



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
MILANO - BICOCCA**

**Stefano Miglior**

**La terapia  
del glaucoma ad angolo  
aperto - G. Cronico**



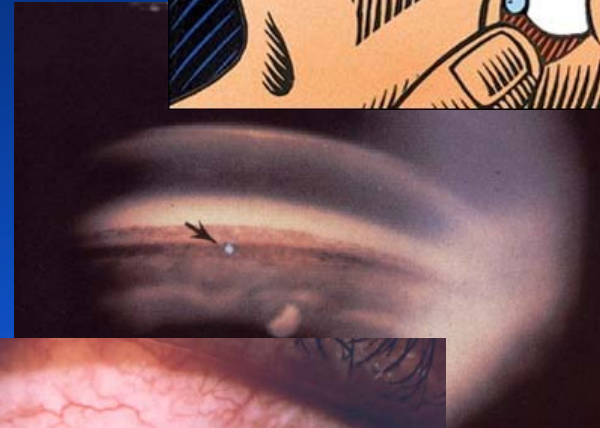
# Concetti fondamentali

- **il glaucoma e' una malattia trattabile**
- **obiettivo del trattamento e' mantenere una adeguata qualita' di vita legata al mantenimento della funzione visiva**
- **l'unico trattamento efficace consiste nell'abbassare la pressione intraoculare (IOP)**
- **il trattamento del glaucoma accompagna il paziente per tutta la vita**
  - **La IOP deve essere ridotta e deve mantenere valori adeguati nel tempo**
  - **Il paziente deve collaborare attivamente per raggiungere questi obiettivi**

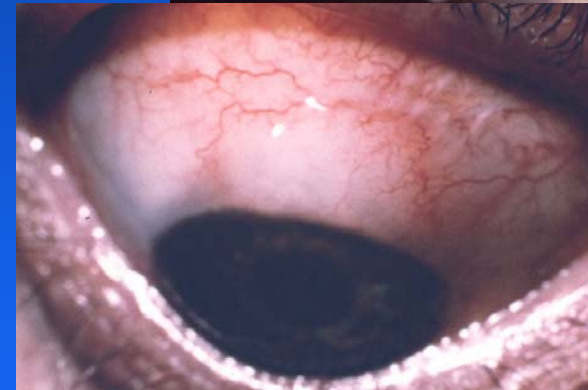
**Terapia medica**



**Terapia laser**



**Terapia chirurgica**

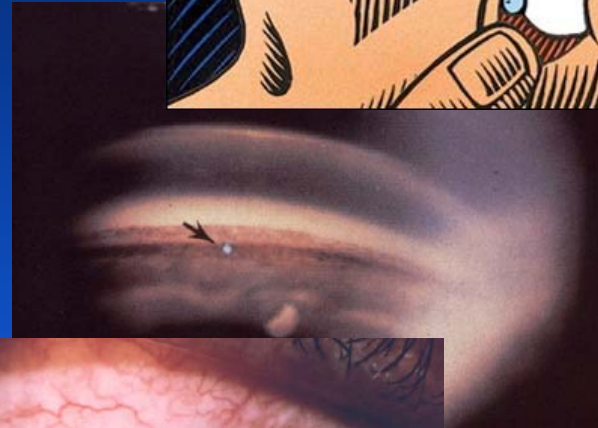


***Il primo approccio terapeutico e' quasi sempre di tipo farmacologico. La chirurgia e' spesso eseguita quando farmaci e laser sono stati inefficaci***

