



Di.N.O.G. - Università di Genova

Clinica Oculistica

Direttore: Prof. Carlo E. Traverso



Un'alternativa al trapianto: **CHERATOPROTESI**

Dott. Dr. Marina Papadia, Prof. Carlo Enrico Traverso



VI CORSO SIBO

Genova,
21 aprile 2012



Introduzione

- 200 anni fa fu pensato per la prima volta di sostituire la cornea opaca con un tessuto trasparente

Pellier de Quensgy Didot and Mequignon 1789

- 1859 Heusser e' stato il primo ad impiantare una cheratoprotesi in un occhio umano

Heusser Denkscher Med Chir Gesellsch 1860

- Il prototipo aveva una gonnella di tessuto poroso per permettere la colonizzazione ed integrazione ed un'ottica sintetica

Introduzione

Alcuni pazienti non sono buoni candidati

- Patologie corneali gravi
- Vascolarizzazione corneale
- Fallimento limbare completo
- Fallimenti ripetuti di PK
- Occhio secco grave



CHERATOPROTESI

- Penetranti:
 - Boston
 - Osteo-odonto- cheratopotesi
 - AlphaCor
 - Pintucci
- Non penetranti:
 - Cornea sintetica sopra-descemetica

CHERATOPROTESI

- Materiale
 - Sintetica:
 - Boston
 - AlphaCor
 - Pintucci
 - Parzialmente biologica:
 - Osteo-odonto- cheratoprotesi
 - Tessuti bioingegnerizzati:
 - Modelli animali

CHERATOPROTESI

Caratteristiche comuni

gonnella (biologica o sintetica)

deve essere colonizzata dal ricevente



- Deve essere integrata nel tessuto permettendo la ritenzione dell'ottica

CHERATOPROTESI

- Boston Kpro tipo I: piu' di 3000 (aumentati gli impianti a partire dal 2006)

Gomaa A Clinical Experimental Ophthalmol 2010

- OOKP: circa 300 (in 20 anni)

Falcinelli G Arch Ophthalmol 2005

- AlphaCor: circa 400

Hicks Cornea 2006

- Pintucci: circa 60

Pintucci Br J Ophthalmol 1995

Maskati QB Indian J Ophthalmol 2006

Selezione del paziente

- Legalmente ciechi
- Retina funzionante (ERG, VEP)
- Impiantata in un solo occhio (il secondo occhio viene tenuto come “occhio di scorta”)
- Considerare:
 - Patologie autoimmuni (maggior rischio di estrusione)
 - Produzione di lacrime/ammiccamento
 - Glaucoma
 - Interventi chirurgici precedenti

