

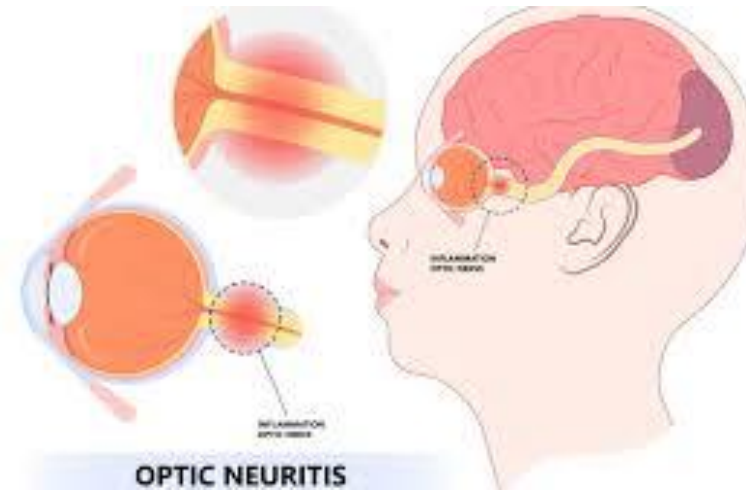


# Οπτική Νευρίτιδα: διάγνωση, αιτία και θεραπεία

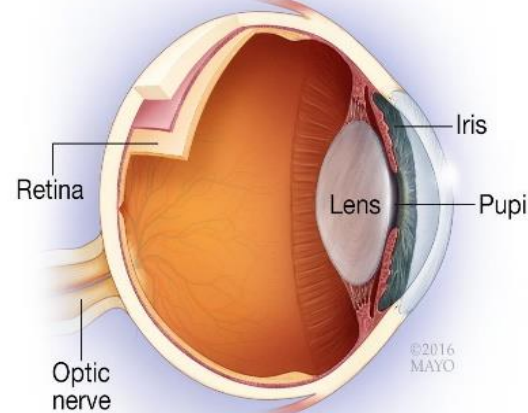
DR ANTIGONI KOUKKOULLI  
CONSULTANT OPHTHALMOLOGIST  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΉ ΗΜΕΡΙΔΑ  
ΣΑΒΒΑΤΟ 25 ΜΑΪΟΥ 2024

# Όραση

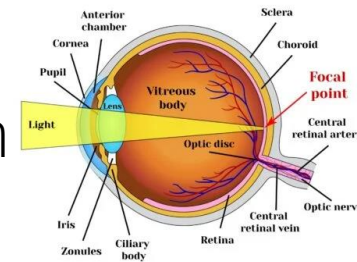
- ▶ Για να μπορούν οι άνθρωποι να βλέπουν καθαρά, όλα τα σημεία της οπτικής οδού πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση – τα μάτια, τα οπτικά νεύρα και ο εγκέφαλος.
- ▶ Το οπτικό νεύρο συνδέει τα μάτια μας με τον εγκέφαλό μας (όπως ένα καλώδιο υπολογιστή) και στέλνει τις πληροφορίες της εικόνας από τα μάτια μας στον εγκέφαλό μας για επεξεργασία.



