



Azienda Ospedaliero – Universitaria
“Policlinico – Vittorio Emanuele” - Catania

Unità Operativa di Oftalmologia

Direttore: Prof. Teresio Avitabile



IL RUOLO DELL'ELETTTROFISIOLOGIA OCULARE NEL BAMBINO AMBLIOPE

R. Amato, C. Gagliano, D. Catania, T. Avitabile

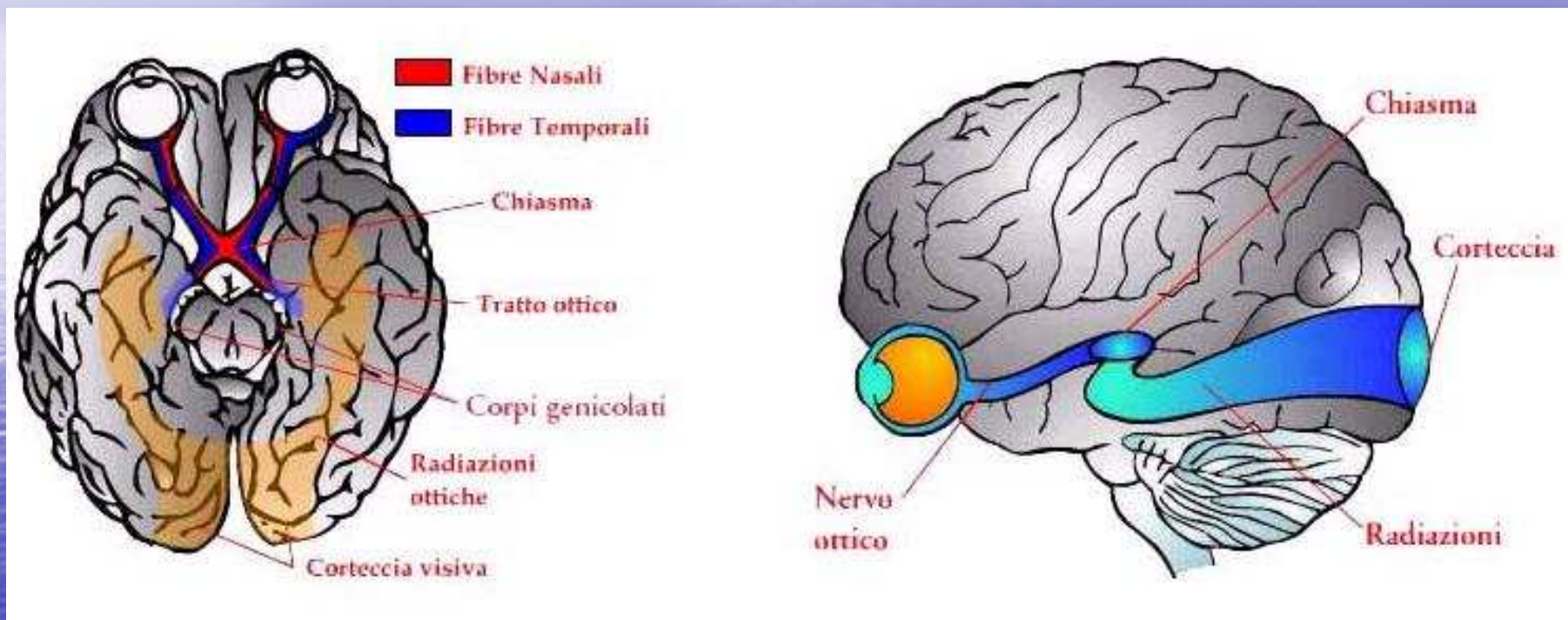
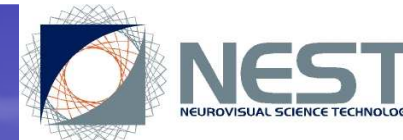
XXXV Congresso SOSi - “Città del Mare” Terrasini (PA) – 15÷17 Aprile 2010



Azienda Ospedaliero – Universitaria
“Policlinico – Vittorio Emanuele” - Catania



L'ELETTROFISIOLOGIA OCULARE è
basata sullo studio dei potenziali
bioelettrici generati dal sistema visivo nel
momento in cui le cellule che lo compongono
(sensoriali e nervose) vengono sollecitate
da uno stimolo luminoso





Azienda Ospedaliero – Universitaria
“Policlinico – Vittorio Emanuele” - Catania



Metodo obiettivo

Linee guida ISCEV

International Society for Clinical
Electrophysiology of Vision

(www.iscev.org)