Selezione del paziente

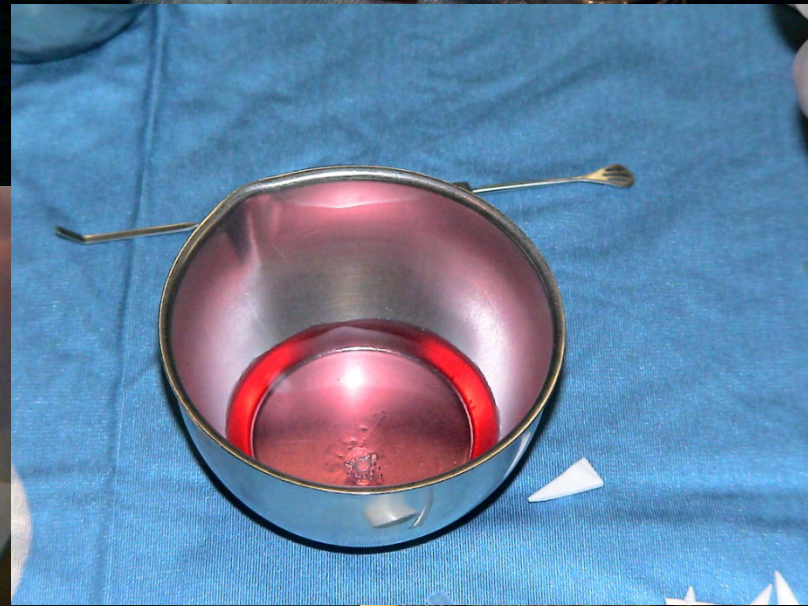
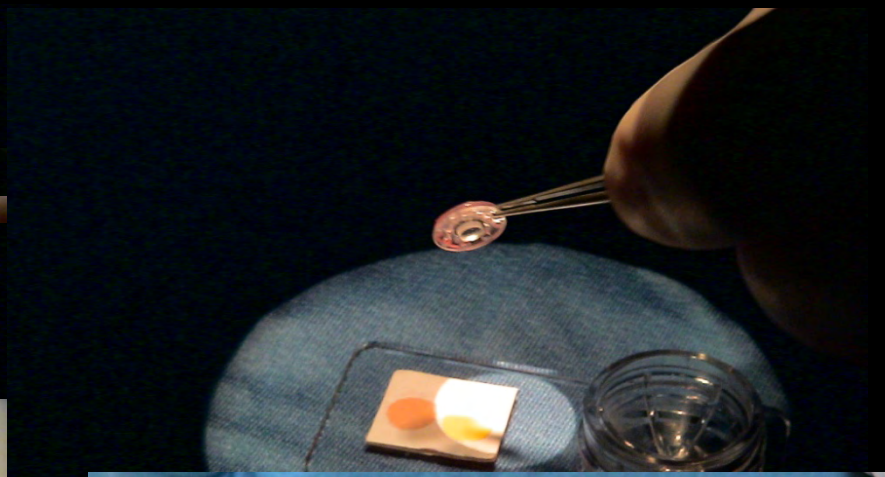
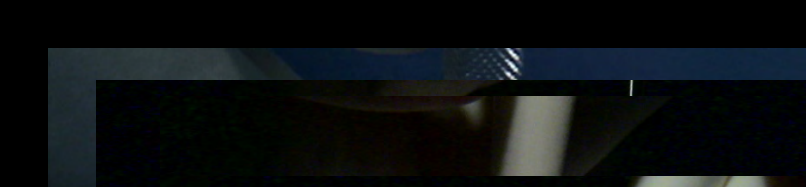
- Solo l'Osteodontocheratoprotesi e la cheratoprotesi Boston tipo II sono indicate nei pazienti affetti da grave secchezza oculare