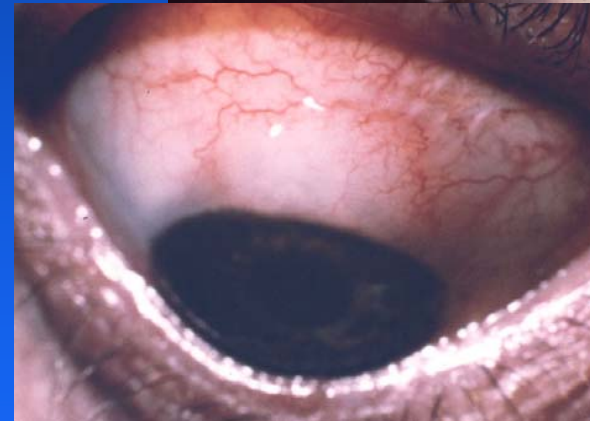
**Terapia medica**



**Terapia laser**



**Terapia chirurgica**

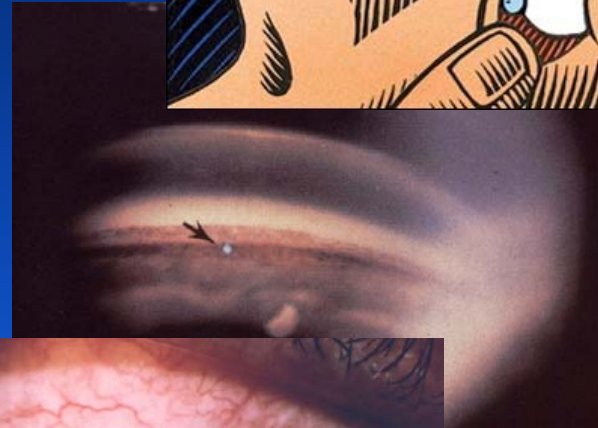


***Non esiste un livello di riferimento di IOP al di sotto del quale il glaucoma non progredisce ...***

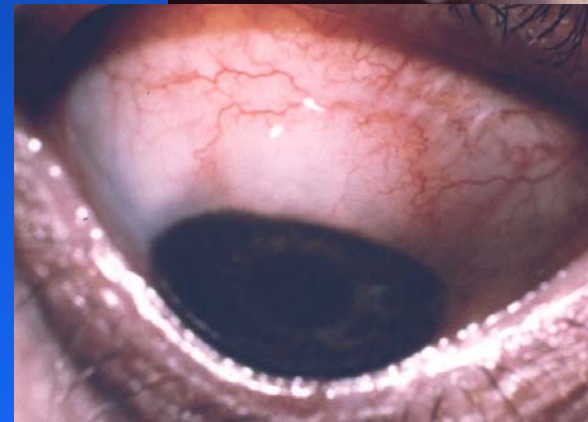
**Terapia medica**



**Terapia laser**



**Terapia chirurgica**



***...ma esiste uno specifico livello di IOP che si dovrebbe raggiungere per ogni singolo caso...***

## VI. TARGET IOP

# *Individualizzazione dell'obiettivo pressorio*



da "Le linee guida dell'European Glaucoma Society"

## L'obiettivo pressorio - esempi

- se il glaucoma e' ad uno stadio avanzato, se il paziente e' giovane ed ha una lunga aspettativa di vita, se la velocita' di progressione del glaucoma e' elevata, si cerchera' di raggiungere livelli di IOP particolarmente bassi.
- se il glaucoma e' ad uno stadio iniziale, se il paziente e' molto anziano ed ha una corta aspettativa di vita, se la velocita' di progressione del glaucoma e' modesta, si potranno raggiungere anche livelli di IOP relativamente alti.

## Classi farmacologiche

- **Analoghi delle prostaglandine - riduzione di IOP > 30%**
  - **Latanoprost, Travoprost, Bimatoprost, Tafluprost**
- **Beta-bloccanti - riduzione di IOP 25%**
  - **Timololo, Carteololo, Levobunololo**
- **inibitori dell'anidraasi carbonica - riduzione di IOP 20%**
  - **Dorzolamide, Brinzolamide**
- **alfa2-agonisti - riduzione di IOP 20 - 25%**
  - **Brimonidina**

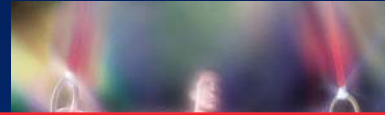
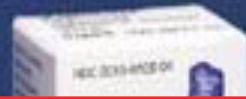
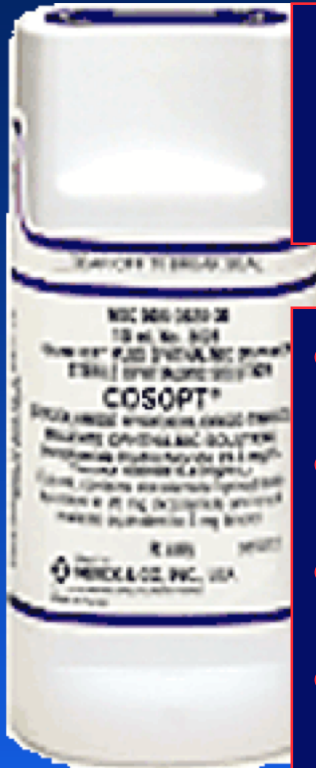


