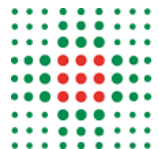


OFTALMOPATIA di GRAVES

percorso multidisciplinare

Le affezioni visive nell'Orbitopatia di Graves

Dott.ssa Carla Enrica Gallenga



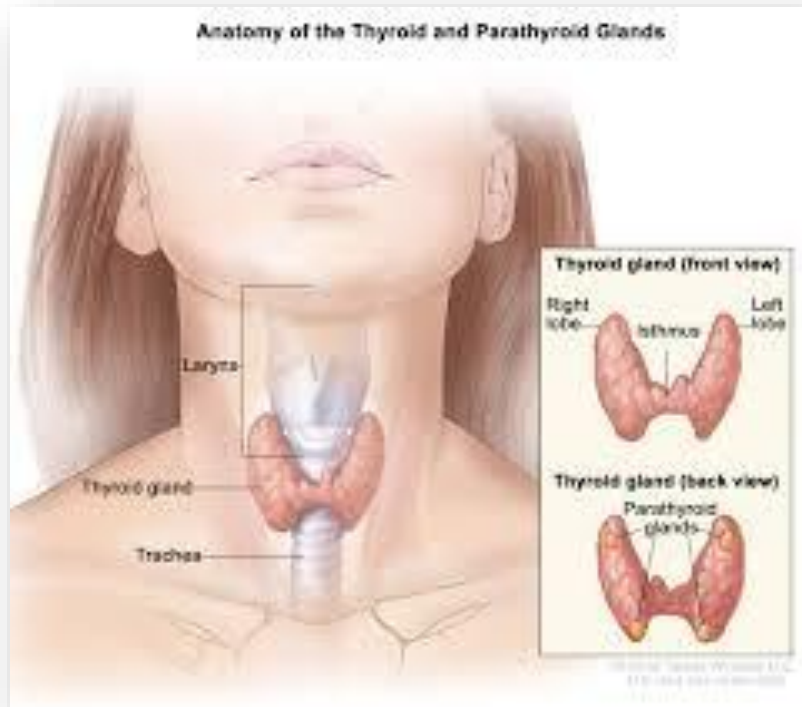
**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara

*UO Oculistica
AOU di Ferrara - Ospedale Sant'Anna
Direttore Prof. Marco Mura*



Oftalmopatia distiroidea

OFTALMOPATIA DISTIROIDEA o Basedowiana o di Graves è una malattia autoimmune causata dall'attivazione di fibroblasti orbitali da parte di autoanticorpi diretti contro i recettori della tiroide (anti recettore TSH).



autoanticorpi anti-recettore TSH



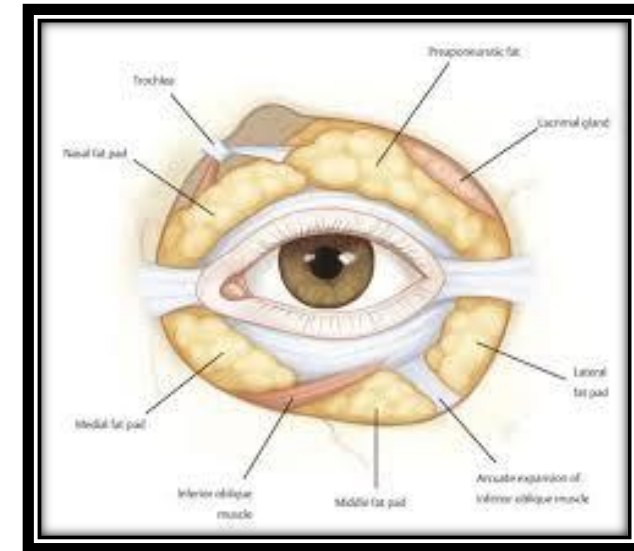
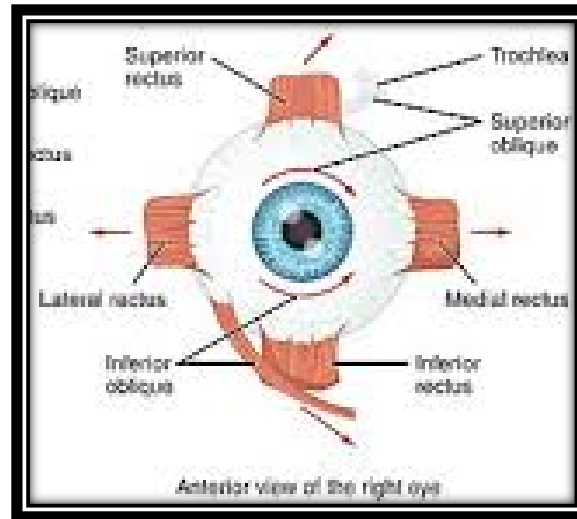
OFTALMOPATIA

DISTIROIDISMO (iper- o ipo-tiroidismo).

Oftalmopatia distiroidea

OFTALMOPATIA DISTIROIDEA o Basedowiana si verifica per la deposizione immuno-mediata di glicosaminoglicani a livello dello spazio retrobulbare, che richiamano liquidi, con conseguente aumento di dimensioni di:

- **muscoli extraoculari**
- **grasso orbitario**
- **volume del tessuto connettivo orbitario**



Oftalmopatia distiroidea

OFTALMOPATIA TIROIDEA

- **90%** dei casi associato all'ipertiroidismo
- **10%** dei pazienti ha una tiroide con funzionamento normale (eutiroidico) o ridotto (ipotiroidismo, ad esempio tiroidite di Hashimoto).

