία διαφορά στο δεξί μου μάτι, με βοηθούσαν μόνο λίγο στο αριστερό.

Στον προέλεγχο έγιναν αρκετές εξετάσεις και μου άρεσε η γιατρός που με εξέτασε. Μετά κατάλαβα ότι ήταν μια βοηθητική νοσοκόμα, αλλά ήταν πολύ προσεκτική και ικανή. Σιγά σιγά μου εξηγούσε τον τρόπο που θα γίνονταν οι εξετάσεις και αυτό μου κέρδισε το ενδιαφέρον. Υπήρχε ένα μηχάνημα που φύσηξε αέρα στο μάτι μου βγάζοντας ένα μπλε φως. Θεέ μου, τι τρόμος!!!

Τη ρώτησα γιατί κάνουμε τόσες πολλές εξετάσεις σε τόσες πολλές συσκευές. Μου απάντησε ότι ήταν για να με εξετάσει καλύτερα. Ήταν αστείο, γιατί μου θύμισε την Κοκκινοσκουφίτσα όταν βρήκε τον Κακό Λύκο στη θέση τής γιαγιάς της και τον ρώτησε «γιατί έχεις τόσο μεγάλα μάτια» κ.τ.λ. ....

Τώρα πια δεν φοβόμουν. Άρχισα να έχω και κάποια ελπίδα. Ανυπομονούσα να γνωρίσω τον συγκεκριμένο ειδικό.

## Το ραντεβού

**Τ**ελικά μας φώναξε ο Δρ. Λούκκα Τσιμίνη. Αφού είχε δει από πριν τις εξετάσεις που έκανε η βοηθός του, μας ρώτησε από πότε ξέραμε για τον κερατόκωνο. Ήμουν ήδη έντεκα ετών. Μιλήσαμε για τη διάγνωση που έκανε ο Δρ. Ζόρζε όταν ήμουν δέκα χρονών και για το γεγονός ότι οι βαθμοί είχαν αυξηθεί. Ζήτησε να δει τις αρχικές μου εξετάσεις, τις οποίες ευτυχώς είχαμε φέρει χωρίς να είμαστε σίγουροι αν θα ήταν σημαντικές. Ο πατέρας μου, ως καλός λογιστής, ήταν πολύ οργανωμένος. Έφερε έναν φάκελο με τις εξετάσεις και όλες τις συνταγές μου.

Εξηγήσαμε ότι προσπάθησα να χρησιμοποιήσω φακούς επαφής αλλά δεν ήθελα να το συνεχίσω, λόγω ευαισθησίας και ενόχλησης, παρόλο που βελτιωνόταν η όρασή μου. Η μητέρα μου ακόμα ήταν στεναχωρημένη μαζί μου, γιατί δεν ήθελα πια να φοράω τους φακούς. Πίστευε ότι χωρίς τους φακούς η ασθένειά μου θα προχωρούσε. Τους είχε στην τσάντα της και ρώτησε αν έπρεπε να τους δείξει. Φοβόμουν πολύ μήπως χρειαστεί να τους ξαναβάλω, αλλά ο Δρ. Τσιμίνη είπε ότι δεν χρειαζόταν.

Ο Δρ. Τσιμίνη είδε τις εξετάσεις και έκανε κάποιες σημειώσεις στο βιβλιάριό μου. Είπε ότι αυτές οι εξετάσεις ήταν λίγο διαφορετικές σε σχέση με ό,τι έκανε στη ρουτίνα του στο ινστιτούτο, αλλά ήταν πολύ σημαντικές για να συγκριθούν με τις τρέχουσες. Έτσι θα ήξερε αν η νόσος προχωρούσε ή όχι. Μετά με κοίταξε και με ρώτησε αν έτριβα τα μάτια μου. «Όχι!» απάντησα αμέσως.

Στη συνέχεια μου είπε να καθίσω σε μια μεγάλη καρέκλα για να με εξετάσει. Είπε ότι θα έβγαζε μερικές φωτογραφίες από τα μάτια μου και θα τις έβαζε στην τηλεόραση για να τις δω. Εκείνη τη στιγμή, χωρίς να το καταλάβω, έτριβα το δεξί μου μάτι, αυτό που ήταν χειρότερο. Έτσι, ο Δρ. Τσιμίνη με έπιασε να κάνω αυτό που δεν ήξερα ακόμα πως ήταν τόσο κακό για τα ματάκια μου και κάλεσε τους γονείς μου να το δουν. Είπε ότι είναι πολύ συχνό ένα

άτομο να τρίβει τα μάτια του και αρχικά να μην το παραδέχεται.

Ακούμπησα το πηγούνι και το μέτωπό μου στη συσκευή, όπως με καθοδήγησε ο ιατρός, και άνοιξα καλά τα μάτια για να με εξετάσει. Κάποια στιγμή μου γύρισε το πάνω βλέφαρο για να το ελέγχει από μέσα. Μου εξέτασε και τα δύο μάτια και έβγαλε αρκετές φωτογραφίες που εμφανίζονταν στην τηλεόραση. Οι γονείς μου παρακολουθούσαν πολύ προσεκτικά καθώς ο ιατρός εξηγούσε όλα αυτά που έκανε.

Οι φωτογραφίες των ματιών μου ήταν πολύ ενδιαφέρουσες. Αν και τις έβλεπα θολές, καταλάβαινα τι μου έδειχνε ο γιατρός και μου άρεσε να βλέπω τα μάτια μου τόσο μεγάλα στην τηλεόραση. Μου έδειξε κάτι στο εσωτερικό των βλεφάρων μου που οφειλόταν στην αλλεργία -κάποια μπαλάκια- που τις έλεγε θηλές. Είπε ότι χρειαζόμουν θεραπεία για τον έλεγχο της αλλεργίας και οπωσδήποτε να σταματήσω να τρίβω τα μάτια μου.

Μετά τοποθέτησε κάποια μάσκα μπροστά στο πρόσωπό μου. Ήταν μια συσκευή παρόμοια με εκείνη που χρησιμοποίησε ο Δρ. Ζόρζε την πρώτη φορά, όμως πιο σύγχρονη. Δοκίμασε την όρασή μου, η οποία βελτιώθηκε λίγο στο δεξί μου μάτι, αλλά πολύ περισσότερο στο αριστερό.

Ο Δρ. Τσιμίνη τόνισε πως, από όλα όσα έλεγε, το πιο σημαντικό στοιχείο ήταν να καταλάβω ότι: «Το ξύσιμο των ματιών κάνει κακό, πολύ κακό». Όντως, το τρίψιμο των ματιών είναι κακό για όλους, αλλά ακόμη χειρότερο για εκείνους που έχουν κερατόκωνο.

Ο πατέρας μου τον διέκοψε και ρώτησε τη γνώμη του για την περίπτωσή μου, αν έπρεπε να κάνω αμέσως τη μεταμόσχευση κερατοειδούς. Ο Δρ. Τσιμίνη απάντησε ότι όντως υπήρχε ένδειξη για χειρουργική επέμβαση, αλλά η μεταμόσχευση θα ήταν η τελευταία επιλογή. Είπε ότι ήταν καλύτερο να αντιμετωπιστεί η αλλεργία πριν από το χειρουργείο και ζήτησε τη διεύθυνση email των γονιών μου για να μας στείλει πληροφορίες για τον κερατόκωνο. Εξήγησε ότι αυτές οι πληροφορίες θα ήτανε σημαντικές για

εμάς με πολλούς τρόπους. Μετά επέμενε πως δεν έπρεπε να ξύνω τα μάτια μου και μας έγραψε μια συνταγή που περιείχε κάποιες βιταμίνες και οφθαλμικές σταγόνες.

Η μαμά μου ρώτησε για τους φακούς επαφής. Αυτή τη φορά ο Δρ. Τσιμίνη ζήτησε να δει τους φακούς που φορούσα. Σχολίασε ότι ήταν μικροί, άκαμπτοι φακοί κατασκευασμένοι από ένα υλικό διαπερατό στο οξυγόνο ώστε να «αναπνέει» ο κερατοειδής. Εξήγησε ότι οι άκαμπτοι φακοί είναι εξαιρετικοί στη βελτίωση της όρασης, αλλά δεν συνέβαλλαν στη διακοπή της εξέλιξης της νόσου. Επιπλέον, όταν δεν είναι τόσο καλά προσαρμοσμένοι στα μάτια, όπως φαινόνταν στην περίπτωσή μου, οι φακοί επαφής μπορούν να πληγώσουν τον κερατοειδή και να αυξήσουν τη σοβαρότητα του κερατόκωνου. Πρόσθεσε επίσης ότι όλα αυτά που μας λέει είναι τα συμπεράσματα του παγκόσμιου πάνελ του 2014 στο Σικάγο, στην οργάνωση του οποίου είχε βοηθήσει. Πω πω, ο Βραζιλιάνος γιατρός βοήθησε στην οργάνωση του παγκόσμιου πάνελ μιας ασθένειας, σούπερ!

Ο Δρ. Λούκκα είπε ακόμα πως το γεγονός ότι αισθανόμουν όλο και πιο άβολα με τους φακούς σηματοδοτούσε μια πιθανή εξέλιξη της νόσου μετά από την προσαρμογή τους, οδηγώντας σε όλο και λιγότερη ανοχή.

Τότε ο πατέρας μου ρώτησε γιατί θα έπρεπε να περιμένω για να χειρουργηθώ. Αυτό που καταλάβαμε ήταν ότι υπήρχε μια φλεγμονή στην επιφάνεια των ματιών μου που θα μπορούσε να εμποδίσει την ανάρρωση από τη χειρουργική επέμβαση. Στη συνέχεια, ο Δρ. Λούκκα πήρε τη συνταγή που εκτύπωσε στον υπολογιστή του και εξήγησε ότι αποτελείται από συμπληρώματα διατροφής με βάση τα ωμέγα 3 λιπαρά οξέα και τη βιταμίνη B2 (ή ριβοφλαβίνη) για να ληφθούν από το στόμα, καθώς και σταγόνες για τα μάτια μου: ένα λιπαντικό χωρίς συντηρητικό, άλλη μία για την αλλεργία για 3 εβδομάδες, και μία ακόμη για τη φαγούρα. Σχολίασε ότι τα οφέλη των συμπληρωμάτων διατροφής δεν ήταν επιστημονικά αποδεδειγμένα, αλλά υπήρχαν πρώιμες μελέτες που έδειχναν ότι η

ριβοφλαβίνη από το στόμα μπορούσε να προκαλέσει ένα φυσικό cross-linking βοηθώντας στη σταθεροποίηση του κερατόκωνου. Επίσης, τα ωμέγα-3 θα βοηθούσαν στη βελτίωση των δακρύων μαζί με τις οφθαλμικές σταγόνες και επομένως στον έλεγχο της αλλεργίας.

Αφού ο γιατρός επισήμανε και πάλι ότι δεν έπρεπε να τρίψω τα μάτια μου, διότι θα ήταν σαν δηλητήριο, πρόσθεσε ότι η μία από τις σταγόνες συνεχούς χρήσης ήταν αντιαλλεργική ευρείας δράσης και η άλλη ήταν αντιϋσταμινική, για να χρησιμοποιείται όταν ξεκινούσε η φαγούρα. Επιπλέον, εάν η ανάγκη να ξύσω τα μάτια μου ήταν πολύ μεγάλη, δεν θα έπρεπε να το κάνω απευθείας στα μάτια, διότι το τραύμα στον βολβό του ματιού αποδυναμώνει τον κερατοειδή. Είναι λιγότερο επιβλαβές το ξύσιμο στο οστό γύρω από το μάτι ή στο μπαλάκι που υπάρχει στην εσωτερική γωνία των ματιών -την εγκανθίδα- μου εξήγησε ο Δρ. Τσιμίνη.



*To τρίψιμο των ματιών*

Η μητέρα μου ρώτησε και για το αγόρι που είχε χειρουργηθεί για να μπει στη στρατιωτική ακαδημία. Ο ιατρός μας ξεκαθάρισε ότι ήταν μια κατάσταση πολύ διαφορετική από τη δική μου και μας ρώτησε αν γνωρίζαμε τον Ραφαήλ από πριν. Είπαμε πως τον συναντήσαμε στην αίθουσα αναμονής. Μας εξήγησε ότι ο Ραφαήλ είχε κάνει διαθλαστική χειρουργική επέμβαση, προκειμένου να μειώσει την ανάγκη και την εξάρτησή του από γυαλιά και φακούς επαφής. Επίσης, ότι δεν ήταν η είσοδος στη στρατιωτική ακαδημία το κίνητρο για τη διόρθωση της όρασης με λέιζερ, αλλά το γεγονός ότι η επέμβαση στη οποία θα υποβαλλόταν ο Ραφαήλ είχε μεγάλες πιθανότητες να επιτύχει. «Ο στόχος σε αυτού του είδους τη χειρουργική επέμβαση είναι να μειώσει την εξάρτηση από τα γυαλιά και όχι να ικανοποιεί τα προαπαιτούμενα της στρατιωτικής ακαδημίας. Ωστόσο, το πιο σημαντικό, για να μπορέσει ο Ραφαήλ να κάνει διαθλαστική χειρουργική, ήταν να αξιολογηθεί στις συμπληρωματικές εξετάσεις ότι δεν είχε κερατόκωνο, ο οποίος αποτελεί αντένδειξη γι' αυτό το είδος χειρουργείου».

«Γιατί;», ρώτησα.

«Επειδή ο κερατοειδής με κερατόκωνο είναι ήδη πιο ασθενής και η διαθλαστική χειρουργική με λέιζερ αφαιρεί ιστό, αποδυναμώνοντας ακόμα περισσότερο τον κερατοειδή και οδηγεί σε επιδείνωση του κερατόκωνου», εξήγησε ο Δρ. Τσιμίνη.

Ο ιατρός ξεκαθάρισε ότι στην περίπτωσή μου το χειρουργείο δεν θα είχε σκοπό να με απελευθερώσει από γυαλιά ή φακούς, αλλά να βοηθήσει αυτές τις θεραπείες –με τα γυαλιά ή τους φακούς– να λειτουργούν καλύτερα στη διόρθωση της όρασης. Ανέφερε ότι αυτό ήταν το θέμα ενός κειμένου που έγραψε για το Βραζιλιάνικο Περιοδικό Οφθαλμολογίας το 2013 και υπογράμμισε ότι ήταν πολύ σημαντικό να κατανοήσουμε αυτή τη διαφορά.

Τελικά, μας ανέφερε παραδείγματα και παράδοξα θέματα σχετικά με την ένδειξη της χειρουργικής επέμβασης. Είπε ότι όταν έκανε την εκπαίδευσή του στον κερατοειδή, το 1999 στο Ινστιτούτο Ταντέου Κβιντάλ στο Σάο Πάολο, η μεταμόσχευση ήταν η μόνη

επιλογή, αλλά προοριζόταν για πιο σοβαρά περιστατικά, κάτι που δεν ίσχυε στη δική μου περίπτωση. Άρα είχαμε πολλές επιλογές επεμβάσεων και η σκέψη για το πότε και γιατί να χειρουργήσουμε έφερνε ένα παράδοξο για τα ιατρικά δεδομένα: «Όταν χρειάζεται ένα χειρουργείο, πρέπει να γίνεται το συντομότερο, αν όμως δεν χρειάζεται, δεν πρέπει να γίνει ποτέ».

Ο πατέρας μου τον ρώτησε πότε δηλαδή θα χρειαζόταν εγχείρηση. Ο Δρ. Τσιμίνη διευκρίνισε ότι οι δύο κύριες ενδείξεις χειρουργικής επέμβασης ήταν η χαμηλή όραση και η εξέλιξη της νόσου, την οποία έλεγε εκτασία.

Στην περίπτωσή μου το δεξί μάτι είχε κακή όραση και είχε χειροτερέψει. Το αριστερό μάτι είχε καλή όραση με γυαλιά, αλλά είχε επίσης σημάδια εξέλιξης.

«Πρέπει να κατανοήσουμε πολύ καλά και να κλίνουμε σωστά τα ρήματα ΜΠΟΡΕΙ, ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ και ΠΡΕΠΕΙ, σχετικά με τη θεραπεία για περιπτώσεις όπως της Βιολέτας. Το ΠΟΤΕ και ΠΩΣ είναι επίσης πολύ σημαντικά. Γι' αυτό πρέπει να καταλάβετε όσο καλύτερα γίνεται την ασθένεια», τόνισε ο Δρ. Τσιμίνη.

«Τι είναι εκτασία;», ρώτησε ο πατέρας μου.

«Η εκτασία του κερατοειδούς είναι ένα σύνολο καταστάσεων στις οποίες ο κερατοειδής λεπταίνει και προεξέχει. Αυτό δημιουργεί μια ανωμαλία που επηρεάζει την όραση. Είναι αποτέλεσμα της αποδυνάμωσης της δομής του ιστού.

Ο κερατόκωνος είναι η πιο συχνή εκτασία του κερατοειδούς, αλλά υπάρχουν και άλλες μορφές», απάντησε ο ιατρός.

«Γιατί η συνήθεια των τριψίματος των ματιών κάνει τόσο κακό;», ρώτησε η μητέρα μου.

«Το γεγονός ότι το ξύσιμο των ματιών μπορεί να προκαλέσει εκτασία ή να επιδεινώσει τον κερατόκωνο είναι ένα από αυτά», δήλωσε ο Δρ. Τσιμίνη.

Ο πατέρας μου τον διέκοψε: «Τώρα μπερδεύτηκα. Γιατί αναφέρεστε στην πρόκληση της εκτασίας και την επιδείνωση του κερατόκωνου ως δύο διαφορετικά πράγματα;»

«Είναι ακόμη πολύ δύσκολο να γίνει αυτή η διάκριση, η αλήθεια είναι. Υπάρχουν κάποια γεγονότα και πολλές απόψεις. Το γεγονός είναι ότι ο κερατόκωνος είναι μια εκτασία και η εξέλιξη της νόσου γίνεται πιο γρήγορα όταν υπάρχει τραύμα, όπως η συνήθεια του τριψίματος των ματιών, διότι αυτό αποδυναμώνει τον κερατοειδή. Από την άλλη πλευρά, ας καταλάβουμε ότι οποιαδήποτε ασθένεια έχει και ένα γενετικό και ένα περιβαλλοντικό υπόβαθρο. Ενώ δεν υπάρχει ακόμα καμία γενετική εξέταση για την ανίχνευση του κερατόκωνου, πιστεύω ότι ο κερατοειδής του κάθε ατόμου έχει έναν συγκεκριμένο βαθμό αντίστασης. Αυτή η αντίσταση είναι ένα γενετικά καθορισμένο χαρακτηριστικό. Ωστόσο, η εκτασία μπορεί να συμβεί και σε ένα άτομο με γενετικά φυσιολογικό κερατοειδή, ως αποτέλεσμα περιβαλλοντικού τραύματος. Και αυτό το θέμα ήταν μέρος των συμπερασμάτων του παγκόσμιου πάνελ που κάναμε το 2014, πάνω στο οποίο έγινε μεγάλη συζήτηση στη διάρκεια της συνάντησης.

Υπάρχει ένας γιατρός στο Παρίσι, ο Δρ. Νταμιάν Γατινέλ, ο οποίος είναι φίλος μου και πιστεύει ότι ο ασθενής αναπτύσσει κερατόκωνο μόνο εάν τρίβει τα μάτια. Μιλά για ‘*sine qua non*’, δηλαδή απαραίτητη προϋπόθεση. Ενώ όλοι συμφωνούμε ότι το ξύσιμο των ματιών κάνει κακό, πιστεύω ότι στην ιατρική δεν υπάρχει ούτε ποτέ ούτε πάντα... ‘*En médecine comme en amour, il n'y a ni jamais, ni toujours*’.

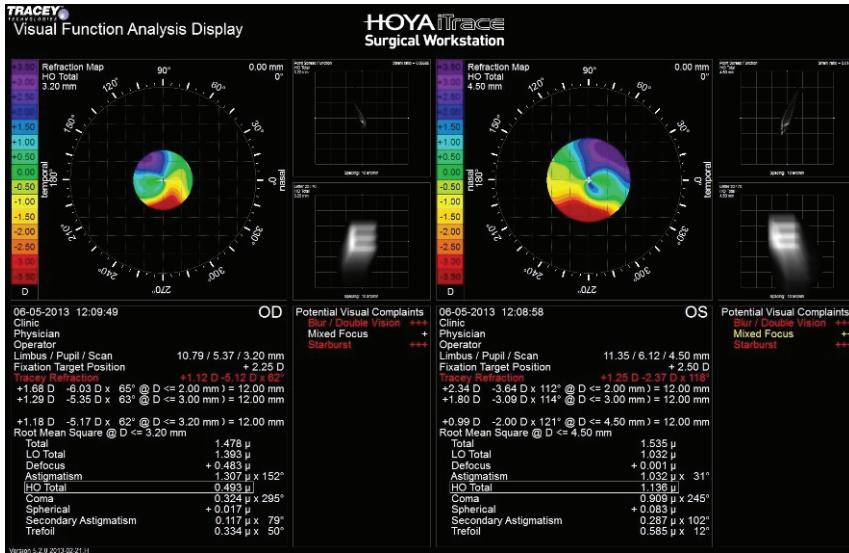
Εκτός από το ξύσιμο των ματιών, το να κοιμάται κάποιος μπρούμυτα, πιέζοντας τα μάτια με το χέρι μπορεί να είναι εξίσου επιζήμιο. Τέλος πάντων, οτιδήποτε τραυματίζει ή πιέζει τα μάτια μπορεί να προκαλέσει βλάβη.

Οπότε, αν κάποιος έχει γενετική προδιάθεση για κερατόκωνο, κάτι που μπορεί να συμβεί χωρίς να υπάρχουν άλλοι συγγενείς του με την ασθένεια, θα αναπτύξει την πάθηση σε κάποιο βαθμό ούτως ή άλλως και αν τρίβει τα μάτια θα επιδεινώσει το πρόβλημα. Ωστόσο, ακόμα και σε εκείνους που δεν έχουν γενετική προδιάθεση, η εκτατική νόσος μπορεί να προκληθεί από τη συνήθεια του

τριψίματος. Πιστεύω πως δεν είναι τυχαίες οι περιπτώσεις, αλλά υπάρχει αιτιολογική σχέση μεταξύ της αντίστασης του κερατοειδούς και του περιβαλλοντικού ερεθίσματος. Εν πάσῃ περιπτώσει, η εξέλιξη της νόσου συνδέεται στενά με το συχνό τραύμα», κατέληξε ο γιατρός μας.

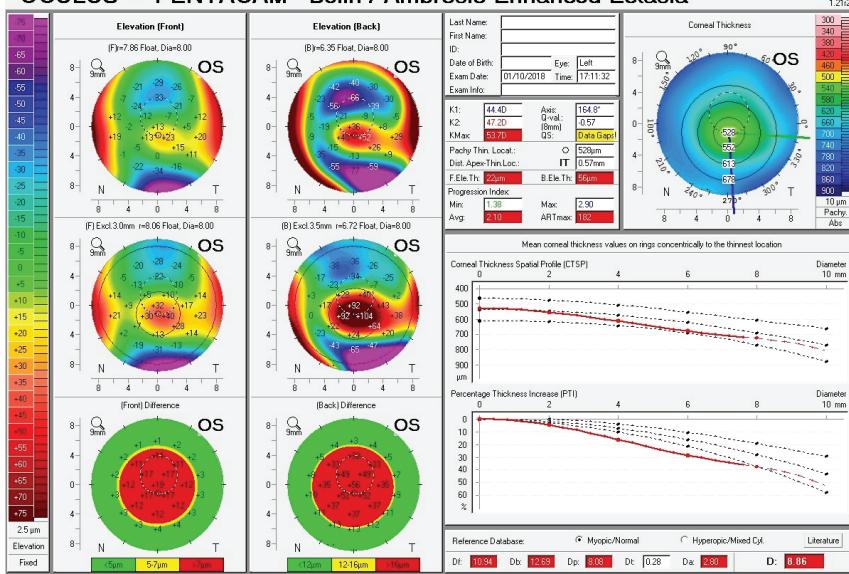
Ο πατέρας μου ρώτησε ποια θα ήταν η ενδεδειγμένη επέμβαση. Ο Δρ. Τσιμίνη απάντησε ότι το cross-linking θα έπρεπε να γίνει και στα δύο μάτια ώστε να φρενάρει την επιδείνωση της ασθένειας. Επίσης, θα μπορούσε να συνδυαστεί με μία άλλη τεχνική στο δεξί μάτι με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας της όρασης. Αυτό ήταν λίγο μπερδεμένο...