Apparecchiature
sempre più
s sofisticate

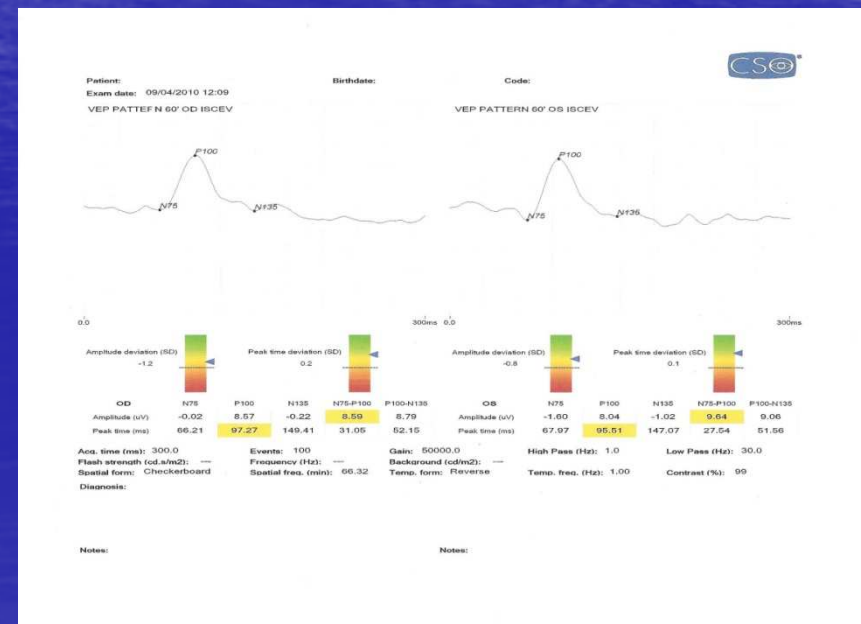
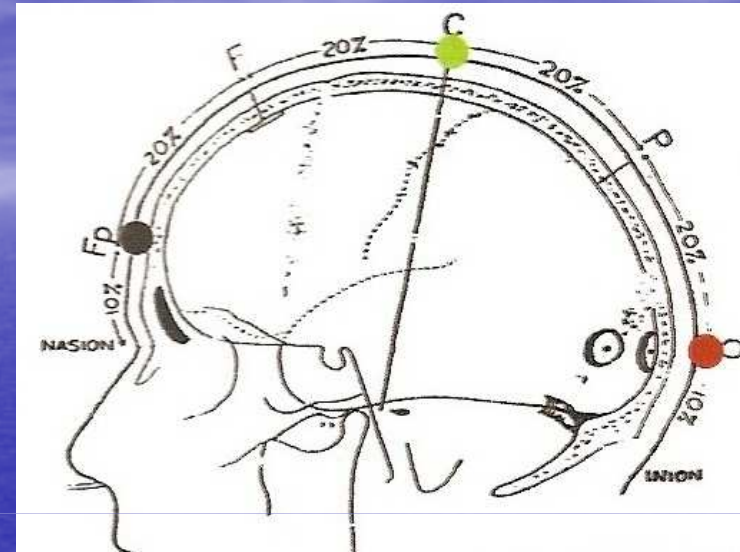
Odom JV et al. Doc. Ophthalmology 2010 Feb. 120(1): 111-9
“ISCEV Standard for clinical visual evoked potentials (2009 update)”