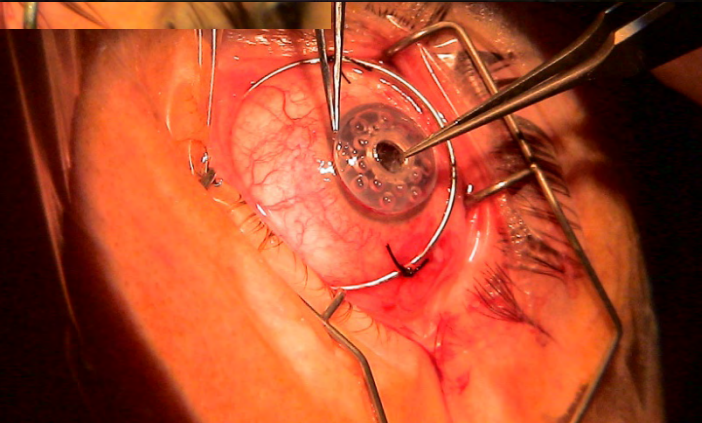
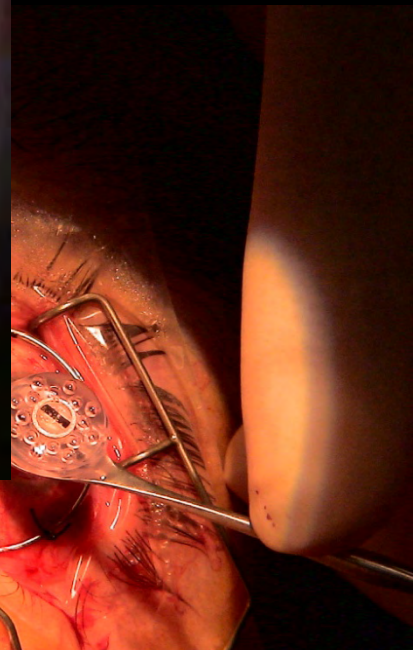
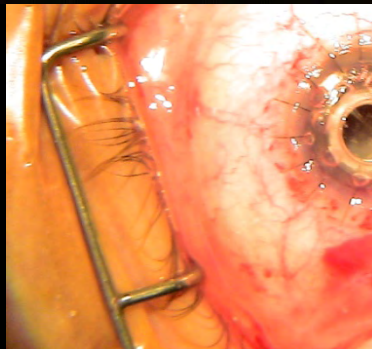
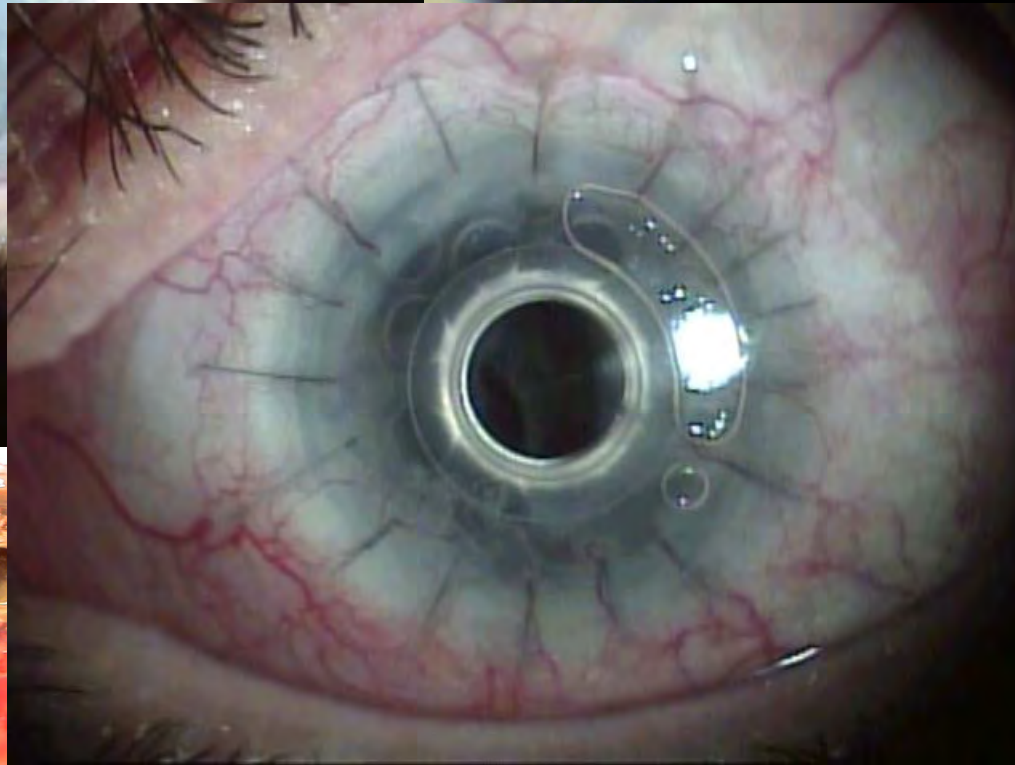
CHERATOPROTESI di BOSTON

TIPO I

- Vantaggi:
 - Ampia casistica
 - Buona riuscita
 - Buona maneggevolezza
 - Buona visualizzazione del fundus
 - Possibilita' di monitorare l'eventuale insorgenza di glaucoma
 - Una sola procedura



esi di BOSTON



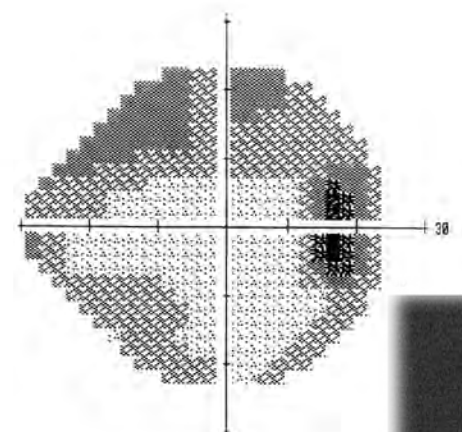
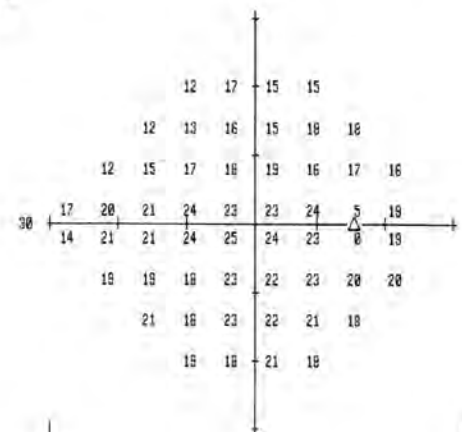
CENTRALE 24-2 TEST DI SOGLIA