Συνειδητοποιώντας την αγωνία μας, ο ιατρός διευκρίνισε: «Το δεξί μάτι έχει μεγαλύτερη εξέλιξη της νόσου και η όραση δεν διορθώνεται σωστά με γυαλιά, λόγω της ανωμαλίας που υπάρχει. Σε μία από τις εξετάσεις, στο οφθαλμικό waveform, διαπιστώθηκαν οπτικές εκτροπές υψηλής τάξης. Έτσι, σε αυτό το μάτι, ενδείκνυται το PRK (Photo Refractive Keratectomy – Φωτοδιαθλαστική Κερατεκτομή) ή το PTK (Photo Therapeutic Keratectomy – Φωτοθεραπευτική Κερατεκτομή) με στόχο την ομαλοποίηση του κερατοειδούς. Παράλληλα, παρατηρείται εξέλιξη και στα δύο μάτια, οπότε ενδείκνυται και το cross-linking, με σκοπό την ενίσχυση του κερατοειδούς για τη σταθεροποίηση της εξέλιξης της εκτασίας αμφοτερόπλευρα».



## *Eξετάσεις (Wavefront & Pentacam)*

### OCCULUS - PENTACAM Belin / Ambrósio Enhanced Ectasia



Στο τέλος ο ιατρός μάς ρώτησε αν είχαμε και άλλες ερωτήσεις. Ήταν πολλές οι πληροφορίες και ήμουν ακόμα πολύ μικρή για να τις κατανοήσω όλες. Ακόμα και οι γονείς μου θα χρειάζονταν κάποιο χρόνο για να αφομοιώσουν όλες αυτές τις πληροφορίες. Έτσι κι αλλιώς, ήμασταν ευχαριστημένοι με το ραντεβού και αισιόδοξοι με αυτή τη νέα διαδρομή. Ο Δρ. Λούκκα ζήτησε συγγνώμη που μας έλεγε συνέχεια το ίδιο πράγμα, αλλά πραγματικά δεν θα έπρεπε να τρίβω πια τα μάτια μου. «Πιστεύω πως πρέπει να κάνουμε μια δημόσια καμπάνια εκπαίδευσης για να ξεκαθαρίσουμε ότι το ξύσιμο των ματιών είναι κακό», κατέληξε. Μας ζήτησε να κλείσουμε ραντεβού σε δύο ή τρεις εβδομάδες και μας αποχαιρέτησε ευγενικά.

Εγώ είχα μία πείνα... Οι γονείς μου είχαν χαλαρώσει λίγο και φύγαμε από την κλινική μιλώντας για το που θα πηγαίναμε για μεσημεριανό. Μπήκαμε στο εμπορικό κέντρο για να φάμε σε ένα εστιατόριο που άρεσε στη μητέρα μου. Στη συνέχεια σταματήσαμε σε ένα βιβλιοπωλείο. Ξέχασα να σας πω ότι μου αρέσει πολύ να διαβάζω και ένα από τα αγαπημένα μου δώρα είναι να πάρω κάποιο βιβλίο. Ο πατέρας μου πάντα έλεγε ότι ένα βιβλίο είναι το δώρο που του άρεσε πιο πολύ να μου χαρίζει. Αυτό μου δίνει το ερέθισμα για να διαβάσω και επίσης για να γράφω!

Μόλις φτάσαμε σπίτι, ο πατέρας μου άνοιξε τον υπολογιστή του, εκτύπωσε ένα σωρό πράγματα και άρχισε να τα διαβάζει όλα. Ήμουν μαζί του και είδαμε και μερικά βίντεο του Δρ. Τσιμίνη και κάποιες συνεντεύξεις που είχε δώσει. Η μητέρα μου πήγε στο φαρμακείο και αγόρασε τα φάρμακα που είχαν συνταγογραφηθεί. Άρχισα αμέσως να βάζω τις λιπαντικές σταγόνες. Πρόσεχα να μην τρίβω τα μάτια μου και όταν με έπιανε φαγούρα χρησιμοποιούσα τις σταγόνες, οι οποίες ήταν αποτελεσματικές.

Ήταν μια δύσκολη, κουραστική μέρα. Αν και δεν είχα πάει σχολείο, το ραντεβού και μετά η βόλτα με είχαν εξαντλήσει. Πήγα νωρίς για ύπνο. Είχα ξανά ελπίδα. Ήθελα να γίνω καλά και να σταματήσω να ανησυχώ τους γονείς μου.

Όταν ήμουν ξαπλωμένη, οι γονείς μου ήρθαν στο δωμάτιό μου και μίλησαν μαζί μου. Τους είπα ότι θα ακολουθήσω τη θεραπεία και δεν θα τρίβω πλέον τα μάτια μου. Η μητέρα μου μού θύμισε να μην κοιμάμαι πια πιέζοντας τα μάτια μου, γιατί μου άρεσε πολύ να κοιμάμαι με το πρόσωπό μου να πιέζει το μαξιλάρι. Νομίζω πως βάζοντας το δεξί μου χέρι να στηρίζει το πρόσωπο, πιεζόταν το δεξί μου μάτι περισσότερο, κάτι το οποίο μας είπε ο Δρ Λούκκα ότι ήταν επιβλαβές. Ο πατέρας μου σχολίασε πως όλα όσα είχαμε μάθει εκείνη τη μέρα για τον κερατόκωνο ήταν πολύ σημαντικά και θα έπρεπε να είναι γνωστά σε όλους τους ανθρώπους με τη νόσο. Η μητέρα μου πρόσθεσε ότι τα μέλη τής κάθε οικογένειας επίσης θα έπρεπε να ενημερωθούν καλύτερα.

Σκεφτόμουν ότι θα μπορούσε να είναι λιγότερο σοβαρή η ασθένειά μου, ή ακόμα και να μην την έχω αν δεν έτριβα τα ματάκια μου. Γιατί στο καλό δεν το διαδίδουν αυτό περισσότερο;

Χάρηκα που ήμουν με τους γονείς μου. Ένιωσα σίγουρη, προστατευμένη και παρηγορημένη. Πάντα έλεγαν ότι με αγαπούσαν πάρα πολύ και πως η ευτυχία μου ήταν το πιο σημαντικό πράγμα γι' αυτούς. Με φίλησαν, έσβησαν το φως στο δωμάτιο και έφυγαν αφήνοντας την πόρτα μισάνοιχτη. Δεν φοβάμαι το σκοτάδι, αλλά μου αρέσει να μπαίνει λίγο φως από τον διάδρομο για να φωτίζει το τραπεζάκι μου. Αποκοιμήθηκα γρήγορα!

Εκείνη τη νύχτα είδα ένα όνειρο κάπως πραγματικό. Ονειρεύτηκα ότι διάβαζα ένα βιβλίο για τον κερατόκωνο. Μετά κατάλαβα ότι ήμουν εγώ που έγραφα το βιβλίο και ήμουν επίσης ένας χαρακτήρας στην ιστορία. Όντως, έλεγα αυτά που μου είχαν συμβεί. Στο όνειρο, όταν έβγαλα τα γυαλιά μου, ήταν όλα θολά. Ναι, τα γυαλιά μου ήταν πραγματικά μαγικά.

Την επόμενη μέρα ξύπνησα ενθουσιασμένη. Ήμουν ειλικρινά πρόθυμη να τα κάνω όλα σωστά, όπως απαίτησε ο Δρ. Λούκκα Τσιμίνη. Ξεκίνησα τις αντιαλλεργικές σταγόνες που έπρεπε να βάζω μία φορά την ημέρα. Πήρα επίσης τη βιταμίνη και την κάψουλα ωμέγα-3 μαζί με το πρωινό. Εβαλα μέσα στο σακίδιο του



*Ta γυαλιά και το βιβλίο για τον κερατόκωνο*

σχολείου το λιπαντικό και τις σταγόνες για τη φαγούρα. Ήμουν έτοιμη για ένα νέο ξεκίνημα.

Δεν ήμουν ποτέ η καλύτερη μαθήτρια στην τάξη, αλλά ήμουν αφοσιωμένη και μου άρεσε να μελετάω. Τώρα ήμουν ενθουσιασμένη και ήθελα να μάθω κι άλλα για τον κερατόκωνο. Έψαχνα πληροφορίες στο διαδίκτυο και μιλούσα με τους γονείς μου για ό,τι μάθαμε, σύμφωνα με την καθοδήγηση που λάβαμε στο ραντεβού.

Αποφάσισα να γράψω ένα βιβλίο ώστε να προσπαθήσω να βιηθήσω άλλους ανθρώπους με το ίδιο πρόβλημα. Ένα ημερολόγιο για την ασθένειά μου.

Περίμενα με ανυπομονησία να έρθει η στιγμή του επόμενου ραντεβού.

# Κεφάλαιο III

## Κατανοώντας τον κερατόκωνο

**Α**ρχισα να διαβάζω αρκετά, μελετώντας για τον κερατόκωνο, τόσο από το υλικό που μας έστειλε ο Δρ. Λούκκα, όσο και από το διαδίκτυο. Υπάρχουν πολλές πληροφορίες και δεν είναι εύκολο να φιλτράρουμε και να αφομοιώσουμε ό,τι είναι σημαντικό. Σιγά σιγά όμως βρήκα πολλά ενδιαφέροντα πράγματα, κάτι που με έχει βοηθήσει πολύ από τότε.

Έμαθα ότι η πρώτη σωστή και λεπτομερής περιγραφή αυτής της ασθένειας που παρουσιάζεται στην ιατρική βιβλιογραφία είναι σε ένα άρθρο που δημοσιεύθηκε το 1854 στην Αγγλία από τον γιατρό Τζον Νότινγκχαμ, με τίτλο «Practical Observations on the Conical Cornea, and on the Short Sight, and Other Defects of Vision Connected with it» (Πρακτικές παρατηρήσεις στον κωνικό κερατοειδή και στη μυωπική όραση και άλλα ελαττώματα της όρασης που συνδέονται με αυτό). Πω πω, δεν είχα ιδέα ότι μελετούσαν την ασθένειά μου εδώ και τόσο καιρό!

Ο κερατόκωνος είναι η πιο κοινή εκτατική νόσος του κερατοειδούς. Στην εκτασία ο κερατοειδής γίνεται πιο λεπτός και προεξέχει. Αυτό οφείλεται σε μια τεχνική αστοχία στη δομή του κερατοειδούς. Η ασθένεια ορίζεται ως μη φλεγμονώδης, αλλά πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι υπάρχει μια ήπια (μη οξεία) φλεγμονώδης διαδικασία. Με την εκτασία η άλλοτε σφαιρική κερατοειδική καμπυλότητα αυξάνεται ανώμαλα, με αποτέλεσμα να παίρνει ο κερατοειδής το σχήμα ενός κώνου. Άλλες παθήσεις στην ομάδα των εκτασιών διαφέρουν από τον κερατόκωνο όσων αφορά τον τύπο της λέπτυνσης: η διαφανής περιθωριακή εκφύλιση (Pellucid Marginal Degeneration) και η κερατόσφαιρα.

Η εκτασία μπορεί επίσης να συμβεί μετά από τραύμα ή χειρουργική επέμβαση, όπως στη διαθλαστική χειρουργική.

Ο αριθμός ιατρικών δημοσιεύσεων με μελέτες σχετικές για

PRACTICAL OBSERVATIONS

CONICAL CORNEA,

PREFACE.

AND OF THE  
SHORT SIGHT,  
AND  
OTHER DEFECTS OF VISION CONNECTED WITH IT.

J. NOTTINGHAM, M.D.,  
FOLLOWER OF THE MEDICAL POLICY OF RUSSELL, CORRESPONDING  
TO THE MEDICAL POLICY OF RUSSELL, AND OF THE LATE  
MEDICAL SOCIETY OF LONDON; OF THE ASSOCIATION OF MEDICAL MEN;  
MEMBER OF FARNHAM AND BATHURST, AND OF THE ACADEMY  
OF MEDICAL SCIENCE OF LONDON; MEMBER OF  
THE BRITISH MEDICAL AND PARAPOLITICAL  
ASSOCIATION;

LONDON:  
JOHN CHURCHILL.  
LIVERPOOL: DEIGHTON & LAUGHTON.  
1854.

THE observations contained in the following pages  
relate to—

1. The symptoms and physical characteristics of conical cornea.
2. The modes of origin of this malady, in connection with which it is viewed as a result, in most instances, of inflammatory action, although this antecedent may not, at all times, be observed.
3. The concurrence of other diseases of the visual apparatus, or of distant organs.
4. The progress and terminations of the affection.
5. The treatment: in some measure for the purpose of showing that surgical operations

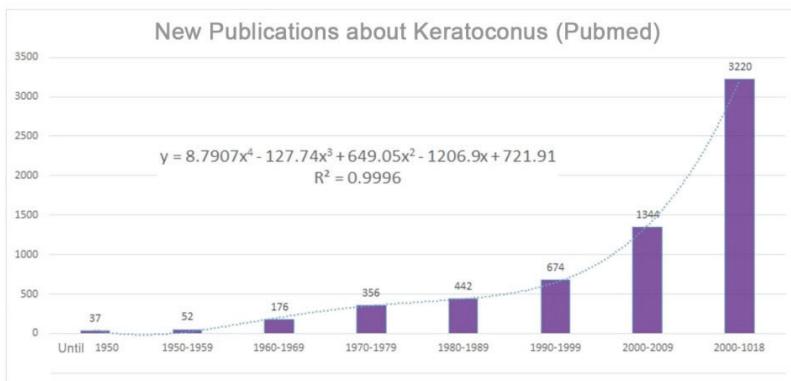
*Η πρώτη επιστημονική έκδοση για τον κερατόκωνο (1854)*

τον κερατόκωνο έχει αυξηθεί, ειδικά μετά το 1990. Στη δεκαετία του '90, δημοσιεύθηκαν 674 άρθρα για τον κερατόκωνο. Ο αριθμός αυτώς σχεδόν διπλασιάστηκε, με 1.344 άρθρα, την επόμενη δεκαετία. Μεταξύ του 2011 και των αρχών του 2018, ο αριθμός άρθρων υπερτριπλασιάστηκε σε σύγκριση με την προηγούμενη δεκαετία.

Είναι παρήγορο να ξέρω ότι ο κερατόκωνος είναι μια ασθένεια που μελετάται όλο και περισσότερο και πιστεύω ότι αυτή η συλλογή γνώσεων βοηθά ανθρώπους σαν εμένα. Μεγάλο μέρος από αυτήν την πρόοδο σχετίζεται με τις Διαθλαστικές Χειρουργικές Επεμβάσεις.

Η Διαθλαστική Χειρουργική είναι ένα σύνολο επεμβάσεων που αποσκοπεί στη διόρθωση των βαθμών που έχει ένα μάτι. Αναγνωρίστηκε ως μια νέα υποειδικότητα της Οφθαλμολογίας στη

δεκαετία του '90. Παλιά γινόταν με τη χρήση νυστεριού, αλλά σήμερα χρησιμοποιούνται συγκεκριμένα λέιζερ, όπως το excimer και το femtosecond. Σε αυτήν την περίοδο έγινε πρόοδος και σε άλλες χειρουργικές τεχνικές, ιδιαίτερα στο cross-linking και στις διαγνωστικές εξετάσεις του κερατοειδούς.



### Δημοσιεύσεις για τον κερατόκωνο (1950-2018)

Όπως είπε ο Δρ. Λούκκα στην περίπτωση του Ραφαήλ, ο οποίος χειρουργήθηκε για μυωπία και αστιγματισμό με σκοπό την εισαγωγή του στη στρατιωτική ακαδημία, το πρώτο βήμα για να υπάρξει ένδειξη για επέμβαση ήταν να ελέγξει τις προεγχειρητικές εξετάσεις και να διαπιστώσει πως δεν υπήρχε κερατόκωνος. Ο κερατόκωνος είναι μια σημαντική αντένδειξη για αυτά τα χειρουργεία. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι μετά από το χειρουργείο με λέιζερ ο κερατοειδής αποδυναμώνεται λόγω αφαίρεσης ιστού. Αν υπάρχει κερατόκωνος, η εκτασία τείνει να προχωρά – και μάλιστα γρήγορα.

Οι ίδιες εξετάσεις που εφαρμόζονται στο screening του κινδύνου εκτασίας, πριν από τις επεμβάσεις για διόρθωση βαθμών (διαθλαστικές), χρησιμοποιούνται επίσης στη διάγνωση, παρακολούθηση και θεραπεία του κερατόκωνου. Είναι απολύτως σαφές ότι οι συμπληρωματικές εξετάσεις έχουν εξελιχθεί τόσο όσο τα

χειρουργεία. Οι εξετάσεις πολλές φορές αλληλοσυμπληρώνονται. Η μία δεν αποκλείει την ανάγκη για την άλλη, διότι κάθε εξέταση αξιολογεί διαφορετικά στοιχεία. Οι εξετάσεις πρέπει να πραγματοποιούνται και να ερμηνεύονται σωστά για να γίνει η διάγνωση ακόμη και σε πρώιμο ή υποκλινικό στάδιο, δηλαδή πριν επηρεαστεί η όραση από την ασθένεια. Οι εξετάσεις είναι επίσης σημαντικές για την παρακολούθηση ώστε να ανιχνεύσουν επιδείνωση ή εξέλιξη της νόσου, καθώς και για τον σχεδιασμό των χειρουργικών επεμβάσεων όπως και για μετεγχειρητική αξιολόγηση.

Βρήκα ότι ο Δρ. Λούκκα πραγματικά δουλεύει πολύ σε αυτόν τον τομέα μαζί με την Ομάδα Μελετών για την Τομογραφία και τη Βιομηχανική του Κερατοειδούς του Ρίο ντε Τζανέιρο. Από το 2009 υπάρχει ένα μάθημα για το θέμα αυτό στην Ευρωπαϊκή Εταιρεία Καταρράκτη και Διαθλαστικής Χειρουργικής. Ο τίτλος του συγκεκριμένου μαθήματος είναι «Enhanced screening for ectasia susceptibility prior to laser vision correction: from corneal topography and pachymetry to 3D tomography and biomechanics», η μετάφραση του οποίου είναι «Βελτιωμένος έλεγχος της ευαισθησίας για εκτασία πριν τη διόρθωση της όρασης με λέιζερ: από την τοπογραφία και την παχυμετρία έως την τρισδιάστατη τομογραφία και βιομηχανική του κερατοειδούς». Ουάου, πόσο πολύπλοκο!

Δεν είναι εύκολο να κατανοήσουμε τι σημαίνει ευαισθησία στην εκτασία, αλλά έμαθα ότι είναι κάποια τάση ή προδιάθεση που μπορεί να έχει κάθε άτομο για την ανάπτυξη της ασθένειας. Σ' αυτή την ευαισθησία η επιρροή του περιβάλλοντος δρα ως δεύτερος παράγοντας, ιδιαίτερα η συνήθεια του τριψίματος ή η πίεση των ματιών κατά τη διάρκεια του ύπνου. Για να καταλάβουμε αυτήν την τάση ή ευαισθησία σε κάθε άτομο είναι θεμελιώδεις οι συμπληρωματικές εξετάσεις.

Με ενθουσίασε το γεγονός ότι ο Δρ. Λούκκα είχε μεγάλη επιστημονική συνεισφορά σε αυτόν τον τομέα, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Ένιωσα πραγματικά πως ήμουν σε καλά χέρια.

Διάβασα πολλά άρθρα στη δική μας γλώσσα. Ήδη μάθαινα αγγλικά στο σχολείο, αλλά είχα ακόμα πολύ δρόμο πριν πάω τόσο βαθιά.

Κατάλαβα ότι ο κερατόκωνος εμφανίζεται και στα δύο μάτια, αλλά συνήθως είναι χειρότερος στο ένα μάτι. Γι' αυτόν τον λόγο λέγεται ότι η ασθένεια είναι ασύμμετρη. Πολλές φορές παρατηρούμε ότι το χειρότερο μάτι είναι εκείνο το οποίο ο ασθενής τρίβει περισσότερο ή κοιμάται επάνω του. Αυτό ταίριαζε στην περίπτωσή μου, γιατί έτριβα περισσότερο το δεξί μου μάτι. Η ασθένεια είναι προοδευτική, αλλά δεν προχωράει σε όλες τις περιπτώσεις, κάτι που είναι πολύ σημαντικό. Ένας όρος που χρησιμοποιείται ευρέως είναι «η λανθάνουσα μορφή» κερατόκωνου, που σημαίνει ότι η πάθηση βρίσκεται σε ανενεργή μορφή και μπορεί να εξελιχθεί ή όχι.

Ο κερατόκωνος συνήθως αρχίζει στην εφηβεία ή προεφηβεία και εξελίσσεται έως τα 30 ή 35 χρόνια, όταν και προκύπτει μια φυσική σταθεροποίηση. Ωστόσο, υπάρχουν περιπτώσεις όπου μπορεί να προχωρήσει ακόμη και σε πιο μεγάλους ασθενείς. Επίσης, πολλές περιπτώσεις παραμένουν σταθερές, ακόμη και αν ο ασθενής είναι νέος. Ανησύχησα όταν κατάλαβα πως, αν η αρρώστια αρχίσει νωρίτερα – όπως στην περίπτωσή μου –, μπορεί να σημαίνει ότι είναι πιο σοβαρή. Έγινε πολύ σαφής η σημασία τής παρακολούθησης της νόσου.

Ήμουν συνεπαρμένη με τόσες πολλές πληροφορίες. Σκέφτηκα μέχρι και να γίνω γιατρός για να ειδικευτώ στον κερατόκωνο. Όμως μετά κατάλαβα πως μου αρέσουν οι ανθρωπιστικές επιστήμες περισσότερο από εκείνες που σχετίζονται με τη βιολογία. Αν και μου αρέσει το διάβασμα, δεν ήμουν ποτέ ανάμεσα στους καλύτερους μαθητές στην τάξη. Η μητέρα μου πάντα έλεγε ότι ήμουν πολύ έξυπνη. Ανέφερε συνέχεια το γεγονός ότι περπάτησα, μίλησα και διάβασα πρόωρα. Μια φορά μου είπε ότι, αν είχα και στο σχολείο το ίδιο ενδιαφέρον που έδειχνα για τον κερατόκωνο, θα ήμουν η καλύτερη μαθήτρια.

