



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
MILANO - BICOCCA**

Stefano Miglior

**Quando iniziare la
terapia medica**



“Tradizionalmente”...per tanti anni si e' cominciato a trattare il glaucoma quando la pressione dell'occhio (IOP) era \geq 21 mm Hg

conseguenza 1: si sottovalutava il glaucoma a pressione normale

conseguenza 2: si trattavano anche individui che non avevano alcun bisogno di essere trattati...!!!

21 mm Hg

**e' quindi come un numero magico per
tanti oculisti ...**

e' un numero statisticamente valido ...

**...ma dobbiamo porci la seguente
domanda ...**

... e' ancora clinicamente importante ?

7th CONSENSUS MEETING ON MEDICAL THERAPY OF GLAUCOMA

Preliminary Report, dd April 19, 2010



Makoto Araie
Ivan Goldberg
Jeff Liebmann
Clive Migdal
Remo Susanna
Robert Weinreb



World Glaucoma Association
The Global Glaucoma Network

SMI

SECTION 1: WHO SHOULD BE TREATED?

Section leader: Remo Susanna

Co-leaders: Felipe Medeiros and Kuldev Singh

Participants: Rupert Bourne, Bruce Prum, Anne Coleman, Tanuj Dada, Murray Fingeret, Christopher Girkin, Fabian Lerner, Eugenio Maul, Stefano Miglior, Sameh Mosaed, Kouros Nouri-Mahdavi, Augusto Paranhos, Rajul Parikh, Lisandro Sakata, Anurag Shrivastava, Ravi Thomas and Fotis Topouzis

La World Glaucoma Association ha redatto i risultati di un “Consensus Meeting” tra i piu’ importanti esperti mondiali di glaucoma.

Il 1° punto discusso e’ stato:

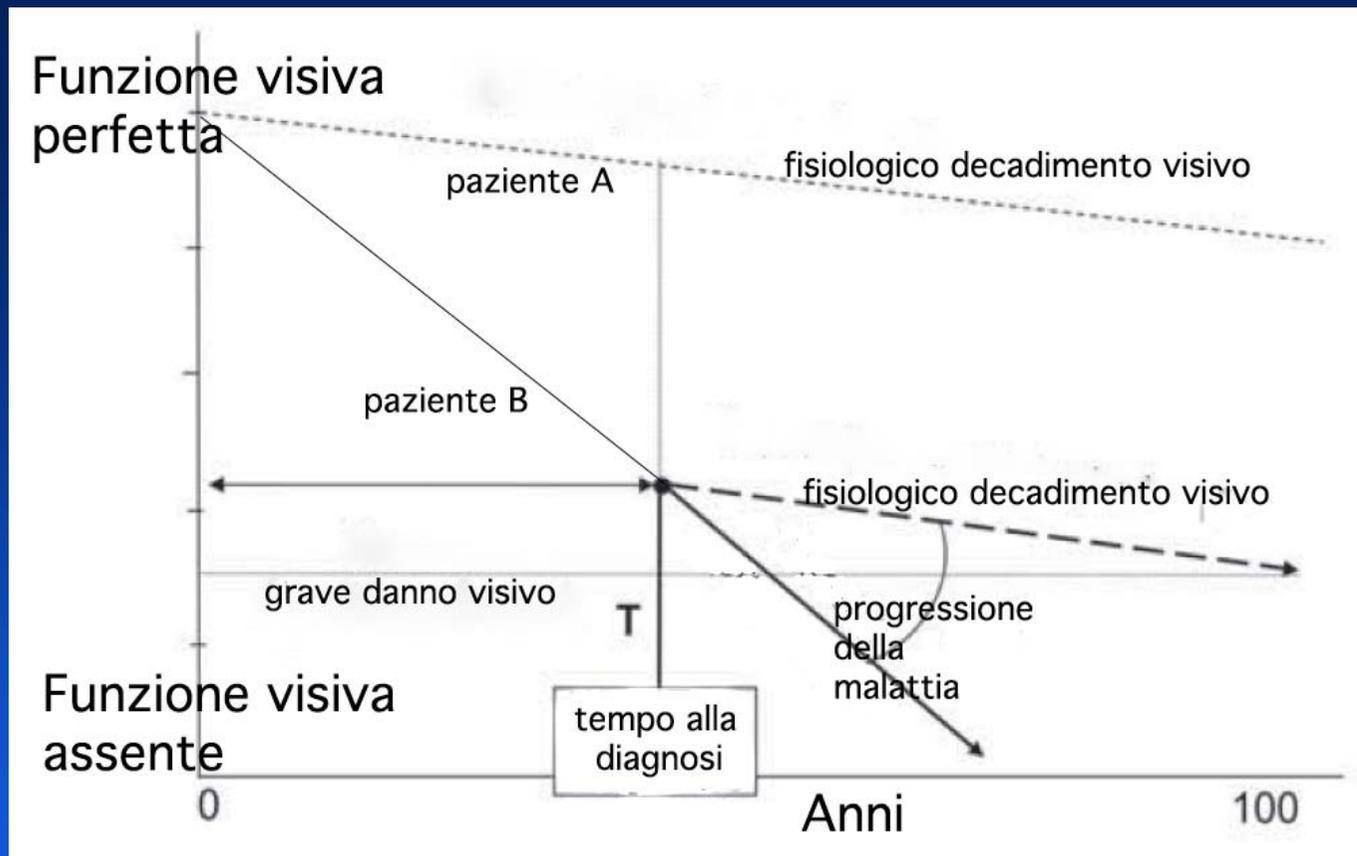
“quali pazienti dovrebbero essere trattati...?”

1. In general, treatment is indicated for patients with glaucoma or glaucoma suspects who are at risk for developing functional impairment or decrease in vision-related quality of life from the disease.

In generale il trattamento e' indicato in pazienti con glaucoma, o in pazienti con "sospetto glaucoma" che hanno un rischio elevato di sviluppare una invalidita' visiva, o una riduzione della qualita' di vita legata alla vista, determinate dalla malattia.

Comment: Treatment is generally indicated when the risks of progressive disease outweigh the risks and potential side effects of treatment.

In generale il trattamento e' indicato quando il rischio di progressione sia superiore rispetto ai rischi ed ai potenziali effetti secondari del trattamento.