MONITOR FISSAZIONE: GAZE/BLINDSPOT
 MIRA FISSAZIONE: CENTRALE
 PERCITA DI FISSAZIONE: 1/19
 ERRORI FALSI POS: 1 %
 ERRORI FALSI NEG: 0 %
 DURATE ESAME: 06:27
 FOCVER: 23 DB ■

STIMOLO: III. BIANCO
 SFONDO: 31.5 ASB
 STRATEGIE: SITA-STANDARD

DIAMETRO PUPILLARE: 3.0 MM
 ACUITA' VISIVA:
 RX: +2.00 DS DC X

DATA: 23-02-2011
 ORA: 12:03
 ETÀ: 53



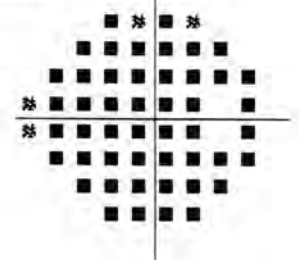
-15	-10	-12	-11				
-17	-17	-14	-15	-11	-10		
-17	-16	-14	-13	-12	-15	-13	-13
-10	-9	-10	-9	-10	-9	-8	-11
-13	-9	-10	-9	-8	-9	-11	
-11	-12	-14	-9	-10	-8	-11	-10
-9	-13	-8	-10	-10	-12		
-10	-12	-9	-11				

-6	-1	-4	-3				
-8	-8	-5	-6	-2	-2		
-8	-7	-6	-4	-3	-6	-4	-4
-1	-1	-1	0	-1	0	1	-2
-5	0	-1	0	1	0	-1	-3
-2	-3	-5	-1	-1	0	-2	-2
0	-4	1	-2	-3			
-1	-3	0	-3				

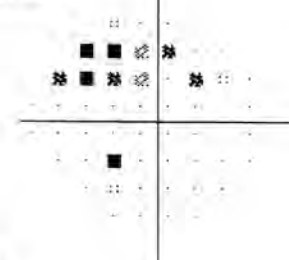
GHT
 FUORI DAI LIMITI NORMALI

MD -11.06 DB P < 0.5%
 PSD 2.60 DB P < 2%

TOTAL
 DEVIAZIONE

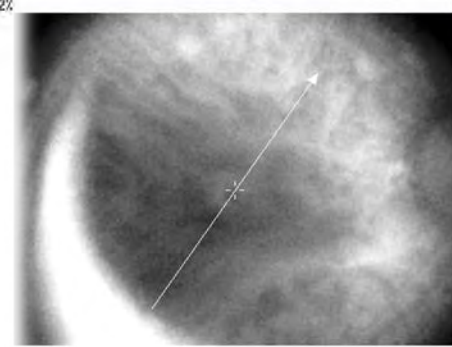
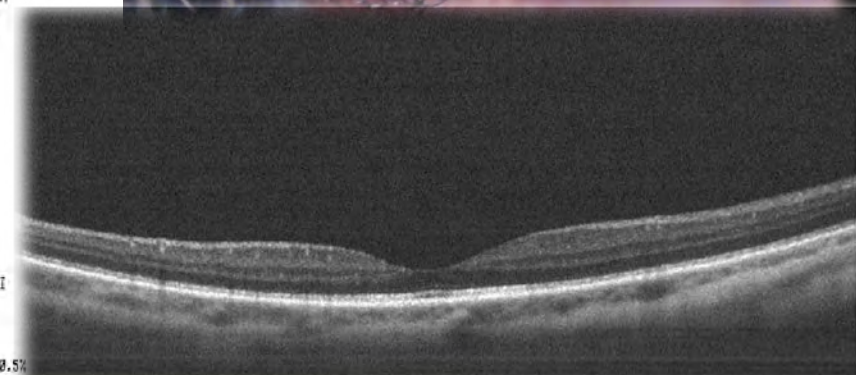