Ένα άλλο πράγμα που έμαθα είναι πως ο κερατόκωνος συμβαίνει σε όλες τις φυλές και είναι πιο συχνός στις γυναίκες. Δεν είναι και σπάνιο! Οι μελέτες μέχρι τη δεκαετία του '90 αναφέρουν ότι ένας στους 2.000 ανθρώπους έχει κερατόκωνο. Άλλες μελέτες δείχνουν ότι μεταξύ 1% και 5% των ανθρώπων που αναζητούν διαθλαστική χειρουργική ανιχνεύονται με την ασθένεια, συνήθως σε ήπιες μορφές. Επίσης, ο κερατόκωνος μπορεί να συμβεί πιο συχνά σε κάποιες περιοχές λόγω των γενετικών χαρακτηριστικών του πληθυσμού και των περιβαλλοντικών παραγόντων, με ξηρότερο κλίμα ευνοώντας την ανάπτυξη της αλλεργίας. Για παράδειγμα, μια μελέτη που συμπεριέλαβε 522 άτομα ηλικίας 6 έως 21 ετών στη Σαουδική Αραβία έδειξε ότι 1 στους 21 ανθρώπους (4,79%) παρουσίαζε την πάθηση. Χρειαζόμαστε τέτοιες μελέτες και στην Ελλάδα, που ο επιπολασμός υπολογίζεται σε 1 περίπτωση ανά 150 με 200 άτομα.



## Rio de Janeiro Corneal Tomography and Biomechanics Study Group

*Ομάδα Μελετών για την Τομογραφία και τη Βιομηχανική  
του Κερατοειδούς του Pio ντε Τζανέιρο*

Ταυτόχρονα, κατάλαβα ότι το διαγνωστικό κριτήριο μπορεί να επηρεάζει αυτούς τους αριθμούς, ανάλογα με την εξέταση που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση του κερατοειδούς. Περιπτώσεις που ονομάζονται υποκλινικές, στις οποίες η όραση παραμένει καλή και το άτομο δεν νιώθει τίποτα, πολλές φορές δεν εξελίσσονται και ποτέ δεν ανιχνεύονται. Επομένως, χωρίς τις σωστές εξετάσεις, η κατάσταση δεν διαγιγνώσκεται.

Ο κερατόκωνος έχει ένα οικογενειακό ή γενετικό συστατικό, αλλά αυτό μπορεί να ποικίλλει αρκετά. Στην περίπτωσή μου δεν υπάρχει κανένα περιστατικό ανάμεσα στους συγγενείς μου. Δεν υπάρχει ακόμα γενετικό τεστ, αλλά αυτό θα ήταν πολύ ωραίο. Σήμερα, ο έλεγχος (screening) πρέπει να γίνει με την απεικόνιση του κερατοειδούς. Αυτές οι εξετάσεις αξιολογούν την καμπυλότητα, το πάχος, την κανονικότητα και τη δομή του κερατοειδούς με διάφορους τρόπους. Υπάρχουν επίσης εξετάσεις που εκτιμούν το μέγεθος του ματιού και την οπτική ποιότητα. Αναλύουν το μάτι σαν να ήταν μια φωτογραφική μηχανή, μελετώντας την εικόνα που σχηματίζεται μέσα στο οφθαλμό. Ο πίνακας 1 παραθέτει τις εξετάσεις που μπορούν να γίνουν για τον έλεγχο του κερατόκωνου.

## **Η δομή του κερατοειδούς**

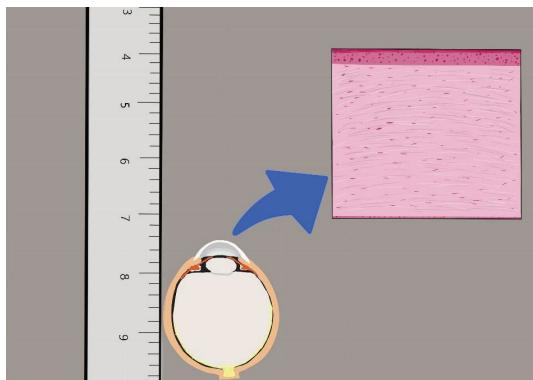
**Σ**τον ανθρώπινο κερατοειδή έχουμε επιθηλιακά κύτταρα σε πολλαπλές στιβάδες στην επιφάνεια. Στη συνέχεια έρχεται το Στρώμα, το οποίο είναι το παχύτερο μέρος. Το εσωτερικό του κερατοειδούς είναι επικαλυμμένο με μία λεπτή στιβάδα ενδοθηλιακών κυττάρων. Ανάμεσα στο επιθήλιο και το Στρώμα είναι η μεμβράνη του Bowman, προς τιμήν του Sir Ουΐλιαμ Μπάουμαν (1816-1892) – ένας Άγγλος ανατόμος και οφθαλμίατρος του 19ου αιώνα. Ανάμεσα στο Στρώμα και το ενδοθήλιο υπάρχει μια μεμβράνη που ονομάζεται Descemet, προς τιμήν του Jan Descemet (1732-1810), πολύ σημαντικός Γάλλος γιατρός στον 18ο αιώνα. Πρόσφατα ακόμα ένα νέο επίπεδο περιγράφηκε από τον οφθαλμίατρο και ειδικό στον κερατοειδή, τον καθηγητή Χάρμιντερ Ντούα, ανάμεσα στο Στρώμα και την Descemet. Η κατανόηση αυτής της δομής είναι σημαντική για τη μεταμόσχευση κερατοειδούς, η οποία μπορεί να γίνει μόνο για τα στρώματα που πάσχουν.

Οι βαθμοί των γυαλιών μπορεί να ονομαστούν ως διαθλαστικά λάθη ή οπτικές εκτροπές. Η μυωπία και ο αστιγματισμός είναι οπτικές εκτροπές χαμηλής τάξης, που διορθώνονται με γυαλιά. Υπάρχει ακόμα η υπερμετρωπία, που είναι λιγότερο συχνή σε περιπτώσεις κερατόκωνου. Επίσης, μετά από τα 40 χρόνια, όλοι χρειάζονται κάποια διόρθωση για κοντά, λόγω της «κόπωσης της οράσης», τη λεγόμενη πρεσβυωπία.

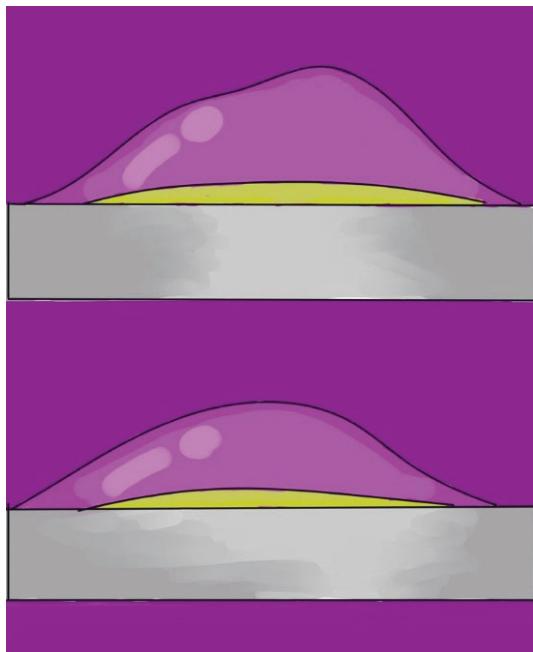
Στην εκτασία του κερατοειδούς το Στρώμα δεν διατηρεί το σχήμα του γιατί λεπτύνεται και ένα κομμάτι ιστού αρχίζει να προεξέχει. Η αλλαγή αυτή προκαλεί ανώμαλο αστιγματισμό και εκτροπές υψηλής τάξης, οι οποίες παραμορφώνουν την εικόνα και κάνουν τη διόρθωση με γυαλιά ανεπαρκή. Στην αρχή, το επιθήλιο μπορεί να αναδιαμορφωθεί και να λεπτύνει στην κορυφή του κώνου, ώστε να αντισταθμίσει την ανωμαλία στη σφαιρικότητα.

Ουάου! Ήταν καταπληκτικό να καταλάβω πώς λειτουργεί η

όρασή μου. Ωστόσο, το πιο σημαντικό για μένα ήταν να συνειδητοποιήσω ότι αν και ο κερατόκωνος στρεβλώνει την όραση σπάνια οδηγεί σε τύφλωση.



*Η δομή του κερατοειδούς*



*Η Βιομηχανική του κερατοειδούς*

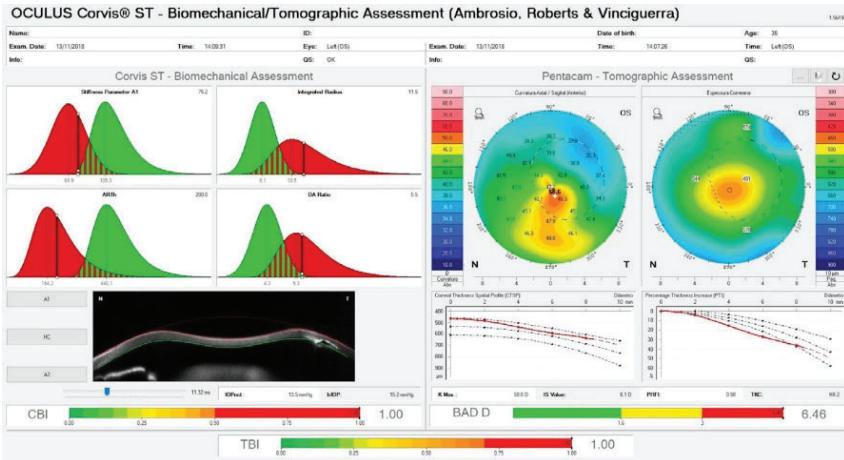
## Συμπληρωματικές εξετάσεις για τον κερατόκωνο

**H**διάγνωση του κερατόκωνου γίνεται με βάση τη γενική ή την κλινική εξέταση των ματιών, η οποία πρέπει πάντα να περιλαμβάνει την αξιολόγηση της γενικότερης κατάστασης των οφθαλμών. Είναι απαραίτητο να μετρηθεί η ενδοφθάλμια πίεση και να εξεταστεί ο αμφιβληστροειδής στον βυθό του ματιού. Ωστόσο, οι ειδικές συμπληρωματικές εξετάσεις είναι σημαντικές για τη διάγνωση και την παρακολούθηση του κερατόκωνου. Ο πίνακας 1 απαριθμεί και περιγράφει εν συντομίᾳ τις εξετάσεις που είναι σχετικές με τη διάγνωση, παρακολούθηση και επιλογή θεραπείας για κάθε περίπτωση.

Στην αρχή οι ασθενείς με κερατόκωνο μπορεί να έχουν καλή όραση και να μην καταλαβαίνουν τίποτα. Τότε οι συμπληρωματικές εξετάσεις μπορεί να υποδεικνύουν τις ακόμα ήπιες μεταβολές, επιτρέποντας μια πρόωρη διάγνωση. Επιπλέον, όταν η ασθένεια είναι προοδευτική, η παρακολούθηση μέσω εξετάσεων επιτρέπει να ελεγχθεί αν υπήρξε εξέλιξη της νόσου πριν νιώσει το άτομο την επιδείνωση της όρασης ή κάτι άλλο.

Στον τομέα της διάγνωσης υπάρχει συνεισφορά του Δρ. Λούκκα Τσιμίνη με την ομάδα του καθηγητή Ρενάτο Αμπρόζιο Jr η οποία αναδεικνύεται με το έργο του, σε συνεργασία με τον καθηγητή Μάικλ Belin, τον Πανεπιστημίου της Αριζόνα (ΗΠΑ), η οποία επέτρεψε τη δημιουργία του Belin / Ambrosio Display για εκτασία (BAD) στο Pentacam – η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη τομογραφία του κερατοειδούς. Έχει ακόμα ένα πιο πρόσφατο έργο, το οποίο βασίζεται στον συνδυασμό του Pentacam με το Corvis ST, που μελετά τη βιομηχανική του κερατοειδούς. Το έργο αυτό έγινε σε συνεργασία με την καθηγήτρια Σίνθια Roberts, από το Οχάιο (ΗΠΑ), και τον Δρ. Πάολο Vinciguerra, από το Μιλάνο (Ιταλία), και αναφέρεται στη δημιουργία του ARV (Ambrosio-Roberts-Vinciguerra), display που περιλαμβάνει τον δείκτη TBI,

ο οποίος αντικατοπτρίζει την ευαισθησία του κερατοειδούς στην εμφάνιση εκτασίας.



To ARV Display

### Πίνακας 1.

Συμπληρωματικές εξετάσεις για τον κερατόκονο

- Τοπογραφία κερατοειδούς:**  
σχεδιάζει την επιφάνεια του κερατοειδούς (πρόσθια όψη).
- Παχυμετρία με υπερήχους:**  
μετρά το πάχος του κερατοειδούς σε ένα συγκεκριμένο σημείο.
- Τομογραφία κερατοειδούς με φωτογραφία Schempflug:**  
μελετά τον κερατοειδή σε τρισδιάστατη (3-D) μορφή, σχεδιάζοντας την πρόσθια και την οπίσθια όψη καθώς και τον χάρτη πάχους.
- Οπτική τομογραφία συνοχής (OCT):**  
δείχνει ξεχωριστά τα στρώματα του κερατοειδούς.

- **Αμπερομετρία ή οφθαλμική κυματοειδής ανάλυση (ocular waveform analysis):**  
μελετά την οπτική του ματιού πέρα από την απλή διαθλαστική εξέταση δίνοντας λεπτομέρειες για την ποιότητα της όρασης.
- **Οπτική βιομετρία:**  
μετρά το αξονικό μήκος (το μέγεθος) του ματιού.
- **Βιομηχανική μελέτη του κερατοειδούς:**  
αναλύει τις ελαστικές ιδιότητες του κερατοειδούς και την ανταπόκρισή του σε ένα μηχανικό ερέθισμα, όπως ο αέρας που βγαίνει από το μηχάνημα για τη μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης.
- **Κατοπτρική μικροσκοπία:**  
μελετά τα κύτταρα του ενδοθηλίου του κερατοειδούς.

Ένα από τα θέματα είναι πότε ο οφθαλμίατρος πρέπει να υποψιαστεί την ύπαρξη κερατόκωνου και να συστήσει εξετάσεις. Στην περίπτωσή μου ίσως θα έπρεπε να έχουν ζητηθεί νωρίτερα! Αυτό θα μπορούσε να έχει οδηγήσει σε πιο επιθετική θεραπεία της αλλεργίας. Όμως καταλαβαίνω ότι αυτές οι εξετάσεις κοστίζουν και ο γιατρός θα πρέπει να το σκεφτεί καλά πριν παραπέμψει κάποιον. Ίσως ένα δημόσιο πρόγραμμα υγείας θα μπορούσε να εφαρμοστεί για περιοδική διαλογή ή screening της ασθένειας στη σχολική ηλικία. Αναρωτιέμαι αν η ιστορία μου θα ευαισθητοποιήσει τις Αρχές ώστε να αναπτύξουν ένα τέτοιο πρόγραμμα. Έτσι, επιλεγμένες περιπτώσεις θα παραπεμφθούν για πιο συγκεκριμένες εξετάσεις και, εφόσον κριθεί απαραίτητο, εξειδικευμένη θεραπεία.

Τέλος πάντων, είναι μια πολύ συνηθισμένη ασθένεια. Κατανοώντας καλύτερα όλα αυτά, επισημαίνω πόσο σημαντικό είναι να γράψω την ιστορία μου. Με κάποιον τρόπο οι άνθρωποι πρέπει να καταλάβουν ότι δεν πρέπει να τρίβουν τα μάτια τους. Τώρα ξέρω ότι τα περισσότερα άτομα με ανωμαλίες στις εξετάσεις και υπο-

κλινική νόσο μπορεί να μην αναπτύξουν ποτέ κερατόκωνο εφόσον αποφεύγουν το τρίψιμο των ματιών. Φαντάσου να το ήξερα αυτό όταν ήμουν πιο μικρή! Ισως να μην είχα αποκτήσει αυτήν την πάθηση! Πόσος πόνος θα μπορούσε να είχε αποφευχθεί!

Είναι εύκολο να καταλάβουμε ότι το ξύσιμο των ματιών κάνει κακό, επειδή η εκτασία οφείλεται στην απόδυνάμωση του κερατοειδούς. Το φαινόμενο αυτό σχετίζεται στενά με τη βιομηχανική του κερατοειδούς, έναν αρκετά μελετημένο τομέα. Πρώτα χρειάζεται να κατανοήσουμε τη δομή του κερατοειδούς. Όταν μιλάμε για το πάχος του κερατοειδούς, πρέπει να σκεφτούμε το μικρό (μμ), το οποίο είναι ένα χιλιοστό του χιλιοστού (mm). Ο κερατοειδής είναι τόσο σημαντικός για την όραση και ταυτόχρονα τόσο εύθραυστος! Σκέφτομαι τα μικρά κομμάτια του χάρακα που χρησιμοποιώ στο σχολείο, τα οποία χωρίζουν το 1 εκατοστό (cm) σε πέντε κομμάτια κάθε ένα από τα οποία είναι δύο χιλιοστά. Ο κερατοειδής είναι πιο λεπτός στο κέντρο, όπου το πάχος του είναι, κατά μέσο όρο, περίπου 545 μικρά, σχεδόν το μισό του 1 mm. Ο Δρ. Λούκκα έφτιαξε ένα πολύ σημαντικό έργο στον τομέα αυτό επινοώντας έναν δείκτη, ο οποίος περιγράφει τη σχετική κατανομή του πάχους του κερατοειδούς: το ART – Ambrosio Relational Thickness (Σχετικό Πάχος Ambrosio).

## Η θεραπεία του κερατόκωνου

**O**ι δύο στόχοι της θεραπείας είναι η βελτίωση της όρασης και η σταθεροποίηση της νόσου.

Η θεραπεία για τον έλεγχο της αλλεργίας είναι βασική και μπορεί να χρησιμεύσει σε κάθε περίπτωση. Περιλαμβάνει συμπληρώματα διατροφής, όπως τα ωμέγα-3 λιπαρά, λιπαντικές και ισχυρές αντιαλλεργικές σταγόνες – ή ακόμα και αντιϊσταμινικά φάρμακα. Είναι σημαντικό γεγονός ότι η αντιαλλεργική αγωγή από το στόμα μπορεί να επιδεινώσει την ξηροφθαλμία και να εντείνει τη φαγούρα – αυτό μπορεί να είναι επικίνδυνο. Πάντα η καθοδήγηση «να μην τρίβουμε τα μάτια» πρέπει να υπενθυμίζεται.

Υπάρχει μια «ιεραρχία» στη θεραπεία, σε μια σειρά που δεν είναι πάντα απλή:

1. Γυαλιά
2. Φακοί επαφής
3. Χειρουργικές επεμβάσεις

Το πρώτο είδος θεραπείας είναι η συνταγογράφηση γυαλιών. Στα αρχικά στάδια αυτό ισοδυναμεί με έναν κοινό διαθλαστικό έλεγχο. Με την εξέλιξη της εκτασίας υπάρχει μεγαλύτερη ανωμαλία που καθιστά την εξέταση πιο δύσκολη και τα γυαλιά λιγότερο αποτελεσματικά.

Η εξέταση *wavefront* (ανάλυση μετώπου κύματος) –ή οφθαλμική αμπερομετρία– μπορεί να βοηθήσει στον καθορισμό του σωστού βαθμού τού ματιού. Στο Βραζιλιάνικο Περιοδικό Οφθαλμολογίας δημοσιεύθηκε το έργο «Η επίδραση του *wavefront* στη διαθλασμετρία των ασθενών με κερατόκωνο», το οποίο κέρδισε ένα Βραβείο Varilux και ένα Μετάλλιο Εμίρ Σοάρες. Κατάλαβα ότι η εξέταση αυτή βοηθά να βρεθούν οι βαθμοί των γυαλιών. Αυτό έβγαζε όντως νόημα για την περίπτωσή μου. Θυμήθηκα πόσο δύσκολο ήταν να απαντήσω ποιος ήταν ο καλύτερος φακός που μου έδειχνε ο οπτικός στις προσπάθειές του να μου κάνει νέα γυαλιά. Ήταν οδυνηρό και κουραστικό τόσο για τον οπτικό όσο και για

‘μένα, αλλά μερικές φορές δεν μπορούσα να δω τα γράμματα με κανέναν από τους τρόπους που μου τα έδειχνε.

Υπάρχει ακόμα μια νέα τεχνολογία για τον σχεδιασμό φακών γυαλιών, με την οποία οι φακοί ρυθμίζονται μέσω wavefront και γι' αυτό λέγονται ψηφιακοί φακοί. Η ZEISS είναι μια γερμανική εταιρεία που πρωτοπορεί σ' αυτήν την τεχνολογία, η οποία λέγεται i.Scription. Επίσης, διαπίστωσα ότι η ESSILOR, μια γαλλική εταιρεία, έχει κάτι παρόμοιο για την παραγωγή γυαλιών με ψηφιακούς φακούς.

Οστόσο, ακόμη και με την καλύτερη διαθλαστική εξέταση, καθώς εξελίσσεται ο κερατόκωνος, έρχεται η στιγμή που τα γυαλιά δεν βοηθούν πλέον ικανοποιητικά, λόγω των οπτικών εκτροπών υψηλής τάξης. Τότε μπορεί να επιχειρηθεί η προσαρμογή ειδικών φακών επαφής. Όντως, ο φακός επαφής είναι η επιλογή που παρέχει την καλύτερη διόρθωση της όρασης. Δυστυχώς όμως, οι φακοί επαφής δεν βοηθούν στη σταθεροποίηση ή τη μείωση της εξέλιξης της εκτασίας. Αυτό ήταν ένα από τα πιο σημαντικά συμπεράσματα της «παγκόσμιας συναίνεσης» στης οποίας την οργάνωση βοήθησε ο Δρ. Λούκκα Τσιμίνη. Ήταν μια συνάντηση που έγινε το 2014, κατά τη διάρκεια του Συνεδρίου της Αμερικανικής Ακαδημίας Οφθαλμολογίας στο Σικάγο των ΗΠΑ. Επίσης συμφωνήθηκε ότι οι φακοί επαφής πρέπει να χρησιμοποιηθούν πολύ προσεκτικά εάν τα γυαλιά παρέχουν καλή όραση. Ο λόγος είναι ότι αν δεν είναι καλά προσαρμοσμένοι οι φακοί επαφής αυξάνουν την πιθανότητα να προχωρήσει η νόσος. Έτσι συνέβαινε και σ' εμένα!

Όσον αφορά τις χειρουργικές επεμβάσεις, παρ' όλες τις προόδους στη θεραπεία, κατάλαβα ότι βασικά υπάρχουν δύο λόγοι για να υπάρχει ένδειξη. Ο πιο συνηθισμένος λόγος είναι αν η όραση δεν είναι καλή, παρά τη χρήση γυαλιών ή φακών επαφής. Όμως, εάν υπάρχει εξέλιξη της εκτασίας, επίσης θα πρέπει να πραγματοποιηθεί κάποια επέμβαση.

Ο διαθλαστικός στόχος, δηλαδή η θεραπεία των βαθμών για να μειωθεί η εξάρτηση από τα γυαλιά ή τους φακούς επαφής,

δεν πρέπει να είναι ο πρώτος λόγος για να χειρουργηθεί ο κερατόκωνος. Στην αρχή ήμουν λίγο απογοητευμένη με αυτό. Όμως κατάλαβα ότι αν γινόταν προσπάθεια να διορθωθούν οι βαθμοί μου, μπορεί να κινδύνευε η ομοιομορφία του κερατοειδούς μου ο οποίος πάσχει και αντιδρά λιγότερο προβλέψιμα.