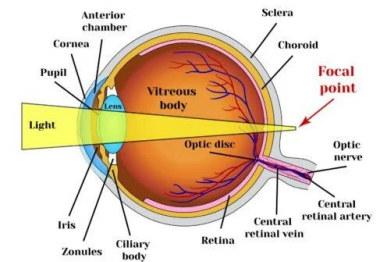
## Διαφανές Ανάκλαση



### Normal vision

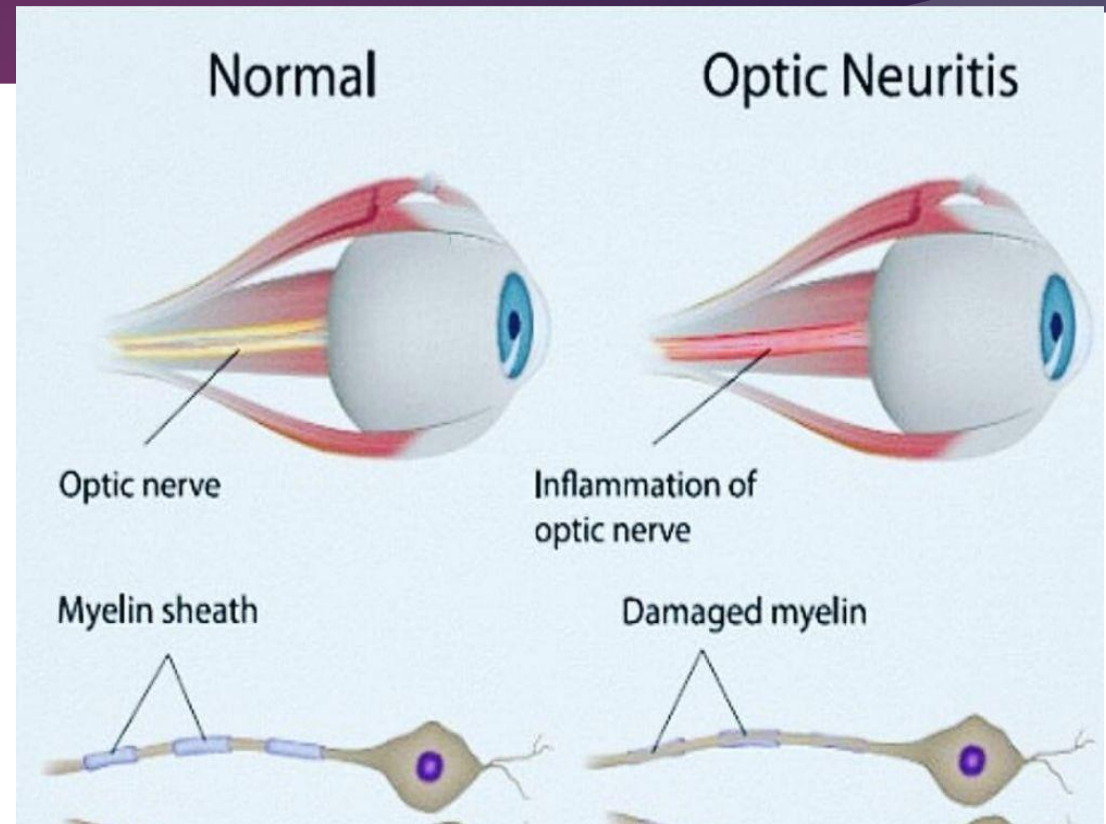


### Presbyopia



# Όραση

- ▶ Το οπτικό νεύρο είναι επικαλυμμένο με μυελίνη, ένα υλικό που προσφέρει μόνωση για να επιτρέψει τη γρήγορη και αποτελεσματική αναμετάδοση πληροφοριών στον εγκέφαλο.
- ▶ Εάν η μυελίνη ή το ίδιο το οπτικό νεύρο έχουν υποστεί βλάβη, τότε το οπτικό νεύρο δεν στέλνει αποτελεσματικά τις πληροφορίες στον εγκέφαλο και αυτό γίνεται αντιληπτό από τον ασθενή ως θολή όραση.



# Τι είναι η οπτική νευρίτιδα

- ▶ Οπτική νευρίτιδα είναι κάθε φλεγμονή του οπτικού νεύρου
- ▶ Μπορεί να είναι μεμονωμένη εκδήλωση ή να συσχετίζεται με κάποιο συστηματικό νόσημα (Απομυελινωτικές ασθένειες)
- ▶ Μπορεί να εμφανιστεί τόσο σε παιδιά όσο και σε ενήλικες
- ▶ Συνήθως επηρεάζει τις γυναίκες περισσότερο από τους άνδρες, ηλικίας 20-40.
- ▶ Μπορεί να επηρεάσει το ένα ή και τα δύο μάτια

# Τι είναι η οπτική νευρίτιδα

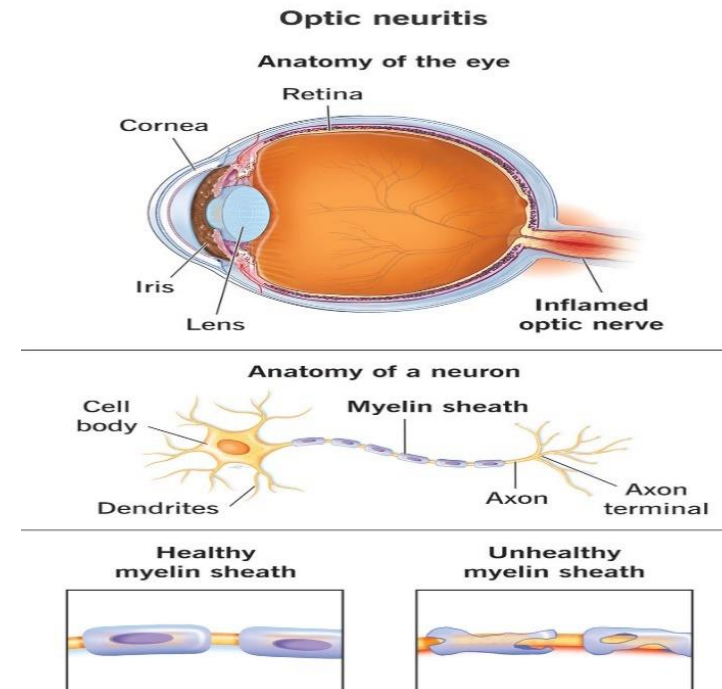
- ▶ Υπάρχουν πολλές συστηματικές ασθένειες που σχετίζονται με την οπτική νευρίτιδα.
- ▶ Σε αρκετές περιπτώσεις δεν μπορεί να βρεθεί αιτιολογία και αυτά χαρακτηρίζονται ως ιδιοπαθείς ή μεμονωμένη οπτική νευρίτιδα.
- ▶ Καθώς η ΟΝ μπορεί να συνδεθεί με πολλαπλές καταστάσεις, ο οφθαλμίατρός σας θα πρέπει συχνά να συνεργάζεται με διαφορετικές ειδικότητες (λοιμοξιολόγους, ρευματολόγους, νευρο-ακτινολόγους και νευρολόγους) κατά τη διαχείριση της φροντίδας σας.

Το ΟΝ μπορεί να σχετίζεται με:

- Απομυελινωτικές ασθένειες όπως σκλήρυνση κατά πλάκας, οπτική νευρομυελίτιδα και διαταραχή αντισωμάτων-γλυκοπρωτεΐνης ολιγοδενδροκυττάρων μυελίνης
- Μολυσματικές ασθένειες όπως η νόσος του Lyme, η σύφιλη, φυματίωση και οι ιοί
- Αυτοάνοσες ασθένειες όπως η σαρκοείδωση και η νόσος του Behcet
- Φάρμακα και τοξίνες όπως η αιθαμβουτόλη.