MODELLO
 DEVIAZIONE



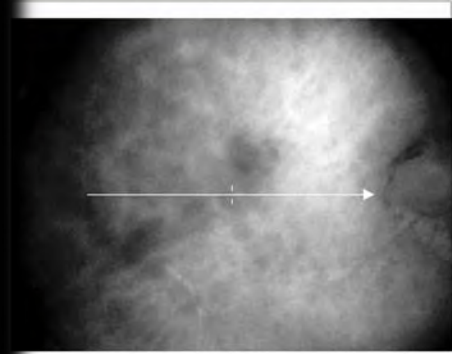
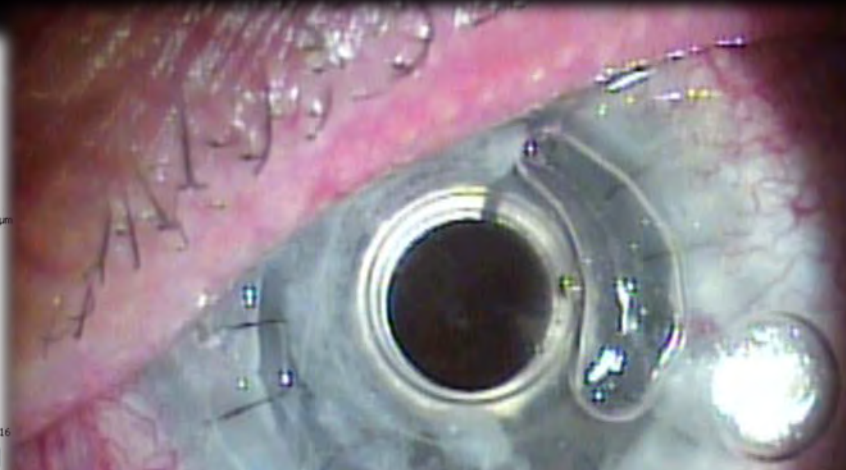
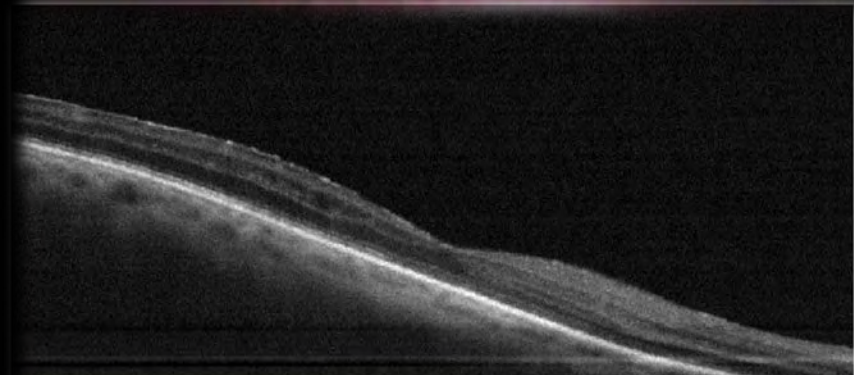
■ < 5%
 ⊗ < 2%
 ◌ < 1%
 ■ < 0.5%

CLINICA OCULISTICA
 UNIVERSITÀ DI GENOVA
 SERVIZIO DI PERIMETRIA
 TEL. 010/3538495

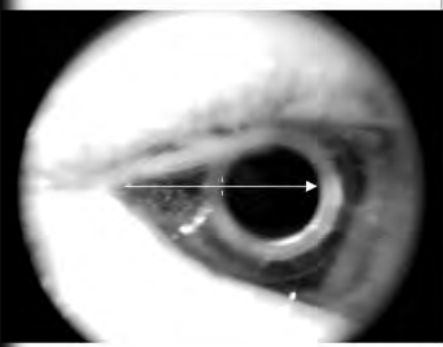


Diagnosis:

of Averages: 16



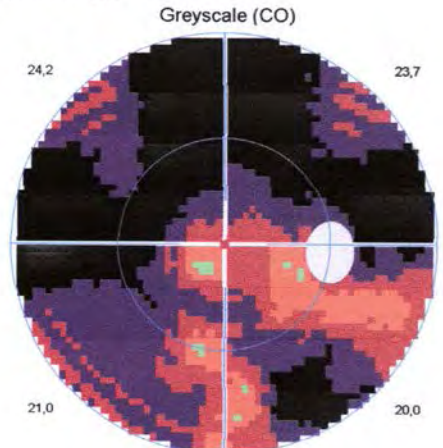
Diagnosis:



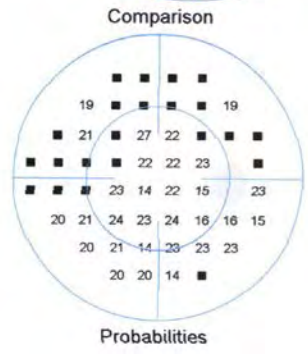
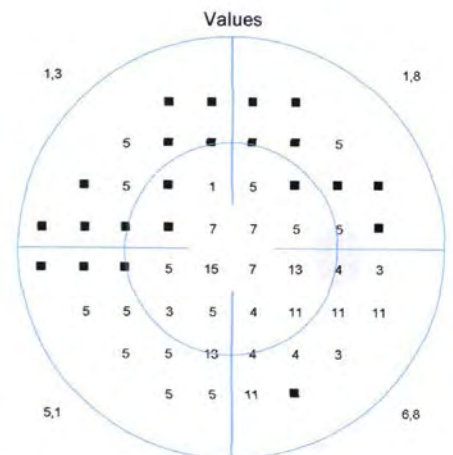
Diagnosis:

of Averages: 16
Average

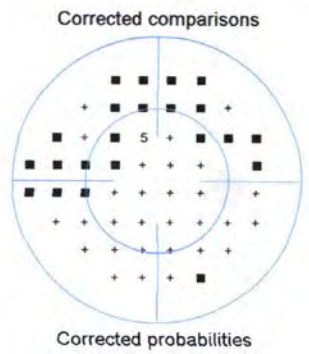
Seven-in-One



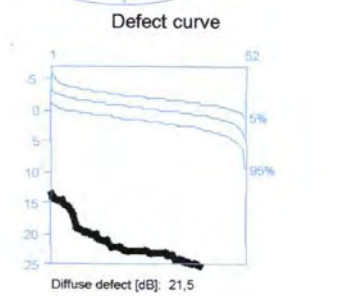
- 95%...100%
- 83%...94%
- 71%...82%
- 59%...70%
- 47%...58%
- 35%...46%
- 23%...34%
- 11%...22%
- 0%...10%



Probabilities



Corrected probabilities

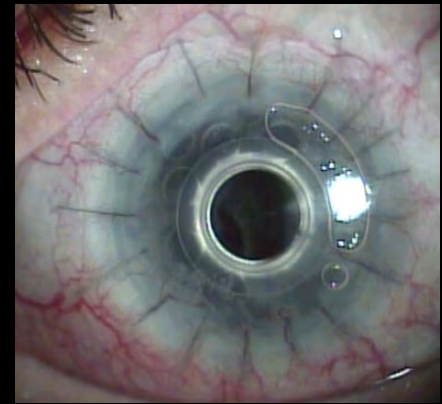


250 µm

ages: 1
pe
rage

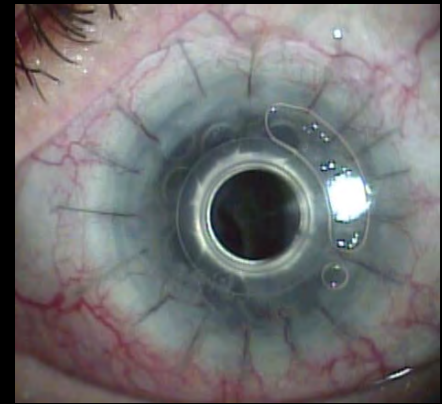
Diagnosis:

Terapia postoperatoria



- Steroidi topici
- Antibiotici ad ampio spettro topici
- Ev. iniezioni sottotenoniane o peribulbari di steroidi
- Ev instillazione di Iodopovidone 5% mensilmente o alle visite di controllo
- Vancomicina topica **life-long**
- Sostituzione della lente a contatto ogni 3 mesi (inviarla per coltura microbiologica)

Complicanze



- Perdita della lente a contatto
- Infiammazione
 - Membrane retroprostetische
 - Uveite-vitrite -presumibilmente sterile
- Assottigliamento stromale o melting del tessuto ricevente/ estrusione
- Endoftalmite infettiva
- Glaucoma





GRAZIE