Paziente A - **normale con fisiologico decadimento visivo**

Paziente B - **glaucomatoso con accelerato decadimento visivo**

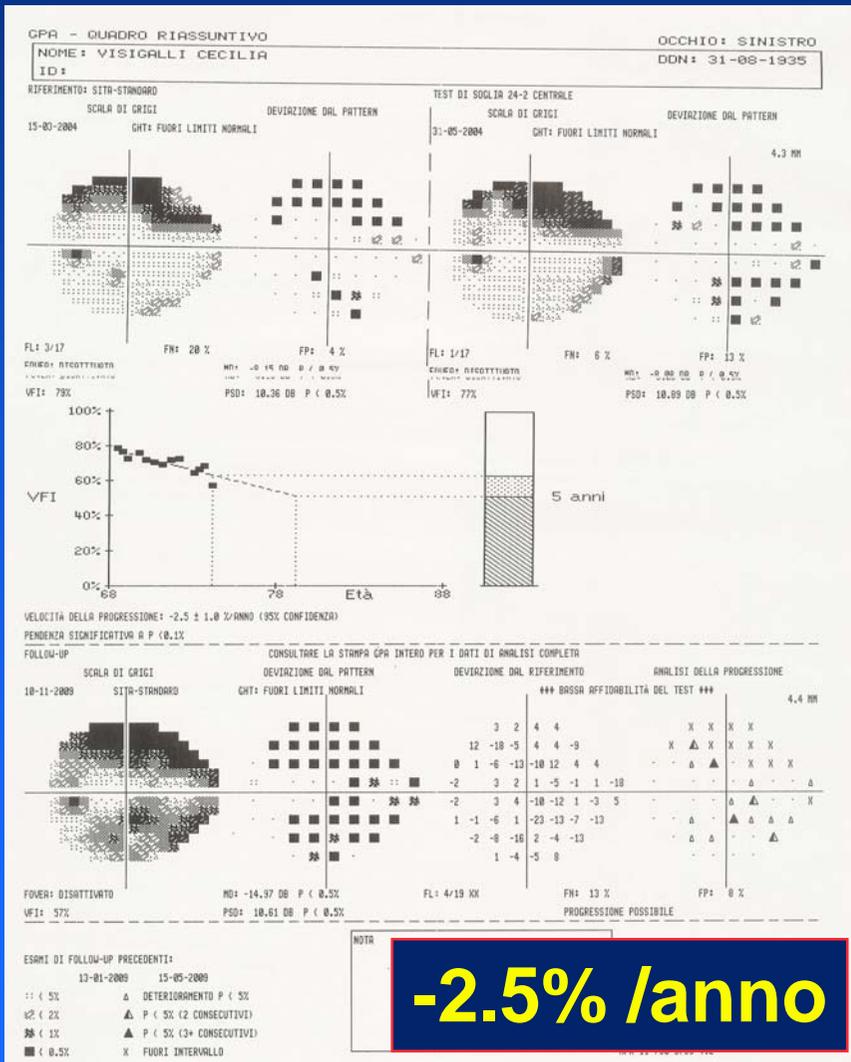
Alla diagnosi di glaucoma il danno visivo e' avanzato, e l'obiettivo del trattamento consiste nel rallentare il decadimento visivo riportandolo ad una velocita' di progressione simile a quella fisiologica

2. All treatment decisions should take into account the presence of coexisting ocular conditions, the patient's life expectancy and general health status, as well as his/her perceptions and expectations about treatment.

Le decisioni terapeutiche dovrebbero tenere conto delle coesistenti ...

- **co-morbidita' oftalmiche**
 - **maculopatie, retinopatia diabetica, etc.,**
- **della aspettativa di vita e dello stato generale**
 - **lunga**
 - **breve**
 - **patologie tumorali concomitanti**
 - **patologie cardio-vascolari**
 - **patologie neuro-degenerative**
 - **etc.**
- **delle percezioni del paziente a proposito del trattamento**
 - **sintomatologia associata**

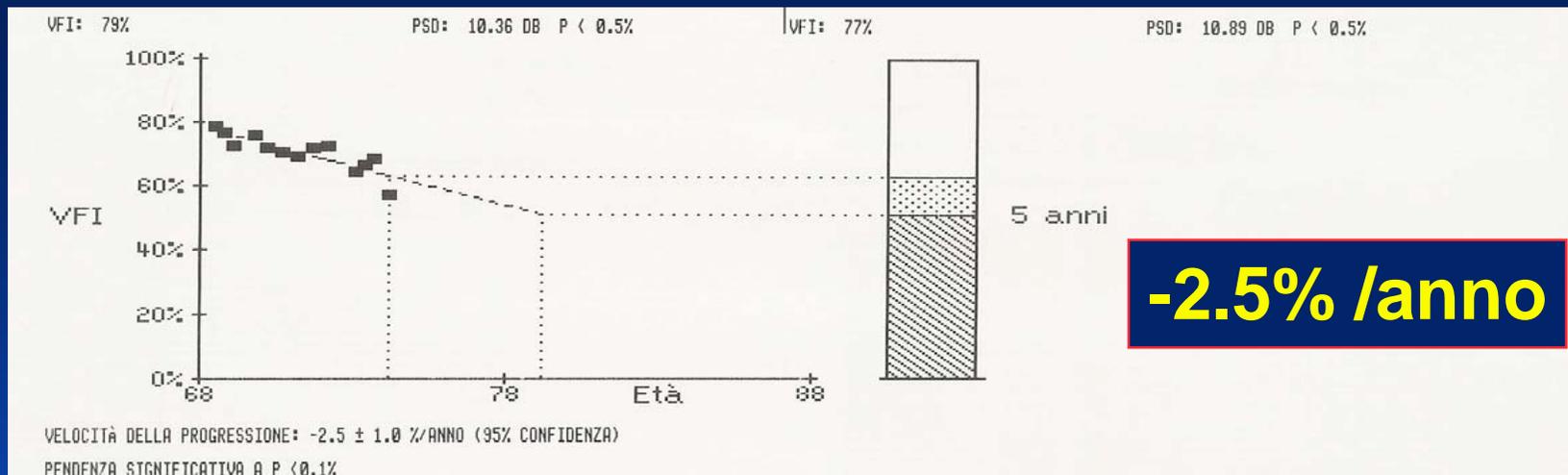
3. The rate of disease progression is of fundamental importance in considerations of treatment for glaucoma patients. Treatment is indicated for patients whose rates of progression will most likely result in loss in vision-related quality of life over the projected remaining years of life.



-2.5% /anno

La velocità di progressione del glaucoma è un fattore fondamentale. Il trattamento è indicato nei pazienti in cui la velocità di progressione sia così elevata da determinare una perdita della qualità di vita legata alla visione entro gli “attesi” anni di vita del paziente.

SMI



A

Paziente A - **velocit  di progressione elevata - 2.5% /anno - in 5 anni perdera' il 12.5% della propria funzione visiva. Va trattato.**

B

-0.5% /anno

Paziente B - **velocit  di progressione bassa - 0.5% /anno - in 5 anni perdera' il 2.5% della propria funzione visiva. Va trattato se e' giovane, il trattamento non e' strettamente indicato se e' molto anziano.**

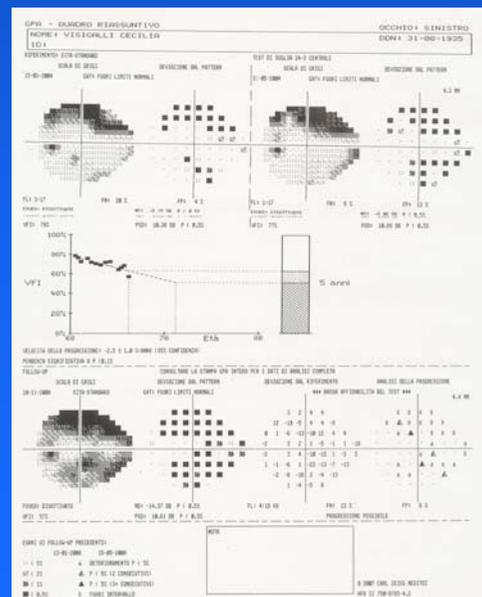
C

-4.7% /anno

Paziente C - **velocit  di progressione molto elevata - 4.7% /anno - in 5 anni perdera' il 23.5% della propria funzione visiva. Va trattato aggressivamente.**

4. Treatment is generally indicated for patients with definitive glaucomatous visual field loss, particularly in circumstances when such loss has been determined to be progressive at a measurable rate.

In generale il trattamento e' indicato in pazienti con evidente danno glaucomatoso del campo visivo, soprattutto quando e' un danno progressivo, di cui e' misurabile la velocita' di progressione.