Υπάρχουν μέχρι και φακοί που μπορούν να εμφυτευθούν μέσα στο μάτι για τη θεραπεία των βαθμών. Η τεχνική αυτή μπορεί να γίνει αν ο κερατοειδής είναι σταθερός και αρκετά ομαλός ώστε να επιτρέπει καλή όραση με γυαλιά. Το πιο σημαντικό είναι ότι κάθε περίπτωση πρέπει να αξιολογείται ξεχωριστά.

## **Πίνακας 2. Χειρουργικές επεμβάσεις για τον κερατόκωνο**

- Cross-linking:**

αποτελεί μια φωτοχημική αντίδραση, με τον συνδυασμό ριβοφλαβίνης (βιταμίνη B2), υπεριώδους ακτινοβολίας A και οξυγόνου, για την τόνωση των δεσμών μεταξύ των ιών του στρώματος του κερατοειδούς, ώστε να αυξηθεί η βιομηχανική αντίσταση του κερατοειδούς. Ως αποτέλεσμα μειώνεται η πιθανότητα της εξέλιξης της εκτασίας.

- Εμφύτευση τμήματος (-ων) δακτυλίου:**

συνίσταται στην εμφύτευση ενός ή περισσότερων τμημάτων δακτυλίου στο Στρώμα, προκειμένου να αναδιαμορφωθεί η καμπυλότητα, ισοπεδώνοντας την περιοχή της εκτασίας για να ομαλοποιήσει τον κερατοειδή. Η διάνοιξη σηράγγων για την εμφύτευση μπορεί να γίνει με χειροκίνητη τεχνική ή με femtosecond λέιζερ.

- **Φωτοεκτομή με excimer λέιζερ:**  
αποτελείται από αφαίρεση κερατοειδικού ιστού μέσω εφαρμογής ενός συγκεκριμένου λέιζερ. Η θεραπεία μπορεί να γίνει ομοιογενώς, για την αφαίρεση ιστού ως κύβος, ή μεμονωμένα (εξατομικευμένη) ανάλογα με την εξέταση του κερατοειδούς, δηλαδή κατευθυνόμενη τοπογραφικά.
- **Εμφύτευση φακικού ενδοφακού:**  
συνίσταται στην εμφύτευση ενός φακού χωρίς την αφαίρεση του φυσικού (κρυσταλλικού) φακού του ματιού. Αυτός ο φακός διορθώνει πολύ καλά τις εκτροπές χαμηλής τάξης – μυωπία και αστιγματισμό, ή ακόμα και υπερμετρωπία, η οποία είναι σπανιότερη.
- **Μεταμόσχευση κερατοειδούς:**  
συνίσταται στην αντικατάσταση κερατοειδούς, προορισμένη για πιο προχωρημένες περιπτώσεις. Μπορεί να πραγματοποιηθεί μεταμόσχευση ολικού (διαμπερής κερατοπλαστική) ή μερικού πάχους – βαθιά πρόσθια τμηματική κερατοπλαστική (DALK – Deep Anterior Lamellar Keratoplasty).

## Κεφάλαιο IV

### Το χειρουργείο

**H**ρθε η μέρα του δεύτερου ραντεβού με τον Δρ Λούκκα Τσιμίνη. Ανυπομονούσα να ακούσω το αποτέλεσμα της θεραπείας και τη γνώμη του για τη διαχείριση της υπόθεσής μου.

Είχα προσπαθήσει σκληρά να ακολουθήσω σωστά τη θεραπευτική αγωγή. Ένιωθα καλύτερα όσον αφορά την αλλεργία και χρειαζόμουν όλο και λιγότερο τις σταγόνες για τη φαγούρα. Μερικές φορές δεν θυμόμουν τα συμπληρώματα και αισθάνθηκα άσχημα, αλλά τα βάλαμε στη ρουτίνα να τα παίρνω μαζί με το πρωινό και δεν τα ξεχνούσα πια.

Αυτή τη φορά ο πατέρας μου δεν μπόρεσε να έρθει γιατί είχε μια συνάντηση με έναν πελάτη που ερχόταν από το Σάο Πάολο. Ξεκινήσαμε από το σπίτι χωρίς βιασύνη και φτάσαμε στην ώρα μας στο ραντεβού. Μόλις μπήκαμε στην κλινική, συναντήσαμε τον Ραφαήλ και τη μητέρα του.

Χάρηκα που τους είδα. Μόλις είχαν βγει από το ιατρείο και ήταν ευχαριστημένοι αφού ο Ραφαήλ είχε περάσει τις ιατρικές εξετάσεις και ήταν έτοιμος να ξεκινήσει τη φοίτηση στη στρατιωτική ακαδημία. Μου ευχήθηκαν καλή επιτυχία και έφυγαν.

Όπως την άλλη φορά, η βοηθός, η Θαΐς, με φώναξε να κάνω τον προέλεγχο πριν με δει ο Δρ Τσιμίνη. Ήταν δύο οι τεχνικοί που δούλευαν με τον γιατρό, η Θαΐς και η Αμάντα. Μου άρεσαν και οι δύο. Συνειδητοποίησα ότι έβλεπα πολύ καλύτερα με το αριστερό μου μάτι, ακόμη και με τα παλιά ή και τα καινούργια γυαλιά. Κάναμε τις εξετάσεις και μπήκαμε στο ιατρείο.

«Καλημέρα, κυρία Βέρα. Βιολέτα, τι κάνεις; Ακόμα ξύνεις τα μάτια σου;», ρώτησε ο Δρ Λούκκα.

«Αισθάνομαι καλύτερα, γιατρέ μουν. Έχω καταλάβει πως δεν πρέπει να τα τρίβω με τίποτα. Διάβασα πολλά για τον κερατόκω-

νο», απάντησα.

Στη συνέχεια μου ζήτησε να βάλω το πηγούνι στη συσκευή και πήρε μερικές φωτογραφίες από τα μάτια μου, ενώ έλεγε, «Εξαιρετική! Χαίρομαι!!! Το να σταματήσεις το τρίψιμο και να κατανοήσεις την ασθένεια είναι πολύ σημαντικό για σένα, Βιολέτα. Με τη θεραπεία που έχουμε κάνει, παρατηρώ ότι το αριστερό σου μάτι έχει βελτιωθεί, το καταλαβαίνεις και εσύ όταν δοκιμάζεις την όραση από αυτή την πλευρά. Όμως, το δεξί σου μάτι έχει έναν μέτριον βαθμού κερατόκωνο που ήδη μειώνει την όραση και πρέπει να χειρουργηθεί».

«Τι χειρουργική επέμβαση προτείνετε;», ρώτησε η μητέρα μου.

«Cross-linking συνδυασμένο με excimer λέιζερ στο δεξί μάτι», απάντησε ο Δρ Τσιμίνη.

«Το cross-linking είναι η θεραπεία διασύνδεσης κολλαγόνου;», ρώτησα, θέλοντας να δείξω τις γνώσεις μου.

Ο γιατρός εξήγησε ότι το cross-linking είναι η καλύτερη επιλογή για τη σταθεροποίηση της εκτασίας λόγω της δράσης του στην αύξηση της ισχύος και της στιβαρότητας του κερατοειδούς. Ενώ κοιτούσε τις εξετάσεις μου στον υπολογιστή και κρατούσε σημειώσεις είπε:

«Η όραση της Βιολέτας είναι μειωμένη στο δεξί της μάτι, οπότε ο συνδυασμός με το λέιζερ για την ομαλοποίηση του κερατοειδούς είναι το χειρουργείο που συστήνω γι' αυτό το μάτι αυτή τη στιγμή».

Η μητέρα μου ρώτησε αν υπήρχε κάποιος κίνδυνος και αν η επέμβαση θα είχε εγγυημένο αποτέλεσμα.

Ο γιατρός μας κοίταξε ήρεμα και τις δύο και ξεκαθάρισε:

«Κυρία Βέρα, δεν υπάρχει καμία πράξη στην Ιατρική που να είναι 100% προβλέψιμη ή εγγυημένη, πόσο μάλλον χωρίς κινδύνους. Ως εκ τούτου, πρέπει πάντα να αξιολογούμε τη σχέση οφέλους-κινδύνουν. Στην περίπτωση της Βιολέτας η πάθηση είναι μετρίως προχωρημένη στο δεξί μάτι και επιπρόσθετα εξελίσσεται.

Οπότε, χρειάζεται να χειρουργηθεί και σας προτείνω να μην περιμένετε πολύ καιρό, διότι όσο πιο προχωρημένη είναι η πάθηση, τόσο χαμηλότερες οι πιθανότητες επιτυχίας. Από την άλλη πλευρά, το αριστερό μάτι δεν χρειάζεται να χειρουργηθεί αμέσως.

Η όραση έχει βελτιωθεί με τη φαρμακευτική αγωγή και η εξέταση δείχνει ελάχιστη διαφορά σε σύγκριση με την πρώτη που μου είχατε φέρει. Ωστόσο, πρέπει να το παρακολουθούμε ώστε να μην χάσουμε την ευκαιρία να παρέμβουμε πριν προχωρήσει πολύ η ασθένεια όπως έχει γίνει στον δεξί οφθαλμό».

«Καταλαβαίνω, Δρ Λούκκα, αλλά είμαστε όλοι πολύ ανήσυχοι», είπε η μαμά μου.

«Κυρία Βέρα, το ξέρω αυτό. Πίστεψέ με, θα ήθελα να σας δώσω όλες τις διαβεβαιώσεις. Θα ήταν σίγουρα πολύ παρήγορο για εσάς, αλλά δεν θα ήμουν ειλικρινής. Πιστεύω ότι όλοι οι ασθενείς και οι δικοί τους αξίζουν να κατανοήσουν την ασθένεια με αλήθειες και όχι με ψευδαισθήσεις που θεωρώ ότι λανθασμένα υποτιμούν την κατάσταση. Χαίρομαι όταν η Βιολέτα λέει πως διάβασε για τον κερατόκωνο και ακόμα περισσότερο που δεν τρίβει πια τα μάτια της. Η συνειδητοποίηση του προβλήματος είναι ο καλύτερος τρόπος για να αντιμετωπίσουμε αυτόν τον φόβο, ο οποίος είναι φυσιολογικός. Η ένδειξη για εγχείρηση στον δεξί οφθαλμό οφείλεται στην όραση που δεν είναι καλή και στην εξέλιξη της νόσου που έχει ήδη γίνει. Ο πρωταρχικός στόχος του cross-linking είναι η σταθεροποίηση της εκτασίας. Αφού η όραση της Βιολέτας είναι ήδη μειωμένη, μπορούμε να το συνδυάσουμε με μία διαθλαστική τεχνική» κατέληξε ο γιατρός και μας ρώτησε αν είχαμε άλλες ερωτήσεις.

Ρώτησα γιατί να μη γίνει το cross-linking από τώρα και στο αριστερό μου μάτι. Η απάντηση ήταν ξεκάθαρη:

«Είναι σημαντικό να καταλάβετε ότι πολλοί συνάδελφοι θα το συνιστούσαν εξαρχής. Δεν θα ήταν καθόλου λάθος. Ωστόσο, επειδή η όραση σε αυτή την πλευρά είναι ακόμα καλή, κατά τη γνώμη μου, ο κίνδυνος επιδείνωσης της κλινικής κατάστασης από

τη διαδικασία είναι υψηλότερος από το όφελος της σταθεροποίησης της ασθένειας».

Η μητέρα μου σαστισμένη είπε ότι θα προτιμούσε να γίνουν όλα μια και καλή ώστε να τελειώσει το πρόβλημα. Όμως ο Δρ Λούκκα μας εξέπληξε με μια ερώτηση:

«Σκεφτείτε παρακαλώ, ποια είναι η διαφορά μεταξύ φαρμάκου και δηλητηρίου;»

Κοίταξα τη μητέρα μου, η οποία απόρησε, χωρίς να ξέρει πώς να απαντήσει. Αφού μου φάνηκε προφανές, το είπα:

«Ελα τώρα, το φάρμακο είναι μια καλή ουσία και το δηλητήριο είναι ένα άλλο είδος ουσίας που βλάπτει ή κάνει κακό».

Τότε ο γιατρός χαμογέλασε και κούνησε το κεφάλι του αρνητικά, λέγοντας:

«Αυτό που διαφοροποιεί το φάρμακο από το δηλητήριο είναι η δόση. Δηλαδή, η ίδια ουσία, αντίθετα με ό,τι είπες, Βιολέτα, μπορεί είτε να θεραπεύσει, είτε να βλάψει. Εκτός από τη δόση, η στιγμή που χορηγείται κάτι μπορεί να κάνει όλη τη διαφορά».

Μου άρεσε πολύ αυτή η εξήγηση. Ήμασταν πεπεισμένοι ότι είναι καλύτερα να καθυστερήσουμε τη θεραπεία για τον αριστερό οφθαλμό. Η μητέρα μου ρώτησε ακόμα τι επιπλοκές θα μπορούσαν να προκύψουν από το χειρουργείο.

«Οι επιπλοκές είναι σχετικά σπάνιες, αλλά όταν συμβαίνουν, πρέπει να αντιμετωπίζονται σωστά για να αποφευχθούν οι συνέπειες. Η κυριότερη είναι η λοίμωξη, γι' αυτό χρειάζεται να είμαστε πολύ προσεκτικοί κατά τη διάρκεια και μετά την εγχείρηση, έτσι ώστε να μην εμφανιστεί μόλυνση. Για παράδειγμα: όχι παραλία, πισίνα ή σάουνα μέχρι να ολοκληρωθεί η επούλωση. Επίσης, όταν κάνεις μπάνιο, πρέπει να κλείνεις ελαφριά τα μάτια. Θα χρησιμοποιήσουμε και αντιβιοτικές σταγόνες για προφύλαξη. Απόφυγε να βάζεις τα χέρια σου στα μάτια οποιαδήποτε στιγμή. Εκτός από το τραύμα που μπορεί να προκαλέσει το ξύσιμο, το οποίο κάνει τόσο κακό, τα χέρια είναι γενικότερα η κύρια πηγή μόλυνσης» μας ενημέρωσε ο γιατρός.

«Το αποτέλεσμα της επέμβασης διαρκεί για πάντα;» ρώτησε η μητέρα μου.

«Έχουμε περιστατικά σε περισσότερα από είκοσι χρόνια παρακολούθησης. Όμως πάντα υπάρχει ο κίνδυνος εξέλιξης, δηλαδή της επιδείνωσης του κερατόκωνου. Αυτό συμβαίνει συνήθως αν ο ασθενής συνεχίζει να ξύνει τα μάτια του. Μπορεί επίσης να συμβεί αν προκληθεί κάποιος τραυματισμός. Σίγουρα εμφανίζεται πιο συχνά όταν η αφαίρεση ιστού με το λέιζερ είναι πιο μεγάλη. Επομένως, συστήνω πάντα μία ήπια διαθλαστική διόρθωση» απάντησε ο γιατρός.

Ο Δρ Τσιμίνη μας παρέδωσε μια συνταγή για τη σταγόνα που θα πρέπει να βάλω μία μέρα πριν την επέμβαση. Μας έδωσε και ένα αντίγραφο για να αφήσουμε στο φαρμακείο επειδή ήταν αντιβίωση.

Περιελάμβανε και ένα ακόμα φάρμακο από το στόμα ώστε να μειώσει τον πόνο που μπορεί να νιώθω μετά. Μας αποχαιρέτησε λέγοντας στη μητέρα μου να ηρεμήσει. Επίσης, πρόσθεσε πως εκείνη ή ο πατέρας μου θα μπορέσει να μπει στο χειρουργείο μαζί μου διότι ήμουν μικρή.

«Θα ήθελα να γνωρίζω αν έχετε οποιεσδήποτε ερωτήσεις. Θα φροντίσουμε τη Βιολέτα με τον καλύτερο δυνατό τρόπο», κατέληξε. Πήγαμε να κανονίσουμε την εγχείρηση. Η μαμά μου τηλεφώνησε στον μπαμπά μου και την προγραμμάτισαν για την επόμενη εβδομάδα. Ήμουν σίγουρη αλλά και λίγο φοβισμένη για το χειρουργείο.

## Κατανοώντας το cross-linking

Στη Δρέσδη, μια όμορφη πόλη της Γερμανίας, κοντά στα σύνορα με την Τσεχική Δημοκρατία, κατά τη διάρκεια ενός σφραγίσματος δοντιού, ο καθηγητής Θέο Σάιλερ ρώτησε τι ακριβώς γινόταν. Ο οδοντίατρος εξήγησε ότι έκανε μια προετοιμασία για την αφάρεση του μολυσμένου κομματιού –από την τερηδόνα– και μετά έπρεπε να βάλει ένα υλικό για να γεμίσει την οδοντική κοιλότητα. Για να το εκτελέσει, χρησιμοποιούσε μια φωτοχημική αντίδραση τύπου cross-linking για να σκληρύνει τη μάζα που τοποθετήθηκε. Αυτό ενθάρρυνε το πανέξυπνο και καινοτόμο μυαλό του καθηγητή, ο οποίος είχε ήδη συνεισφέρει πολύ ως ένας από τους πρωτοπόρους στην εφαρμογή του excimer λέιζερ στον κερατοειδή με σκοπό τη διαθλαστική χειρουργική.

Σε συνεργασία με τον καθηγητή Έμπερχαρντ Σπόερλ, δοκιμάστηκαν διάφορες μέθοδοι για την τόνωση του φυσικού cross-linking του κερατοειδούς –οι ομοιοπολικοί δεσμοί στην εξωκυτταρία μήτρα του στρώματος– σε πειραματικά μοντέλα, μέχρι που αναπτύχθηκε η θεραπεία με τη ριβοφλαβίνη (βιταμίνη B2) και την υπεριώδη ακτινοβολία A (UVA), με μήκος κύματος 370 nm.

Ουσιαστικά, το cross-linking είναι μια χειρουργική διαδικασία που στοχεύει στην αύξηση της αντίστασης του κερατοειδούς και κατά συνέπεια στη διακοπή της εξέλιξης της εκτασίας.

Η εγχείρηση αυτή άνοιξε νέο ορίζοντα στην αντιμετώπιση του κερατόκωνου, ο σκοπός της οποίας ήταν η σταθεροποίηση της νόσου. Ήταν πολύ ενδιαφέροντα όλα αυτά, ειδικά όταν έμαθα ότι μερικοί ειδήμονες θεωρούν αυτή την ιατρική διαδικασία αντάξια ενός βραβείου Νόμπελ.

Στην πρωτότυπη τεχνική της Δρέσδης, αφαιρείται το επιθήλιο του κερατοειδούς (τα επιφανειακά κύτταρα που αναγεννιούνται μέσα σε μία εβδομάδα).

Στη συνέχεια ενσταλάζονται αρκετές σταγόνες ριβοφλαβί-

νης και εφαρμόζεται η ακτινοβολία UVA με ισχύ 3mW/cm<sup>2</sup> για τριάντα λεπτά. Η διαδικασία τελειώνει με την τοποθέτηση ενός θεραπευτικού φακού επαφής που θα λειτουργήσει ως «επίδεσμος», ενώ το επιθήλιο επουλώνεται, διαδικασία που κρατάει περίπου 4 με 10 ημέρες. Ο ασθενής αναμένεται να αισθάνεται πόνο τις πρώτες ημέρες, επειδή ο κερατοειδής έχει μεγάλη ποσότητα αισθητηριακών νεύρων και η απουσία του επιθηλίου εκθέτει τις άκρες τους.

Αυτό μπορεί να διαφέρει μεταξύ των διάφορων ασθενών, αλλά με ανησύχησε λίγο. Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν δραστικά αναλγητικά φάρμακα για τον έλεγχο του πόνου. Όταν η επιφάνεια επουλωθεί, αφαιρείται ο φακός επαφής. Είναι φυσιολογικό να υπάρχει κάποια επιδείνωση της όρασης κατά τις πρώτες εβδομάδες μετά το cross-linking, αλλά η επέμβαση είναι αρκετά ασφαλής και αποτελεσματική.

Υπάρχουν παραλλαγές του cross-linking, συμπεριλαμβανομένης της επιλογής για αφαίρεση ή όχι του επιθηλίου. Χωρίς την αφαίρεση των επιφανειακών κυττάρων, η αποκατάσταση του κερατοειδούς είναι καλύτερη, με λιγότερο πόνο και πιο πρώιμη σταθεροποίηση της όρασης. Από την άλλη, το φαινόμενο cross-linking που προκαλείται είναι χαμηλότερο. Επιπλέον, η επιθυμητή δόση των 5,4mJ/cm<sup>2</sup> φωτός UVA μπορεί να επιτευχθεί με διαφορετικά επίπεδα ακτινοβολίας, σύμφωνα με τον νόμο της αμοιβαιότητας Μπάνσεν-Ρόσκο. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν από τα 3mW/cm<sup>2</sup> για τριάντα λεπτά, όπως στο αρχικό πρωτόκολλο της Δρέσδης, μέχρι 18mW/cm<sup>2</sup> για 5 λεπτά, με το ίδιο συνολικό ποσό ενέργειας. Ωστόσο, έχει αποδειχθεί ότι η εφαρμογή υψηλότερων τιμών ακτινοβολίας για τη μείωση του χρόνου της επέμβασης οδηγεί σε μείωση της αποτελεσματικότητας της διαδικασίας. Η φωτοχημική αντίδραση εξαρτάται επίσης από το οξυγόνο.

Ανάμεσα σε τόσες πολλές πληροφορίες διαπίστωσα ότι το cross-linking μπορεί να συνδυαστεί με άλλες χειρουργικές επεμβάσεις, όπως θα γινόταν στην περίπτωσή μου. Μπορεί να γίνει

συνδυασμός, για παράδειγμα, με το excimer λέιζερ σύμφωνα με το Πρωτόκολλο της Αθήνας που ανέπτυξε ο Δρ Ιωάννης Κανελλόπουλος, το οποίο συνίσταται στη χρήση του excimer λέιζερ για την αφαίρεση του επιθηλίου και μια ελαφρά θεραπεία για την ομαλοποίηση του κερατοειδούς με εξατομικευμένο τρόπο. Το βρήκα διασκεδαστικό που ένας άλλος Έλληνας, ο Δρ Γεώργιος Κυμιωνής, περιέγραψε το Πρωτόκολλο της Κρήτης, με παρόμοια τεχνική, όμως χρησιμοποιώντας το λέιζερ μόνο για την αφαίρεση του επιθηλίου. Έτσι κατάλαβα πως μάλλον το δεξί μου μάτι θα χειρουργηθεί σύμφωνα με το Πρωτόκολλο της Αθήνας.

## Η πρώτη μου επέμβαση

**Φ**τάσαμε στο νοσοκομείο. Εκεί είναι το χειρουργείο όπου ο Δρ. Λούκα κάνει τις επεμβάσεις, κοντά στο κτίριο όπου γίνονται τα ραντεβού. Οι γονείς μου ήταν πιο αγχωμένοι από εμένα, αλλά ήμασταν όλοι αισιόδοξοι. Ήδη έβαζα τις σταγόνες με αντιβιοτικό και το λιπαντικό κολλύριο. Είχα πάρει και το φάρμακο από το στόμα.

Μας υποδέχτηκαν στη ρεσεψιόν και ρώτησαν ποιος θα μπει μαζί μου. Δεν το είχαμε σκεφτεί, αλλά γρήγορα ο μπαμπάς μου αποφάσισε να με συνοδεύσει. Η όμορφη μητέρα μου είχε μια γαλήνια έκφραση και είπε ότι θα προσεύχεται για να πάνε όλα καλά. Πριν πάω μέσα, έκανα μερικές εξετάσεις σε μια μικρή αίθουσα, οι οποίες θα χρησιμοποιούνταν για να προγραμματιστεί η θεραπεία με το λέιζερ.