## **Combinazioni fisse**

- **Analoghi delle PG + b-bloccante**
  - **Xalacom - DuoTrav - Ganfort**
- **B-bloccante + inibitori dell'anidraasi carbonica**
  - **Cosopt - Azarga**
- **B-bloccante + alfa2-agonista**
  - **Combigan**

# Terapia medica - vantaggi

- terapia conservativa
- ampia scelta
- modificabile nel tempo
- riduzione IOP anche oltre il 30%
- mantenimento dell'efficacia ipotonizzante nel tempo



**SMI**

# Terapia medica - limiti

- **pazienti che non rispondono**
- **insufficiente efficacia ipotonizzante**
- **effetti collaterali sistemici / locali**
- **aderenza al trattamento (compliance)**
- **terapia topica cronica**
  - **danni tissutali oculari**



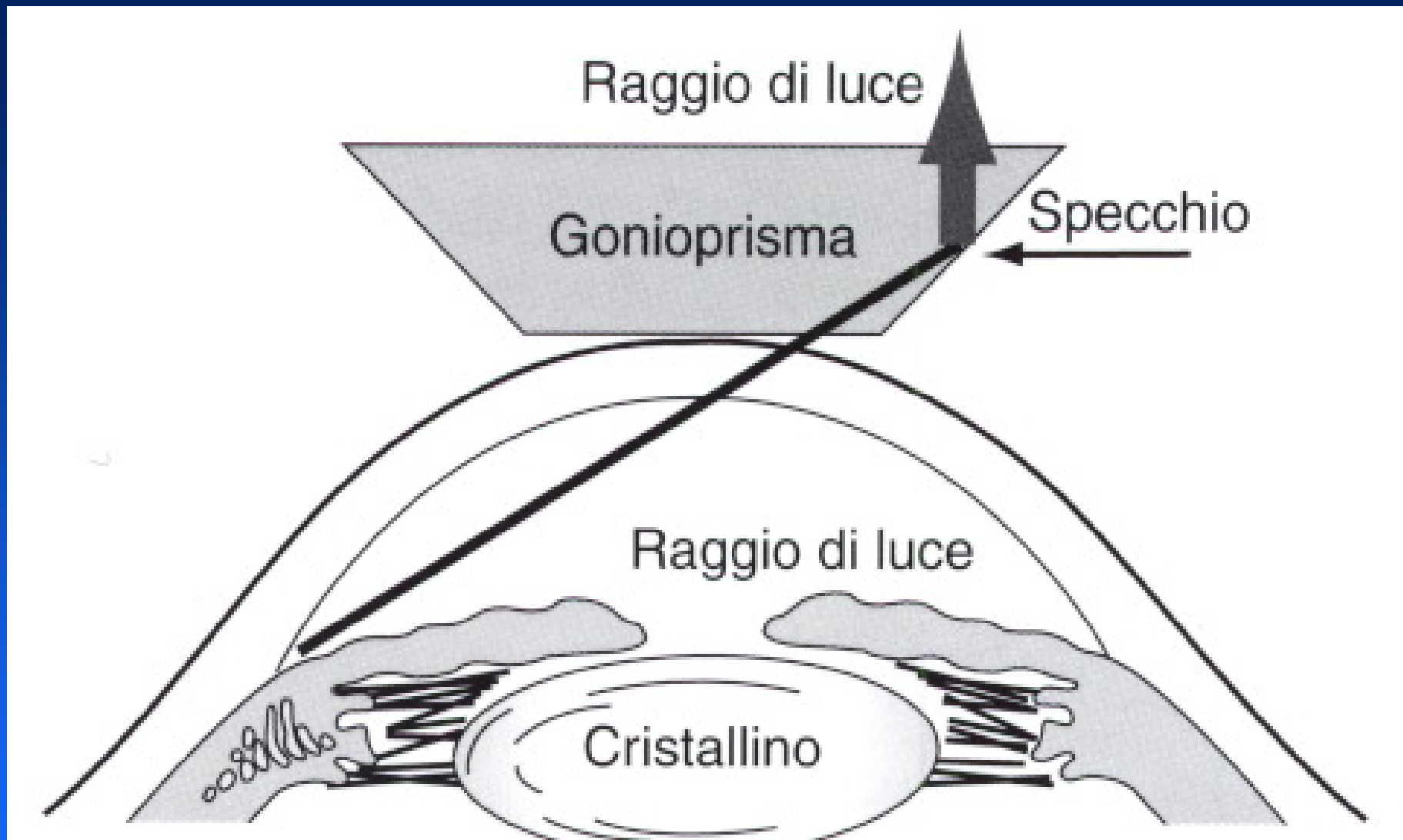
**insuccessi della chirurgia filtrante**