Sebbene il **controllo rigoroso della funzione tiroidea** sia cruciale, il decorso e la gravità delle manifestazioni oculari **NON** sono sempre correlati ai livelli di ormone tiroideo.

Pertanto, il trattamento della disfunzione tiroidea non influisce necessariamente sul decorso dell'oftalmopatia.

Oftalmopatia distiroidea

DIAGNOSI

SINTOMI cui prestare attenzione:

- sensazione di sabbia o corpo estraneo
- fotofobia (sensibilità alla luce)
- lacrimazione
- secchezza oculare
- protrusione del bulbo (confronto con vecchie fotografie)
- dolore orbitario spontaneo o esacerbato dal movimento
- diplopia (visione sdoppiata)



Oftalmopatia distiroidea

DIAGNOSI

SEGNI

The upper lid signs in TED include:

- **Stellwag sign:** incomplete and frequent blinking
- Grove sign: resistance in pulling the retracted upper eyelid
- Boston sign: jerky movements of eyelids in downgaze
- Gifford sign: difficulty while everting the upper eyelid
- Gellineck sign: abnormal pigmentation of the upper eyelid

The lower lid signs in TED include:

- Enroth sign: lower eyelid edema
- Griffith sign: lid lag on upgaze

Oftalmopatia distiroidea

DIAGNOSI

SEGNI

The conjunctival signs include:

- **Goldzeiher sign:** conjunctival injection



The pupillary signs:

- Knies sign: uneven pupillary dilatation in dim light
- Cowen sign: jerky contraction of the pupil to light

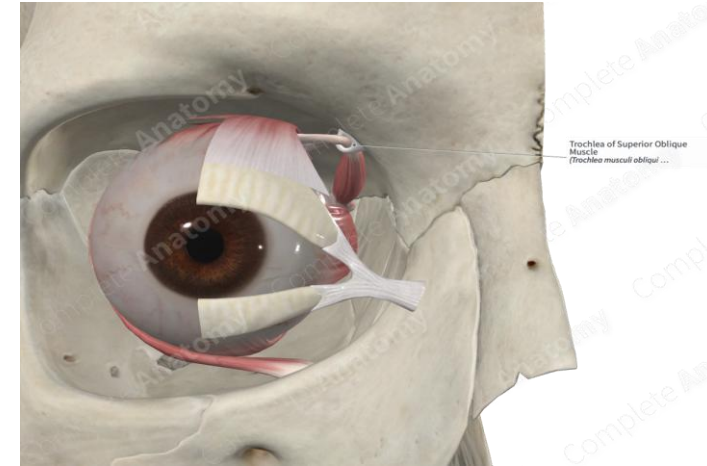
Oftalmopatia distiroidea

DIAGNOSI

SEGNI

The extraocular movements signs include:

- **Möbius sign:** not able to converge eyes
- Ballet sign: one or more extraocular muscle restriction
- Suker sign: poor fixation in abduction
- Jendrassik sign: paralysis of all EOM
- **P.E. Gallenga:** sovraorbital and retroocular pain together with increased intraocular pressure in upgaze. This is a very early sign which tends to disappear in the late phases. The sign is correlated with the dynamics of the extraocular muscle enlargement.



44. Thyroid-associated ophthalmopathy: a new sign

P.E. GALLENGA, L. MASTROPASQUA, A. MANCINI,
M. CIANCAGLINI, E. ZUPPARDI and L. LOBEFALO
(Chieti, Italy)

Abstract

The authors describe a new sign in thyroid ophthalmopathy, i.e., sovraorbital and retroocular pain together with increased intraocular pressure in upgaze. This is a very early sign which tends to disappear in the late phases. The sign is correlated with the dynamics of the extraocular muscle enlargement.

Key words: Thyroid-associated ophthalmopathy, pain in upgaze, IOP increase

Oftalmopatia distiroidea

DIAGNOSI

1. SEGNI

Generalized signs:

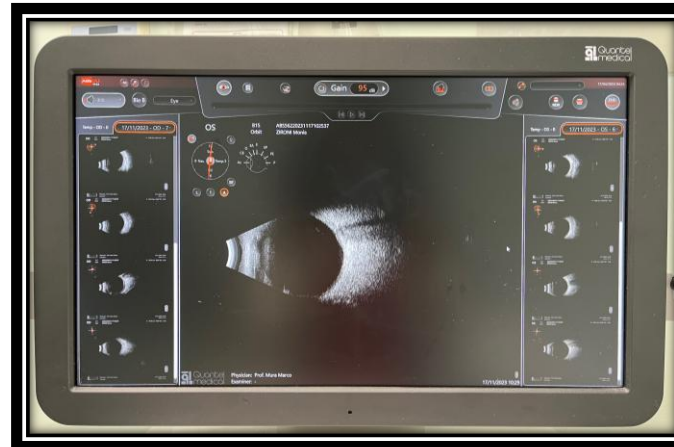
- Vigouroux sign: eyelid fullness
- **Von Graefe sign**: retarded descent of upper lid in downgaze (50%)
- **Dalrymple sign**: eyelid retraction (90%)
- Jofforoy sign: absent crease of the forehead in superior gaze
- Kocher sign: staring and frightened appearance of eyes