Αλλάξαμε ρούχα και μας πήγαν σε μια αίθουσα στον δεύτερο όροφο της κλινικής, όπου ο Δρ Τσιμίνη μας συνάντησε. Με ρώτησε και του επιβεβαίωσα ότι είχα ήδη πάρει το φάρμακο το προηγούμενο βράδυ. Τον εξέπληξα ρωτώντας αν θα γινόταν το Πρωτόκολλο της Αθήνας ή της Κρήτης.

«Σούπερ, Βιολέτα! Μπράβο που συνεχίζεις να διαβάζεις για τον κερατόκωνο. Στην περίπτωσή σου θα χρησιμοποιήσουμε το λέιζερ για να ομαλοποιήσουμε τον κερατοειδή ακολουθώντας την οπτική τομογραφία συνοχής που κάναμε πριν. Δηλαδή, θα κάνουμε το λέιζερ σε λειτουργία τοπογραφικά καθοδηγούμενου PRK, συνδυασμένο με εξατομικευμένο cross-linking, άρα σύμφωνα με το Βελτιωμένο Πρωτόκολλο της Αθήνας», απάντησε ο γιατρός.

Μου είπε ότι θα είμαι ξαπλωμένη και ένα πράσινο φως θα εμφανιστεί στον βυθό της συσκευής, εκεί δηλαδή που θα πρέπει να κοιτάξω. Εξήγησε ότι θα τοποθετήσει ένα μανταλάκι για να κρατήσει το μάτι μου ανοιχτό κατά τη διάρκεια της επέμβασης, το οποίο είναι πολύ λεπτό, αλλά αν το σφίξω για να κλείσω το μάτι, θα ενοχλήσει περισσότερο. Είπε ότι δεν θα πονάω, αλλά

είναι φυσιολογικό να νιώθω κάποια αγγίγματα στην περιοχή και νερό να τρέχει σε κάποιες στιγμές. Όσο πιο χαλαρά κοιτούσα στο φως, τόσο καλύτερα. Ο πατέρας μου παρακολουθούσε τα πάντα προσεκτικά. Πήγαμε στο χειρουργείο, με τον μπαμπά μου να με αγκαλιάζει, ακολουθώντας τον γιατρό.

Άμεσα είδα την τεχνικό που μου είχε κάνει τις εξετάσεις, την Αμάντα, η οποία μου χαμογέλασε. Εκείνη και όλη η ατμόσφαιρα μου έφερναν πολλή ηρεμία.

Ξάπλωσα σε ένα φορείο και η Αμάντα με ενημέρωσε ότι θα μου κάνει έναν καθαρισμό στο μάτι. Μου καθάρισε το πρόσωπο αφού έσταξε ένα κολλύριο που είναι μάλλον για αναισθησία. Ο Δρ Λούκκα άρχισε να μου μιλάει και να μου λέει όλα όσα έκανε. Έκλεισε το αριστερό μου μάτι με ένα κάλυμμα και τοποθέτησε τη συσκευή που κρατάει τα μάτια ανοιχτά στο δεξί, τον βλεφαροδι-αστολέα.

Το λείζερ είναι μια μεγάλη μηχανή και το φορείο οδηγήθηκε στη θέση του ενώ άρχισε να εμφανίζεται το πράσινο φως όπου έπρεπε να κοιτάζω. Ξεκίνησε την εφαρμογή του λείζερ και δεν αισθάνθηκα πόνο, αλλά μια μυρωδιά καψίματος. Ο γιατρός είπε ότι είναι φυσιολογικό να μυρίζει καμένο, όμως τίποτα δεν καιγόταν: «Είναι τα μόρια άνθρακα που εξατμίζονται με τη δράση του λείζερ».

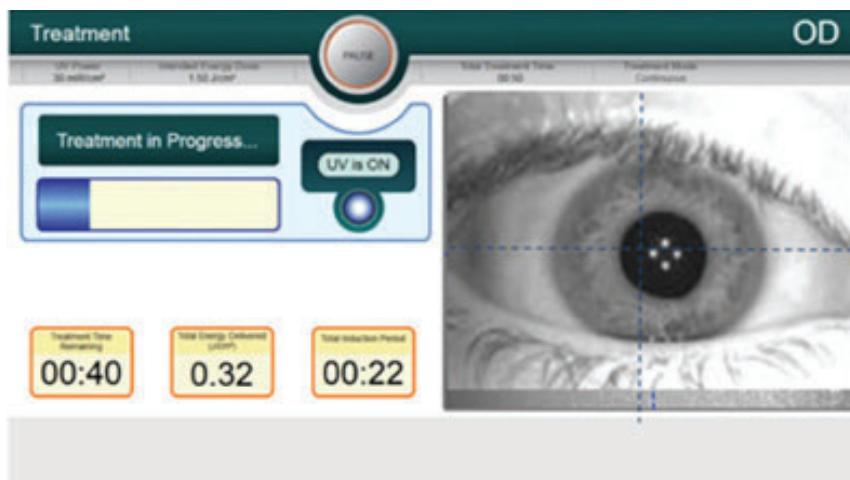
Ήμουν αγχωμένη, αλλά ο Δρ Λούκκα μου μιλούσε συνεχώς και η φωνή του με βοηθούσε να ηρεμήσω. Εξήγησε ότι το φως θα γίνει θολό, εντούτοις να συνεχίσω να κοιτάζω στο ίδιο μέρος. Ήμουν προετοιμασμένη γι' αυτό που θα ακολουθούσε και δεν τρόμαξα καθόλου. Είδα την κίνηση των εργαλείων, ήταν παράξενο όταν άγγιζαν την περιοχή γύρω από το μάτι μου, αλλά δεν πονούσε καθόλου. Το φορείο πάλι κινήθηκε και ο γιατρός είπε ότι είναι όλα μια χαρά.

Στη συνέχεια ξέπλυνε το μάτι μου και άρχισε να ενσταλάζει τις κίτρινες σταγόνες ριβοφλαβίνης. Εξήγησε ότι αυτό το κομμάτι της επέμβασης θα πάρει περισσότερο χρόνο, επειδή έπρεπε να

σεβαστούμε τον χρόνο που χρειάζοταν το διάλυμα με βιταμίνη B2 να διεισδύσει στον κερατοειδή. Ενώ περίμενε, ο Δρ Λούκκα κουβέντιαζε μ' εμένα και με τον πατέρα μου. Για πρώτη φορά είχαμε την ευκαιρία να μιλήσουμε μαζί του για κάτι άλλο εκτός από τον κερατόκωνο.

«Βιολέτα, όλα πάνε πολύ καλά. Θα ξεκινήσουμε το φως UVA. Προσπάθησε να κοιτάς ακριβώς μέσα στο μπλε φως» με καθοδήγησε ο γιατρός.

Αρχισε η θεραπεία με το φως. Έγιναν κάποιες παύσεις όταν πλενόταν η επιφάνεια του ματιού. Ο χειρουργός μιλούσε σ' εμένα και στον πατέρα μου κατά τη διάρκεια της εγχείρησης, κάτι που έκανε όλη τη διαδικασία να πάει ομαλά. Μάλλον πέρασε λίγο περισσότερο από μισή ώρα. Η θεραπεία τελείωσε με την τοποθέτηση του θεραπευτικού φακού επαφής, ο οποίος ήταν ζελατινώδης και ενυδατωμένος, αρκετά διαφορετικός από εκείνους που είχα χρησιμοποιήσει στην αρχή. Ωστόσο, ο Δρ Τσιμίνη υπενθύμισε ότι θα είναι φυσιολογικό και αναμενόμενο να νιώθω κάποια δυσφορία ή πόνο.



Θεραπεία cross-linking με το σύστημα Avedro Mosaic

Λίγο πιο μετά, ο γιατρός ενημέρωσε ότι η εγχείρηση είχε τελειώσει.

«Συγχαρητήρια, με βοήθησες πολύ και όλα πήγαν τέλεια» μου είπε.

«Μα τόσο γρήγορα;» ρώτησα έκπληκτη.

«Ναι, όλα τα κάνουμε αργά, έτσι ώστε να τελειώσει γρήγορα» δήλωσε, ενώ σιγά σιγά σηκώθηκα όρθια.

Ο μπαμπάς μου ήταν απέναντί μου, με αγκάλιασε και ήθελα να κλάψω.

«Κύριε Ρενάτο, όλα πήγαν τέλεια! Συγχαρητήρια! Βιολέτα, μπορείς να κλάψεις, γιατί τα δάκρυα βοηθούν στην επούλωση! Είναι φυσιολογικό να είσαι ευαίσθητη και η όραση να είναι διαφορετική και ακόμα θολή. Θα σε δω αύριο στο ίνστιτούτο», επεσήμανε ο Δρ Τσιμίνη.

Βγήκαμε με μια από τις νοσοκόμες του χειρουργείου, η οποία με οδήγησε σε έναν χώρο για να αλλάξω. Ο πατέρας μου μίλησε λίγο ακόμα με τον γιατρό. Τον συνάντησα μαζί με τη μητέρα μου στην αίθουσα αναμονής. Με ρώτησαν πώς νιώθω. Είπα ότι είμαι καλά, αλλά η όραση είναι όντως περίεργη. Δεν πονούσα, αλλά μετά κατάλαβα ότι ήταν ακόμα λόγω της δράσης της αναισθησίας που διαρκεί περίπου 30 λεπτά.

Πήγαμε σπίτι και έμεινα ήσυχη. Πέρασα μια χαρά την ημέρα. Ο πατέρας μου είχε ενημερωθεί ότι μπορώ να δω τηλεόραση. Ο Δρ Λούκκα είχε τονίσει ότι μπορώ να κάνω τα πάντα εκτός από το να τρίβω το μάτι μου ώστε να αφήσω κάτι να το μολύνει. Η μητέρα μου πρόσεχε την ώρα για τις οφθαλμικές σταγόνες, συγκρότησε ένα καλά οργανωμένο σχέδιο και προγραμμάτισε το κινητό να χτυπάει όταν έπρεπε να τις βάζω. Ήταν ένα λιπαντικό που έπρεπε να βάζω κάθε δύο ώρες και ένα άλλο με αντιβιοτικό και κορτικοειδή για να το χρησιμοποιώ κάθε τέσσερις ώρες.

Οι γονείς μου ασχολούνταν μαζί μου όλη την ώρα. Το απολάμβανα, βέβαια... Ό,τι ήθελα μου το έδιναν. Είχα ακόμη και παγωτό και σοκολάτα πριν το δείπνο, που η μαμά μου τα κρατούσε

μόνο για επιδόρπιο. Πήρα το παυσίπονο μαζί με το γεύμα και κοιμήθηκα νωρίς. Όλα πήγαν τέλεια.

Εκείνο το βράδυ, όμως, συνειδητοποίησα ότι ακόμα κοιμόμουν μπρούμυντα και έβαζα το πρόσωπό μου στο μαξιλάρι – πράγμα που δεν ήταν καθόλου καλό για τον κερατόκωνο. Ήταν ακόμη χειρότερο όμως αμέσως μετά τη χειρουργική επέμβαση, επειδή ο φακός επαφής βγήκε από το μάτι μου και άρχισε να πονάει πολύ. Η μητέρα μου κατάφερε να μιλήσει με τη γραμματέα του Δρ Τσιμίνη, ο οποίος έδινε ένα μεταπτυχιακό μάθημα εκείνη την ώρα. Μας κάλεσε ο ίδιος και κανόνισε να πάμε στο ιατρείο του για να με εξετάσει. Με πήγε ο μπαμπάς μου.

Ήταν ήδη 10:00 το βράδυ όταν φτάσαμε στο ινστιτούτο. Δεν ήταν κανείς εκεί, μόνο ο Δρ Τσιμίνη που μας περίμενε. Δε μπορούσα να ανοίξω τα μάτια και έπρεπε να με οδηγήσει ο πατέρας μου. Κάθισα στη μεγάλη καρέκλα για εξέταση και ο γιατρός μου έβαλε μια σταγόνα που έτσουνζε λίγο, αλλά μετά σταμάτησε τον πόνο και ήταν τέλεια. Τελικά κατάφερα να ανοίξω τα μάτια για να εξεταστώ. Ο Δρ Λούκκα εξήγησε ότι ο θεραπευτικός φακός επαφής έχει φύγει και θα βάλει έναν άλλο. Αφού τον τοποθέτησε τόνισε ότι πρέπει να προσέξω να κοιμηθώ με την κοιλιά προς τα πάνω και να μην ξύσω τα μάτια. Μου είπε να συνεχίσω τις οφθαλμικές σταγόνες και τα αναλγητικά φάρμακα και μας ζήτησε να επιστρέψουμε την επόμενη μέρα.

Αισθανόμουν πολύ καλύτερα. Ο μπαμπάς μου τον ευχαρίστησε και φύγαμε. Φτάσαμε σπίτι όπου η μητέρα μου μας περίμενε ανήσυχη. Μιλήσαμε για τις οδηγίες του γιατρού και σύντομα πήγα για ύπνο. Παρά τη δυσφορία, χάρηκα που έκανα το χειρουργείο και ειδικά γιατί είχα τους γονείς μου να με προστατεύουν.

Ο μπαμπάς μου έφερε το φάρμακο στο δωμάτιό μου. Ήμουν σαν μούμια, με μαξιλάρια και στις δύο πλευρές και την κοιλιά προς τα πάνω έτσι ώστε να μην γυρίζω. Γρήγορα αποκοιμήθηκα. Όταν ξύπνησα, ήμουν γυρισμένη προς την αριστερή μου πλευρά, αντίθετα από το μάτι που χειρουργήθηκε την προηγούμενη ημέρα.

Πονούσα λίγο, αλλά ένιωθα καλά.

Φάγαμε πρωινό μαζί και πήγα με τη μαμά μου στον γιατρό αργά το πρωί. Ο Δρ Τσιμίνη είπε ότι είμαι πολύ καλά και όλα όσα συνέβαιναν ήταν μέρος της κανονικής πορείας μετά το χειρουργείο. Μας έδειξε τα μάτια μου στην τηλεόραση και η μαμά μου τράβηξε μια φωτογραφία από την οθόνη. Μας έδωσε οδηγίες για τις σταγόνες, ζήτησε να επιστρέψουμε σε πέντε μέρες και είπε αντίο θυμίζοντας ότι δεν πρέπει να ξύνω τα μάτια μου. Πάντα το λέει αυτό!

Στην επόμενη επίσκεψη, ο Δρ Λούκκα έβγαλε τον φακό και μας ενημέρωσε ότι είναι όλα μέσα στο κανονικό πλαίσιο. Εξήγησε πως είναι φυσιολογικό να είναι θολή η όραση σ' αυτή τη φάση. Μας έδωσε οδηγίες για τα φάρμακα και είπε να σταματήσω την αντιβιοτική σταγόνα. Ήταν μόνο για την πρόληψη της μόλυνσης στην πρώιμη περίοδο μετά το χειρουργείο και δεν χρειαζόταν πλέον. Συνέστησε να συνεχίσω όλα όσα είχε συνταγογραφήσει στην πρώτη επίσκεψη: συμπληρώματα με βιταμίνη B2 και ωμέγα-3 λιπαρά από το στόμα, λιπαντικό κολλύριο, σταγόνες για τη φαγούρα, και μάλιστα, όπως πάντα, να μη ξύνω τα μάτια μου, ούτε να κοιμηθώ μπρούμνυτα πιέζοντάς τα. Προγραμματίσαμε νέα επίσκεψη σε δύο εβδομάδες.

Ξεκινήσαμε για το σπίτι και άκουσα τη μαμά μου να παίρνει τηλέφωνο τον μπαμπά μου. Ήταν ευχαριστημένη:

«Γειά σου Ρενάτο, φεύγουμε από το ραντεβού με τον Δρ Τσιμίνη. Είναι όλα μια χαρά με τη Βιολέτα. Θα ξανάρθουμε σε δύο εβδομάδες. Καλή δουλειά! Φιλιά και τα λέμε πιο μετά».

Ούτε πίστευα πως λίγο καιρό πριν ήμασταν όλοι τόσο αγχωμένοι, σε τόσο δύσκολο κλίμα έντασης. Ευχαριστιόμοιν τα πάντα και εκτιμούσα όλα τα καλά που συνέβαιναν. Ήμουν πιο φιλική με τους συμμαθητές μου και τα πήγαινα πολύ καλύτερα στο σχολείο. Ακόμη και οι βαθμοί μου ήδη βελτιώνονταν. Όπως σας είπα, παραλίγο θα έμενα στην ίδια τάξη και θα έπρεπε να την επαναλάβω. Για πρώτη φορά χρειάστηκα συμπληρωματικές εξετάσεις.

Δεν ήμουν ποτέ μέσα στους καλύτερους μαθητές, αλλά δεν αναγκάστηκα και να παλέψω για να περάσω την τάξη. Η δυσκολία στην οπτική αντίληψη και ειδικά η ανασφάλεια που ένιωθα με εμπόδισαν πολύ, πραγματικά.

Ο επανέλεγχος με τον γιατρό ήταν προγραμματισμένος για το απόγευμα, οπότε πέρασα το πρωί σερφάροντας στο διαδίκτυο ερευνώντας για τον κερατόκωνο. Είχα ήδη γραφτεί σε κάποιες ομάδες, όπου ανέφερα την εμπειρία μου μέχρι εκείνη τη στιγμή. Ήμουν αισιόδοξη και ήθελα να το πω στον κόσμο. Φανταζόμουν όλοι να κάνουν cross-linking συνδυασμένο με λέιζερ και να έχουν το ίδιο συναίσθημα με μένα. Όμως υπήρχαν πολλοί άνθρωποι σε αυτές τις ομάδες που ανέφεραν πολλά δεινά με τον κερατόκωνο. Κάποιοι μιλούσαν ακόμα και για αυτοκτονία. Τρόμαζα, αλλά ήμουν όλο και περισσότερο σίγουρη ότι θα πρέπει να γράψω αυτό το βιβλίο.

Πήγαμε όλοι μαζί στον μετεγχειρητικό έλεγχο με τον Δρ Τσιμίνη. Ο πατέρας μου μας συνάντησε στο ινστιτούτο και χάρη-κα που προσπαθούσε να συμμετέχει σε όλα. Εκείνη την ημέρα, στην αίθουσα αναμονής, συναντήσαμε μία ασθενή λίγο μεγαλύτερη από μένα που ήταν με τη μητέρα της. Είπε ότι είχε κάνει την ίδια επέμβαση, όμως μετά έπρεπε να γίνει μεταμόσχευση κερατοειδούς επειδή δεν είχε πετύχει. Ήταν σαν κρύο ντους.

Ανησυχήσαμε γι' αυτό, αλλά προσωπικά αισθανόμουν καλά και ήμουν αισιόδοξη. Ωστόσο, αναφωτιόμουν πόσο θα διαρκούσε η εγχείρησή μου. Θα είχε ημερομηνία λήξης; Όλα αυτά πέρασαν από το μυαλό μου μέσα στα λίγα λεπτά πριν μας καλέσουν να μπούμε στο iατρείο.

Στο γραφείο του, ο Δρ Λούκκα με ρώτησε πώς τα πάω. Του απάντησα ότι τα πηγαίνω πολύ καλά. Είδε τις εξετάσεις της ημέρας και είπε ότι όλα είναι μια χαρά και πως δε θα αλλάξει τα γυαλιά μου ακόμα. Πραγματικά ήδη ένιωθα καλύτερα στο σχολείο και μου άρεσαν και τα γυαλιά μου.

«Ας περιμένουμε λίγο για να κάνουμε νέα συνταγογράφηση γυαλιών» πρότεινε ο γιατρός.

Η μητέρα μου άλλαξε θέμα και ρώτησε για την υπόθεση της άλλης ασθενούς. Ο Δρ Τσιμίνη ζήτησε από τη βοηθό τον φάκελο αυτής της ασθενούς και γρήγορα τον έλαβε. Ξεφύλλισε τις σελίδες λέγοντας:

«Πραγματικά το λέιζερ σε συνδυασμό με cross-linking σ' αυτή την περίπτωση δεν λειτούργησε. Όταν πρωτοήρθε, ο κώνος ήταν ήδη αρκετά προχωρημένος στο συγκεκριμένο μάτι. Έγινε μια προσπάθεια, αλλά τελικά έπρεπε να κάνουμε τη μεταμόσχευση».

«Γιατί δεν γίνεται από την αρχή η μεταμόσχευση;» ρώτησε η μητέρα μου.

«Κάποτε η μεταμόσχευση ήταν η μόνη λύση ως χειρουργική επέμβαση για τον κερατόκωνο. Έχουμε όμως αλλάξει αυτή την άποψη και τώρα πιστεύω πως πρέπει να είναι η τελευταία επιλογή. Δεν είναι μια κακή θεραπεία, σε καμία περίπτωση. Από όλες τις μεταμοσχεύσεις οργάνων, το μόσχευμα κερατοειδούς είναι εκείνο που έχει την καλύτερη έκβαση. Σήμερα τα αποτελέσματα βελτιώθηκαν ακόμη περισσότερο, επειδή μπορούμε να κάνουμε τη μεταμόσχευση μερικού πάχους, ώστε να κρατήσουμε την εσωτερική στιβάδα, το ενδοθήλιο του ασθενούς. Έτσι εξαλείφουμε την πιο σοβαρή πιθανότητα για απόρριψη που μπορεί να συμβεί, η οποία συνήθως γίνεται ενάντια σε αυτό το στρώμα, δηλαδή το ενδοθήλιο. Μειώνουμε επίσης τις πιθανότητες προβλημάτων μέσα στο μάτι, όπως το γλαύκωμα, επειδή η εγχείρηση είναι λιγότερο επεμβατική. Ένα άλλο στοιχείο που βοηθά στην επιτυχία των μεταμοσχεύσεων είναι ότι μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το femtosecond λέιζερ για να κάνουμε μια πιο σωστή και προβλέψιμη τομή.

Σε κάποιες περιπτώσεις, η εκτασία είναι πραγματικά πολύ προχωρημένη και δεν γίνεται να κάνουμε ούτε λέιζερ ούτε cross-linking. Ωστόσο, αν υπάρχει αρκετό πάχος, η σύστασή μου είναι να ληφθούν υπ' όψιν αυτές οι επεμβάσεις ως ηρωικές προσπάθειες ώστε να αποφευχθεί η μεταμόσχευση. Επιτυγχάνουμε ικανοποιητικά αποτελέσματα στα περισσότερα περιστατικά, αλλά στις καταστάσεις αυτές είναι ακόμη πιο σημαντικό να εξηγήσουμε πολύ

καθαρά τις πιθανότητες στον ασθενή και στην οικογένειά του. Οι ασθενείς έχουν κάθε δικαίωμα και αξίζει να γνωρίζουν τη σοβαρότητα της υπόθεσης και τις επιλογές που υπάρχουν» επεξήγησε ο γιατρός.

«Τότε ήταν πολύ σημαντικό να φέρουμε σύντομα τη Βιολέτα εδώ, έτσι δεν είναι;» ρώτησε η μαμά μου.

«Ακριβώς, κυρία Βέρα. Καθώς η ασθένεια εξελίσσεται, με κάποιον τρόπο, θα έχουμε περισσότερες πιθανότητες επιτυχίας όταν δεν χάνουμε την ευκαιρία να τη θεραπεύσουμε. Η εξέλιξη μπορεί να είναι αργή, αλλά σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να γίνει πολύ γρήγορη. Γι' αυτόν τον λόγο πρέπει να προσέχουμε το αριστερό μάτι της Βιολέτας. Απαιτούνται περιοδικά ραντεβού που προγραμματίζονται ανάλογα με το κάθε περιστατικό. Εάν υπάρχει οποιοδήποτε πρόβλημα στην πορεία, το ραντεβού πρέπει να επισπευστεί».