# Τι είναι η οπτική νευρίτιδα

- ▶ Οι περισσότερες περιπτώσεις προκαλούνται από μια αυτοάνοση αντίδραση στο οπτικό νεύρο και τη γύρω μυελίνη.
- ▶ Αυτοάνοση αντίδραση σημαίνει ότι το δικό σας ανοσοποιητικό σύστημα, το οποίο κανονικά προστατεύει το σώμα σας από λοιμώξεις και προκαλεί φλεγμονή, επιτίθεται στα μέρη του σώματός σας, στην περίπτωση αυτή στο οπτικό νεύρο και στη γύρω μυελίνη.
- ▶ Αυτό έχει ως αποτέλεσμα φλεγμονή και εξασθένηση της λειτουργίας του οπτικού νεύρου.

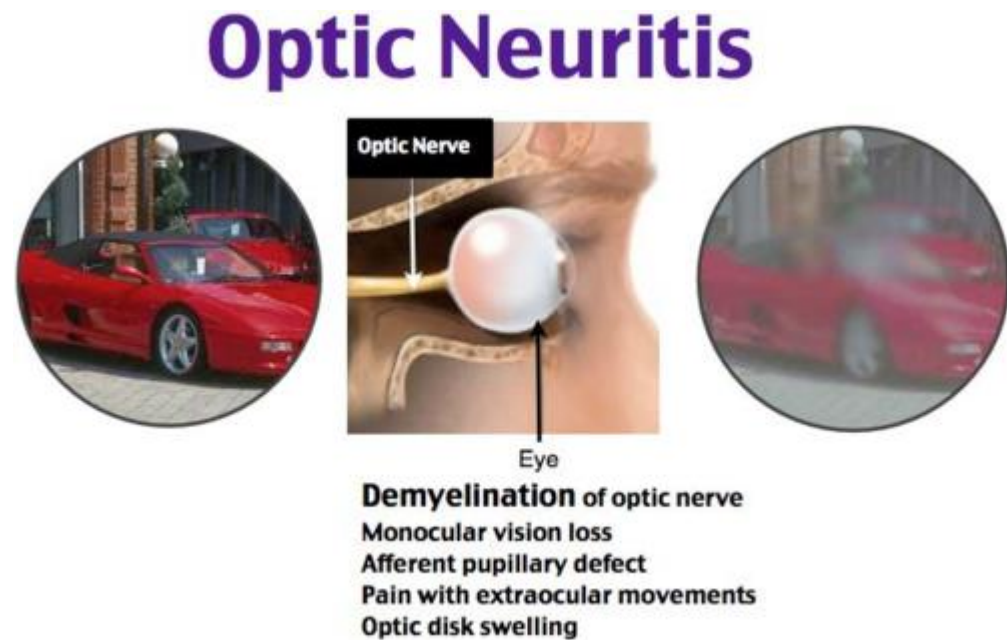


# Οπτική νευρίτιδα

- ▶ Η σκλήρυνση κατά πλάκας έχει συνδεθεί στενά με την οπτική νευρίτιδα (ΟΝ).
- ▶ Οι περισσότεροι άνθρωποι που έχουν σκλήρυνση κατά πλάκας (έως 80%, ή 4 στους 5 ανθρώπους) θα έχουν τουλάχιστον ένα επεισόδιο ΟΝ κάποια στιγμή κατά τη διάρκεια της ζωής τους.
- ▶ Η ΟΝ είναι επίσης το πρώτο σημάδι της σκλήρυνσης κατά πλάκας σε περίπου 40% των ατόμων που έχουν σκλήρυνση κατά πλάκας.
- ▶ Στις πρώιμες περιπτώσεις της σκλήρυνσης κατά πλάκας, τα νευρολογικά συμπτώματα συχνά επιστρέφουν στο φυσιολογικό.
- ▶ Ωστόσο, μερικοί άνθρωποι μπορούν να αναπτύξουν μια προοδευτική μορφή όπου τα συμπτώματά τους συνεχίζουν να επιδεινώνονται.
- ▶ Η έρευνα έχει δείξει ότι η έγκαιρη θεραπεία μπορεί να βοηθήσει στη μείωση των μακροπρόθεσμων προβλημάτων με τη σκλήρυνση κατά πλάκας.