Oftalmopatia distiroidea

Diagnosi

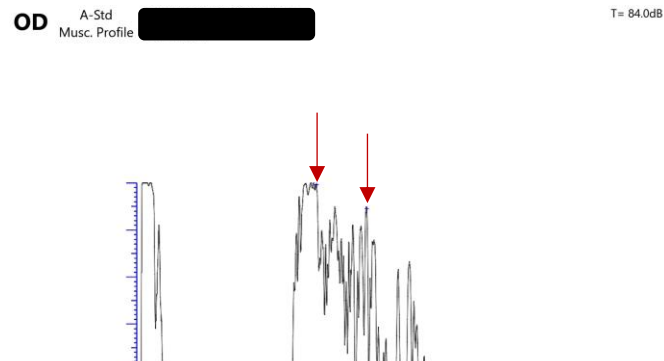
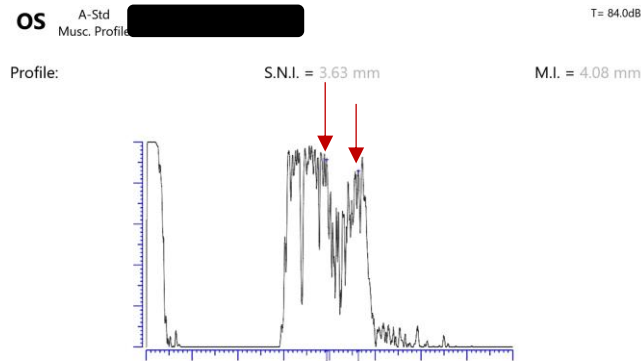
- Ruolo dell'ecografia orbitaria
- Ecografia metodica diagnostica che consente attraverso l'utilizzo degli ultrasuoni di analizzare le strutture orbitarie
- 2 metodiche:
 - B scan - sonda 15 MHz
 - A scan – sonda 8 MHz (standardizzata)
- Ecografia orbitaria serve a valutare il grado di coinvolgimento della muscolatura estrinseca oculare, misurandone lo spessore



Oftalmopatia distiroidea

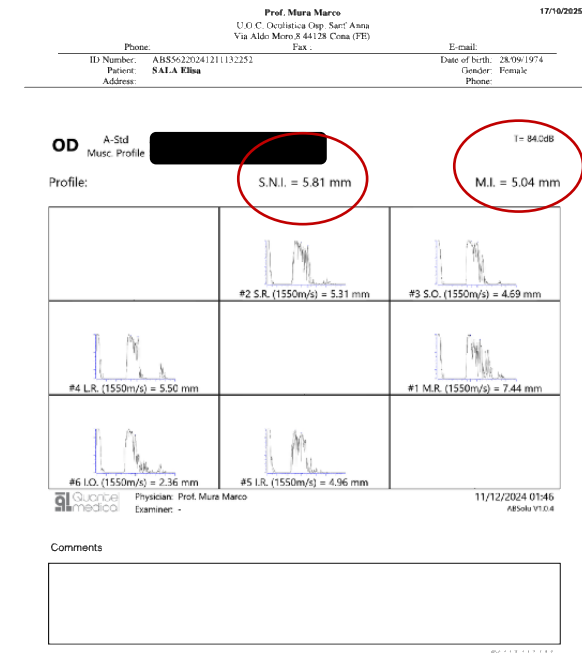
Diagnosi

- Ruolo dell'ecografia orbitaria
- Conferma diagnostica
 - Attraverso la misurazione dello spessore dei muscoli:
 - 2 Picchi massimali, con riflettività interna ridotta



Selected Line - L.R.: Velocity: 1550 m/s Distance: 5.35 mm

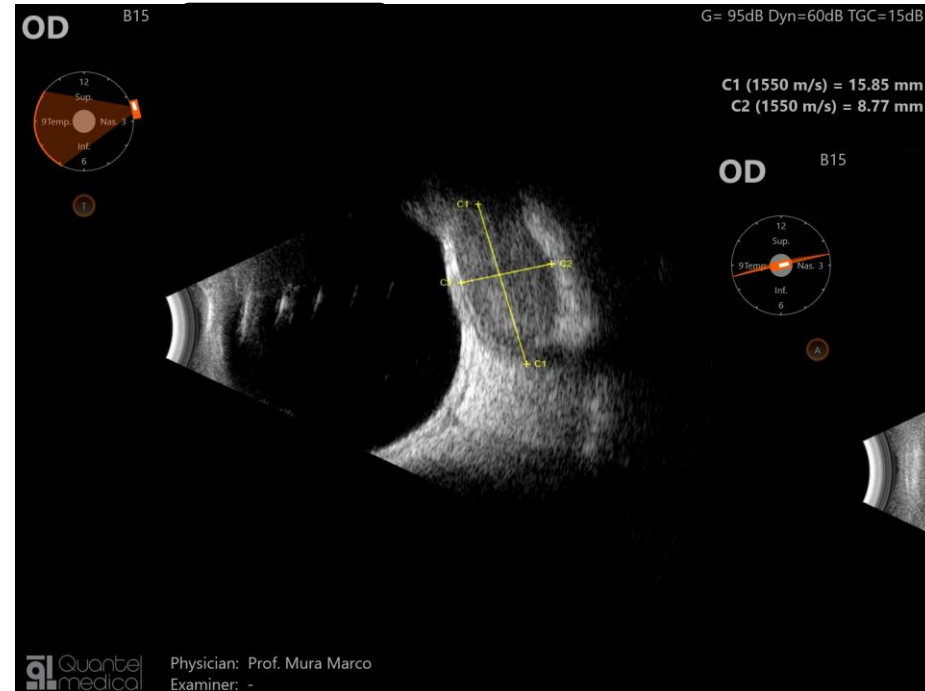
Selected Line - M.R.: Velocity: 1550 m/s Distance: 7.44 mm