Azienda Ospedaliero – Universitaria
 “Policlinico – Vittorio Emanuele” - Catania

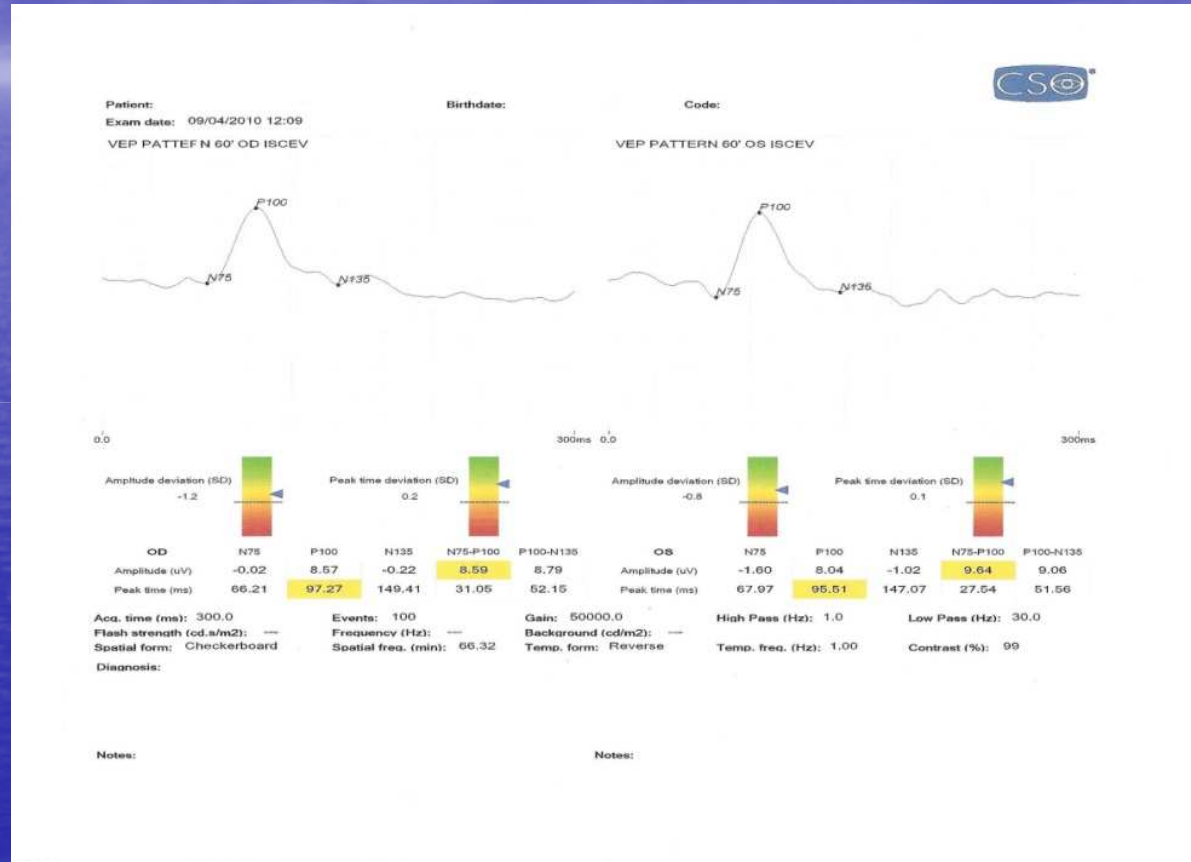
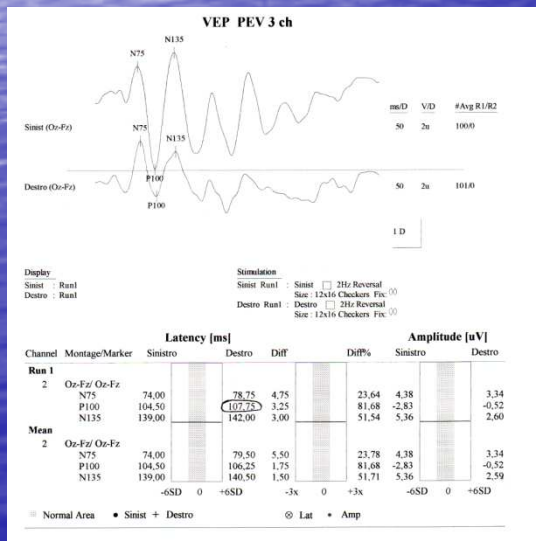
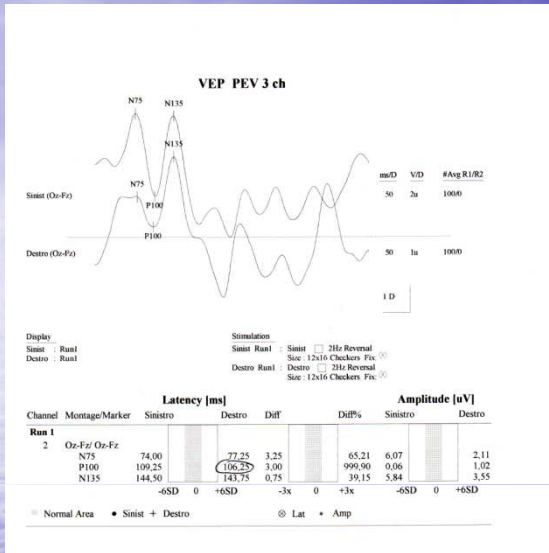


Retimax CSO





Azienda Ospedaliero – Universitaria "Policlinico – Vittorio Emanuele" - Catania





Azienda Ospedaliero – Universitaria
“Policlinico – Vittorio Emanuele” - Catania



... e nella ambliopia ?

Quali possono essere le
applicazioni?