# Ποια είναι τα συμπτώματα της οπτικής νευρίτιδας

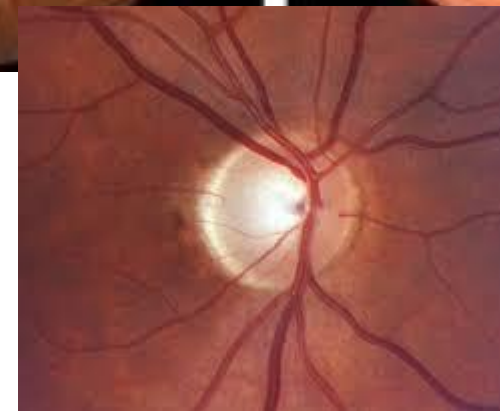
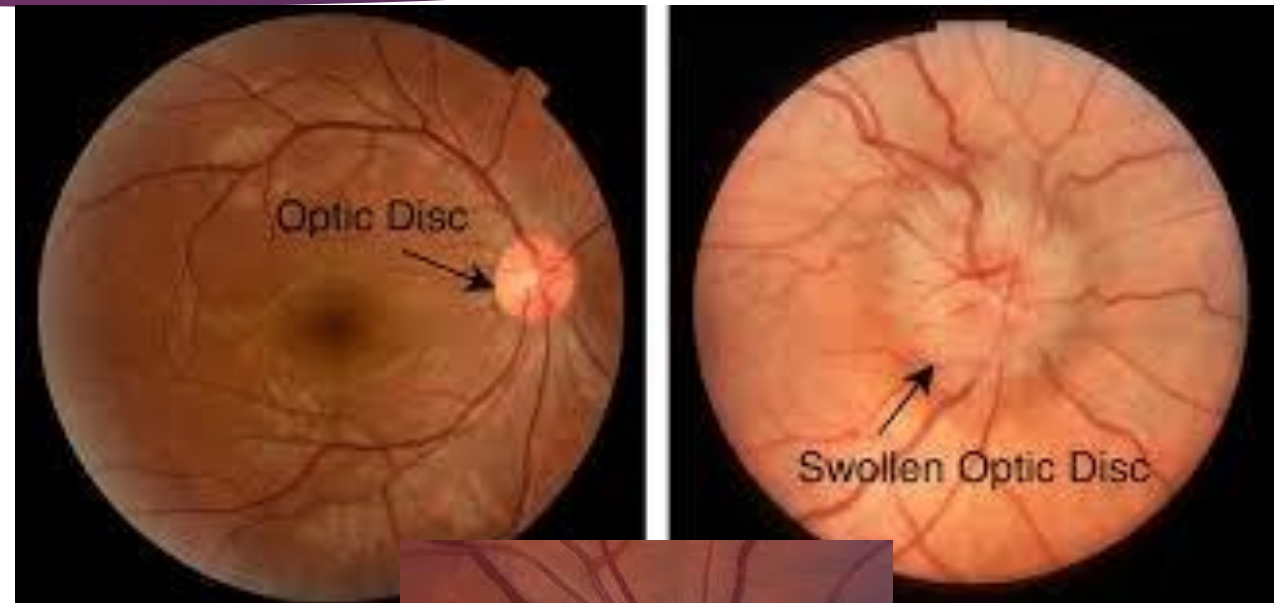
- ▶ Η οπτική νευρίτιδα παρουσιάζει κλασικά μια τριάδα συμπτωμάτων
  1. Προοδευτική (πάνω από 2-7 ημέρες) μείωση της όρασης
  2. Οφθαλμικός πόνος, ειδικά στις κινήσεις των ματιών
  3. Μειωμένη αντίληψη χρωμάτων





# Πώς γίνεται η διάγνωση της οπτικής νευρίτιδας ;

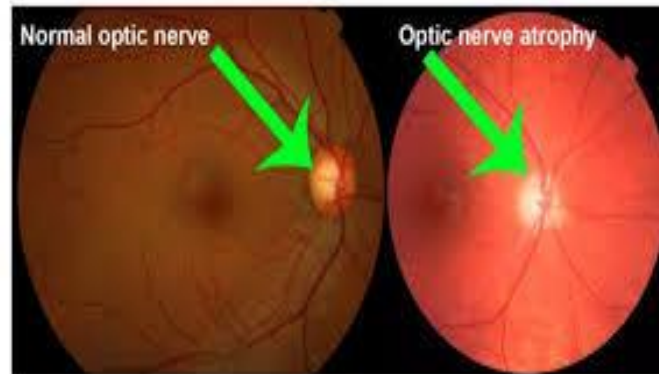
- ▶ Η οπτική νευρίτιδα είναι δύσκολο να διαγνωστεί καθώς το μάτι σας φαίνεται φυσιολογικό (η φλεγμονή είναι στο οπτικό νεύρο που βρίσκεται πίσω από το μάτι και δεν είναι ορατό με γυμνό μάτι).
- ▶ Μερικοί ασθενείς με οπτική νευρίτιδα έχουν οίδημα του οπτικού δίσκου (η αρχή του οπτικού νεύρου) στο πίσω μέρος του ματιού και αυτό μπορεί να φανεί κατά τη διάρκεια της βυθοσκόπησης.



# Πώς γίνεται η διάγνωση της οπτικής νευρίτιδας ;

Οι ακόλουθες οφθαλμολογικές εξετάσεις θα γίνουν κατά την επίσκεψή σας:

- ▶ Μέτρηση της όρασής σας
- ▶ Μέτρηση της πίεσης των ματιών σας
- ▶ Έλεγχος της αντίληψης χρωμάτων, η οποία δίνει μια ένδειξη εάν το οπτικό νεύρο σας έχει φλεγμονή
- ▶ Έλεγχος των αποκρίσεων της κόρης στο φως που δίνει μια ένδειξη εάν το οπτικό νεύρο σας έχει φλεγμονή
- ▶ Εξέταση του μπροστινού μέρους του ματιού για σημάδια φλεγμονής
- ▶ Αξιολόγηση των κινήσεων των ματιών σας για διπλή όραση
- ▶ Βυθοσκόπηση διαστολής για εξέταση των οπτικών νεύρων και των εσωτερικών δομών των ματιών.