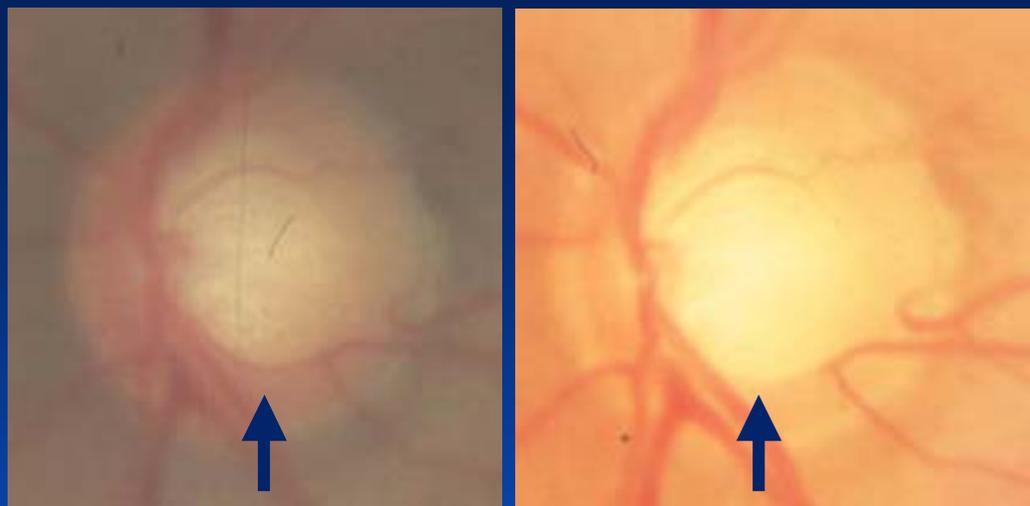


Tipico danno glaucomatoso del campo visivo, con evidente progressione nel tempo - velocita' di progressione di 2.5% /anno

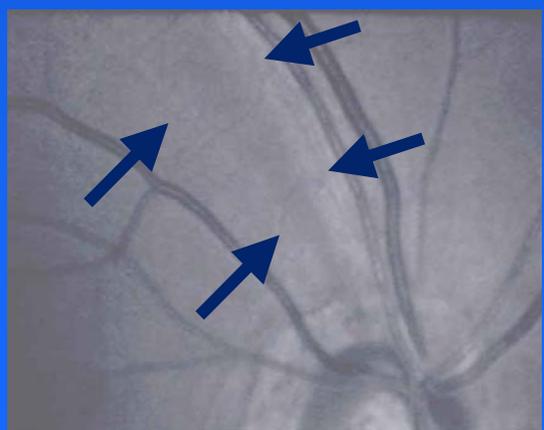
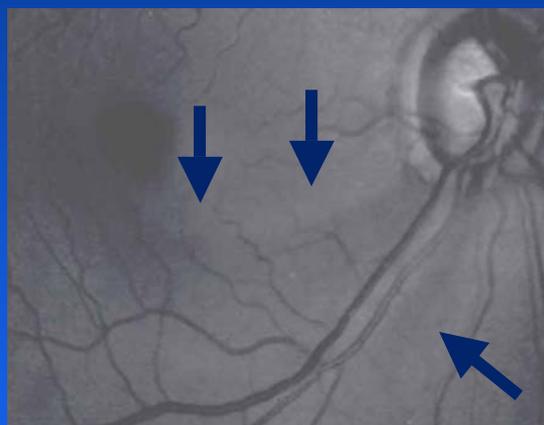
SMI

5. Changes of the optic nerve and/or retinal nerve fiber layer (RNFL) characteristic of glaucoma predict functional vision loss in glaucoma and thus patients with such documented structural evidence of progressive damage should generally be treated with intraocular pressure lowering therapy.

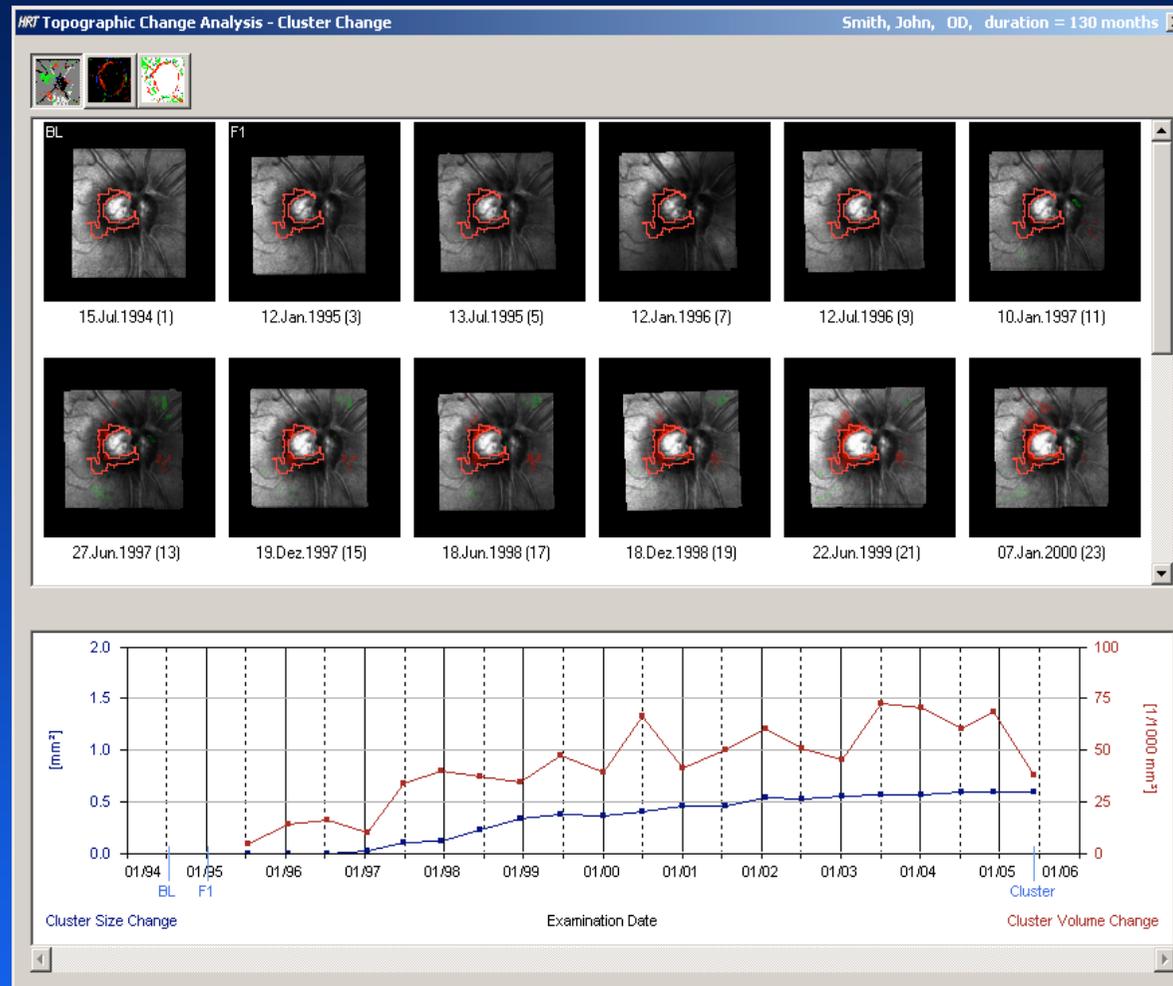
Alterazioni della papilla ottica ed/o dello strato delle fibre nervose retiniche (RNFL) caratteristiche del glaucoma, predicono la perdita di funzione visiva nel glaucoma. Pertanto i pazienti con documentata evidenza di progressivo danno della papilla o del RNFL dovrebbero essere trattati