Με αυτό που μόλις είχα ακούσει, ένιωσα ευγνώμων και μάλιστα προνομιούχα που είχα άμεση πρόσβαση στην κατάλληλη θεραπεία. Είχε περάσει μόλις λίγος χρόνος από τη χειρουργική επέμβαση και ήδη αισθανόμουν πολύ καλά. Αν και η όραση δεν ήταν τέλεια, ήταν πολύ καλύτερη από πριν, και κατάφερνα να δω τα πάντα. Για άλλη μια φορά κατάλαβα πόσο σημαντικό είναι να γράψω αυτό το βιβλίο.

Στον επανέλεγχο του ενός μήνα, ο Δρ Λούκκα μου συνταγογράφησε νέα γναλιά. Μου έδειξε τη διαφορά μεταξύ των παλιών βαθμών και αυτών που είχε μόλις βρει.

Η όραση ήταν όντως καλύτερη και άξιζε να αλλάξουμε τους φακούς. Πάλι συνέστησε να μη τρίβω τα μάτια και να συνεχίσω τη θεραπεία.

Η μητέρα μου ρώτησε για πόσο καιρό να πάρω τις βιταμίνες. Ο Δρ Τσιμίνη είχε πάντα μια απάντηση και είπε:

«Κυρία Βέρα, τα συμπληρώματα διατροφής είναι περισσότερο τέχνη, παρά επιστήμη. Το λέω αυτό επειδή είναι δύσκολο να γίνουν κλινικές μελέτες με υψηλή επιστημονική αυστηρότητα

και να αποδείξουν με σιγουριά το όφελος από τη χρήση σε σχέση με τη μη χρήση τους. Οι μελέτες αυτές απαιτούν μεγάλο αριθμό ανθρώπων και μακρά παρακολούθηση. Από την άλλη πλευρά, έχει παρατηρηθεί ότι η ριβοφλαβίνη (βιταμίνη B2) από το στόμα βοηθά στην τόνωση του φυσικού cross-linking του κερατοειδούς. Τα ωμέγα-3 δεν είναι βιταμίνες, αλλά ένα είδος μορίου λίπους, το οποίο λέμε απαραίτητο λιπαρό οξύ, επειδή τα κύτταρά μας δεν μπορούν να το παράγουν. Δεδομένου ότι είναι πολύ σημαντικό για τον μεταβολισμό, πρέπει να το έχουμε στη διατροφή. Είναι καθηρωμένο ότι τα ωμέγα-3 συμπληρώματα βοηθάνε στη βελτίωση των δακρύων και της οφθαλμικής επιφάνειας. Βιολέτα, χαίρομαι που είσαι καλά. Θα βρεθούμε σε δύο μήνες, δηλαδή τρεις μήνες μετά την επέμβαση» κατέληξε ο γιατρός.

## **Ο κερατόκωνος πάντα μπορεί να εξελιχθεί**

**K**άναμε τον επόμενο επανέλεγχο σε λίγο περισσότερο από ένα τρίμηνο μετά την εγχείρηση και ήταν όλα σταθερά.

«Θέλω να σε δω σε άλλους τρεις με τέσσερις μήνες. Τα πάμε πολύ καλά, αλλά είναι σημαντικό να το παρακολουθούμε. Συνέχισε τη θεραπεία και μην τρίβεις τα μάτια σου», είπε και πάλι ο Δρ Λούκκα.

Τα μάτια μου ήταν μια χαρά. Ταυτόχρονα όμως, κάτι συνέβαινε που επηρέαζε τη ζωή μου βαθιά. Οι γονείς μου περνούσαν μια κρίση στον γάμο και οι καυγάδες τους ήταν πολύ δυσάρεστοι. Καταλάβαινα καθαρά τι συνέβαινε και ένιωσα ένοχη. Μήπως κουράστηκαν και η σχέση τους φθάρθηκε από το πρόβλημα με τα μάτια μου; Είχαν βαρεθεί από εμένα; Δεν ήμουν αρκετή για να τους κρατήσω ενωμένους;

Όλα αυτά τα συναισθήματα με βασάνιζαν εξαιρετικά. Ο μπαμπάς μου έφτασε στο σημείο να φύγει από το σπίτι. Συνειδητοποίησα ότι μιλούσε ελάχιστα και απέφευγε ακόμη και την επαφή με τη μητέρα μου. Η μαμά μου ήταν συνέχεια λυπημένη και δεν έβλεπα άλλα χαμόγελα στο όμορφο πρόσωπό της. Αυτό ήταν πολύ λυπηρό για μένα. Είχα θυμώσει με τον πατέρα μου, αλλά ήξερα ότι δεν είχα το δικαίωμα να ανακατεύομαι στη ζωή τους.

Στην αρχή ο μπαμπάς μου ερχόταν να με επισκεφτεί κάθε εβδομάδα. Μετά με έπαιρνε για να μείνω μαζί του κάθε δύο εβδομάδες. Είχε νοικιάσει ένα διαμέρισμα πολύ μικρότερο, αλλά κοντά στο σπίτι όπου η μητέρα μου και εγώ συνεχίζαμε να ζούμε. Έφτιαξε ένα δωμάτιο για να κοιμάμαι. Αυτό το σενάριο σίγουρα με επηρέασε σημαντικά.

Αφού έβλεπα καλά, άφησα εντελώς στην άκρη το πρόβλημα των ματιών. Ήθελα ένα διάλειμμα από τον κερατόκωνο. Δεν έψαχνα πλέον να διαβάσω για την ασθένειά μου στο διαδίκτυο, ούτε χρησιμοποιούσα τόσο τακτικά τις σταγόνες και τα συμπληρώμα-

τα. Η όρασή μου ήταν καλή με τα γυαλιά και δεν μπορούσα καν να θυμηθώ πως είχα περάσει τόσο άσχημα μέχρι τόσο πρόσφατα. Νομίζω ότι πάλι έτριβα και λίγο τα μάτια μου.

Δεν ξαναπήγα στον Δρ Τσιμίνη για σχεδόν έναν χρόνο. Η σύσταση του γιατρού ήταν να κάνουμε περιοδικά ραντεβού, αλλά είχαμε πραγματικά παραμελήσει τη θεραπεία. Μέχρι που μια μέρα παρατήρησα ότι γινόταν πιο δύσκολο να βλέπω με τα γυαλιά. Δεν ήξερα τι να κάνω, αλλά μύλησα άμεσα με τη μητέρα μου. Συνήθως της μιλάω για τα πάντα. Φοβόμουν να μη με μαλώσει, αλλά η αντίδρασή της ήταν πολύ διαφορετική. Η μαμά μου είναι τόσο όμορφη... Το πρόσωπό της έδειχνε θλίψη και αυτό με έκανε ακόμα πιο λυπημένη. Με αγκάλιασε μέχρι που έκλαιγε. Μου ζήτησε συγγνώμη και πήρε αμέσως το ινστιτούτο για να κλείσει ραντεβού. Αν και δεν υπήρχε διαθέσιμη ώρα μέχρι την επόμενη εβδομάδα, η γραμματέας μας έβαλε στο πρόγραμμα για την επόμενη μέρα.

Πήγα στο ραντεβού μαζί με τη μητέρα μου. Κάναμε όλες τις εξετάσεις, όπως τις άλλες φορές. Ήδη τους γνώριζα όλους στο ινστιτούτο και το περιβάλλον μου ήταν πολύ οικείο. Η τεχνικός που με φώναξε και η συνάδελφός της με θυμήθηκαν και με ρώτησαν πώς πήγαινα. Ντρεπόμουν λίγο που πέρασα τόσο καιρό χωρίς παρακολούθηση. Παρατήρησα στην εξέταση που ελέγχει πώς βλέπω τα γράμματα ότι η κατάστασή μου είχε επιδεινωθεί. Όμως, όταν έκαναν τον έλεγχο με τους δοκιμαστικούς φακούς συνειδητοποίησα ότι η όραση μου θα μπορούσε να βελτιωθεί.

Μετά τις εξετάσεις περιμέναμε να μας φωνάξει ο Δρ Τσιμίνη. Αυτή τη φορά, ούτε εγώ ούτε η μητέρα μου είχαμε διάθεση για πολλή συζήτηση. Μάλλον ντρεπόμασταν που δεν εμφανιστήκαμε για τόσο καιρό. Λίγο αργότερα, μας κάλεσαν.

«Καλημέρα, κυρία Βέρα, καλημέρα, Βιολέτα. Πώς τα πάτε; Ουάου, έχω καιρό να σας δω!» αναφώνησε ο Δρ Λούκκα.

«Ναι, γιατρέ. Σας ζητάμε συγγνώμη» είπε η μητέρα μου.

«Μην το συζητάτε. Δεν χρειάζεται να μου ζητήστε συγγνώμη. Στην πορεία της θεραπείας είναι συχνό να την αφήνουν λίγο οι

ασθενείς και η οικογένειά τους, αλλά πρέπει να κατανοήσουμε τη σημασία και τον λόγο της παρακολούθησης» απάντησε ο γιατρός.

«Είχαμε κάποια οικογενειακά προβλήματα. Πώς είναι η Βιολέτα;» ρώτησε η μητέρα μου.

«Λυπάμαι πολύ. Κυρία Βέρα, δυστυχώς δεν έχω τόσο καλά νέα αυτή τη φορά. Παρατηρήσαμε ότι υπάρχει επιδείνωση της εκτασίας στον αριστερό οφθαλμό.»

«Τότε θα κάνουμε την ίδια εγχείρηση σ' αυτό το μάτι; Είναι ακόμα πιθανό;» ρώτησε η μητέρα μου.

«Λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα στης εξετάσεις, η ένδειξή μου είναι να κάνουμε μόνο το cross-linking.»

«Γιατί;» επέμενε η μητέρα μου.

Ο Δρ Λούκκα διευκρίνισε ότι η εκτασία όντως έχει εξελιχθεί στο αριστερό μου μάτι, αλλά η ανωμαλία δεν είναι τόσο μεγάλη αυτή τη στιγμή. Άρα η διόρθωση με γυαλιά ακόμα μπορεί να μου προσφέρει σχετικά καλή όραση. Από την άλλη πλευρά, το δεξί μάτι παραμένει μια χαρά και η αλλαγή στους βαθμούς του δείχνει μέχρι και μια βελτίωση. Οπότε δεν ενδείκνυνται τίποτα για το δεξί μου μάτι.

Η μητέρα μου ρώτησε για τη σοβαρότητα και αν ήταν επείγον να χειρουργηθώ.

«Κυρία Βέρα, δεν είναι σοβαρό και δεν χρειάζεται μια τυπική επείγουσα ιατρική αντιμετώπιση. Ωστόσο, συστήνω να γίνει η εγχείρηση το συντομότερο δυνατό. Θυμηθείτε όταν σας είπα ότι όσο περισσότερο εξελίσσεται η ασθένεια, τόσο λιγότερες οι πιθανότητες επιτυχίας.»

«Εντάξει, θα το πω στον μπαμπά της Βιολέτας και θα κανονίσουμε το cross-linking. Σας ευχαριστώ πολύ, γιατρέ. Θα τα ξαναπούμε σύντομα», τον αποχαιρέτησε η μητέρα μου.

Ο γιατρός μας είπε αντίο λέγοντάς μας να επικοινωνήσουμε μαζί του αν υπάρχουν ερωτήσεις και, για άλλη μια φορά, μου είπε να μην ξύνω τα μάτια μου.

Βγήκαμε από το ιατρείο. Η μαμά μου μίλησε με τη γραμμα-

τέα και είπε να της τηλεφωνήσει για να προγραμματιστεί το χειρουργείο. Ήταν αγχωμένη και πήρε αμέσως τηλέφωνο τον πατέρα μου. Παρατήρησα ότι μάλωναν και νομίζω πως του το έκλεισε. Αυτό με πείραξε πολύ και με έκανε να θυμώσω, αλλά μετά ηρέμησε και τον ξαναπήρε. Τελικά συμφώνησαν ότι η επέμβαση θα πρέπει πραγματικά να γίνει. Κατάλαβα ότι θα κανονιστεί για την επόμενη εβδομάδα.

Είχα πάλι όρεξη να ερευνήσω και να διαβάσω για τον κερατόκωνο. Ήμουν αναστατωμένη με τον εαυτό μου που σταμάτησα να επικεντρώνομαι σ' αυτό το θέμα που είναι τόσο σημαντικό στη ζωή μου. Είχα ξεχάσει ακόμη και την ιδέα να βοηθήσω άλλους ανθρώπους, λέγοντας την ιστορία μου στο βιβλίο που ήθελα τόσο να γράψω.

## Η δεύτερή μου επέμβαση

Ηρθε η μέρα της εγχείρησης και ο μπαμπάς μου ήταν ήδη στο νοσοκομείο όταν φτάσαμε εκεί. Χάρηκα πολύ που τον είδα. Το περιβάλλον ήταν οικείο διότι γνωρίζαμε τον τόπο και μερικά μέλη από το προσωπικό ήταν τα ίδια με την άλλη φορά. Άλλάξαμε ρούχα και πάλι μπήκα με τον πατέρα μου για ένα ακόμη βήμα της θεραπείας για τον κερατόκωνο.

Συναντηθήκαμε με τον Δρ Τσιμίνη, ο οποίος μας εξήγησε ότι η σημερινή επέμβαση θα είναι διαφορετική.

«Αυτή τη φορά, δεν θα χρησιμοποιήσουμε το λέιζερ, ούτε θα αφαιρέσουμε το επιφανειακό στρώμα. Δηλαδή, θα κάνουμε μόνο το transepithelial cross-linking ή cross-linking epi-on», απάντησε ο γιατρός.

Μπήκα με τον μπαμπά μου να με ακολουθεί, τα χέρια του ήταν στους ώμους μου. Η διαδικασία ήταν παρόμοια με την πρώτη φορά, όμως η εγχείρηση κράτησε λιγότερο χρόνο. Πήγαν όλα καλά και ο Δρ Λούκκα είπε ότι η ανάρρωσή μου θα είναι πιο γρήγορη.

Σηκώθηκα από το φορείο και οι γονείς μου ήταν δίπλα μου. Άλλάξαμε ρούχα και ο μπαμπάς μου μας πήγε σπίτι. Έπειτα έφυγε για τη δουλειά. Χάρηκα γιατί μιλούσαν με πολιτισμένο τρόπο και χωρίς να μαλώνουν. Κοιμήθηκα πολλές ώρες. Ξύπνησα για δείπνο και ξαναπήγα στο κρεβάτι. Είχα μεγάλη έλλειψη ύπνου και πραγματικά χρειαζόμουν να κοιμηθώ.

Εξεπλάγην ευχάριστα όταν κατάλαβα ότι ο πατέρας μου ήταν σπίτι. Ισως μπερδεύτηκε με την αντίδρασή μου όταν τον είδα. Όμως του είπα καλημέρα με φυσικό τρόπο και πως μου αρέσει πολύ να ξυπνάω και να τον βρίσκω στο σπίτι.

Πήραμε πρωινό μαζί και ένιωσα ότι η οικογένειά μου συνέχιζε να υπάρχει. Είχα ξεχάσει ακόμα και τη δυσφορία στα μάτια μου. Πήγαμε όλοι στον γιατρό. Ο Δρ Λούκκα ενημέρωσε ότι

ήμουν μια χαρά και μας ζήτησε να επιστρέψουμε σε τρεις εβδομάδες. Επίσης, εξήγησε πώς θα πρέπει να χρησιμοποιείται η σταγόνα για τον «απογαλακτισμό», δηλαδή τη σταδιακή αφαίρεση (προοδευτική μείωση) του κορτικοειδούς.

Η όραση στο αριστερό μου μάτι ήταν πολύ χειρότερη από πριν, όμως η δυσφορία μειωνόταν κάθε μέρα.

Παρά τη σχετική δυσκολία, η επιδείνωση της όρασης δεν με εμπόδισε να πάω στο σχολείο. Εντυπωσιάστηκα από την όραση στο δεξί μου μάτι, το οποίο ήταν το χειρότερο στην αρχή και τώρα μου επέτρεπε να κάνω τα πάντα.

Σε αυτές τις τρεις εβδομάδες δεν παρατήρησα καμία βελτίωση στην όραση του αριστερού μου ματιού. Ανησυχούσα, αν και ήξερα ότι η ανάρρωση μπορεί να είναι αργή. Τουλάχιστον είχε αποτέλεσμα για τους γονείς μου να έρθουν πιο κοντά. Μιλούσαν ήδη χωρίς να μαλώνουν και νομίζω ότι ήθελαν να είναι και πάλι μαζί. Η μαμά μου ήταν πιο όμορφη από ποτέ και αυτό μου έκανε πολύ καλό.

Πήγαμε στο ραντεβού μόνο εγώ και η μαμά μου και ο Δρ Λούκκα είπε ότι όλα είναι μια χαρά. Η όραση στο αριστερό μου μάτι βελτιωνόταν λίγο με νέους φακούς, αλλά προτιμήσαμε να μην κάνω ακόμα νέα γναλιά.

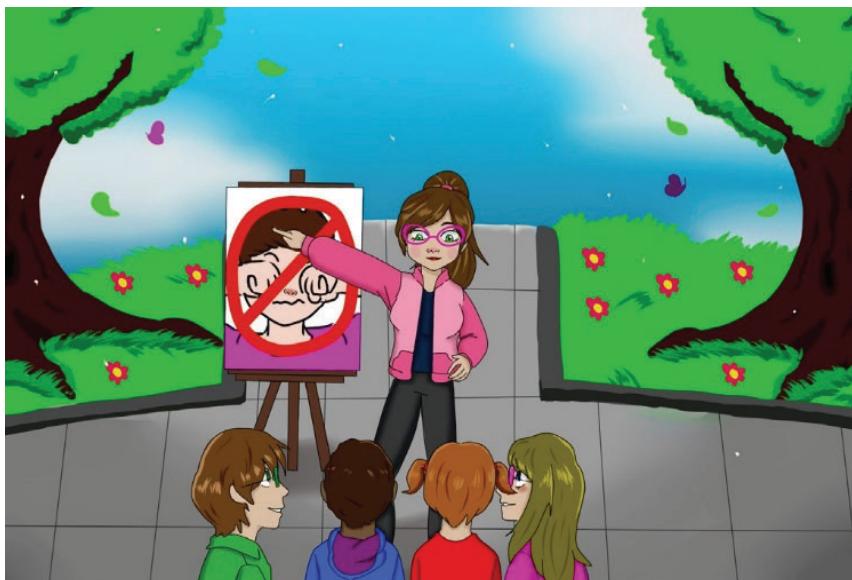
Μας έδωσε οδηγίες για τη θεραπεία που ήταν βασικά η ίδια όπως πάντα και πάλι τόνισε να μην τρίβω τα μάτια μου. Κανονίσαμε να επιστρέψουμε σε τρεις μήνες.

Όλα φαίνονταν να ξαναμπαίνουν στον σωστό δρόμο στη ζωή μου. Πήγαινα μια χαρά στο σχολείο και ένιωθα καλύτερα. Η όρασή μου βελτιωνόταν σιγά σιγά. Αυτή τη φορά ήμουν πολύ προσεκτική με τη θεραπεία που πάλι αποτελούνταν από συμπληρώματα διατροφής, λιπαντικό κολλύριο και τη σταγόνα που χρησιμοποιούσα όταν είχα φαγούρα. Τη χρειαζόμουν όλο και λιγότερο. Ο πατέρας μου ήταν ξανά στο σπίτι, κάτι που επίσης βοηθούσε πολύ στην ανάρρωσή μου.

Όπως την προηγούμενη φορά πήγα με τη μητέρα μου στο

επόμενο ραντεβού με τον Δρ Τσιμίνη. Είχαν περάσει σχεδόν τέσσερις μήνες από το cross-linking στο αριστερό μου μάτι και δύο χρόνια από το χειρουργείο στο δεξί. Καταφέραμε να βρούμε πολύ καλούς φακούς που βελτίωναν την όρασή μου. Αποφασίσαμε να αλλάξουμε τα γυαλιά μου, αλλά η προϋπόθεσή μου ήταν ότι ο σκελετός έπρεπε να είναι στο ίδιο χρώμα, φυσικά! Όλα ήταν μια χαρά και το επόμενο ραντεβού θα ήταν σε 6 μήνες.

Ήμουν πραγματικά αποφασισμένη να γράψω το βιβλίο μου για τον κερατόκωνο. Συνέχισα να διαβάζω πολλά και συμμετείχα σε μερικές ομάδες συζήτησης στο διαδίκτυο. Έγινα ακτιβίστρια ενάντια στη συνήθεια του τριψίματος των ματιών. Κάθε φορά που είχα την ευκαιρία έλεγα σε όλους ότι το ξύσιμο των ματιών είναι πολύ κακό και μπορεί να οδηγήσει μέχρι και στην ανάγκη για μεταμόσχευση κερατοειδούς.



*Η Βιολέτα λέει ότι δεν πρέπει να τρίβουμε τα μάτια μας.*

«Το τρίψιμο των ματιών μπορεί να προκαλέσει κερατόκωνο και την ανάγκη για γυαλιά. Άρα σταματήστε να τρίβετε τα μάτια σας!».

«Αν συνεχίζετε το τρίψιμο των ματιών, η ασθένεια θα προχωρήσει και θα χρειαστείτε σκληρικούς φακούς και cross-linking».

«Συνεχίζατε το τρίψιμο; Η ασθένεια προχώρησε; Τώρα χρειάζεστε μεταμόσχευση κερατοειδούς».

«Μην τρίβετε ή ξύνετε τα μάτια σας. Αυτή η επιλογή μπορεί να σώσει την όρασή σας από ασθένειες όπως ο κερατόκωνος».

## Κεφάλαιο Β

### Η ανακάλυψη της αγάπης

**Α**νακάλυψα την αγάπη κυριολεκτικά με ένα χτύπημα, κοντά στην ηλικία των 15 ετών. Μάλιστα, από ειρωνεία της μοίρας, ο κερατόκωνος με έφερε πιο κοντά στην πρώτη και μοναδική μου αγάπη. Την ώρα που έβγαινα από το σχολείο αυτός ερχόταν από τη σχολή ζίου-ζίτσου. Ξαφνικά κάποιος μου χτύπησε το μπράτσο και τα βιβλία μου έπεσαν. Ζαλίστηκα λίγο. Για ένα δευτερόλεπτο τα χέρια μου άγγιξαν τα δικά του ενώ με κοιτούσε στα μάτια. Κάτι πυροδοτήθηκε μέσα μου. Ενώ προσπαθούσα να συνέλθω, άκουσα:

«Γιατί έχεις μαζί σου ένα τετράδιο για κερατόκωνο;»

«Ποιό τετράδιο;», ρώτησα ακόμα ζαλισμένη.

«Αυτό εδώ...», είπε ενώ μου έδινε το τετράδιο ευγενικά.

«Ω, επειδή έχω αυτή την ασθένεια στα μάτια μου!», απάντησα.

«Κι εγώ το ίδιο! Η όρασή μου έχει καταστραφεί... Γνωρίζεις γι' αυτήν την ασθένεια;»

«Έχω ερευνήσει πολύ από τότε που τη βρήκαν σ' εμένα. Χειρουργήθηκα και στα δύο μάτια και τώρα είμαι καλά. Μπορώ να σας βοηθήσω;»

«Ευχαριστώ. Θα είναι καλό αν μπορείς. Οι γονείς μου ανησυχούν τόσο που δεν θέλουν να προπονούμαι άλλο διότι φοβούνται μην τυφλωθώ.»