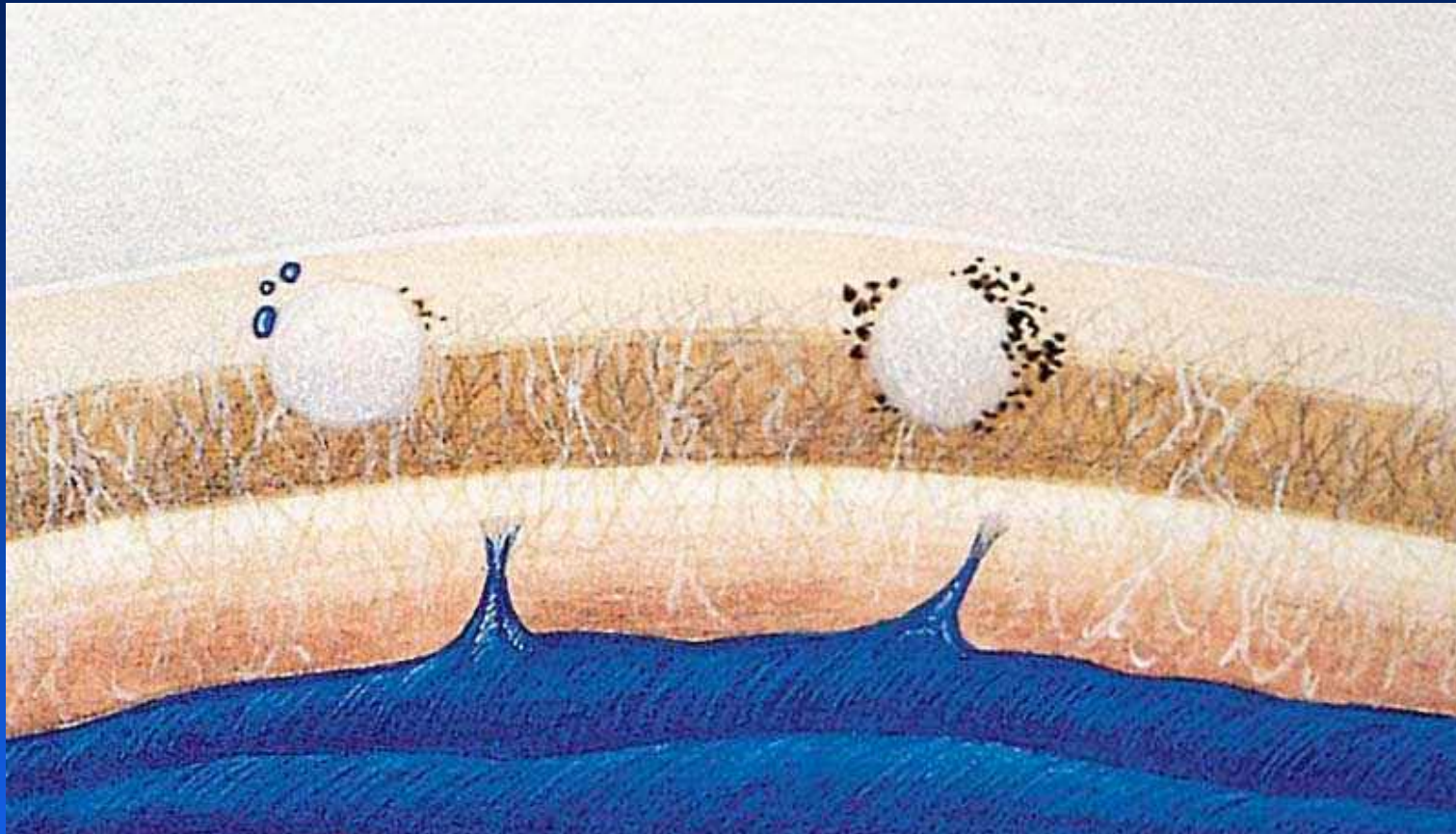
***Trattamento laser  
Laser ad argon  
Laser a diodi  
per trabeculoplastica***