Stesso occhio fotografato a distanza di 2 anni. Si osserva un danno progressivo della papilla ottica nel settore inferiore, segno di glaucoma che progredisce. Al tempo della seconda foto il CV e' ancora normale



Due casi con danno glaucomatoso del RNFL (le aree piu' scure indicate dalle frecce) in presenza di CV normale. A distanza di tre anni dall'esecuzione delle fotografie i due occhi hanno sviluppato alterazioni del CV

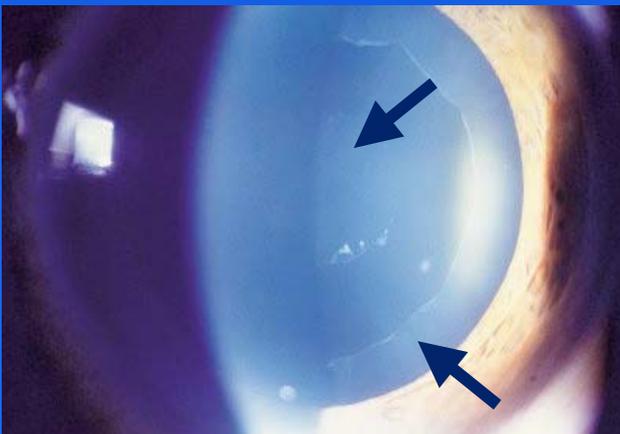


Con strumenti moderni e dalla tecnologia molto avanzata come l'Heidelberg Retinal Tomograph (HRT) e' possibile seguire nel tempo con elevata accuratezza le modificazioni progressive della papilla ottica. Tali valutazioni hanno praticamente sostituito l'uso della macchina fotografica

SMI

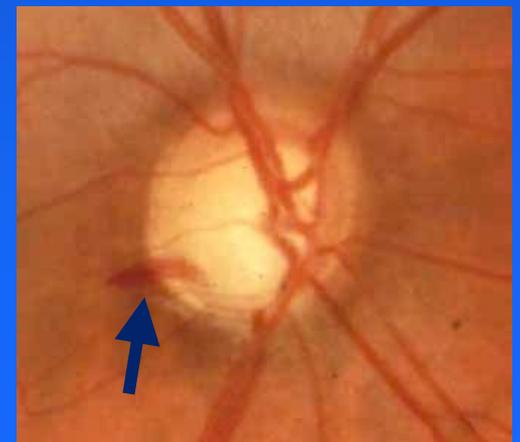
6. The decision regarding whether or not to treat glaucoma suspects should involve a consideration of risk factors for disease development, including age, family history of glaucoma, intraocular pressure, central corneal thickness, presence of pseudoexfoliation, disc hemorrhages and measures of structural and functional integrity of the optic nerve head and retinal nerve fiber layer.

La decisione se trattare o meno un paziente con un sospetto glaucoma dovrebbe basarsi su una serie di fattori di rischio quali l'età, la storia familiare di glaucoma, la IOP, lo spessore corneale, la presenza di sindrome da pseudoesfoliazione (PEX), l'osservazione di emorragie della papilla ottica e misure accurate della papilla ottica e del RNFL



PEX (ben visibile il materiale di deposizione sul cristallino)

Emorragia del bordo della papilla ottica



7. Imaging of the optic nerve head and retinal nerve fiber layer can provide useful predictive information about the risk of developing functional loss from glaucoma and thus can serve as a surrogate predictor of such vision loss.

Le moderne tecniche d'indagine strumentale che si basano sull'imaging della papilla ottica e del RNFL (HRT, GDx, OCT) possono dare informazioni molto utili sul possibile rischio di sviluppare un'alterazione funzionale da glaucoma e possono quindi essere considerate come elementi predittivi di tale perdita funzionale.

OS Left Q: 9 Operator: HI: 2140 μm V: 2140 μm Date: 10/20/04 00:28

TSNIT Parameters	OD Actual Val.	OS Actual Val.
TSNIT Average	47.9	45.2
Superior Average	57.8	43.3
Inferior Average	56.1	60.0
TSNIT Std. Dev.	21.6	18.8
Inter-Eye Symmetry	0.78	
NFI	28	41

Left Fundus Image

Left Nerve Fiber Thickness Map

Left Deviation Map (from Normal)

Thickness Map Legend (microns)

0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200

Impression / Plan:
right (OD) Cornea: 118nm, -4.4deg; Res: 53nm, -91.3deg; ECC Measurement;
left (OS) Cornea: 118nm, -2.3deg; Res: 63nm, 83.4deg; ECC Measurement;

Signature: _____ Date: _____

Initial Report

Quality: Very good (SD 17 μm)
Focus: 1.00 dpt
Operator: iva

OD OS

CUP

Linear Cup/Disc Ratio []

0.48 ✓	Asymmetry -0.20 ✓	0.68 ✓
p > 0.5	p = 0.05	p = 0.24

Cup Shape Measure []

-0.16 ✓	Asymmetry -0.07 ✓	-0.09 ✓
p > 0.5	p = 0.16	p = 0.2

Disc Size: 2.81 mm² (large)

RIM

Rim Area [mm²]

1.78 ✓	Asymmetry 0.28 ✓	1.50 ⚠
p > 0.5	p = 0.17	p = 0.02

Rim Volume [mm³]

0.37 ✓	Asymmetry 0.11 ✓	0.26 ⚠
p > 0.5	p = 0.23	p = 0.03

MRA: Outside normal limits

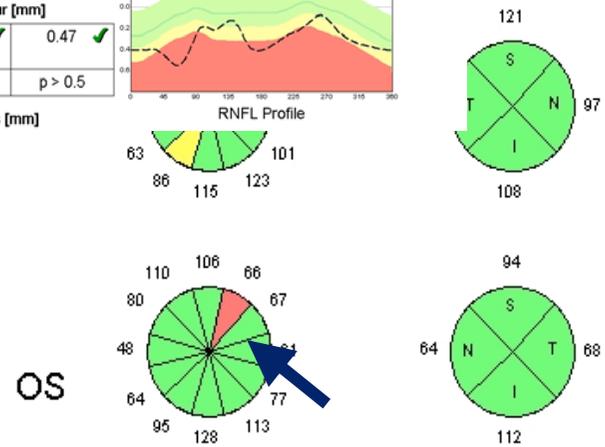
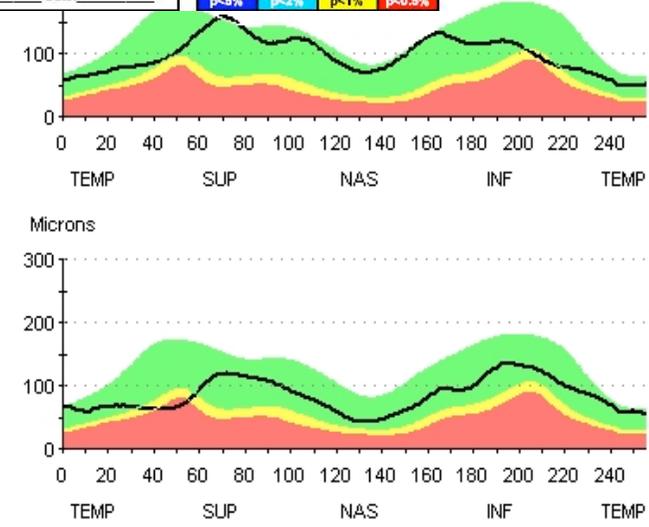
RNFL

Height Variation Contour [mm]

0.40 ✓	Asymmetry -0.07 ✓	0.47 ✓
p > 0.5	p = 0.1	p > 0.5

Mean RNFL Thickness [mm]