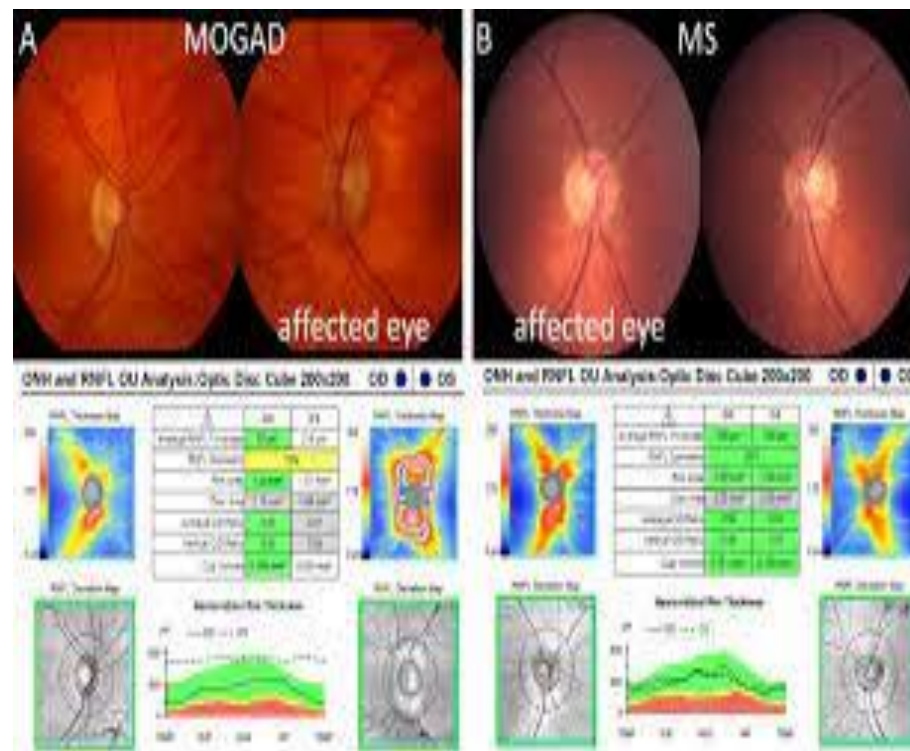


# Πώς γίνεται η διάγνωση της οπτικής νευρίτιδας;

- ▶ Υπάρχουν τρεις ειδικές οφθαλμολογικές εξετάσεις που εκτελούμε
  1. Μια δοκιμή οπτικού πεδίου, η οποία χαρτογραφεί την κεντρική και περιφερειακή όρασή σας αναζητώντας περιοχές απώλειας όρασης που ονομάζονται σκοτώματα.
  2. Η οπτική τομογραφία συνοχής (OCT) μπορεί να βοηθήσει το γιατρό σας να μετρήσει την υγεία των οπτικών νεύρων σας.
  3. Οπτικό προκλητό δυναμικό (VEP), το οποίο είναι μια εξέταση που μετρά το ηλεκτρικό σήμα που αποστέλλεται από τα μάτια σας στον εγκέφαλό σας. Εκτελείται με την καταγραφή σημάτων στον εγκέφαλό σας μέσω ηλεκτροδίων στο κεφάλι σας καθώς κοιτάζετε διαφορετικά μοτίβα σκακιέρας.

# Πώς γίνεται η διάγνωση της οπτικής νευρίτιδας;

- ▶ **Οπτική τομογραφία συνοχής (OCT)** του οπτικού νεύρου.
- ▶ Αυτή η τεχνολογία χρησιμοποιεί ένα ειδικό λέιζερ που παράγει μια τρισδιάστατη εικόνα υψηλής ανάλυσης του οπτικού νεύρου και μετρά το πάχος της στιβάδας των νευρικών ινών καθώς και της στιβάδας των γαγγλιακών κυττάρων.
- ▶ Απεικονίζοντας το οπτικό νεύρο σας με την πάροδο του χρόνου κατά τη διάρκεια πολλαπλών επισκέψεων στον οφθαλμίατρό σας, αυτές οι τεχνολογίες μπορούν να βοηθήσουν στην ανίχνευση οξείας και προοδευτικής βλάβης του οπτικού νεύρου.
- ▶ Η απεικόνιση του οπτικού νεύρου με OCT αξιολογεί επίσης την ανταπόκρισή σας στις θεραπείες.



# Πώς γίνεται η διάγνωση της οπτικής νευρίτιδας;

- ▶ *Η περιμετρία (δοκιμή οπτικού πεδίου)* παράγει έναν χάρτη του οπτικού σας πεδίου.
- ▶ Η εξέταση απαιτεί συγκέντρωση, επομένως γίνεται καλύτερα όταν δεν είστε κουρασμένοι.
- ▶ Η οπτική νευρίτιδα μπορεί να προκαλέσει οποιοδήποτε μοτίβο απώλειας οπτικού πεδίου.