Oftalmopatia distiroidea

Diagnosi

- Ruolo dell'ecografia orbitaria
- Diagnosi differenziale esoftalmo monolaterale
 - Masse orbitali (angioma cavernoso)



Oftalmopatia distiroidea

Diagnosi

➤ Ruolo OCT (tomografia ottica computerizzata)

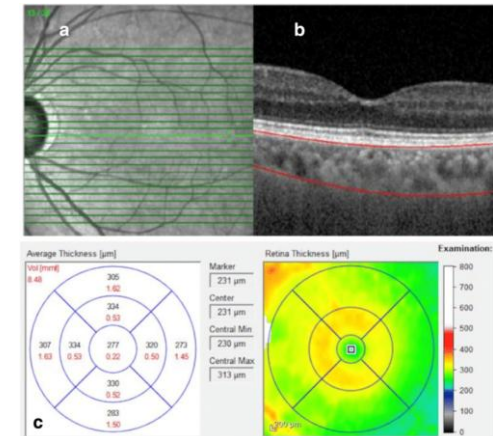
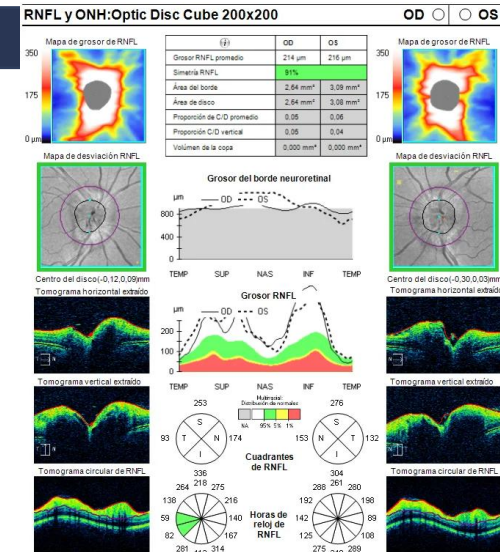
- Systematic review si concentra su importanti alterazioni strutturali retiniche e coroideali nella oftalmopatia distiroidea.
- L'OCT può rilevare in modo non invasivo le alterazioni nei vari stadi della patologia e potrebbe essere implementato come strumento ad alto valore diagnostico.
- Le alterazioni osservate nello spessore del RNFL, nella CRT, nel GCC/GCL e nei parametri coroideali indicano che potrebbero essere marker di progressione e gravità della malattia.
- I risultati degli studi rivelano una variabilità nello spessore retinico e coroideale che correla con lo stadio e la gravità della malattia.
- Le alterazioni più importanti in questi parametri sono state osservate nel gruppo DON rispetto ai controlli.



Systematic Review

Retinal and Choroidal Alterations in Thyroid-Associated Ophthalmopathy: A Systematic Review

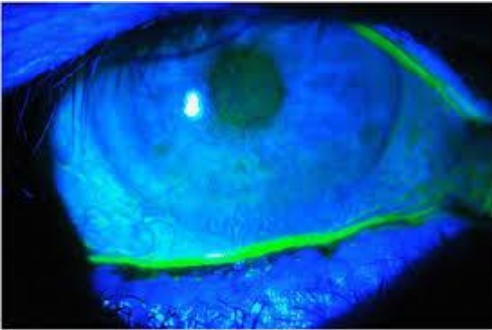
Alexandra Magdalena Ioana ^{1,2}, Diana Andrei ^{3,*}, Daniela Iacob ⁴ and Sorin Lucian Bolintineanu ²