I tre esami (GDx, HRT ed OCT) concordano nell'identificare un danno del RNFL e della papilla ottica nello stesso settore dell'occhio sinistro

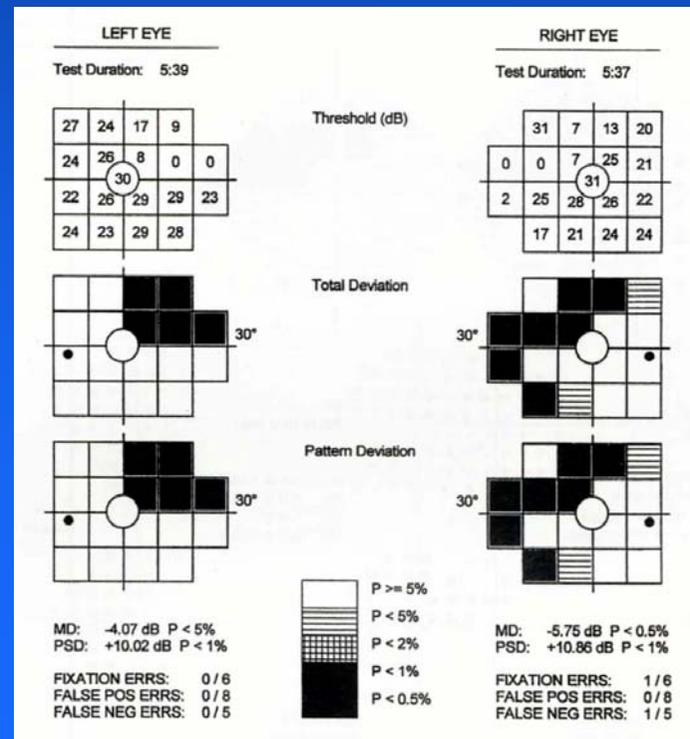


Patient/Scan Information	
Erbizzoni	Luigi
DOB: 08/03/1936, ID: NA, Male	

SMI

8. Selective visual function tests may be predictive of functional loss in glaucoma patients and thus may be used as complementary tests to assist in treatment decisions.

Un particolare esame del campo visivo (perimetria a duplicazione di frequenza o FDT) puo' predire lo sviluppo di un danno del CV tradizionale in pazienti con sospetto glaucoma e puo' quindi essere usato come test complementare per aiutarci nelle decisioni riguardanti il trattamento.



9. Predictive models or risk calculators may assist clinicians in providing more objective estimates of the risk of glaucoma development for individual patients. Comment: Predictive models are based on restricted populations of patients that were selected based on strict inclusion and exclusion criteria and that may not be representative of all patients seen in everyday clinical settings. Use of these models should be restricted to those patients who are similar to the ones included in the studies used to develop and validate such models and calculators.

I calcolatori del rischio permettono di ottenere una stima obiettiva ed accurata del rischio di sviluppare glaucoma in ciascun singolo paziente. Tali calcolatori del rischio sono però utili solo in specifiche popolazioni, in particolare nei pazienti con ipertensione oculare (OHT), e sono derivati da studi che hanno arruolato pazienti sulla base di specifici criteri di inclusione ed esclusione. Pertanto l'uso di tali calcolatori deve essere ristretto solo a pazienti che siano simili a quelli arruolati in tali studi.

SMI

FACTORS						
? Age <input type="text"/>	RIGHT EYE MEASUREMENTS			LEFT EYE MEASUREMENTS		
	1 st	2 nd	3 rd	1 st	2 nd	3 rd
? Untreated Intraocular Pressure <i>(4 – 60 mm Hg)</i>						
? Central Corneal Thickness <i>(400 – 800 microns)</i>						
? Vertical Cup to Disc Ratio by Contour <i>(0 - 0.9)</i>						
? Pattern Standard Deviation <input type="radio"/> Humphrey <i>(1.0 – 10.0)</i> <input type="radio"/> Octopus loss variance <i>(1.0 – 100.0)</i>						

Questo e' il calcolatore del rischio piu' accurato ed affidabile, l'unico validato scientificamente nei due piu' grossi studi condotti sul glaucoma, l'Ocular Hypertension Treatment Study (OHTS) e l'European Glaucoma Prevention Study (EGPS).

SMI

FACTORS						
? Age <input type="text"/>	RIGHT EYE MEASUREMENTS			LEFT EYE MEASUREMENTS		
	1 st	2 nd	3 rd	1 st	2 nd	3 rd
? Untreated Intraocular Pressure <i>(4 – 60 mm Hg)</i>						
? Central Corneal Thickness <i>(400 – 800 microns)</i>						
? Vertical Cup to Disc Ratio by Contour <i>(0 - 0.9)</i>						
? Pattern Standard Deviation <input type="radio"/> Humphrey <i>(1.0 – 10.0)</i> <input type="radio"/> Octopus loss variance <i>(1.0 – 100.0)</i>						

Inserendo i dati dell'età' al momento della visita, della IOP (senza alcun trattamento), dello spessore corneale, della valutazione della papilla ottica (C/D ratio) e della Pattern Standard Deviation del CV, si calcola automaticamente il rischio di sviluppare glaucoma a 5 anni dalla visita.

SMI

FACTORS						
? Age <input type="text"/>	RIGHT EYE MEASUREMENTS			LEFT EYE MEASUREMENTS		
	1 st	2 nd	3 rd	1 st	2 nd	3 rd
? Untreated Intraocular Pressure <i>(4 – 60 mm Hg)</i>						
? Central Corneal Thickness <i>(400 – 800 microns)</i>						
? Vertical Cup to Disc Ratio by Contour <i>(0 - 0.9)</i>						
? Pattern Standard Deviation <input type="radio"/> Humphrey <i>(1.0 – 10.0)</i> <input type="radio"/> Octopus loss variance <i>(1.0 – 100.0)</i>						

Seguono 2 esempi clinici di come funziona il calcolatore del rischio.