# Πώς γίνεται η διάγνωση της οπτικής νευρίτιδας;

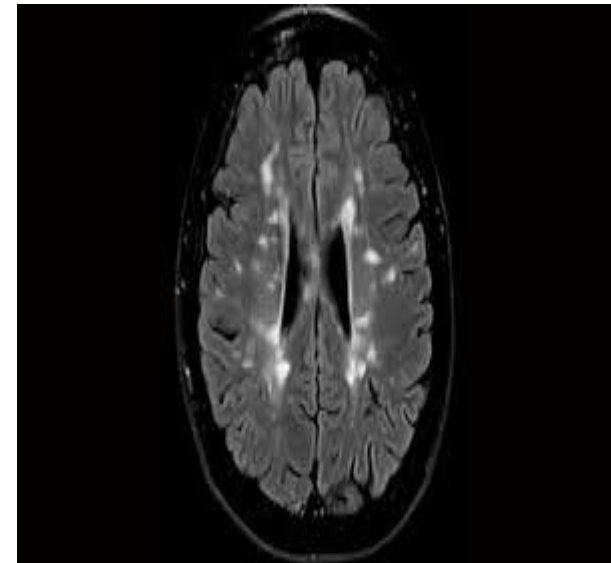
*Οπτικό προκλητό δυναμικό του οπτικού νεύρου.*

- ▶ Αυτός ο τύπος εξέτασης ενημερώνει τον οφθαλμίατρό σας εάν τα ηλεκτρικά σήματα στον εγκέφαλό σας είναι πιο αργά από το κανονικό λόγω βλάβης του οπτικού νεύρου.
- ▶ Κατά τη διάρκεια αυτής της δοκιμής, κάθεστε μπροστά σε μια οθόνη στην οποία εμφανίζεται ένα εναλλασσόμενο μοτίβο σκακιέρας.
- ▶ Προσαρτημένα στο κεφάλι σας είναι καλώδια με μικρά μπαλώματα για να καταγράφουν τις αντιδράσεις του εγκεφάλου σας σε αυτό που βλέπετε στην οθόνη.



# Πώς αντιμετωπίζεται η οπτική νευρίτιδα

- ▶ Μια μαγνητική τομογραφία του εγκεφάλου, των κόγχων και της σπονδυλικής στήλης που πραγματοποιείται με σκιαγραφικό γαδολινίου (μια χρωστική ουσία που εγχέεται στο χέρι σας) μπορεί να βοηθήσει στη διάγνωση της ΟΝ και να αναζητήσει αιτιολογία.
- ▶ Αιματολογικές εξετάσεις για λοιμώδη και αυτοάνοσα αίτια.
- ▶ Εάν η μαγνητική τομογραφία είναι θετική, τότε συχνά εκτελείται οσφυϊκή παρακέντηση.



# Πώς αντιμετωπίζεται η οπτική νευρίτιδα;

- ▶ Μετά το πέρας των εξετάσεων των ματιών σας, ο οφθαλμίατρός σας μπορεί να συστήσει συγκεκριμένες θεραπείες.
- ▶ Το σχέδιο θεραπείας είναι προσαρμοσμένο στην κλινική εικόνα του κάθε ασθενούς και θα συζητηθεί λεπτομερώς μαζί σας.
- ▶ Σε τυπικές περιπτώσεις μεμονωμένης ON, δεν απαιτείται θεραπεία.
- ▶ Η έρευνα έχει δείξει ότι δεν υπάρχει διαφορά στην τελική όραση μεταξύ των ατόμων με ON, τα οποία υποβλήθηκαν σε θεραπεία και εκείνων που δεν έλαβαν θεραπεία.
- ▶ Αυτή η παρατήρηση βασίστηκε σε μια μεγάλη πολυκεντρική δοκιμή θεραπείας που ονομάζεται Optic Neuritis Treatment Trial (ONTT).
- ▶ Η θεραπεία μπορεί να επιταχύνει την ανάρρωση, αλλά επειδή η θεραπεία για την ON έχει πολλές παρενέργειες, δεν συνιστάται για όλους τους ασθενείς.



# Πώς αντιμετωπίζεται η οπτική νευρίτιδα

Ωστόσο, υπάρχουν δύο περιπτώσεις όπου μπορεί να συστηθεί θεραπεία:

- ▶ 1. *Μη φυσιολογική μαγνητική τομογραφία.* Εάν η μαγνητική τομογραφία σας είναι μη φυσιολογική, ο οφθαλμίατρός σας θα σας προτείνει να υποβληθείτε σε θεραπεία. Η έρευνα έχει δείξει ότι η θεραπεία της ON, εάν υπάρχει μη φυσιολογική μαγνητική τομογραφία, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο ανάπτυξης σκλήρυνσης κατά πλάκας τα επόμενα 2 χρόνια.
- ▶ 2. *Άτυπες περιπτώσεις.* Εάν τα συμπτώματά σας είναι ασυνήθιστα ή ο οφθαλμίατρός σας ανησυχεί ότι η όρασή σας μπορεί να είναι χειρότερη από ό, τι συνήθως αναμένεται στην ON, μπορεί να συστήσει θεραπεία, ανεξάρτητα από τα αποτελέσματα της μαγνητικής τομογραφίας.

# Πώς αντιμετωπίζεται η οπτική νευρίτιδα;

- ▶ Συνήθως, η θεραπεία αποτελείται από ενδοφλέβια στεροειδή για 3-5 ημέρες
- ▶ Αυτό ακολουθείται από του στόματος θεραπεία με στεροειδή η οποία σιγά-σιγά μειώνεται
- ▶ Η περίοδος μείωσης των από του στόματος στεροειδών μπορεί να ποικίλει από μία εβδομάδα έως έξι μήνες. Είναι πολύ σπάνιο τα στεροειδή να απαιτούνται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από αυτό
- ▶ Τα ενδοφλέβια στεροειδή χορηγούνται σε νοσοκομειακό περιβάλλον.
- ▶ Καθώς τα στεροειδή μπορούν ενδεχομένως να αυξήσουν την αρτηριακή σας πίεση και τα επίπεδα σακχάρου, αυτά παρακολουθούνται κατά τη χορήγηση του φαρμάκου.
- ▶ Επίσης ταυτόχρονα με τη λήψη των στεροειδών, δίνεται θεραπεία για την προστασία του στομάχου.