***Yag laser  
per trabeculoplastica  
selettiva***

**SMI**



***E' un trattamento ambulatoriale, indolore e privo di significativi effetti secondari***



***Consiste nel produrre circa un centinaio di microbruciature a livello del trabecolato che inducono un aumento dell'eliminazione dell'umore acqueo con riduzione della IOP***



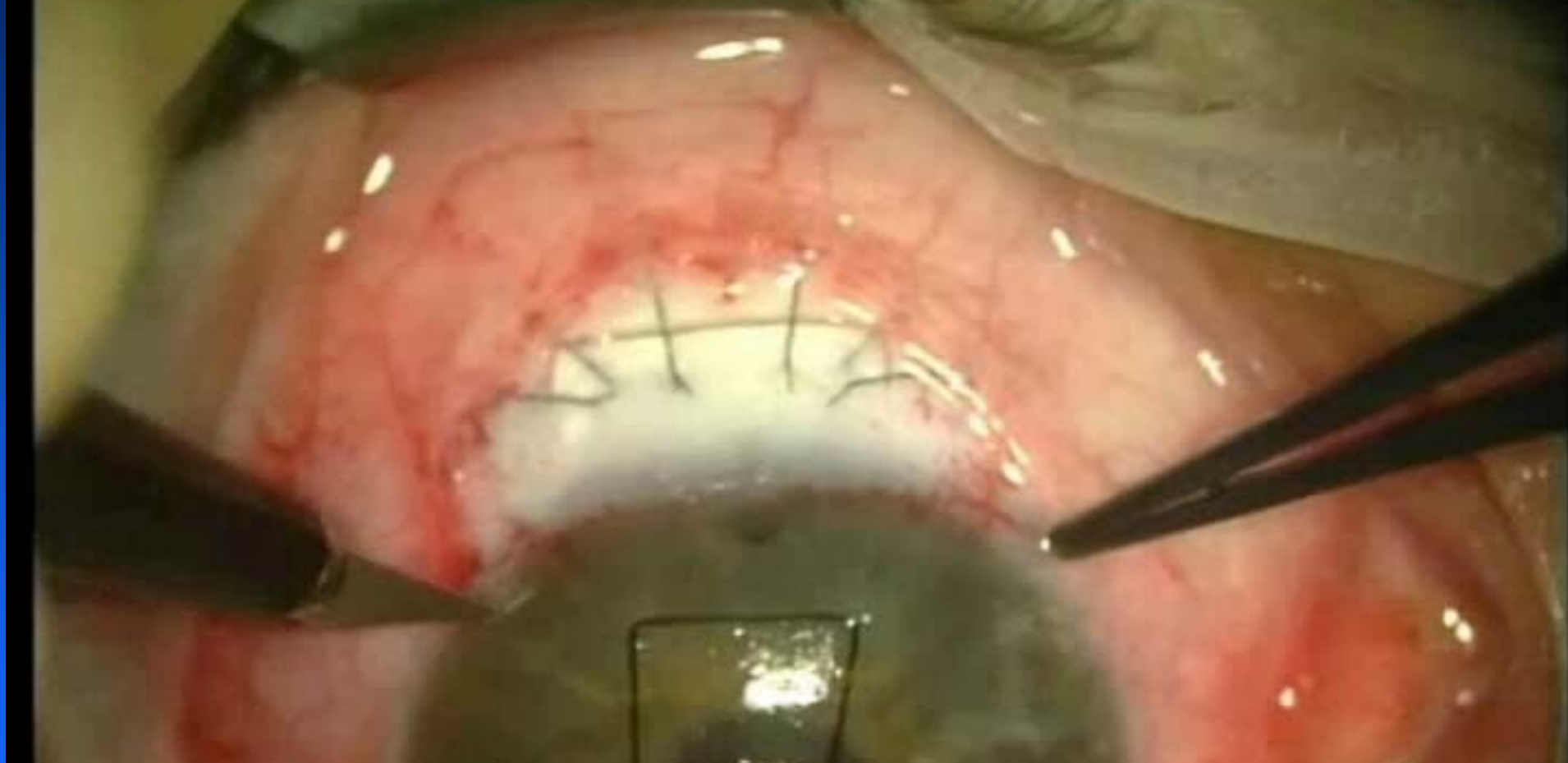
***Immagine gonioscopica. In azzurro e' la mira di puntamento del laser.***