“L'**ambliopia** è una condizione di ridotta acuità visiva, in genere monolaterale, causata da un ostacolo al normale input sensoriale insorto durante il periodo critico, e passibile di un recupero totale o parziale mediante idoneo e tempestivo trattamento riabilitativo”

(R. Frosini)



AMBLIOPIA

PROBLEMA SANITARIO DI NOTEVOLE INTERESSE

Maggiore causa di riduzione visiva (2 ÷ 4 %)



DIAGNOSI
PRECOCE



APPLICAZIONE DI
PROTOCOLLI
TERAPEUTICI EFFICACI



Metodi soggettivi

MNREAD™ tavola di lettura 2

Spellen (a 40 cm)	corpo di stampa	Decimale (a 40 cm)	logMAR (a 40 cm)
20/200	37	0.10	1.0
20/160	29	0.13	0.9
20/125	23	0.16	0.8
20/100	19		
20/80	16		
20/63	12		
20/50	9.3		
20/40	7.4		
20/32	5.9		
20/25	4.7		
20/20	3.7		
20/16	2.9		
20/12	2.2		
20/10	1.8		
20/8	1.5		

Mio fratello è stato molto felice di aver camminato a lungo

Quando hai chiesto se voleva mangiare lui ha risposto di si

Davanti al giardino ho visto passare un signore che conosci

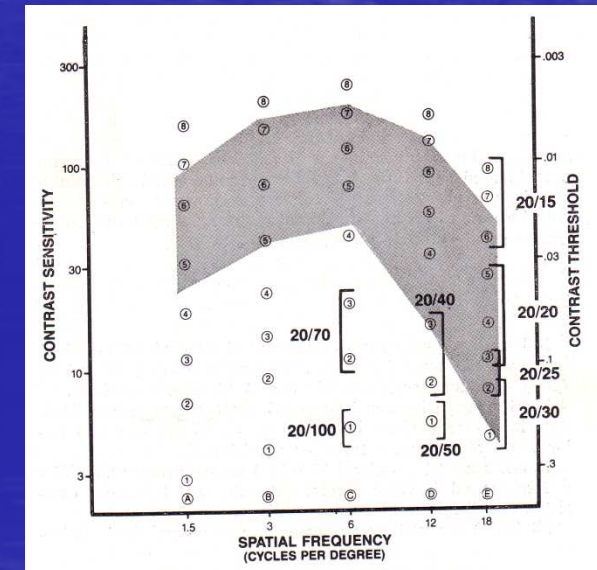
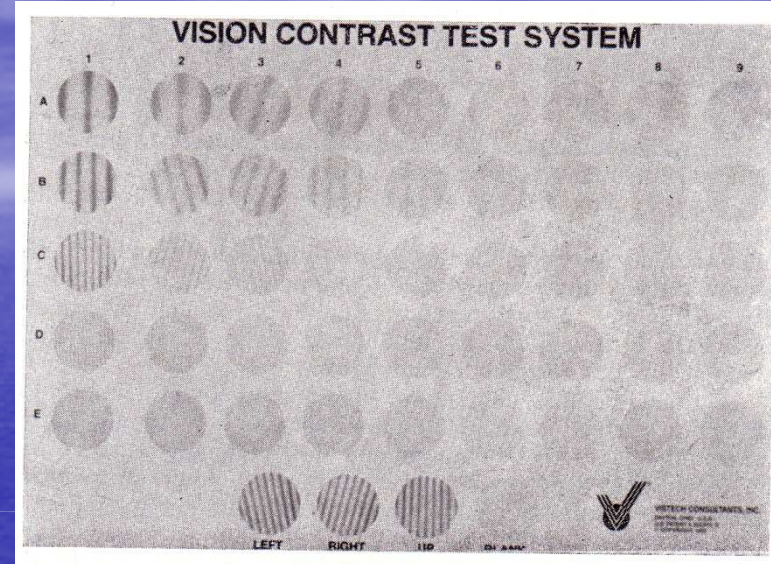
La mamma pulisce davanti alla porta e intorno alle finestre

Credo che la strada da fare per casa sia ancora molto lunga

Mio fratello diceva che gli piace molto correre con la moto

Ecco che arriva con il cane lo mandano a correre di coltore suo

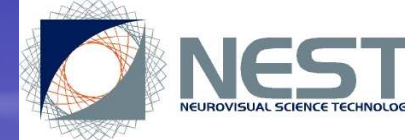
ZEISS
 Versione inglese prodotta e distribuita da:
 Carl Zeiss S.p.A. © Copyright & Dist. G