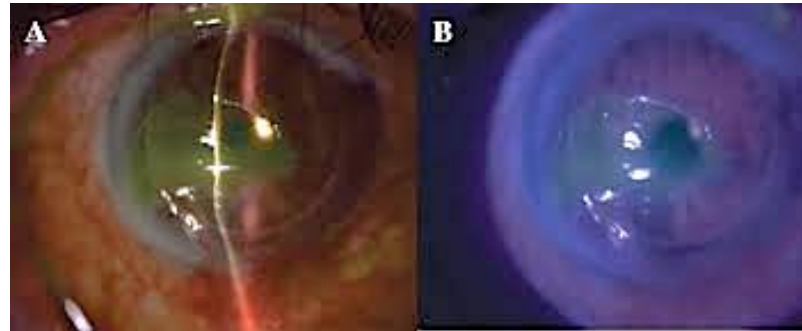
Oftalmopatia distiroidea

Alterazioni visive nell'oftalmopatia di Graves

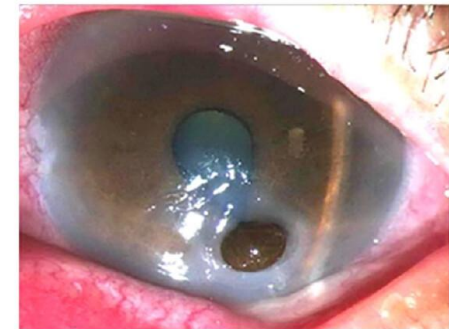
➤ CHERATOPATIE DA ESPOSIZIONE



Epiteliopatia superficiale



Ulcera da esposizione

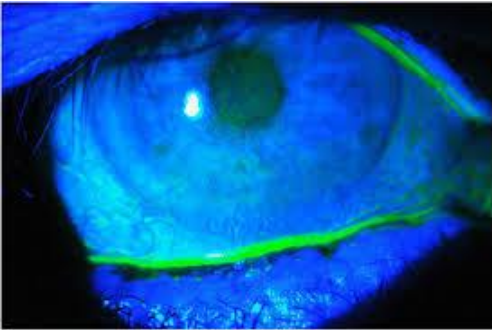


Perforazione coneale

Oftalmopatia distiroidea

Alterazioni visive nell'oftalmopatia di Graves

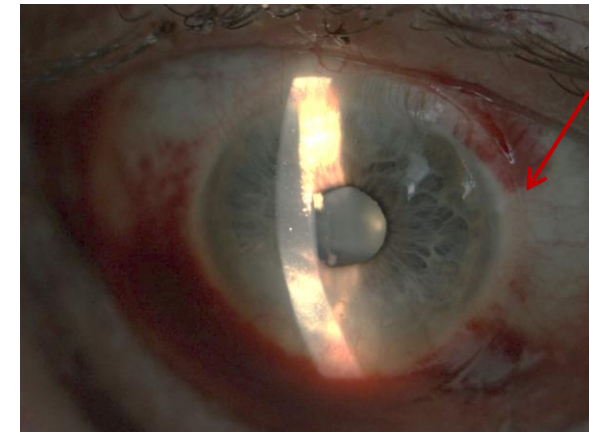
Epiteliopatia superficiale:



- Alterazione dell'epitelio corneale
 - sensazione di sabbia o corpo estraneo
 - fotofobia (sensibilità alla luce)
 - lacrimazione
 - secchezza oculare
 - Iperemia congiuntivale

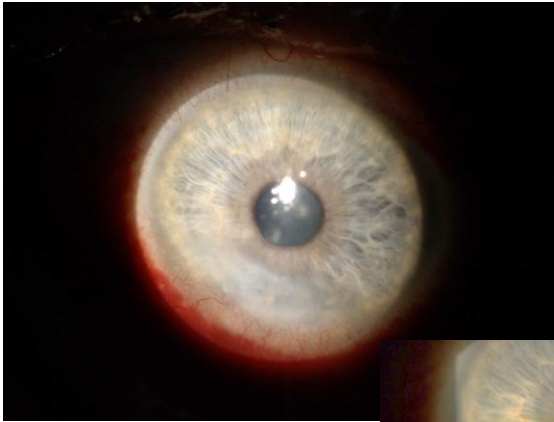
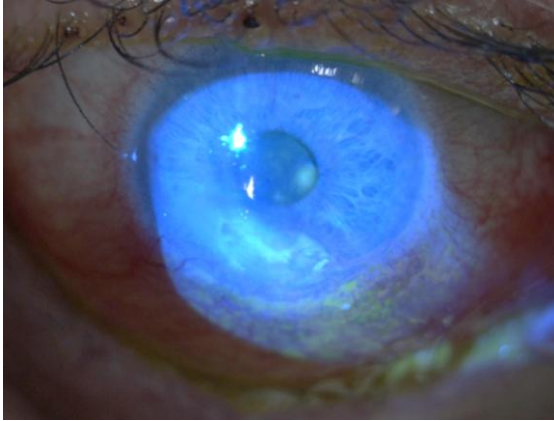
- Terapia medica:
 - Colliri e gel riepitelizzanti
 - Chiusura meccanica palpebre alla notte
 - LAC terapeutica

LAC terapeutica



Oftalmopatia distiroidea

Alterazioni visive nell'oftalmopatia di Graves

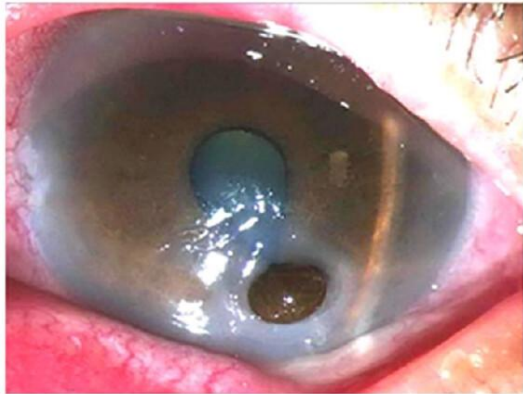


Ulcera da esposizione:

- Determinata da difetto epiteliale corneale con un infiltrato infiammatorio sottostante, insieme talvolta a necrosi dello stroma corneale
- Iperemia congiuntivale e pericheratica
- Dolore oculare intenso
- fotofobia
- Terapia medica:
 - Colliri e gel riepitelizzanti/ coll antibiotici in caso di complicanza infettiva
 - LAC terapeutica
- Terapia chirurgica
 - Tarsorrafia Parziale
 - Iniezione di tossina botulinica (per provocare ptosi per 1-2 mesi) – più agevole per le visite di controllo

Oftalmopatia distiroidea

Alterazioni visive nell'oftalmopatia di Graves



Perforazione corneale:

- Difetto a tutto spessore della cornea con protrusione/incarceramento dei tessuti intraoculari

- Terapia chirurgica:

- Ricoprimento congiuntivale secondo Gundersen

- trasposizione di un sottile lembo di congiuntiva

- per ricoprire la regione danneggiata

- alleviare i disturbi dolorosi della superficie oculare

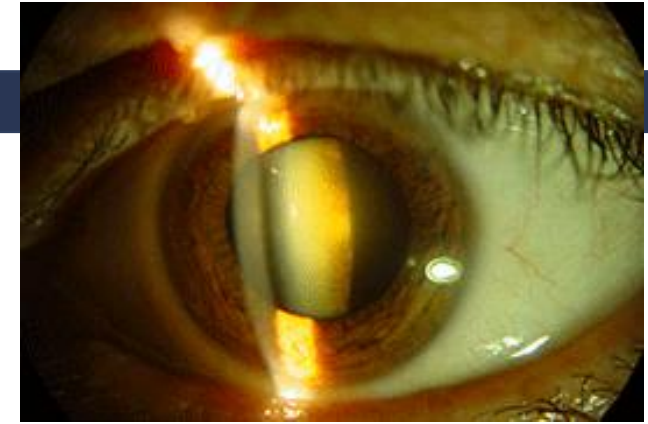
- fornire supporto metabolico alla guarigione corneale

- evitare complicanze infettive



- Trapianto corneale è generalmente sconsigliato: alto rischio di fallimento

Oftalmopatia distiroidea



Alterazioni visive nell'oftalmopatia di Graves

➤ CATARATTA

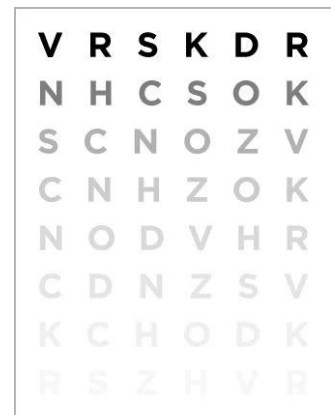
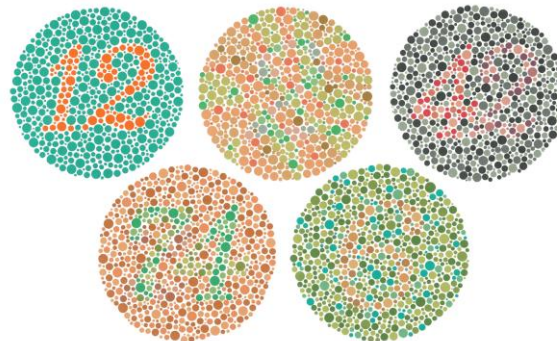
- Può comportare un calo visivo importante, spesso riferito dal paziente come “annebbiamento”
 - Calo visus lento e progressivo (*DD* compressione nervo ottico)
 - In assenza di dolore (*DD* calo visus da cheratite o compressione nervo ottico)
- Può essere iatrogena: conseguenza alla terapia steroidea ad alte dosi
- Trattamento chirurgico: facoemulsificazione + IOL
- Algoritmo di trattamento:
 1. Decompressione orbitaria (emergente! conservare la funzione visiva)
 2. Chir. Cataratta ➡ per ripristinare una buona acuità visiva
 3. Chir. Strabismo ➡ per riallineare gli assi visivi
 4. Correzione della retrazione palpebrale ➡ per evitare le problematiche dovute all'esposizione corneale

Oftalmopatia distiroidea

Alterazioni visive nell'oftalmopatia di Graves

➤ NEUROPATIA OTTICA COMPRESSIVA:

- È un' emergenza oculare!!
- dovuta alla compressione del nervo ottico da parte delle strutture adiacenti aumentate di volume (sindrome compartimentale dell'apice dell'orbita)
- comporta :
 - perdita visiva progressiva ma rapida/ alterata visione dei colori/ riduzione della sensibilità al contrasto



Oftalmopatia distiroidea

DIAGNOSI

➤ NEUROPATIA OTTICA COMPRESSIVA:

- comporta :
 - perdita visiva progressiva / alterata visione dei colori / riduzione della sensibilità al contrasto
 - difetto pupillare afferente

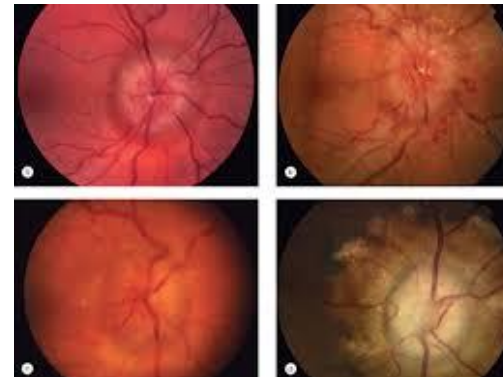
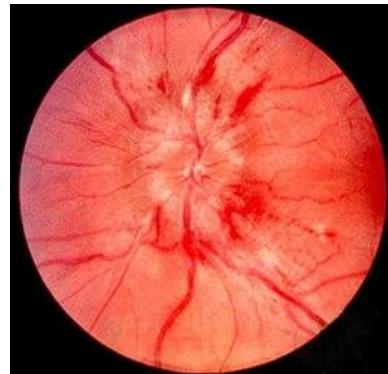


Oftalmopatia distiroidea

DIAGNOSI

➤ NEUROPATIA OTTICA COMPRESSIVA :