«Και εγώ πέρασα μια απίστευτα δύσκολη περίοδο όταν διαγνώστηκε η ασθένειά μου. Όλα όμως έγιναν καλύτερα όταν βρήκα έναν ειδικό γιατρό.»

Εκτός από το ότι έχει θεραπεύσει τα μάτια μου, με έχει ενθαρρύνει να κατανοήσω την ασθένεια, κάτι που με έχει βοηθήσει αρκετά.

«Συγγνώμη για τη σύγκρουση. Είμαι ο Τζιοβάνι, χαίρω

πολύ! Μήπως μπορούμε να τα ξαναπούμε;», είπε με ένα ντροπαλό χαμόγελο.

«Νομίζω πως ναι!» απάντησα λίγο αμήχανα.

Στη συνέχεια του έδωσα τον αριθμό μου και είπε αντίο. Βασικά, έφυγε τρέχοντας. Κάτι τέτοι δεν μου είχε ξανασυμβεί. Συγκλονίστηκα με την απρόσμενη συνάντηση.



*Η Βιολέτα συνάντησε την αγάπη*

Ήθελα να γνωρίσω το αγόρι και με ενδιέφερε να τον βοηθήσω.

Είπα στη μητέρα μου για τον Τζιοβάνι και πως είχε κι αυτός κερατόκωνο. Από την έκφραση στο πρόσωπό της, θεωρώ πως ανησύχησε. Δεν μπορούσα να σκεφτώ κάτι άλλο και ανυπομονούσα να λάβω την κλήση από τον Τζιοβάνι. Αφού δεν με πήρε εκείνη τη μέρα, απογοητεύτηκα και πίστευα ότι δεν θα τον ξαναδώ ποτέ πια. Ανακάλυψα ότι ήταν αθλητής ζίου-ζίτσου και κέρδιζε πολλά μετάλλια στα πρωταθλήματα. Ήταν διάσημος, τον γνώριζαν και οι φίλες μου!

Την επόμενη μέρα με πήρε τηλέφωνο και με κάλεσε για κουβέντα και παγωτό. Η μαμά μου με άφησε να βγω βόλτα μαζί του, αλλά είπε να μείνουμε κοντά στην πλατεία της γειτονιάς. Επίσης, θα έπρεπε να είμαι πίσω πριν τις 7:00 το απόγευμα, όταν ακόμα δεν έχει πέσει το σκοτάδι.

Ήταν ένα όμορφο καλοκαιρινό απόγευμα. Σταματήσαμε για ένα παγωτό που ήταν τέλειο. Μιλήσαμε πολύ για τα πάντα. Ένιωθα σαν να έχω πεταλούδες στο στομάχι μου. Ταυτόχρονα κατάλαβα ότι ούτε αυτός, ούτε οι γονείς του ήταν καλά ενημερωμένοι για τον κερατόκωνο. Δεν ήξερε καν ότι δεν πρέπει να ξύνει τα μάτια του!

Είπε ότι είχε ήδη κάνει cross-linking σε ένα νοσοκομείο και στα δύο μάτια, αλλά δεν είχε βελτιωθεί καθόλου. Είχε ακόμα πολύ υψηλό βαθμό και τα γυαλιά δεν τον βοηθούσαν. Έπρεπε να σφίγγει τα μάτια για οτιδήποτε ήθελε να δει, όπως το σκορ στον διαγωνισμό, την τηλεόραση, τον πίνακα στην τάξη. Η κοντινή του όραση ήταν όμως καλή.

Το απόγευμα πέρασε σαν μια στιγμή και πήγα σπίτι. Κανονίσαμε να συναντηθούμε κι άλλες φορές, μετά από το σχολείο μου, όταν τελείωνε την προπόνησή του. Σπούδαζε το πρωί και πήγαινε στην ακαδημία το απόγευμα. Οι γονείς του δεν ήθελαν πια να συνεχίσει με το ζίουν-ζίτσου και είχαν σταματήσει να πληρώνουν τη συνδρομή του.

«Προτιμώ να τυφλωθώ παρά να σταματήσω να προπονούμαι και να αγωνίζομαι. Πήρα μια υποτροφία στην ακαδημία και θέλω να το προχωρήσω σοβαρά», δήλωσε ο Τζιοβάνι, ενώ φαινόταν ανήσυχος με την αβεβαιότητα που είχε.

Όταν έφτασα σπίτι, είπα στη μητέρα μου πόσο υπέροχα είχα περάσει εκείνο το απόγευμα. Επίσης ότι ένας γιατρός είχε πει στον Τζιοβάνι πως δεν μπορούσε πια να προπονείται και θα χρειαζόταν μεταμόσχευση κερατοειδούς. Ήθελα τόσο πολύ να τον βοηθήσω. Ήθελα να τον εξετάσει ο Δρ. Λούκκα Τσιμίνη και να τον φροντίσει όπως με φρόντιζε. Της ζήτησα να μου κλείσει ένα ραντεβού, για να

του μιλήσω για τον καινούργιο μου φίλο.

Κάποτε άκουσα ότι η ρομαντική αγάπη είναι σαν να πέφτουμε σε έναν γκρεμό χωρίς να ξέρουμε αν εκεί κάτω υπάρχει κάποιος να μας κρατήσει. Αυτός ο ορισμός είχε νόημα για μένα επειδή έτσι ένιωθα. Μου αρέσει να διαβάζω για τα συναισθήματα και δεν είχα ξανακούσει κάτι τόσο αληθινό. Φοβόμουν, αλλά το να αγαπάς είναι να παραδοθείς χωρίς να είσαι σίγουρος. Είναι η βεβαιότητα για την αβεβαιότητα. Η αγάπη έρχεται χωρίς να ζητά άδεια και χωρίς καμία εθιμοτυπία. Καταλαμβάνει όλο τον χώρο στην καρδιά, αλλά μπορεί να αφήσει ένα άπειρο κενό μέσα μας.

Η μαμά μου έκλεισε το ραντεβού και πήγαμε μαζί όπως πάντα. Ο γιατρός μας ενημέρωσε ότι όλα ήταν πολύ καλά και σταθερά.

«Γιατί όμως επίσπευσες το ραντεβού σου;» με ρώτησε.

«Η αλήθεια είναι ότι θα ήθελα να σας ζητήσω να φροντίσετε έναν φίλο μου», απάντησα και του περιέγραψα την υπόθεση του Τζιοβάνι.

«Βιολέτα, νομίζω ότι ένας φίλος μου μού έχει ήδη μιλήσει γι' αυτό το αγόρι. Πω πω, τι σύμπτωση! Τον λένε Τζιοβάνι; Πραγματικά θέλουμε το νούμερό του για να κλείσουμε ραντεβού μαζί του και με την οικογένειά του».

Ούτε εγώ ήξερα πως και ο Δρ. Λούκκα έκανε ζίου-ζίτσου, πόσο μάλλον πως είχε μαύρη ζώνη. Ο συγκεκριμένος φίλος του, ο οποίος ήταν ο πρόεδρος της Ομοσπονδίας της Νότιας Αμερικής, είχε ήδη μεσολαβήσει για τον Τζιοβάνι και ο γιατρός συμφώνησε να του κάνει το ραντεβού και τις εξετάσεις.

«Μπορεί να συνεχίσει να προπονείται;» ρώτησα.

«Δεν βλέπω κανένα πρόβλημα. Πρέπει να είναι προσεκτικός, όπως όλοι οι άνθρωποι. Όπως ήδη ξέρεις, το μόνο που δεν μπορεί να κάνει είναι να τρίβει ή να τραυματίζει τα μάτια».

Ήμουν πολύ χαρούμενη! Ήθελα να πω στον Τζιοβάνι τα νέα, ότι θα γνωρίσει τον γιατρό μου, ο οποίος θα τον φροντίσει. Επίσης, ότι μπορεί να αθλείται, απλά πρέπει να είναι προσεκτικός. Τον συνάντησα και του τα εξήγησα όλα.

«Άρα μπορώ να συνεχίσω με το άθλημά μου; Ουάου, φανταστικό, σε ευχαριστώ πάρα πολύ!!!», είπε κρατώντας τα χέρια μου.

Εκείνη τη στιγμή με αγκάλιασε και με εξέπληξε με το πρώτο μας φιλί. Άρχισε η σχέση μας!

Λίγες μέρες μετά, ο Τζιοβάνι πήγε στο ραντεβού με τον Δρ. Τσιμίνη συνοδευόμενος από τους γονείς του, τον Παύλο Σέζαρ και την Γκαμπριέλα. Σ' αυτή τη συνέντευξη ο γιατρός με τη μαύρη ζώνη στο ζίου-ζίτσου όχι μόνο ενθάρρυνε το αγόρι μου να συνεχίσει να αθλείται, αλλά και ανακούφισε την οικονομία της οικογένειας αφού δεν τους χρέωσε το ραντεβού και τις εξετάσεις, όπως είχε κανονίσει με τον δάσκαλο ζίου-ζίτσου Κλέιμπερ Μάγια. Όπως λέει το απόφθεγμα που χρησιμοποιείται από τους επαγγελματίες του αθλητισμού, το ζίου-ζίτσου σώζει – ακόμη και έξω από το τατάμι.

Ο Τζιοβάνι μου αφηγήθηκε το ραντεβού και ήταν ενθουσιασμένος με την προσαρμογή φακών επαφής. Χαιρόταν και αυτό με έκανε πολύ ευτυχισμένη. Ο Δρ. Λούκκα του εξήγησε ότι το cross-linking είχε γίνει πολύ καλά και το αποτέλεσμα ήταν ανάλογο με την εγχείρηση κατά τη συγκεκριμένη στιγμή. Αφού ο κερατόκωνος ήταν ήδη σε προχωρημένο στάδιο όταν έγινε η επέμβαση, η όραση δεν θα ήταν καλή μόνο με τη θεραπεία για τη σταθεροποίηση της εκτασίας. Θα μπορούσε να γίνει κάποιο άλλο είδος χειρουργείου, αλλά ο γιατρός συνέστησε να προσπαθήσει να προσαρμόσει σκληρικό φακό επαφής. Τον παρέπεμψε στη Δρ. Ραφαέλα. Είχα ξαναδεί τη γιατρό στο ινστιτούτο. Νομίζω πως είναι η αρραβωνιαστικιά του Δρ. Τσιμίνη. Κάνουν ένα όμορφο ζευγάρι.

Ανησυχούσα όμως μήπως ο Τζιοβάνι δεν προσαρμοστεί με τους φακούς. Η εμπειρία μου δεν ήταν ωραία, αν και ήξερα ότι αυτό μπορεί να διαφέρει από άτομο σε άτομο. Επίσης ο φακός που θα δοκίμαζε φαινόταν διαφορετικός από αυτόν που χρησιμοποιούσα εγώ.

Έτσι η αγάπη μας χτύπησε δυνατά: Εγώ, ο Τζιοβάνι και ο κερατόκωνος.



Η Βιολέτα μιλάει στον γιατρό για τον Τζιοβάνι

## Κεφάλαιο VI

### Ο Τζιοβάνι και ο σκληρικός φακός

**E**ίχα ήδη μάθει ότι εάν ο ασθενής με κερατόκωνο δεν έχει καλή όραση με γυαλιά πρέπει να δοκιμάζονται φακοί επαφής πριν να υποδειχθεί μεταμόσχευση κερατοειδούς. Όταν είναι καλά προσαρμοσμένος στον κερατοειδή ο ημίσκληρος φακός επαφής παρέχει την καλύτερη δυνατή όραση, αν και δεν προσφέρει κανένα όφελος στη σταθεροποίηση της εξέλιξης της ασθένειας.

Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι ειδικών φακών για τον κερατόκωνο. Εκτός από ιδιαίτερους ζελατινώδεις φακούς, οι πιο σύγχρονοι σκληροί αεροδιαπερατοί φακοί επαφής (RGP) στηρίζονται στην περιφέρεια του κερατοειδούς με περισσότερη άνεση και μικρότερο κίνδυνο τραυματισμού του ιστού.

Οι φακοί αυτοί είναι μεγαλύτεροι από τους κοινούς φακούς επαφής και στηρίζονται στον σκληρό χιτώνα, το λευκό μέρος του ματιού. Αναπτύχθηκαν για ασθενείς με έντονη ανωμαλία του κερατοειδούς, ειδικά σε προχωρημένες περιπτώσεις κερατόκωνου.

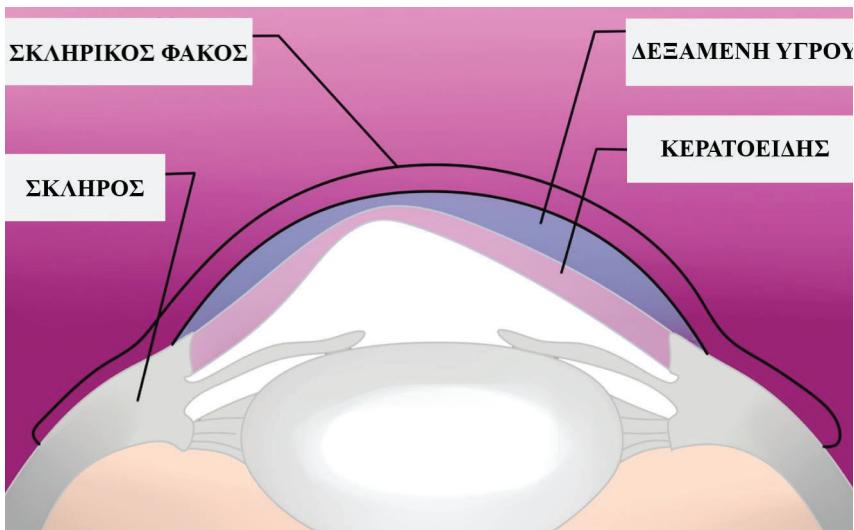
Με τους σκληρικούς φακούς το κενό μεταξύ του κερατοειδούς και του φακού συμπληρώνεται από ένα υγρό, κατά προτίμηση φυσιολογικό ορό. Αυτό οδηγεί σε πιο άνετη προσαρμογή, ακόμη και σε ασθενείς με μεγαλύτερη ευαισθησία. Ο σκληρικός φακός κατασκευάζεται από ένα υλικό με υψηλό δείκτη διαπερατότητας οξυγόνου, επιτρέποντας τη χρήση μέχρι και για 12 συνεχόμενες ώρες.

Επομένως, μια καλή προσαρμογή του ασθενούς στον σκληρικό φακό βάζει στην άκρη την ανάγκη για μεταμόσχευση κερατοειδούς.

Ο Τζιοβάνι έκλεισε ραντεβού με τη Δρ. Ραφαέλλα και πήγε με τη μητέρα του, η οποία πάντα τον συνοδεύει. Ήταν τέλειο! Η γιατρός τους εξήγησε για τους βασικούς κανόνες υγιεινής των χε-

ριών πριν από τον χειρισμό των φακών, τον καθαρισμό τους με συγκεκριμένα προϊόντα και τη σωστή αποθήκευσή τους. Παρ' όλες τις δυσκολίες να μάθει πώς να βάζει και να βγάζει τους φακούς, ο Τζιοβάνι το κατάφερε στην προσαρμογή με άνεση με αποτέλεσμα καλή όραση.

Χάρηκα πάρα πολύ που βοήθησα κάποιον, ειδικά τον Τζιοβάνι, με τον οποίο ήμουν ερωτευμένη. Αυτό ήταν πολύ ιδιαίτερο! Κατάλαβα πραγματικά πως θα μπορέσω να βοηθήσω ανθρώπους με την ίδια ασθένεια μ' εμένα.



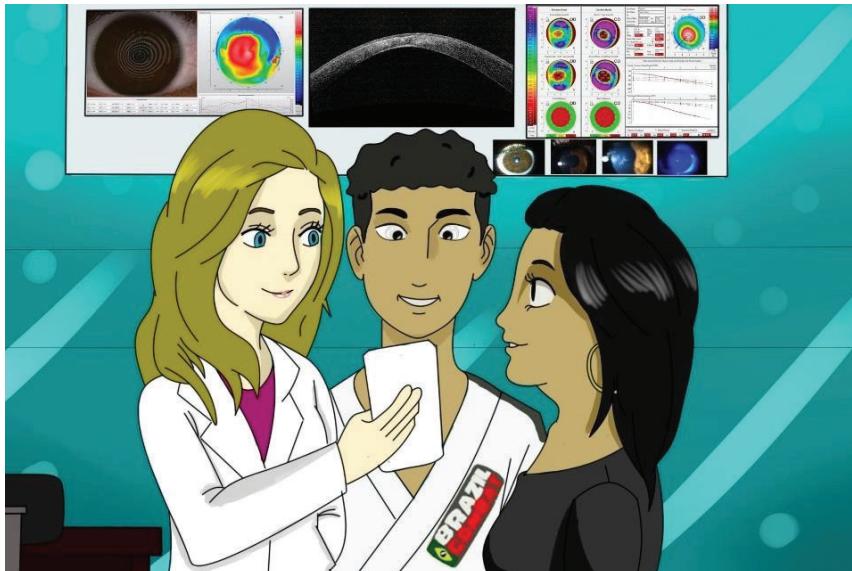
Ο σκληρικός φακός στο μάτι

Σκέφτηκα ότι θα μπορούσα να έχω βοηθήσει περισσότερο αν είχα γνωρίσει τον Τζιοβάνι νωρίτερα.

Θα είχε η ασθένεια προχωρήσει τόσο πολύ αν δεν έτριβε τα μάτια του; Αν τον είχα συναντήσει πιο πριν, θα ήταν η ιστορία μας η ίδια;

Αναγνωρίζω ότι είχα την ευκαιρία της πρόωρης διάγνωσης και θεραπείας. Έμαθα επίσης πολλά, κάτι που διαδραματίζει βασικό ρόλο στην πορεία της νόσου. Φαντάζομαι και άλλους σαν τον

Τζιοβάνι που τους απαγόρευσαν να κάνουν αθλητισμό λόγω του κερατόκωνου. Πόσο πόνο θα μπορούσε να είχε γλιτώσει! Γι' αυτό τον λόγο αποφάσισα να γράψω αυτό το βιβλίο, για να βοηθήσω ανθρώπους σαν εμάς.



*O Τζιοβάνι στη δοκιμή των φακών*

## Κεφάλαιο VII

### Η ψηφιακή εποχή: memes, παραπληροφόρηση και η δημιουργία της καμπάνιας Violet June

**O**όρος «meme» δημιουργήθηκε από τον εξελικτικό βιολόγο Ρίτσαρντ Ντόκινς στο μπεστ σέλερ του, *The Selfish Gene* (Το εγωιστικό γονίδιο), που εκδόθηκε το 1976. Meme είναι ο συνδυασμός των λέξεων «mimic» (μιμούμαι) και «gene» (γονίδιο). Το νόημά της είναι ένα σύνολο πληροφοριών που μεταδίδεται – όχι γενετικά, αλλά ως ένα σύνολο ιδεών και συμπεριφορών. Είναι δηλαδή ένα πολιτιστικό δεδομένο που διαδίδεται – σε αναλογία με το γενετικό. Σύμφωνα με το βιβλίο «Το Εγωιστικό Γονίδιο», ένα meme είναι ένα μέσο για την πολιτιστική εξέλιξη. Το meme θα μπορούσε να είναι μια ιδέα, μια εικόνα, ένας ήχος ή οποιασδήποτε άλλη γρήγορα μεταδιδόμενη μορφή πληροφοριών. Απλώς από περιέργεια, η μελέτη αυτής της έννοιας ονομάζεται memetics.

Στον τομέα της τεχνολογίας των πληροφοριών, η έκφραση «ψηφιακό meme» αντιστοιχεί σε μια ιδέα ή έννοια που εξαπλώνεται γρήγορα μέσω του διαδικτύου. Το meme μπορεί να είναι μια φράση, ένα λινκ, ένα βίντεο, μια ιστοσελίδα, μια εικόνα καθώς και άλλα, τα οποία μεταδίδονται μέσω e-mail, μπλογκ, ειδησεογραφικών ιστοσελίδων, κοινωνικών δικτύων και άλλων πηγών πληροφορίας.

Ότι το διαδίκτυο ενώνει όλο και περισσότερους ανθρώπους, είναι μια φράση που όλοι έχουν κουραστεί να ακούν. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί πως, με την αφθονία των συνδεόμενων συσκευών, οι άνθρωποι ζουν, στην πράξη, δύο ή περισσότερες πραγματικότητες ταυτόχρονα: τη φυσική –τη θεωρητικά πραγματική – και την εικονική, δεδομένου ότι περνούν μεγάλο μέρος της ημέρας αλληλοεπιδρώντας σε ένα περιβάλλον χωρίς σύνορα, όπου η φαντασία και η πραγματικότητα συνυπάρχουν δίπλα δίπλα, συχνά

υπό υβριδικές μορφές.

Πριν συνεχίσουμε να μιλάμε για τον κερατόκωνο θα σας δείξω μερικά memes που βρήκα στην αναζήτησή μου στο διαδίκτυο. Σχετίζονται με την πάθηση και τα έβαλα στο βιβλίο μας, ώστε να ελαφρύνουμε λίγο το θέμα αυτής της νόσου που επηρεάζει τα μάτια μου. Τελικά, παρ' όλο που πάσχουμε από μια ασθένεια, το χιούμορ γύρω απ' αυτήν είναι επίσης ένα είδος θεραπείας.

Τα καλύτερα memes για τον κερατόκωνο τα βλέπετε εδώ!

**Αν περνάω και δε σου μιλάω,  
δεν είναι λόγω έπαρσης...**



έχω μια πάθηση – τον  
**ΚΕΡΑΤΟΚΩΝΟ**



Τι όμορφο φεγγάρι! Κάτσε να  
βάλω τα γυαλιά μου να το δω  
καλύτερα...



**Ψάχνοντας τις φιλενάδες μου**



**στο πάρτι**

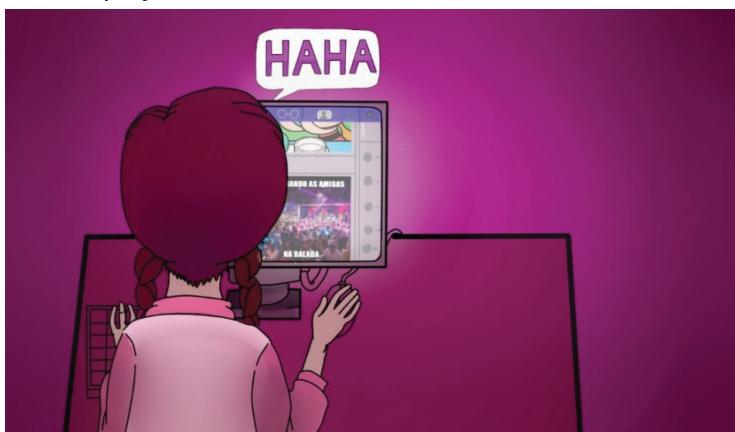
*Memes για τον κερατόκωνο*

## Κακή ενημέρωση στο διαδίκτυο και στα κοινωνικά δίκτυα

Έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ το διαδίκτυο για να ψάξετε πληροφορίες για συμπτώματα και ασθένειες; Η έρευνα για συμπτώματα και ασθένειες στο Γκούγκλ είναι μια πράξη που έχει αλλάξει τις συνήθειες των ανθρώπων όταν εμφανίζουν κάποιο πρόβλημα υγείας. Ενώ πρότια υπήρχε πολύ μεγαλύτερη εξάρτηση από την ιατρική περίθαλψη, σήμερα όλο και περισσότεροι συνδεδεμένοι χρήστες στρέφονται σε ό,τι λένε τα αποτελέσματα στο μεγαλύτερο εργαλείο ψηφιακής αναζήτησης.