Azienda Ospedaliero – Universitaria
“Policlinico – Vittorio Emanuele” - Catania



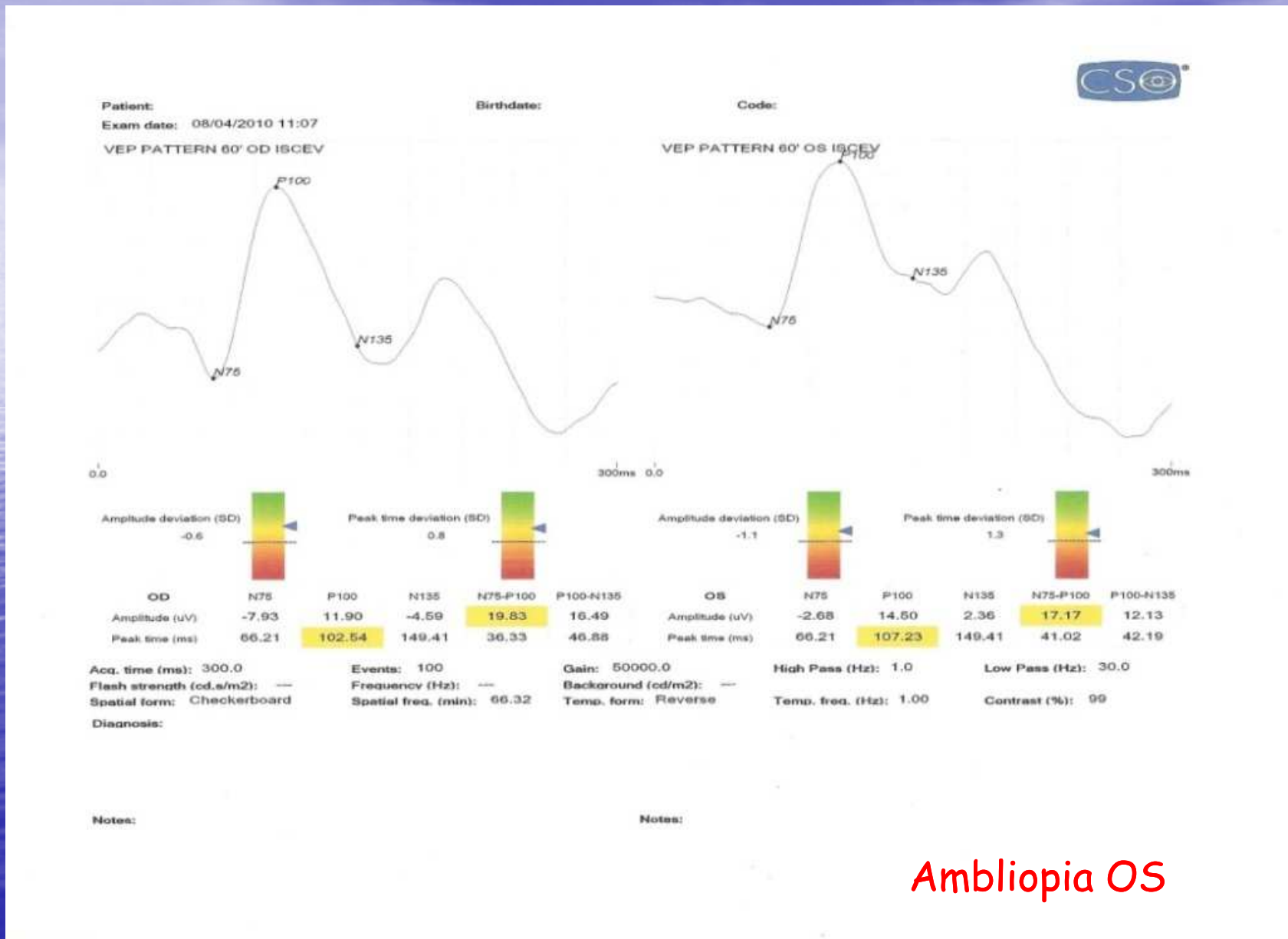


	Latency			Amplitude		
	Mean % Difference Late vs. Early Group	ANOVA		Mean % Difference Late vs. Early Group	ANOVA	
$F_{(1,108)}$		P	$F_{(1,108)}$		P	
Amblyopic eye	+ 24.4	31.52	< 0.00001	- 15.7	4.23	0.042
Fellow eye	+ 11.0	7.25	0.0082	+ 22.2	8.56	0.0042

(Electrophysiological and psychophysical Differences between Early- and Late-Onset Strabismic Amblyopia)

Alison R. Davis,¹ John J. Sloper,¹ Majella M. Neveu,¹ Cris R. Hogg,¹ Michael J. Morgan,² and Graham H. Holder¹

From the ¹Moorfields Eye Hospital London, United Kingdom, and the ²City University, London, United Kingdom