## STEROIDS



### Aka:

Corticosteroids



### Overview:

- Longstanding drug for MS relapses
- Shortens recovery time after individual relapses
- Probably lengthens period between episodes
- Often prescribed for acute relapses in RRMS



### Action:

Decreases the levels of “bad” immune chemicals and makes white cells’ membranes more pliable and less sticky



### Side Effects:

Generally mild, but severe with long-term use. Issues with sleep, mood, stomach, infections, weight, blood sugar, cataracts, osteoporosis and behavioral changes including depression or psychosis



### Pregnancy:

Not safe



### Oral or IV:

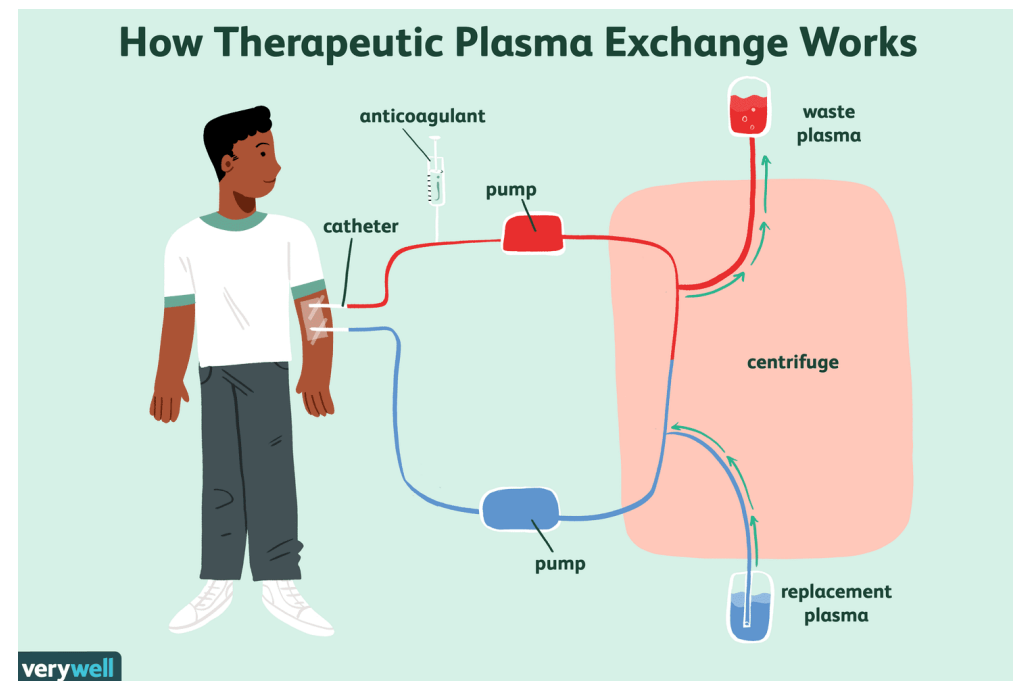
Short 3 to 5 day course

# Πώς αντιμετωπίζεται η οπτική νευρίτιδα;

- ▶ Πλασμαφαίρεση και ενδοφλέβιες θεραπείες ανοσοσφαιρίνης μπορεί να συνιστώνται μετά από συζήτηση μεταξύ του νευρο-οφθαλμιάτρου και του νευρολόγου σας.
- ▶ Αυτές οι θεραπείες παρέχονται σε νοσοκομειακό περιβάλλον σε εξειδικευμένα κέντρα

1)ασθενείς με σοβαρή απώλεια που δεν ανταποκρίνονται στη θεραπεία με στεροειδή

2)ασθενείς με οπτική νευρομυελίτιδα (NMO)



# Πώς αντιμετωπίζεται η οπτική νευρίτιδα;

## Ανακούφιση από τον πόνο

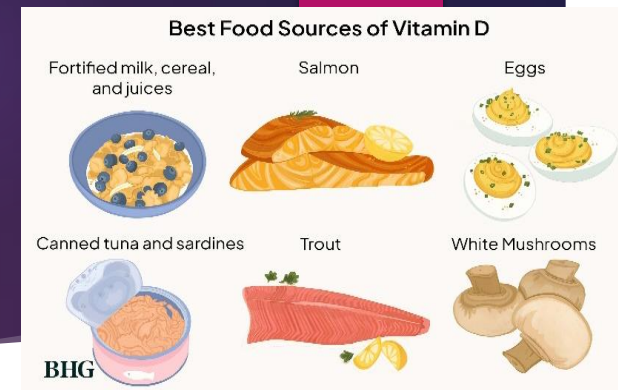
- ▶ Εάν αντιμετωπίζετε δυσφορία ή πόνο λόγω της ΟΝ και αυτό είναι έντονο, ο/η οφθαλμίατρός σας θα είναι σε θέση να σας συμβουλευτεί σχετικά με την ανακούφιση από τον πόνο.
- ▶ Μπορεί να είναι δυνατή η βελτίωση της κατάστασης σας με απλά φάρμακα για τον πόνο.
- ▶ Αυτός ο πόνος ή δυσφορία συνήθως διαρκεί μόνο για λίγες ημέρες.