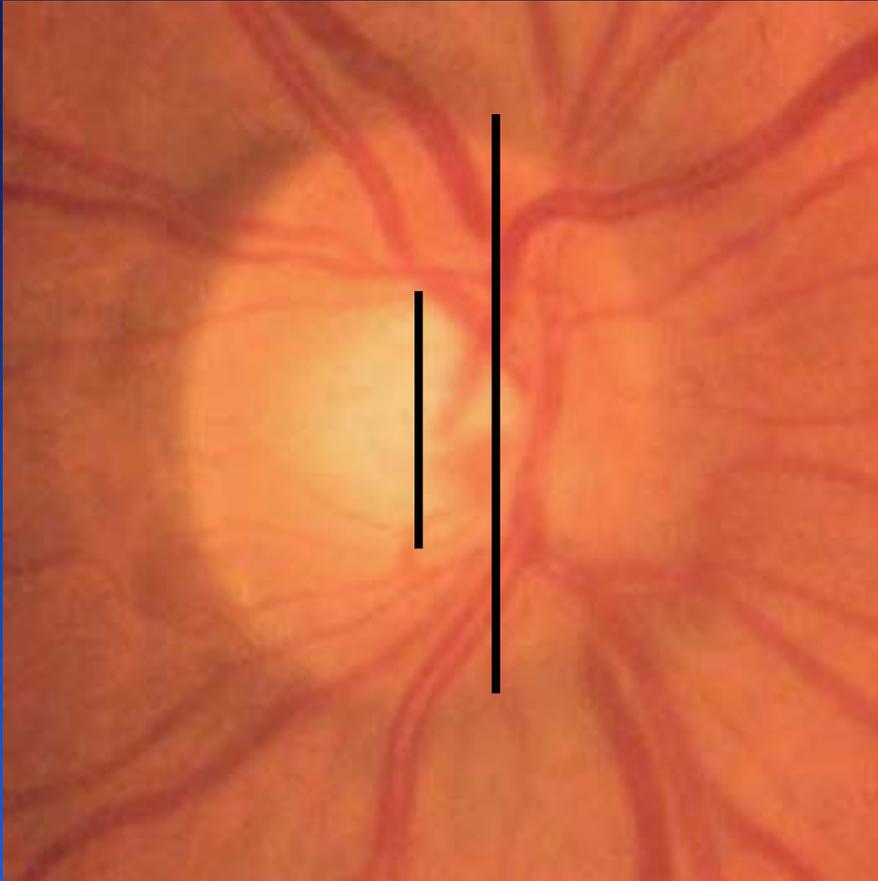
56 anni

Nessuna storia di malattie oculari

Esame oculare normale

Acuita' visiva: 10/10 in OO

IOP 25 mm Hg in OD
IOP 27 mm Hg in OS



C/D = 0.5



C/D = 0.5

**Valutazione oftalmoscopica della papilla ottica
che si esegue sempre durante ogni visita oculistica**

SMI

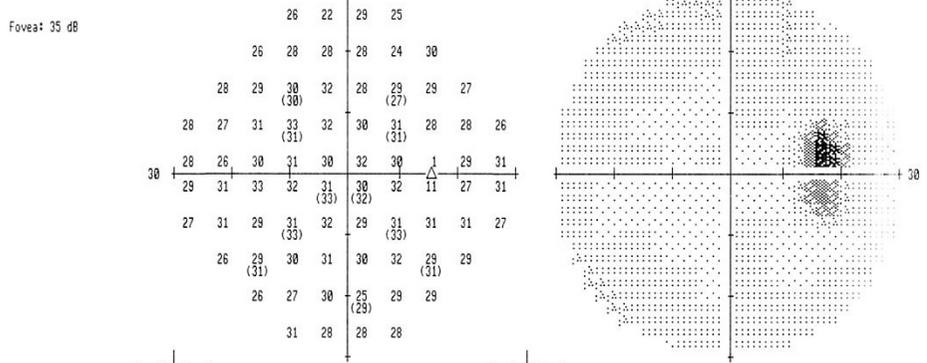
Analisi Del Singolo Esame

Occhio: Destro

No. Paz: [redacted] DDN: 21-02-34

Centrale 30-2 Test di Soglia

Monitor Fissazione: Gaze/Blindspot Stimolo: III. Bianco Diametro Pupillare: 5.5 mm Data: 16-11-01
 Mira Fissazione: Centrale Sfondo : 31.5 RSB Acuità Visiva: Ora: 11:44
 Perdita di Fissazione: 1/22 Strategie: Soglia piena RX: +2.50 DS DC X Età: 67
 Errori Falsi Pos: 0/14
 Errori Falsi Neg: 0/13
 Durata Esame: 12:30



4 0 8 4	1 -3 5 1	GHT Nei Limiti Normali	MD +1.47 dB PSD 1.80 dB SF 1.27 dB CPSD 1.08 dB
2 3 3 3 0 6	-1 0 0 0 -3 3		
3 2 3 4 1 1 3 2	0 -1 0 1 -2 -2 0 -1		
4 1 3 2 2 1 3 0 1 0	1 -3 0 -1 -1 -2 -1 -3 -2 -3		
3 -1 1 0 -1 1 0 1 4	0 -4 -3 -3 -4 -2 -3 -2 1		
4 3 3 1 1 0 2 -1 3	1 0 0 -2 -3 -3 -1 -5 0		
2 4 0 1 1 -1 2 2 3 0	-1 1 -3 -2 -2 -5 -1 -1 0 -3		
0 2 1 2 1 3 1 1	-3 -1 -2 -1 -2 0 -2 -2		
0 0 2 -1 1 2	-3 -3 -1 -4 -2 -2		
6 2 2 2	3 -1 -1 -1		

- ∴ P < 5%
- ⊗ P < 2%
- ✱ P < 1%
- P < 0.5%

PSD = 1.80

Esame del CV

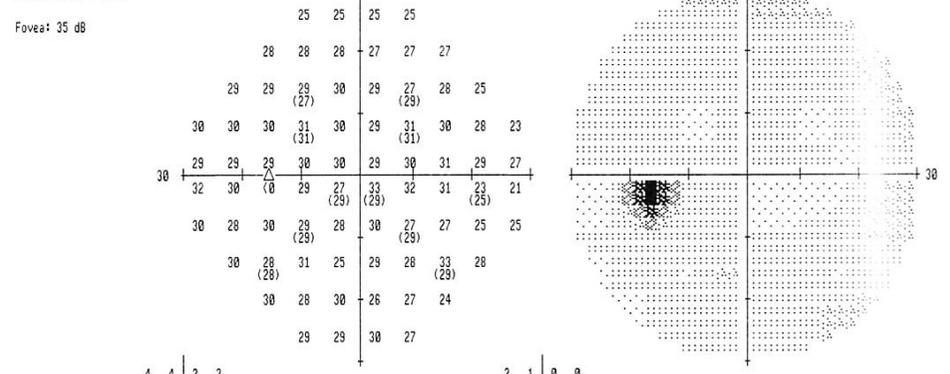
Analisi Del Singolo Esame

Occhio: Sinistr

No. Paz: [redacted] DDN: 21-02-34

Centrale 30-2 Test di Soglia

Monitor Fissazione: Gaze/Blindspot Stimolo: III. Bianco Diametro Pupillare: 5.1 mm Data: 16-11-01
 Mira Fissazione: Centrale Sfondo : 31.5 RSB Acuità Visiva: Ora: 12:40
 Perdita di Fissazione: 1/23 Strategie: Soglia piena RX: +2.50 DS DC X Età: 67
 Errori Falsi Pos: 0/15
 Errori Falsi Neg: 0/14
 Durata Esame: 13:18



4 4 3 3	2 1 0 0	GHT Nei Limiti Normali	MD +0.34 dB PSD 2.43 dB SF 1.56 dB CPSD 1.67 dB
4 4 3 2 2 3	2 1 1 1 -1 -1 0		
4 3 1 3 1 1 1 0	1 0 -1 0 -1 -2 -1 -2		
4 3 2 3 1 -1 1 2 2 -1	2 1 0 0 -2 -3 -1 -1 -1 -3		
2 1 0 -1 -2 -1 2 2 2	-1 -2 -2 -3 -5 -3 -1 -1 0		
4 2 -1 -3 0 1 1 -4 -4	2 -1 -4 -6 -3 -2 -1 -6 -7		
3 0 1 -1 -2 -1 -3 -2 -2 0	0 -3 -1 -4 -5 -3 -5 -5 -5 -2		
2 -1 2 -4 0 -1 3 2	0 -3 -1 -7 -3 -3 1 -1		
3 0 2 -2 0 -2	0 -3 -1 -4 -3 -5		
3 3 4 2	0 0 2 0		

- ∴ P < 5%
- ⊗ P < 2%
- ✱ P < 1%
- P < 0.5%

PSD = 2.43 SMI



OD: 514 μ m

OS: 495 μ m

Misurazione dello spessore corneale.

Come l'esame del CV, essa viene eseguita su richiesta del curante, dopo aver accertato la presenza di una IOP elevata.