Amblipia OS



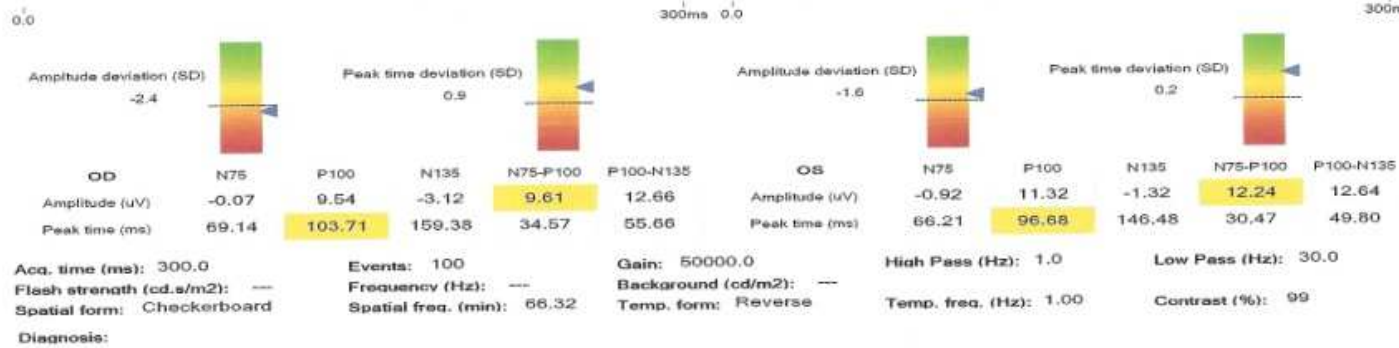
Patient:
 Exam date: 14/01/2010 11:12
 VEP PATTERN 60° OD ISCEV

Birthdate:

Code:



VEP PATTERN 60° OS ISCEV



Notes:

Notes:

Ambliopia OD



La nostra esperienza

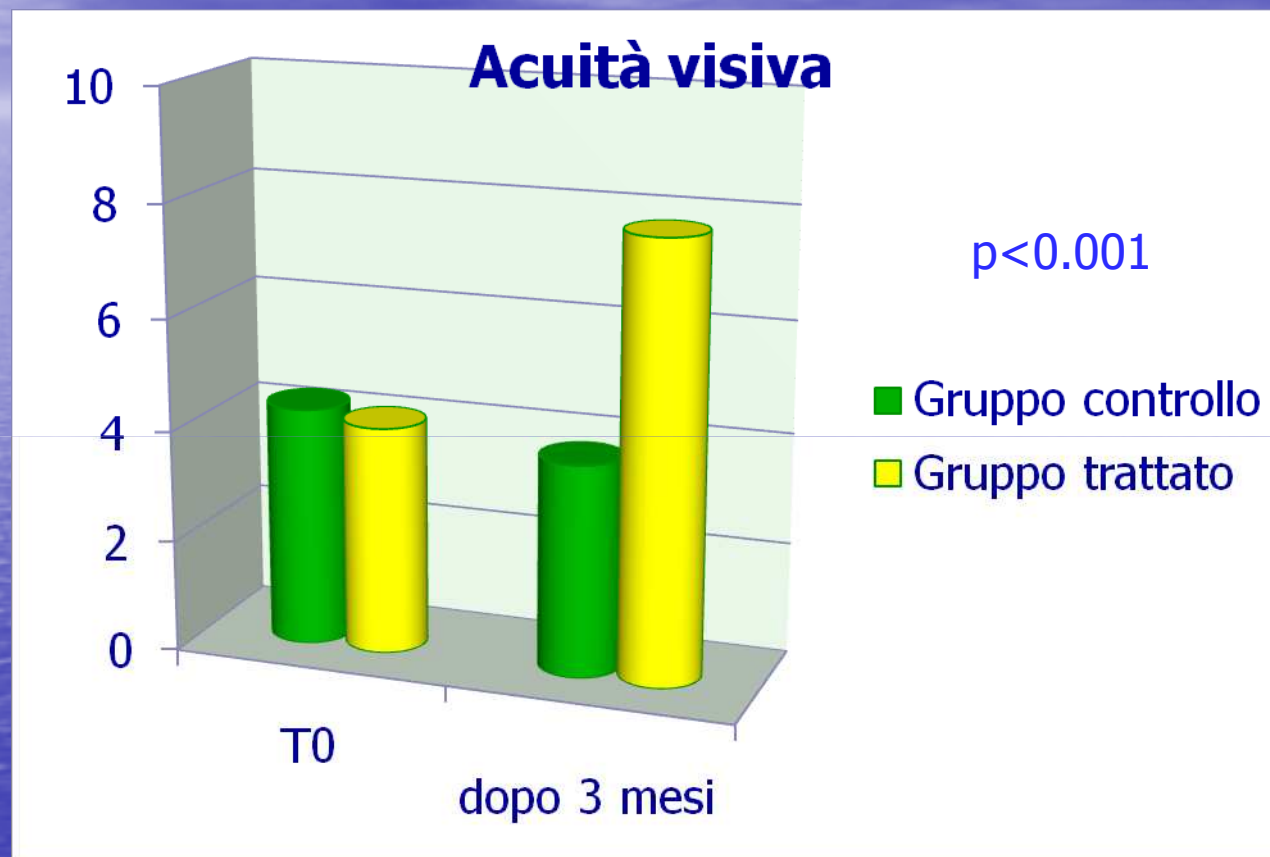
Abbiamo utilizzato le metodiche elettrofunkzionali ed altri tests psicofisici (acuità visiva e sensibilità al contrasto) in 24 soggetti ambliopi di età compresa tra 3 e 7 anni ed abbiamo valutato le variazioni dei vari parametri senza alcun trattamento (gruppo controllo) e dopo un periodo di occlusione di 3 mesi (gruppo trattato).