## Κάπνισμα

Το κάπνισμα και η έκθεση στο παθητικό κάπνισμα έχουν συσχετιστεί με τη σκλήρυνση κατά πλάκας με τους ακόλουθους τρόπους:

- ▶ Οι καπνιστές και τα άτομα με παθητική έκθεση στον καπνό έχουν αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης σκλήρυνσης κατά πλάκας, πιθανώς λόγω τοξινών του καπνού.
- ▶ Οι καπνιστές έχουν επιδείνωση της εξέλιξης της νόσου.
- ▶ Οι καπνιστές έχουν αυξημένο κίνδυνο κατάγματος οστού.
- ▶ Οι καπνιστές έχουν χαμηλότερη ποιότητα ζωής.
- ▶ Οι καπνιστές είναι πιο πιθανό να έχουν ενεργή σκλήρυνση κατά πλάκας στη μαγνητική τομογραφία.
- ▶ Το κάπνισμα σχετίζεται με αυξημένη απώλεια εγκεφαλικού ιστού στη σκλήρυνση κατά πλάκας.

# Πώς αντιμετωπίζεται η οπτική νευρίτιδα;



- ▶ Η ανεπάρκεια βιταμίνης D θεωρείται ως ένας από τους πιθανούς περιβαλλοντικούς παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο ανάπτυξης σκλήρυνσης κατά πλάκας.
- ▶ Μελέτες έχουν δείξει ότι τα άτομα με χαμηλότερα επίπεδα βιταμίνης D βιώνουν πιο σοβαρή οξεία ΟΝ με χειρότερα αποτελέσματα.
- ▶ Συμβουλεύουμε όλους τους ασθενείς μας να κάνουν τακτικούς αιματολογικούς ελέγχους των επιπέδων βιταμίνης D και εάν είναι κάτω από τα φυσιολογικά επίπεδα να λαμβάνουν συμπληρώματα από το στόμα.
- ▶ Οι κύριες πηγές βιταμίνης D είναι η διατροφή και η έκθεση στις υπεριώδεις ακτίνες Β (βιταμίνη D3) από τον ήλιο. Ωστόσο, η παροχή βιταμίνης D από τα τρόφιμα είναι περιορισμένη και βρίσκεται κυρίως σε λιπαρά ψάρια και εμπλουτισμένα τρόφιμα.
- ▶ Εάν τα επίπεδα βιταμίνης D σας είναι κάτω από το φυσιολογικό, τότε συνιστούμε ανεπιφύλακτα να λαμβάνετε συμπληρώματα από το στόμα.

# Θα βελτιωθεί η όρασή μου;

- ▶ Οι περισσότεροι άνθρωποι με τυπική ΟΝ θα βελτιωθούν με ή χωρίς θεραπεία.
- ▶ Η όραση συνήθως αρχίζει να ανακάμπει μέσα σε 1 μήνα.
- ▶ Παρόλο που η όραση επιστρέφει στα φυσιολογικά επίπεδα στους περισσότερους ασθενείς, παραμένουν κάποιες ελάχιστες αλλαγές που συνήθως σχετίζονται με μειωμένη έγχρωμη όραση, παραμορφωμένη όραση ή δυσκολία στην αντίθεση (διάκριση αποχρώσεων φωτός και σκότους).
- ▶ Το επίπεδο ανάκτησης εξαρτάται από την αιτία της ΟΝ.
- ▶ Έως και το ένα τρίτο των ατόμων με ΟΝ θα έχουν περισσότερα από ένα επεισόδια.

# Παρακολούθηση

- ▶ Συνιστάται τακτική παρακολούθηση από τη οφθαλμολογική σας ομάδα, αρχικά σε διαστήματα 4-6 εβδομάδων και αργότερα σε διαστήματα 6 μηνών.
- ▶ Ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας ή οπτική νευρομυελίτιδα, χωρίς προηγούμενα οφθαλμικά συμπτώματα, μπορεί επίσης να παραπεμφθούν για τακτικές οφθαλμολογικές αξιολογήσεις.
- ▶ Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι θα μπορούσαν να είχαν ασυμπτωματική ήπια ON την οποία δεν γνώριζαν.
- ▶ Ο οφθαλμίατρος μπορεί να διαπιστώσει εάν υπήρχε προηγούμενη οπτική νευρίτιδα μέσω της κλινικής εξέτασης και της απεικόνισης OCT. Αυτό είναι σημαντικό για τον προσδιορισμό της εξέλιξης της νόσου και της ανταπόκρισης στη θεραπεία.

The end....  
Thank you

# TEN FUN EYE FACTS

-  Of all the muscles in your body, your eye muscles are the most active.
-  The human eye can distinguish more than 10 million colours.
-  You can sneeze with your eyes open – they won't fall out.
-  Your pupil can expand by 45% when you look at someone you love
-  Images sent to your brain from your eye are actually back-wards and upside down
-  Each of your eyelashes last about 5 months before falling out.
-  99% of the population will eventually need reading glasses.
-  You blink 15000 times a day
-  Everyone will eventually get cataracts if they live long enough.
-  One in 12 men are 'colour blind' or more accurately colour confused.