***In genere la riduzione della IOP e' di circa il 25% ed a distanza di 5 anni dal trattamento il successo si ottiene in circa il 50% dei casi***

P T Khaw

Safe Surgery System

Moorfields Eye Hospital



***“safe trabeculectomy”. E’ ben evidente la sutura dello sportello sclerale (6 punti)***



## Terapia chirurgica - vantaggi

- riduzione di IOP ben superiore a quella farmacologica
- mantenimento dell'efficacia ipotonizzante nel tempo
- contenimento delle fluttuazioni della IOP
- eliminazione o riduzione della terapia medica
- migliora il flusso ematico oculare

## Terapia chirurgica - limiti

- **terapia invasiva**
- **complicanze post-operatorie**
- **ansia del paziente**
- **aumento dell' incidenza di cataratta?**
- **puo' essere necessario ripeterla**
- **necessita' di accurata gestione intra-  
e post-operatoria**

# Indicazioni alla chirurgia

- quando non si raggiunge l'obiettivo pressorio
- quando si osserva una progressiva perdita di campo visivo a dispetto della massima terapia medica tollerata (MTMT)
- quando la aderenza alla terapia (compliance) e' scarsa

# Errori nelle indicazioni alla chirurgia

- quando si ritiene senza validi motivi che la l'obiettivo pressorio non sia raggiunto
- quando si e' frettolosi o inaccurati nel ritenere che ci sia una progressiva perdita di campo visivo e la IOP sembra essere ben compensata
- quando il possibile vantaggio derivante dall'intervento puo' essere controbilanciato da un'elevata probabilita' di complicanze post-operatorie

# Indicazioni discutibili alla chirurgia

- **quando** lo stadio del glaucoma e' iniziale e lo stato del paziente (eta', comorbidita') fa ritenere che il **glaucoma** non possa interferire con la qualita' della visione e di vita del pz
- **quando** il glaucoma e' terminale e l'intervento non produrrebbe alcun vantaggio tangibile al pz

# Quale chirurgia?

- **trabeculectomia - intervento di riferimento -**
  - “Trabeculectomia Sicura” (pari efficacia, elevata sicurezza)
- **sclerectomia profonda - canaloplastica**
  - meno efficaci di TRAB
- **chirurgia angolare**
  - impianti angolari (i stent - cypass)
  - Apertura del trabecolato (trabectome)
- **impianti valvolari**
- **ciclofotocoagulazione**
- **facoemulsificazione ?!?**
  - sembra avere un certo effetto ipotonizzante nel POAG