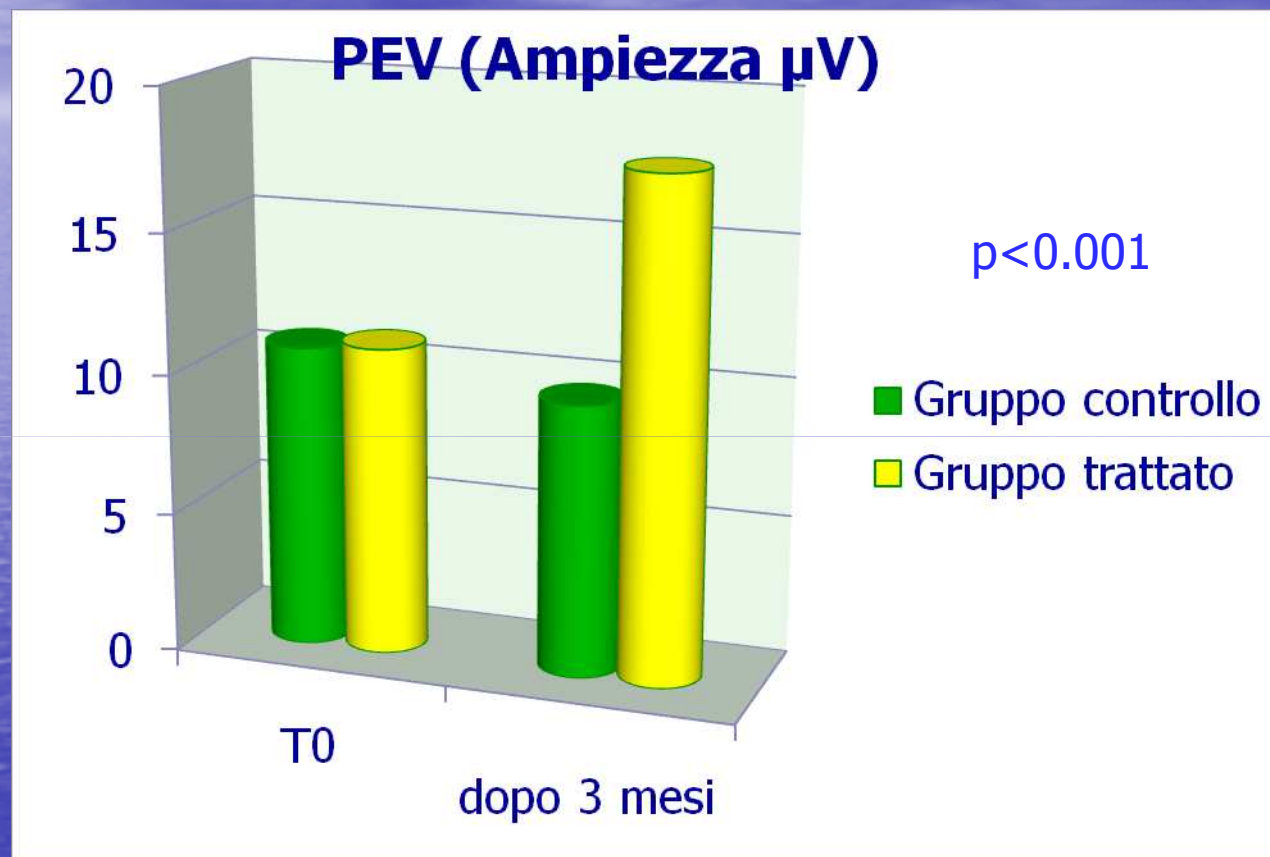
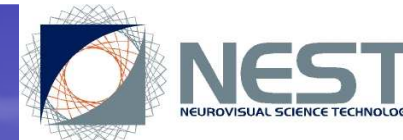
Metodica