- comporta :
 - perdita visiva progressiva / alterata visione dei colori / riduzione della sensibilità al contrasto
 - difetto pupillare afferente (pupille di diverse dimensioni)
- esame del fundus con valutazione della testa del nervo ottico: edema del disco ottico o pallore (a seconda dello stadio)



Oftalmopatia distiroidea

DIAGNOSI

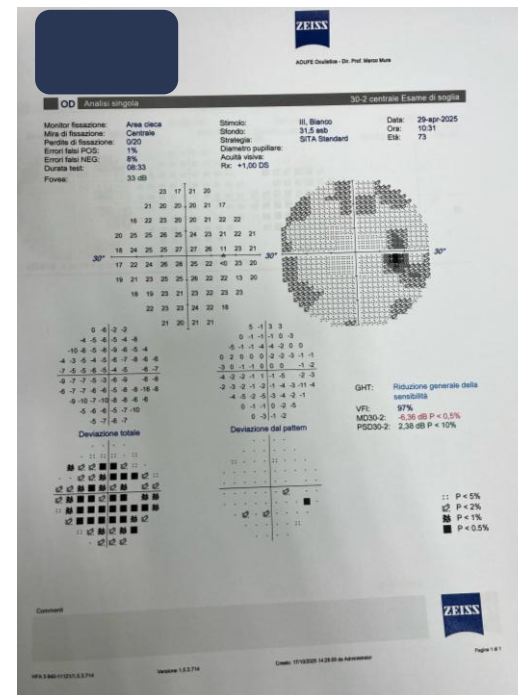
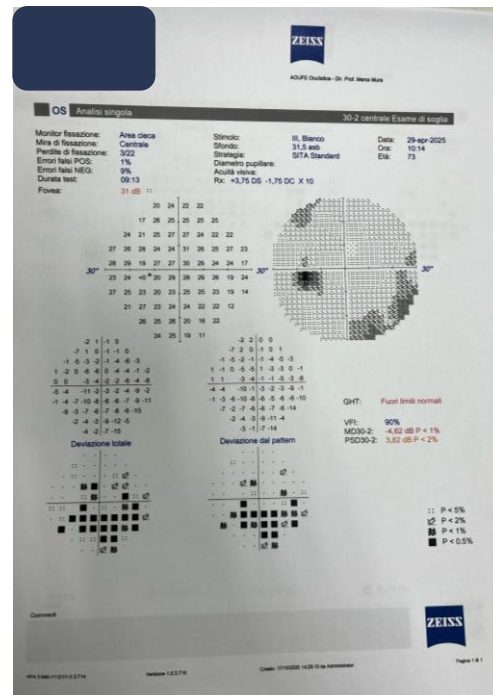
➤ NEUROPATIA OTTICA COMPRESSIVA:

- comporta :
 - perdita visiva progressiva / alterata visione dei colori / riduzione della sensibilità al contrasto
 - difetto pupillare afferente (pupille di diverse dimensioni)
 - esame del fundus con valutazione della testa del nervo ottico: edema del disco ottico o pallore (a seconda dello stadio)
 - alterazioni del campo visivo con scotoma (aree di non percezione) centrali o centrocecali

Oftalmopatia distiroidea

DIAGNOSI

➤ NEUROPATIA OTTICA COMPRESSIVA:

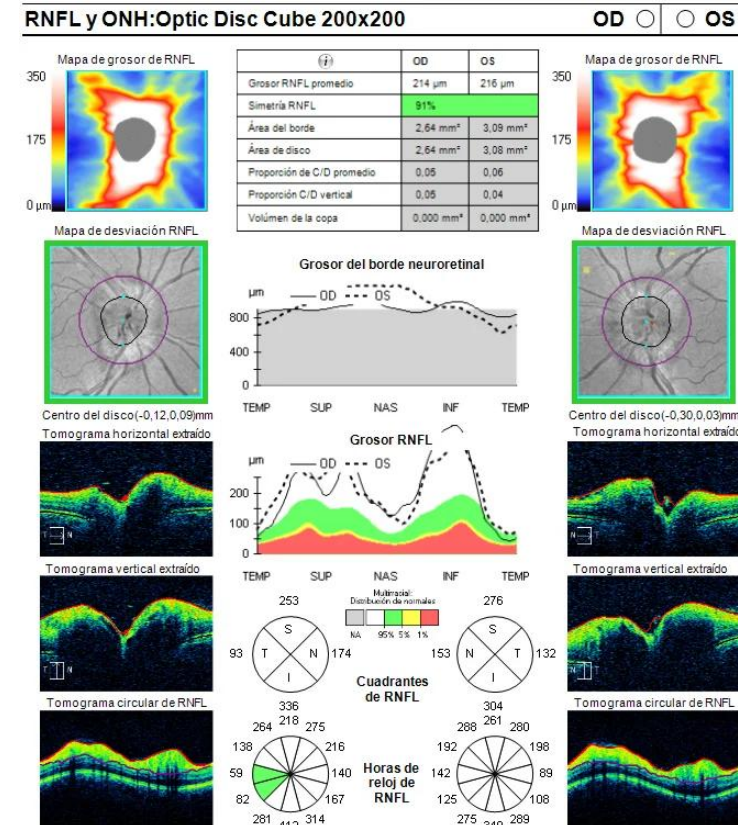
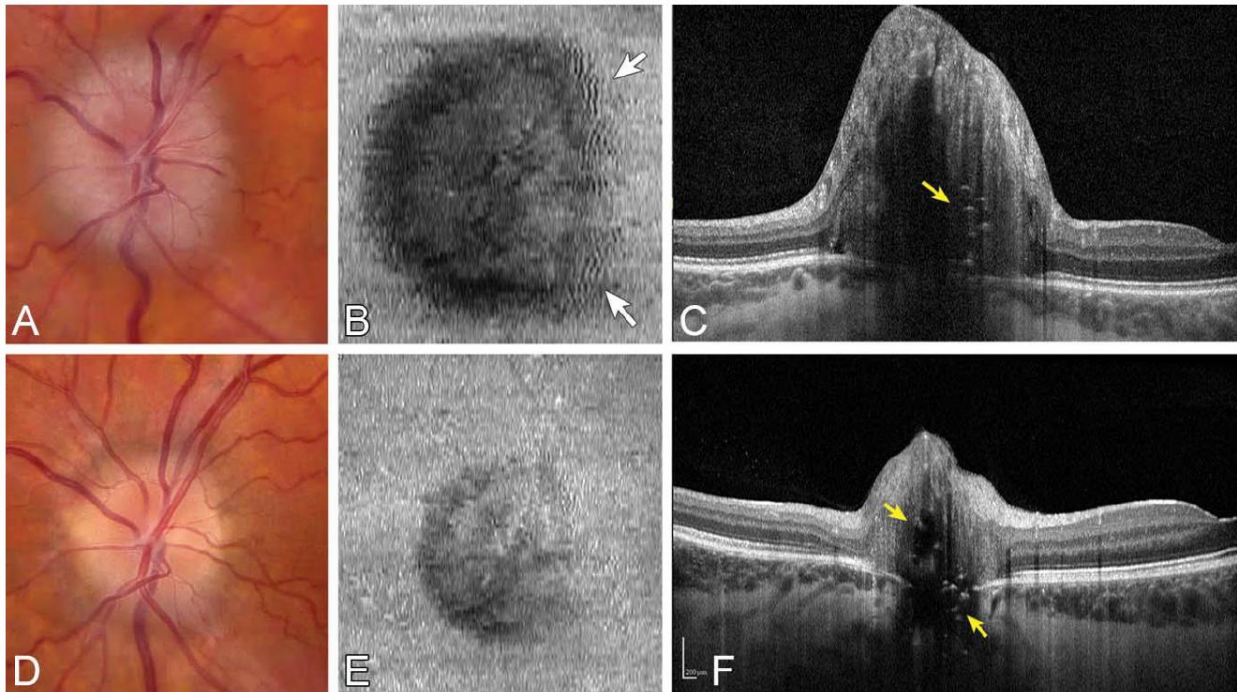


Oftalmopatía distiroidea



DIAGNOSI

➤ Esame OCT (tomografia ottica computerizzata) RNFL:



Oftalmopatia distiroidea

Alterazioni visive nell'oftalmopatia di Graves

➤ STRABISMO

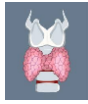
- Miopia restrittiva (30-50% dei pazienti)
- diplopia (visione sdoppiata) – coinvolgimento della muscolatura extraoculare provocando un disallineamento oculare
- valutazione ortottica x terapia riabilitativa (prismi)
- Valutazione strabologica x trattamento chirurgico



Oftalmopatia distiroidea

TEAM MULTIDISCIPLINARE

ENDOCRINOLOGO



CH. MAXILLO FACCIALE



OCULISTA



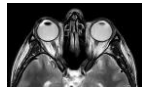
ORTOTTISTA



NEUROFISIOLOGO



NEURORADIOLOGO



RADIOTERAPISTA



Obiettivi

VISIONE

BENESSERE

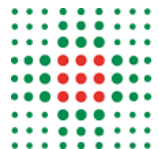
QoL

OFTALMOPATIA di GRAVES

percorso multidisciplinare

Grazie per l'attenzione

Dott.ssa Carla Enrica Gallenga



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara

UO Oculistica
AOU di Ferrara - Ospedale Sant'Anna
Direttore Prof. Marco Mura



Oftalmopatia distiroidea

DIAGNOSI

SEGNI valutati durante la visita oculistica:

- la retrazione palpebrale (segno di Dalrymple) – presente fino al 90% dei casi
- edema palpebrale e la retrazione palpebrale nello sguardo verso il basso (segno di Von Graefe)
- esoftalmo (protrusione del bulbo oculare uni- o bilaterale) – misurato con esoftalmometro di Hertel
- arrossamento della congiuntiva bulbare (segno di Goldzeiher)
- cheratopatia da esposizione – tra le principali cause di riduzione della capacità visiva
- diplopia (visione sdoppiata) – coinvolgimento della muscolatura extraoculare; vengono interessati più comunemente:
 - m. retto inferiore/mediale/superiore/elevatore della palpebra/laterale/obliquo

Oftalmopatia distiroidea

DECORSO CLINICO

➤ FASE INFIAMMATORIA

- può durare da 6 a 18 mesi con segni orbitali e periorbitali, ad esempio proptosi e retrazione palpebrale.

➤ FASE STATICA

- diminuzione della fase infiammatoria e miglioramento minimo

➤ FASE di QUIESCENZA

- miglioramento graduale della motilità e della retrazione dei muscoli