SMI

FACTORS						
? Age <input type="text" value="56"/>	RIGHT EYE MEASUREMENTS			LEFT EYE MEASUREMENTS		
	1 st	2 nd	3 rd	1 st	2 nd	3 rd
? Untreated Intraocular Pressure <i>(mm Hg)</i>	26	25	24	27	28	26
? Central Corneal Thickness <i>(microns)</i>	512	514	516	493	495	497
? Vertical Cup to Disc Ratio by Contour	0.50			0.50		
Pattern Standard Deviation ? <input checked="" type="radio"/> Humphrey <i>(dB)</i> <input type="radio"/> Octopus loss variance <i>(dB)</i>	1.9	1.7		2.3	2.5	

The patient's estimated 5-year risk (%) of developing glaucoma in at least one eye.

Il sig. Rossi ha un rischio di sviluppare glaucoma a 5 anni pari al 38.1%. E' un rischio estremamente alto, che rende necessario il trattamento

SMI



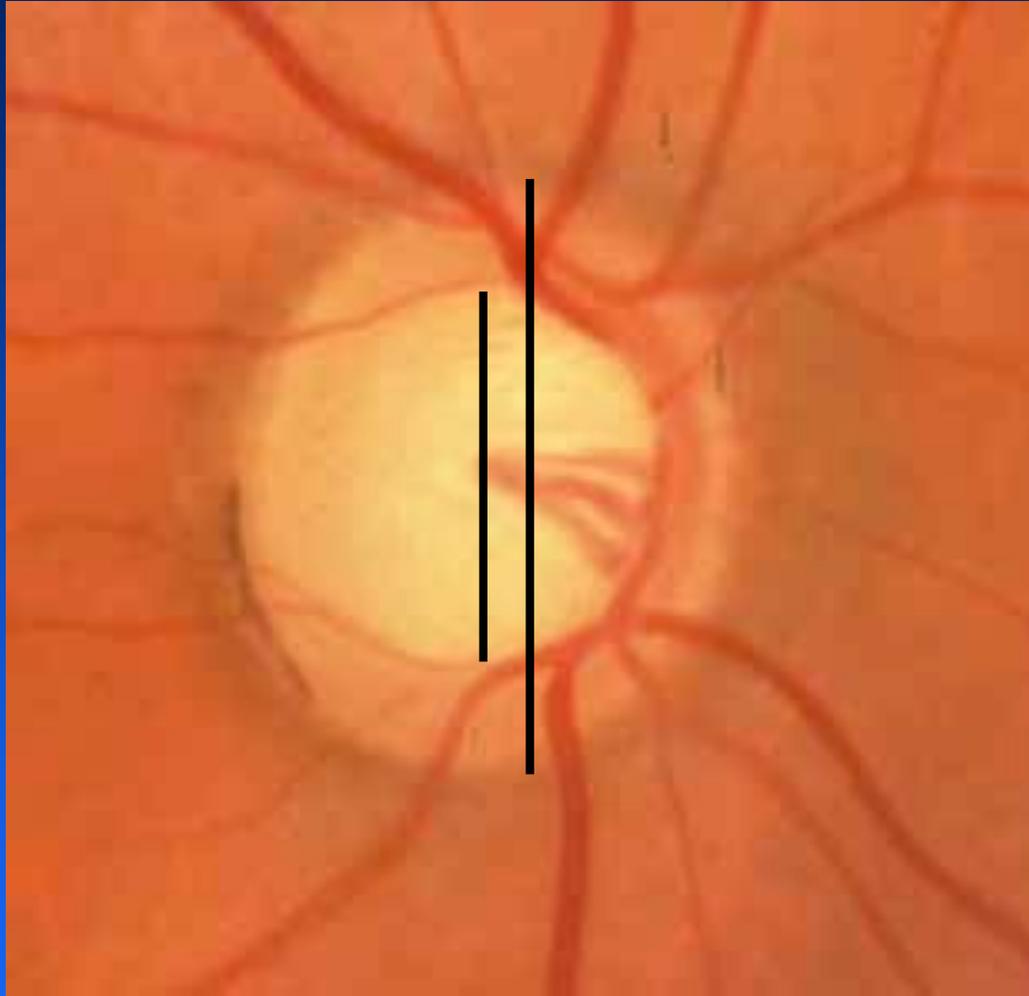
62 anni

Nessuna storia di malattie oculari

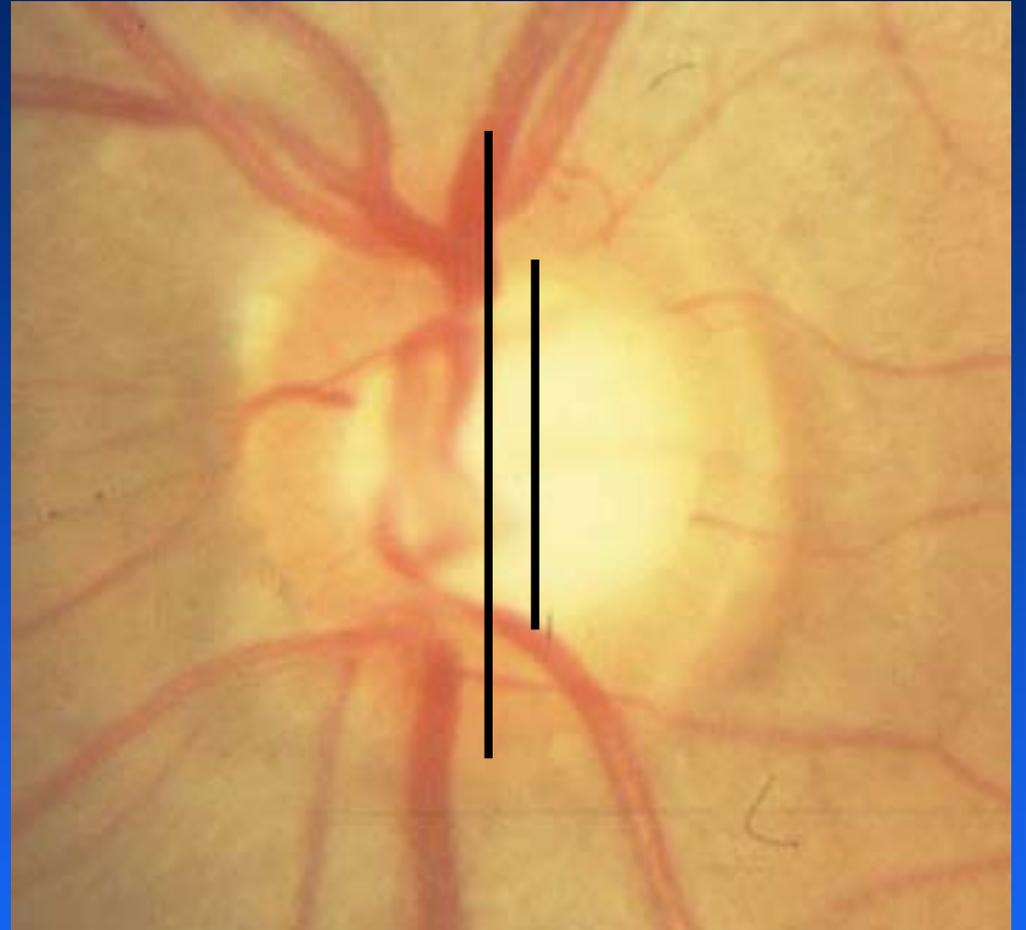
Esame oculare normale

Acuita' visiva 10/10 in OO

IOP 27 mm Hg in OD
IOP 29 mm Hg in OS



C/D = 0.7



C/D = 0.7

SMI

Analisi Del Singolo Esame

Occhio: Destro

No. Paz: [redacted]