Η τάση αυτή γίνεται όλο και πιο αισθητή τα τελευταία χρόνια, όμως οι ειδικοί προειδοποιούν: τα δεδομένα στις ηλεκτρονικές σελίδες δεν είναι πάντα ακριβή. Όντως, δεν είναι όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες αξιόπιστες. Το διαδίκτυο μπορεί να είναι ένας καλός σύμμαχος όταν πρόκειται να ζήσετε με κάποια χρόνια νόσο, αλλά δεν θα αντικαταστήσει ποτέ την επίσκεψη σε έναν επαγγελματία υγείας.

Προσέξτε τον Δρ. Γκούγκλ! Πηγαίνετε σε έναν εμπειρογνώμονα όταν έχετε οποιεσδήποτε ερωτήσεις! Μην εμπιστεύεστε όλα όσα διαβάζετε!



*H Βιολέτα γελάει με τα memes για την ασθένειά της*

## Η καμπάνια Violet June

**M**ην τρίβετε τα μάτια σας! Η αποφυγή του τριψίματος των ματιών αποτρέπει τον κερατόκωνο.

Το τρίψιμο των ματιών επηρεάζει την όραση, όμως οι κακές πληροφορίες προκαλούν ακόμα μεγαλύτερο κακό! Χωρίς καλή καθοδήγηση η διάγνωση του κερατόκωνου μπορεί να είναι καταστροφική για τον ασθενή και την οικογένειά του. Από την άλλη, η εκπαίδευση για την προώθηση της γνώσης και της ευαισθητοποίησης για τη νόσο από το μη ιατρικό κοινό έχει πρωταρχική σημασία, διότι μας επιτρέπει να βοηθήσουμε πραγματικά τον ασθενή, τηρώντας τις βασικές αρχές της ιατρικής.



«Αποφεύγοντας το τρίψιμο των ματιών  
αποτρέπουμε τον κερατόκωνο»

Αν και η παραπληροφόρηση μπορεί να επιδεινώσει την ταλαιπωρία των ασθενών και των συγγενών τους –γεγονός που υπερφορτώνει ακόμα περισσότερο την κατάσταση–, πρέπει να λαμβά-

νουμε υπόψη την ανησυχητική πραγματικότητα της αύξησης στη συχνότητα του κερατόκωνου σε όλες τις ηλικίες. Γι' αυτόν τον λόγο, σχεδιάστηκε η Violet June, από τον οφθαλμίατρο του Ρίο ντε Τζανέιρο με ειδικότητα στον Κερατοειδή και τη Διαθλαστική Χειρουργική, τον Δρ. Ρενάτο Αμπρόζιο Jr. Με την ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ πολλών επαγγελματιών υγείας η καμπάνια αυτή πήρε διεθνείς διαστάσεις.

Συμπεριλάβαμε όλη την εθνική επικράτεια και χώρες όπως η Αγγλία, η Γαλλία, η Ισπανία, οι Ηνωμένες Πολιτείες, η Αργεντινή και η Ινδία. Η δράση μας αναπαράχθηκε σε δημοσιεύσεις και στα κοινωνικά δίκτυα, δημιουργώντας ένα πραγματικό κύμα ευαισθητοποίησης. Πολλά ιδρύματα όπως το Περιφερειακό Συμβούλιο Ιατρικής του Ρίο ντε Τζανέιρο (CRM-RJ), το Βραζιλιάνικο Συμβούλιο Οφθαλμολογίας (CBO), η Βραζιλιάνικη Εταιρεία Οφθαλμολογίας (SBO), η Sociedade Brasileira de Administração em Oftalmologia (SBAO) και η Βραζιλιάνικη Ένωση Καταρράκτη και Διαθλαστικής Χειρουργικής (ABCCR/BRASCRS) υποστήριξαν αυτή την καμπάνια, η οποία πραγματοποιείται σε ετήσια βάση από το 2018.

Προορίζεται για τον γενικό πληθυσμό, τους ασθενείς με κερατόκωνο, καθώς και τους επαγγελματίες της οφθαλμολογίας.

Κατά τη διάρκεια της καμπάνιας κερδίσαμε συνεργάτες και υποστηρικτές: εταιρείες όπως η Hemisfério Óptico, η ZEISS, η Genom, η Mediphacos, η OdaBrasil, η Cristália, μεταξύ άλλων, οι οποίοι αναπτύσσουν προϊόντα, εξοπλισμό και υπηρεσίες για την υγεία και τη φροντίδα του πληθυσμού με παθήσεις των ματιών, και ανά πάσα στιγμή υποστηρίζουν αυτόν τον όμορφο κοινωνικό σκοπό.

Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην καμπάνια είναι ο εξανθρωπισμός, η ενσυναίσθηση και η ολική εκπαίδευση των ασθενών. Για τη θεραπεία όμως, υπάρχει μεγάλη συμμετοχή της τεχνολογίας, από ειδικούς φακούς επαφής, έως και τη μεταμόσχευση κερατοειδούς.



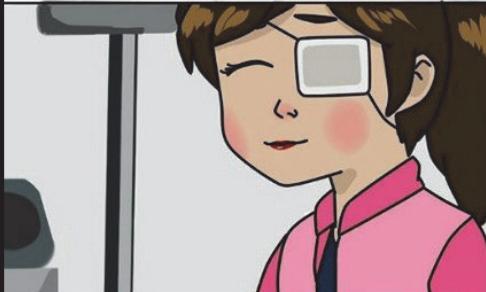
### *H διεθνής καμπάνια Violet June*

Η κεντρική ιδέα, όντως, είναι να ΑΠΟΦΕΥΧΘΕΙ ο κερατόκωνος: οι άνθρωποι να αποκτήσουν τη ΓΝΩΣΗ να μην τρίβουν τα μάτια τους.

Το τρίψιμο των ματιών μπορεί να προκαλέσει κερατόκωνο και την ανάγκη για γυαλιά. Άρα σταματήστε να τρίψετε τα μάτια σας!



Συνεχίζατε το τρίψιμο; Η ασθένεια προχώρησε;  
Τώρα χρειάζεστε μεταμόσχευση κερατοειδούς.



Αν συνεχίζετε το τρίψιμο των ματιών, η ασθένεια θα προχωρήσει  
και θα χρειαστείτε σκληρικούς φακούς και cross-linking.



Μην τρίψετε τα μάτια σας. Αυτή η επιλογή μπορεί να  
σώσει την όρασή σας από ασθένειες όπως ο κερατόκωνος.



## **Μερικά αφιερώματα στα ΜΜΕ:**

<https://exame.abril.com.br/negocios/releases/2018-o-ano-de-um-dos-maiores-oftamologistas-do-brasil-o-dr-renato-ambrosio-jr-carioca-e-influenciador-da-educacao-ao-paciente/>

<https://exame.abril.com.br/negocios/releases/avancos-em-ceratocone-quebra-de-paradigmas-mas-com-paradoxos/>

<https://universovisual.com.br/secao/noticias/158/campanha-junhovioleta>

<http://www.sboportal.org.br/materia.aspx?id=2>

<http://www.sboportal.org.br/jbo/2018/jbo-181/files/basic-html/page4.html>

<https://www.tveuropa.pt/noticias/keratocone-uma-preocupacao-para-paciente-e-medico/>

<https://www.terra.com.br/noticias/dino/junho-violeta-campanha-alerta-sobre-os-riscos-de-cocar-os-olhos,28d1b6d11e-3ce875673edad07be21239imx4fc6h.html>

<http://www.ofthalmocitta.com.br/index.php/dicas/junho-violeta-campanha-de-conscientizacao-sobre-o-keratocone>

<https://ammg.org.br/noticia/junho-violeta-alerta-para-o-keratocone/>

<https://imirante.com/oestadoma/noticias/2018/06/24/junho-violeta-alerta-sobre-a-prevencao-do-keratocone/>

[http://www.hosergipe.com.br/noticiasLeiaMais.php](http://www.hosergipe.com.br/noticiasLeiaMais.php?ID_NOTICIA=00000000979)  
[“http://www.hosergipe.com.br/noticiasLeiaMais.php?ID\\_NOTICIA=00000000979”](http://www.hosergipe.com.br/noticiasLeiaMais.php?ID_NOTICIA=00000000979)

<http://www.isoohlhos.com.br/post-blog/junho-violeta-campanha-alerta-sobre-o-ceratocone/>

<https://radios.ebc.com.br/tarde-nacional-amazonia/2019/06/campanha-junho-violeta-faz-alerta-para-prevencao-de-ceratocone>

<https://vaaju.com/portugal/create-alert-june-violet-warning-campaign-about-the-risk-of-scratching-your-eyes/>

<https://surgiu.com.br/2019/06/04/junho-violeta-um-mes-voltago-para-a-prevencao-do-ceratocone/>

<http://www.clinfer.com.br/2019/06/02/violet-june-voce-sabe-o-que-e-ceratocone/>

<https://hospitaldeolhos.net/dicas/campanha-junho-violeta/>

<https://eyechannel.com.br/campanha-violet-june-porque-educação-do-paciente-e-fundamental/>



Violet June Instagram  
[@violetjune.com.br](http://@violetjune.com.br)

## Κεφάλαιο VIII

### Ένα όνειρο

**E**ίμαι με τον Τζιοβάνι πάνω από δύο χρόνια. Είναι κι αυτός μια χαρά. Αφού έχασε μια χρονιά στο σχολείο, θα αποφοιτήσει του χρόνου. Θέλει να γίνει επαγγελματίας παλαιοιστής και είναι ήδη στη μωβ ζώνη. Τα πάνε πολύ καλά με τον μπαμπά μου αλλά και η μαμά μου τον συμπαθεί. Μόλις πέρασα στο Ομοσπονδιακό Πανεπιστήμιο για να σπουδάσω Φιλολογία. Αυτό το βιβλίο είναι η πρώτη μου προσπάθεια. Οι γονείς μου, οι οποίοι είναι πολύ καλά τώρα, νιώθουν υπερήφανοι και χαίρονται πολύ για ‘μένα. Η κρίση στον γάμο τους έχει περάσει από τότε που έκανα την εγχείρηση στο αριστερό μου μάτι.

Μετά από μια κουραστική μέρα προετοιμασίας για το κολλέγιο, πήγα για ύπνο ευχαριστώντας τον Θεό για όλα τα καλά που μου προσέφερε κάθε μέρα. Τον ευχαριστούσα που οι γονείς μου ήταν υγιείς και ευτυχισμένοι σαν ζευγάρι, που η όρασή μου ήταν καλή και είχα την ευκαιρία να βοηθήσω τους ανθρώπους με αυτό το βιβλίο, όπως φυσικά και το γεγονός ότι έβαλε τον Τζιοβάνι στη ζωή μου. Νομίζω πως είναι η αδελφή ψυχή μου.

Θυμήθηκα τη Νεράιδα των Δοντιών και μου έλειψε εκείνη η αθώα εποχή, όταν δεν είχα καμία ευθύνη. Αποκοιμήθηκα και είδα ένα όμορφο όνειρο. Ονειρεύτηκα ότι είχα μόλις γράψει αυτό το βιβλίο και κάναμε τη διαφήμιση στο βιβλιοπωλείο που μου αρέσει τόσο πολύ να επισκέπτομαι. Σε αυτό το όνειρο εμφανίστηκε και ο Τζιοβάνι μαζί μου. Ήμασταν πιο μεγάλοι και είχαμε ένα όμορφο κοριτσάκι που ονομαζόταν Τζιοβάννα, και ήταν η κόρη μας.

Τι ειρωνεία! Ο κερατόκωνος, που με έκανε να υποφέρω τόσο πολύ, ήταν και ο λόγος για τη μεγαλύτερή μου χαρά, διότι με έφερε κοντά στην αγάπη μου. Δεν ήξερα αν θα παντρευόμουν, πόσο μάλλον αν θα έκανα παιδιά. Ήμουν όμως πολύ ευτυχισμένη. Όπως είδα σε μια ταινία, «Ας είναι αιώνιο όσο διαρκεί». Φοβό-

μουν να πω στον Τζιοβάνι για το όνειρο, αλλά ήθελα να του πω για το βιβλίο και πόσο χαρούμενη ήμουν. Η αντίδρασή του μου άρεσε πολύ.

Είπε ότι χαιρόταν κι αυτός που με βρήκε, επειδή τον βοήθησα με πολλούς τρόπους, και η σχέση μας μάς ολοκλήρωνε πολύ. Ήμουν έτοιμη να παραδοθώ ακόμα περισσότερο.

Τελικά, θέλω να βοηθήσω περισσότερους ανθρώπους με κερατόκωνο, καθώς και τις οικογένειές τους, να καταλάβουν την ασθένεια, πάνω απ' όλα κατανοώντας ότι δεν πρέπει να τρίβουν τα μάτια τους.

Η ιστορία μου, όπως και του Τζιοβάνι, είναι παρόμοια με πολλές πραγματικές ιστορίες. Στον κόσμο μας, όπως τελειώνει κάθε παραμύθι, ζούμε ευτυχισμένοι για πάντα: εγώ, ο Τζιοβάνι και ο κερατόκωνος.



*Η Βιολέτα, ο Τζιοβάνι και η μικρή Τζιοβάννα  
επισκέπτονται τον εμπειρογνόμονα για τον κερατόκωνο*

## **Βιβλιογραφικές Αναφορές 1-42**

1. Ambrósio R, Jr., Klyce SD, Wilson SE. Corneal topographic and pachymetric screening of keratorefractive patients. *J Refract Surg* 2003;19:24-9.
2. Ambrósio R, Jr., Alonso RS, Luz A, Coca Velarde LG. Corneal-thickness spatial profile and corneal-volume distribution: tomographic indices to detect keratoconus. *J Cataract Refract Surg* 2006;32:1851-9.
3. Luz A, Ursilio M, Castaneda D, Ambrósio R, Jr. [Corneal thickness progression from the thinnest point to the limbus: study based on a normal and a keratoconus population to create reference values]. *Arq Bras Oalmol* 2006;69:579-83.
4. Ambrósio R, Jr., Belin MW. Imaging of the cornea: topography vs tomography. *J Refract Surg* 2010;26:847-9.
5. Fontes BM, Ambrósio R, Jr., Jardim D, Velarde GC, Nose W. Corneal biomechanical metrics and anterior segment parameters in mild keratoconus. *Ophthalmology* 2010;117:673-9.
6. Fontes BM, Ambrósio R, Jr., Salomao M, Velarde GC, Nose W. Biomechanical and tomographic analysis of unilateral keratoconus. *J Refract Surg* 2010;26:677-81.
7. Ambrósio R, Jr., Caiado AL, Guerra FP, et al. Novel pachymetric parameters based on corneal tomography for diagnosing keratoconus. *J Refract Surg* 2011;27:753-8.
8. Belin MW, Asota IM, Ambrósio R, Jr., Khachikian SS. What's in a name: keratoconus, pellucid marginal degeneration, and relat-

ed thinning disorders. Am J Ophthalmol 2011;152:157-62 e1.

9. Fontes BM, Ambrósio R, Jr., Velarde GC, Nose W. Corneal biomechanical evaluation in healthy thin corneas compared with matched keratoconus cases. Arq Bras Oalmol 2011;74:13-6.
10. Fontes BM, Ambrósio R, Jr., Velarde GC, Nose W. Ocular response analyzer measurements in keratoconus with normal central corneal thickness compared with matched normal control eyes. J Refract Surg 2011;27:209-15.
11. Ambrósio R, Jr., Randleman JB. Screening for ectasia risk: what are we screening for and how should we screen for it? J Refract Surg 2013;29:230-2.
12. Belin MW, Ambrósio R. Scheimpflug imaging for keratoconus and ectatic disease. Indian J Ophthalmol 2013;61:401-6.
13. Luz A, Fontes BM, Lopes B, Ramos I, Schor P, Ambrósio R, Jr. ORA waveform-derived biomechanical parameters to distinguish normal from keratoconic eyes. Arq Bras Oalmol 2013;76:111-7.
14. Ventura BV, Machado AP, Ambrósio R, Jr., et al. Analysis of waveformderived ORA parameters in early forms of keratoconus and normal corneas. J Refract Surg 2013;29:637-43.
15. Belin MW, Villavicencio OF, Ambrósio RR, Jr. Tomographic parameters for the detection of keratoconus: suggestions for screening and treatment parameters. Eye Contact Lens 2014;40:326-30.
16. da Paz AC, Bersanetti PA, Salomao MQ, Ambrósio R, Jr., Schor P. Theoretical basis, laboratory evidence, and clinical research of chemical surgery of the cornea: cross-linking. J Ophthal-

mol 2014;2014:890823.

17. Hallahan KM, Sinha Roy A, Ambrósio R, Jr., Salomao M, Dupps WJ, Jr. Discriminant value of custom ocular response analyzer waveform derivatives in keratoconus. *Ophthalmology* 2014;121:459-68.
18. Lopes B, Ramos I, Ambrósio R, Jr. Corneal densitometry in keratoconus. *Cornea* 2014;33:1282-6.
19. Ambrósio R, Jr., Ramos I, Lopes B, et al. Ectasia susceptibility before laser vision correction. *J Cataract Refract Surg* 2015;41:1335-6.
20. Gomes JA, Rapuano CJ, Belin MW, Ambrósio R, Jr., Group of Panelists for the Global Delphi Panel of K, Ectatic D. Global Consensus on Keratoconus Diagnosis. *Cornea* 2015;34:e38-9.
21. Gomes JA, Rapuano CJ, Belin MW, Ambrósio R, Jr., Group of Panelists for the Global Delphi Panel of K, Ectatic D. Reply: To PMID 25738235. *Cornea* 2015;34:e27-9.
22. Gomes JA, Tan D, Rapuano CJ, et al. Global consensus on keratoconus and ectatic diseases. *Cornea* 2015;34:359-69.
23. Koprowski R, Ambrósio R, Jr. Quantitative assessment of corneal vibrations during intraocular pressure measurement with the air-puff method in patients with keratoconus. *Comput Biol Med* 2015;66:170-8.
24. Randleman JB, Akhtar J, Lynn MJ, et al. Comparison of objective and subjective refractive surgery screening parameters between regular and high-resolution Scheimpflug imaging devices. *J*

Cataract Refract Surg 2015;41:286-94.

25. Freitas Gde O, Ambrósio R, Jr., Ramos I, et al. Astigmatic Vector Analysis of Posterior Corneal Surface: A Comparison Among Healthy, Forme Fruste, and Overt Keratoconic Corneas. *Am J Ophthalmol* 2016;167:65-71.
26. Luz A, Lopes B, Hallahan KM, et al. Discriminant Value of Custom Ocular Response Analyzer Waveform Derivatives in Forme Fruste Keratoconus. *Am J Ophthalmol* 2016;164:14-21.
27. Luz A, Lopes B, Hallahan KM, et al. Enhanced Combined Tomography and Biomechanics Data for Distinguishing Forme Fruste Keratoconus. *J Refract Surg* 2016;32:479-94.
28. Luz A, Lopes B, Salomao M, Ambrósio R. Application of corneal tomography before keratorefractive procedure for laser vision correction. *J Biophotonics* 2016;9:445-53.
29. Patrao LF, Canedo AL, Azevedo JL, Correa R, Ambrósio R, Jr. Differentiation of mild keratoconus from corneal warpage according to topographic inferior steepening based on corneal tomography data. *Arq Bras Oalmol* 2016;79:264-7.
30. Vinciguerra R, Ambrósio R, Jr., Elsheikh A, et al. Detection of Keratoconus With a New Biomechanical Index. *J Refract Surg* 2016;32:803-10.
31. Ambrósio R, Jr., Lopes BT, Faria-Correia F, et al. Integration of Scheimpflug-Based Corneal Tomography and Biomechanical Assessments for Enhancing Ectasia Detection. *J Refract Surg* 2017;33:434-43.

32. Roberts CJ, Mahmoud AM, Bons JP, et al. Introduction of Two Novel Stiffness Parameters and Interpretation of Air Puff-Induced Biomechanical Deformation Parameters With a Dynamic Scheimpflug Analyzer. *J Refract Surg* 2017;33:266-73.
33. Vinciguerra R, Ambrósio R, Jr., Roberts CJ, Azzolini C, Vinciguerra P. Biomechanical Characterization of Subclinical Keratoconus Without Topographic or Tomographic Abnormalities. *J Refract Surg* 2017;33:399-407.
34. Abass A, Clamp J, Bao F, Ambrósio R, Jr., Elsheikh A. Non-Orthogonal Corneal Astigmatism among Normal and Keratoconic Brazilian and Chinese populations. *Curr Eye Res* 2018;43:717-24.
35. Knutsson KA, Paganoni G, Matuska S, et al. Corneal collagen cross-linking in paediatric patients affected by keratoconus. *Br J Ophthalmol* 2018;102:248-52.
36. Lopes BT, Ramos IC, Salomao MQ, et al. Enhanced tomographic assessment to detect corneal ectasia based on artificial intelligence. *Am J Ophthalmol* 2018.
37. Monteiro T, Alfonso JF, Franqueira N, Faria-Correia F, Ambrósio R, Jr., Madrid-Costa D. Predictability of Tunnel Depth for Intrastromal Corneal Ring Segments Implantation Between Manual and Femtosecond Laser Techniques. *J Refract Surg* 2018;34:188-94.
38. Salomao MQ, Hoing-Lima AL, Faria-Correia F, et al. Dynamic corneal deformation response and integrated corneal tomography. *Indian J Ophthalmol* 2018;66:373-82.
39. Sedaghat MR, Momeni-Moghaddam H, Ambrósio R, Jr., et al.

Diagnostic Ability of Corneal Shape and Biomechanical Parameters for Detecting Frank Keratoconus. *Cornea* 2018;37:1025-34.

40. Lopes B, Ramos ICdO, Ribeiro G, et al. Bioestatísticas: conceitos fundamentais e aplicações práticas. *Revista Brasileira de Oftalmologia* 2014;73:16-22.
41. Ambrósio Junior R, Caldas DL, Silva RSd, Pimentel LN, Valbon BdF. Impacto da análise do “wavefront” na refratometria de pacientes com ceratocone. *Revista Brasileira de Oftalmologia* 2010;69:294-300.
42. Bernardo L, Ramos I, Koller T, Seiler T, Ambrósio Jr. R. Prognóstico visual de ‘crosslinking’ para ceratocone com base em tomografia de córnea préoperatória. *Revista Brasileira de Oftalmologia* 2014;73:220-4.

Χορηγοί

Βραζιλιάνικη Έκδοση

**Alcon**



**Χορηγοί**

**Ελληνική Έκδοση**



**Alcon**

**abbvie**



## Ιδρύματα-Υποστηρικτές

### Βραζιλιάνικη Έκδοση



Ιδιαίτερες ευχαριστίες στον δάσκαλο ζίου-ζίτσου (Κλέιμπερ Μάγια), στον νεαρό Ραμόν (Τζιοβάνι) και στους γονείς του, οι οποίοι συνέβαλαν σε αυτό το έργο μυθοπλασίας βασισμένο σε πραγματικά γεγονότα.

## Ιδρύματα-Υποστηρικτές

### Ελληνική Έκδοση



Κτήμα  
ΓΕΡΟΒΑΣΙΛΕΙΟΥ





# Violet June

ΚΑΜΠΑΝΙΑ ΕΥΑΙΣΘΟΤΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΕΡΑΤΟΚΩΝΟ



Το τρίψιμο των ματιών βλάπτει την όραση!

Η άγνοια μπορεί να βλάψει περισσότερο από την ασθένεια!



ISBN 978-618-85557-0-9