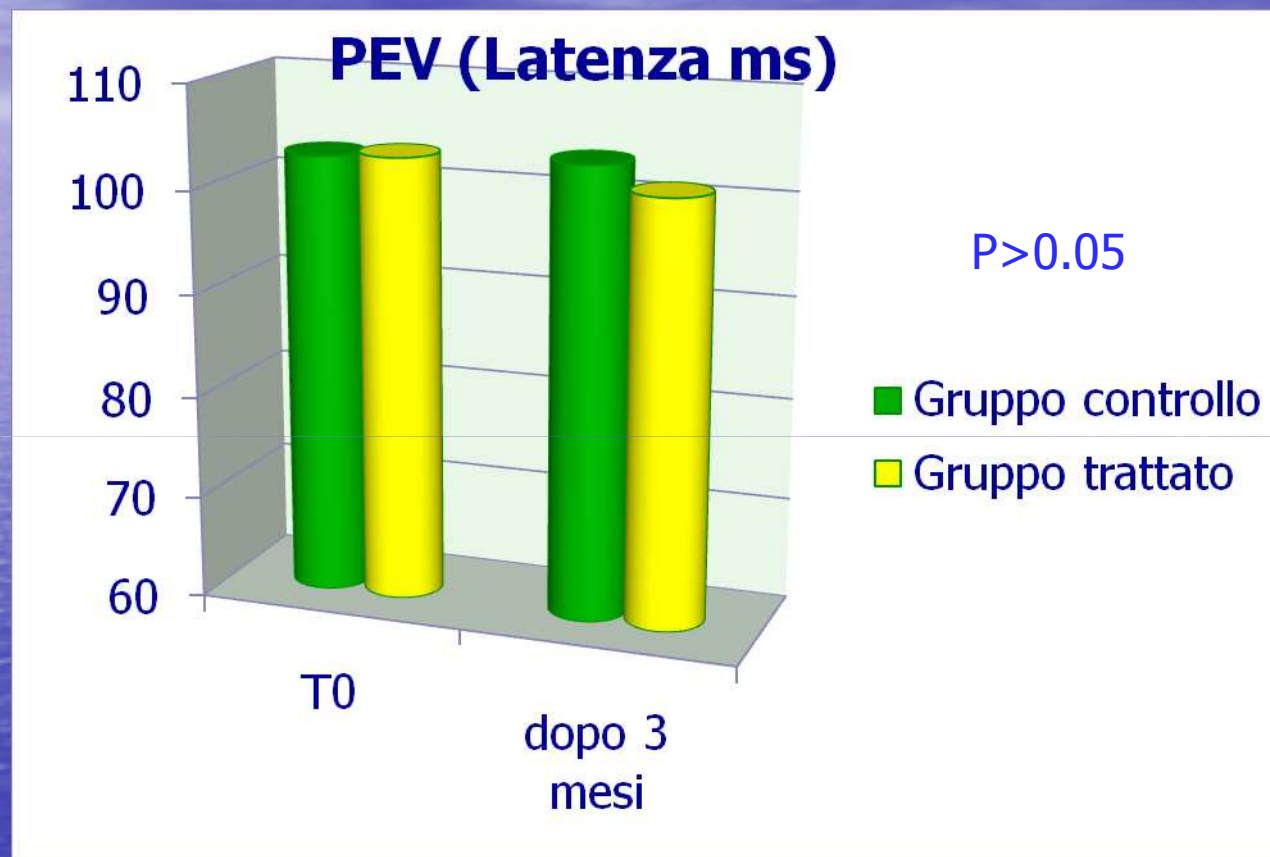
Abbiamo valutato i seguenti esami a To e dopo 3 mesi:

- acuità visiva
- sensibilità al contrasto
- PEV (ampiezza e velocità di conduzione del nervo ottico)











Risultati

Miglioramento dei parametri
studiati nel gruppo trattato è
inversamente proporzionale all'età
del paziente



Azienda Ospedaliero – Universitaria
“Policlinico – Vittorio Emanuele” - Catania



NEST
NEUROVISUAL SCIENCE TECHNOLOGY

CONCLUSIONI:

Trattamento precoce dell'occhio pigro

Utilizzo di validi metodi di indagine



Azienda Ospedaliero – Universitaria
“Policlinico – Vittorio Emanuele” - Catania



NEST
NEUROVISUAL SCIENCE TECHNOLOGY

grazie per l'attenzione