DDN: 21-02-34

Centrale 30-2 Test di Soglia

Monitor Fissazione: Gaze/Blindspot

Stimolo: III. Bianco

Diametro Pupillare: 5.5 mm

Data: 16-11-01

Mira Fissazione: Centrale

Sfondo: 31.5 RSB

Acuità Visiva:

Ora: 11:44

Perdita di Fissazione: 1/22

Strategie: Soglia piena

RX: +2.50 DS DC X

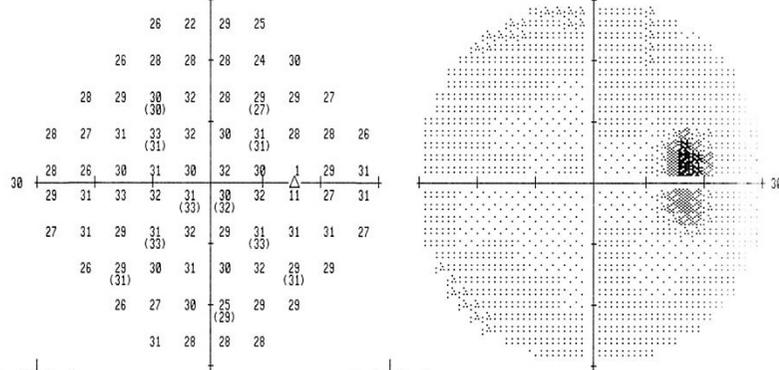
Età: 67

Errori Falsi Pos: 0/14

Errori Falsi Neg: 0/13

Durate Esame: 12:30

Fovea: 35 dB



4	0	8	4
2	3	3	3
3	2	3	4
4	1	3	2
3	-1	1	0
4	3	3	1
2	4	0	1
0	2	1	2
0	0	2	-1
6	2	2	2

1	-3	5	1
-1	0	0	0
0	-1	0	1
1	-3	0	-1
0	-4	-3	-3
1	0	0	-2
-1	1	-3	-2
-3	-1	-2	-1
-3	-3	-1	-4
3	-1	-1	-1

GHT
Nei Limiti Normali

MD +1.47 dB
PSD 1.80 dB
SF 1.27 dB
CPSD 1.08 dB

Modello

Deviazione

- ∴ P < 5%
- ⊗ P < 2%
- ✱ P < 1%
- P < 0.5%

Analisi Del Singolo Esame

Occhio: Sinistr

No. Paz: [redacted]

DDN: 21-02-34

Centrale 30-2 Test di Soglia

Monitor Fissazione: Gaze/Blindspot

Stimolo: III. Bianco

Diametro Pupillare: 5.1 mm

Data: 16-11-01

Mira Fissazione: Centrale

Sfondo: 31.5 RSB

Acuità Visiva:

Ora: 12:40

Perdita di Fissazione: 1/23

Strategie: Soglia piena

RX: +2.50 DS DC X

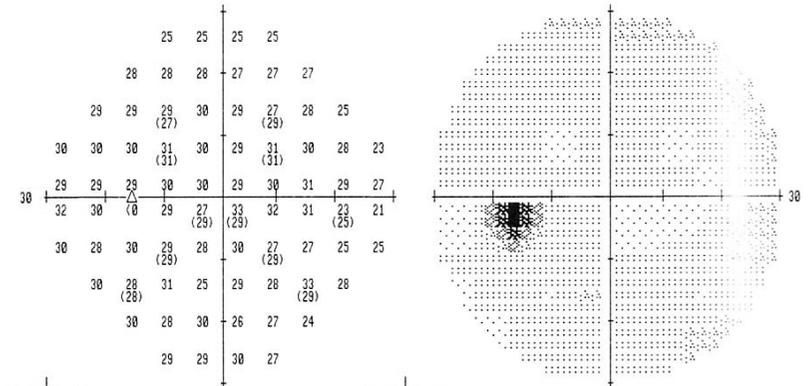
Età: 67

Errori Falsi Pos: 0/15

Errori Falsi Neg: 0/14

Durate Esame: 13:18

Fovea: 35 dB



4	4	3	3
4	4	3	2
4	3	1	3
4	3	2	3
2	1	0	-1
4	2	-1	-3
3	0	-1	-2
2	-1	2	-4
3	0	2	-2
3	3	4	2

2	1	0	0
2	1	1	-1
1	0	-1	0
2	1	0	-2
-1	-2	-2	-3
2	-1	-4	-6
0	-3	-1	-4
0	-3	-1	-7
0	-3	-1	-4
0	0	2	0

GHT
Nei Limiti Normali

MD +0.34 dB
PSD 2.43 dB
SF 1.56 dB
CPSD 1.67 dB

Modello

Deviazione

- ∴ P < 5%
- ⊗ P < 2%
- ✱ P < 1%
- P < 0.5%

PSD = 1.65

PSD = 2.02 SMI



OD: 632 μm

OS: 642 μm

Misurazione dello spessore corneale.

SMI

FACTORS						
? Age <input type="text" value="62"/>	RIGHT EYE MEASUREMENTS			LEFT EYE MEASUREMENTS		
	1 st	2 nd	3 rd	1 st	2 nd	3 rd
? Untreated Intraocular Pressure <i>(mm Hg)</i>	26	27	28	28	29	30
? Central Corneal Thickness <i>(microns)</i>	630	632	634	638	642	646
? Vertical Cup to Disc Ratio by Contour	0.70			0.70		
Pattern Standard Deviation ? <input checked="" type="radio"/> Humphrey <i>(dB)</i> <input type="radio"/> Octopus loss variance <i>(dB)</i>	1.5	1.7		2.1	1.9	

The patient's estimated 5-year risk (%) of developing glaucoma in at least one eye.

Il sig. Bianchi ha un rischio di sviluppare glaucoma a 5 anni pari al 7.1%. E' un rischio medio - alto, che "potrebbe" rendere necessario il trattamento.

SMI

FACTORS						
? Age <input type="text"/>	RIGHT EYE MEASUREMENTS			LEFT EYE MEASUREMENTS		
	1 st	2 nd	3 rd	1 st	2 nd	3 rd
? Untreated Intraocular Pressure <i>(4 – 60 mm Hg)</i>						
? Central Corneal Thickness <i>(400 – 800 microns)</i>						
? Vertical Cup to Disc Ratio by Contour <i>(0 - 0.9)</i>						
? Pattern Standard Deviation <input type="radio"/> Humphrey <i>(1.0 – 10.0)</i> <input type="radio"/> Octopus loss variance <i>(1.0 – 100.0)</i>						

A tutt'oggi non esiste accordo univoco su quali individui affetti da OHT trattare a scopo preventivo. Appare comunque evidente l'importanza di valutare il rischio di ogni singolo paziente, e di considerare l'eta', l'aspettativa di vita, lo stato generale e le eventuali preferenze di ogni specifico individuo.

SMI

Conclusioni

- **21 mmHg e' un valore solo statisticamente importante**
- **clinicamente non si deve fare diagnosi di glaucoma se la IOP e' ≥ 21 mmHg o viceversa**
- **il trattamento del glaucoma non si deve necessariamente iniziare se la IOP e' ≥ 21 mmHg o viceversa**

Conclusioni

- **La terapia medica e' indicata in pazienti affetti da glaucoma ed in pazienti con ipertensione oculare ad elevato rischio per glaucoma**
- **l'aspettativa di vita e lo stato generale ed oculare del paziente vanno sempre considerati prima di iniziare la terapia medica**
- **la decisione di iniziare la terapia medica non dovrebbe essere basata solo sui risultati dell'imaging della papilla/RNFL o delle valutazioni funzionali selettive**