**Approccio “conservativo”:** operare  
- ... quando la terapia medica e' inefficace -



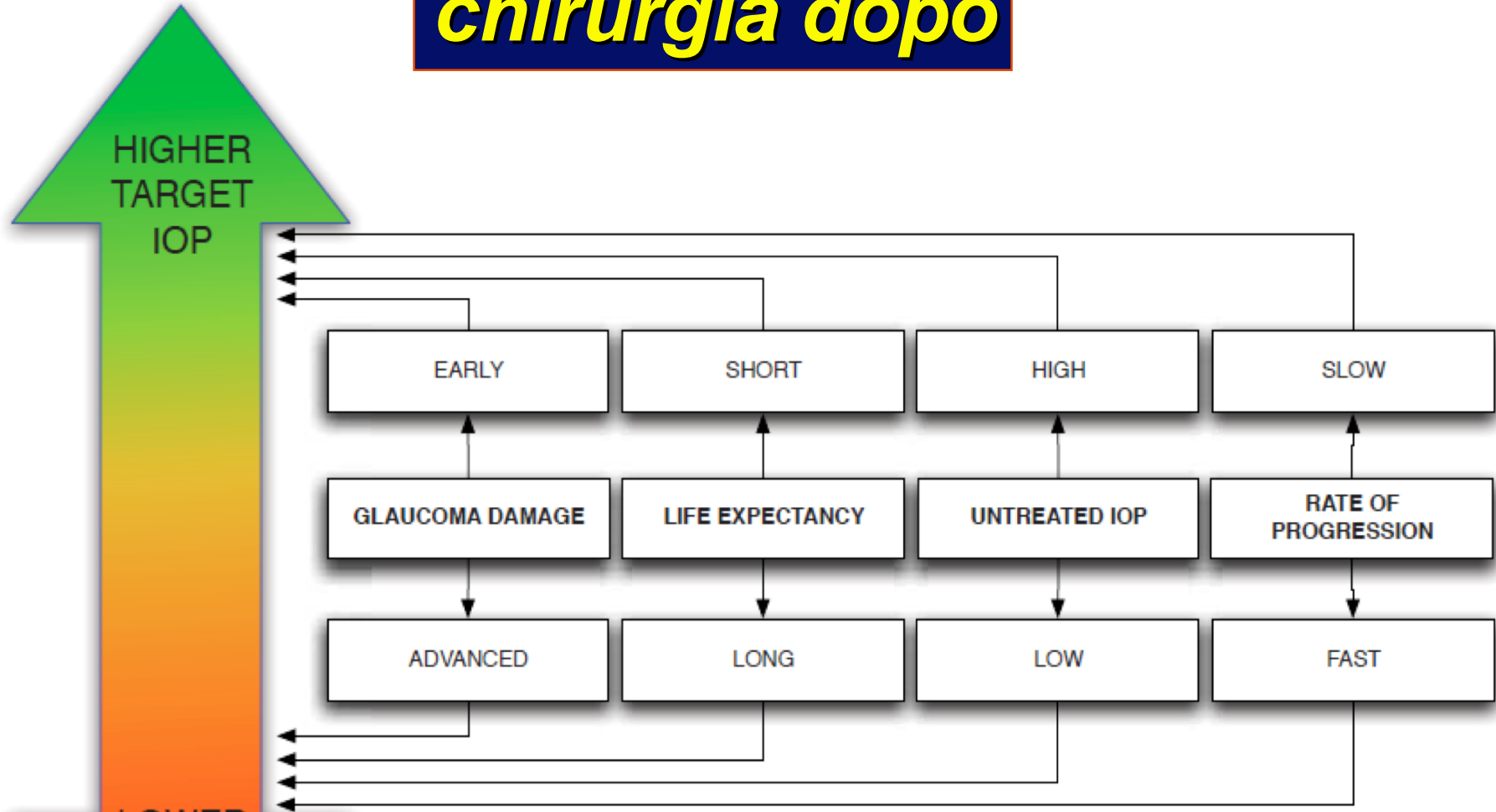
**Approccio “ragionato”**  
- dipende dal caso clinico -



**Approccio “aggressivo”:** operare  
- ... prima di iniziare il trattamento medico -

VI. TARGET IOP

***chirurgia dopo***



***chirurgia prima***

CONSIDERED AS A WHOLE IN  
DECIDING THE INDIVIDUAL TARGET PRESSURE REQUIRED



# Suggerimenti

- una prova con il trattamento medico anche di pochi mesi permette di verificare l'efficacia ipotonzante della terapia medica
- non “trascinare faticosamente” il trattamento medico - se questo e' inefficace -
- la “scarsa aderenza alla terapia” va affrontata chirurgicamente
- non e' etico non operare - quando operare e' necessario -
- la chirurgia ha senso se garantisce un'efficia ipotonzante superiore al trattamento medico