

ANATOMIA E FISIOPATOLOGIA DELLA MOTILITÀ OCULARE E DELLA VISIONE BINOCULARE (OAU124)

1. lingua insegnamento/language

Italiano.

2. contenuti/course contents

Coordinatore/Coordinator: Prof. COCUZZA MARTINA

Anno di corso/Year Course: I

Semestre/Semester: 2°

CFU/UFC: 5

Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:

- AMBLIOPIA (OAU13A) - 1 cfu - ssd MEDS-17/A

Prof. Gustavo Savino

- ANATOMO-FISIOLOGIA DELLA MUSCOLATURA OCULARE ESTRINSECA (OAU10A) - 1 cfu - ssd MEDS-17/A

Prof. Maria Grazia Sammarco

- FISIOLOGIA DELLA VISIONE BINOCULARE (OAU11A) - 1 cfu - ssd MEDS-17/A

Prof. Maria Cristina Savastano

- SCIENZE TECNICHE ORTOTTICHE ORTOTTICA 1 (OAU12A) - 2 cfu - ssd MEDS-26/C

Prof. Martina Cocuzza

3. testi di riferimento/BIBLIOGRAPHY

1. GK VON NOORDEN, EC CAMPOS, Binocular Vision and Ocular Motility: Theory and Management of Strabismus. Mosby, VI ed. E.C. CAMPOS (dal Cap. 1 al Cap. 7);
2. E.C. CAMPOS Strabismo Manuale di diagnosi e terapia, ed. Bononia University Press. (dal Cap.1 al Cap. 3, Cap.4 da pag. 73 a pag. 94, Cap.5 da pag. 119 a pag. 139, Cap.6 da pag. 166 a pag.182);
3. BAGOLINI B. ZANASI M. Strabologia: diagnosi e terapia dello strabismo e del nistagmo. Verduci Editore, 2007 (dal Cap. 1 al Cap. 6).

È facoltà dello studente scegliere uno dei testi consigliati tenendo presente quanto segue:

- il testo n. 2 è più conciso rispetto agli altri due, molto chiaro e sicuramente consigliabile per il primo approccio alle materie trattate in questo Corso integrato;
- i testi n. 1 e 3 approfondiscono molto bene ed utilmente gli argomenti trattati per cui sarebbe consigliabile possedere sia il manuale (n. 2) che uno degli altri due testi;
- in tutti e tre i testi sono trattati tutti gli argomenti relativi alla strabologia ed all'ortottica che saranno oggetto di apprendimento nel II e III anno di corso;
- il testo n. 1 è scaricabile gratuitamente dal sito www.cybersight.org/bins/content;
- in nessun caso per sostenere l'esame è sufficiente lo studio delle slides utilizzate dai Docenti durante le lezioni.

4. obiettivi formativi/LEARNING OBJECTIVES

Conoscenza approfondita dell'anatomia e fisiologia dell'apparato oculomotorio per affrontare le

problematiche della motilità oculare e della visione binoculare. Conoscenza approfondita della fisiopatologia della visione binoculare e dei test per la valutazione della sensorialità binoculare. Sviluppo della funzione visiva. Meccanismi fisiopatologici dell'ambliopia, sua classificazione e presentazione clinica.

Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding (Dublino 1)

Alla fine del corso lo studente dovrà aver acquisito e compreso i concetti di base relativi alla plasticità corticale relativa al sistema visivo, avere una conoscenza approfondita dell'anatomo-fisiologia della muscolatura oculare estrinseca e dei sistemi di movimento oculare, della fisiopatologia della visione binoculare e dei test principali utilizzati per la valutazione dello stato sensoriale binoculare, dell'ambliopia.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding (Dublino 2)

Lo studente dovrà saper mettere bene in relazione le nozioni teoriche acquisite con l'utilizzo delle stesse nella pratica clinica.

Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3)

Lo studente dovrà essere in grado di applicare in autonomia i test di valutazione della sensorialità più idonei per i casi clinici più semplici.

Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4)

Sarà richiesto non solo lo sviluppo di un linguaggio tecnico corretto, ma anche che lo studente, attraverso il tirocinio professionalizzante, sia gradualmente in grado di rapportarsi al paziente nella spiegazione delle metodiche di esame che, sotto supervisione, andrà ad applicare.

Capacità di apprendere – Learning skills (Dublino 5)

Alla fine del corso lo studente, partendo dai testi consigliati, dovrà poter approfondire in autonomia gli argomenti trattati.

5. prerequisiti/prerequisites

Sono richieste la formazione scolastica di base e l'acquisizione delle conoscenze apprese e delle competenze sviluppate nel Corso integrato **"Basi Anatomo-Fisiologiche del Corpo Umano"**.

6. metodi didattici/TEACHING METHODS

Il Corso integrato è svolto con lezioni frontali.

Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding (Dublino 1): Le lezioni hanno un taglio il più possibile interattivo, incoraggiando gli studenti a formulare domande al docente. Sono previste valutazioni orali e scritte in itinere al fine di saggiare il livello di preparazione raggiunto ed eventualmente poter ritornare su argomenti che risultassero non ben assimilati.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding (Dublino 2): Per la parte di Ortottica 1 le lezioni frontali saranno in parte caratterizzate da una parte pratica relativa all'utilizzo dei test studiati durante il corso.

Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3): L'applicazione pratica delle nozioni apprese a casi clinici simulati in ambiente protetto porterà progressivamente lo studente a decidere e ad applicare autonomamente e criticamente quanto imparato durante le lezioni e con lo studio individuale.

Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4): Verrà posta particolare attenzione al

modo di esprimersi ed al linguaggio utilizzato dagli studenti per acquisire una proprietà espressiva di carattere tecnico-scientifico.

Capacità di apprendere – Learning skills (Dublino 5): La progressiva acquisizione delle nozioni di base consentirà allo studente di cominciare a muoversi con una certa padronanza nell'ambito dell'ortottica, cominciando a mettere in pratica durante il tirocinio professionalizzante quanto appreso in teoria, sentendosi stimolato ad approfondire in autonomia gli argomenti del corso.

7. altre informazioni/OTHER INFORMATION

N/A

8. modalità di verifica dell'apprendimento/METHODS FOR VERIFYING LEARNING AND FOR EVALUATION

La verifica sarà di tipo orale, volta ad accertare la conoscenza generale degli argomenti trattati, la capacità dello studente di discriminare i test di valutazione dello stato sensoriale del paziente. Il voto sarà espresso in trentesimi ed ottenuto mediante la media ponderata delle votazioni dei singoli moduli. Ottiene 30/30 e lode lo studente che dimostri di aver acquisito le conoscenze e le competenze fornite dal corso argomentando in maniera coerente e completa, che sia in grado di applicare al caso concreto i fondamenti appresi e che si esprima con un linguaggio tecnico consono.

Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding (Dublino 1):

Lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito e compreso in maniera adeguata le nozioni teoriche trattate nelle lezioni.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding (Dublino 2):

Una parte dell'esame sarà volta a verificare che lo studente sia in grado di superare il gap tra teoria e pratica mediante domande su esempi clinici (ad esempio: quali test dovrebbero essere utilizzati in un paziente senza apparente strabismo per essere certi che abbia una visione binoculare normale?).

Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3):

Trattandosi di studenti del primo anno di corso che cominciano appena a muoversi in un ambito di patologie particolarmente complesse, si riterrà sufficiente che siano state acquisite le basi del ragionamento clinico.

Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4):

Durante l'esame lo studente dovrà essere in grado di esprimersi con chiarezza e con un linguaggio scientifico corretto.

Capacità di apprendere – Learning skills (Dublino 5):

Lo studente dovrà dimostrare di aver correttamente utilizzato nella preparazione per l'esame i testi consigliati (cioè di non essersi limitato a studiare sulle slides utilizzate dai docenti durante le lezioni).

Sarà positivamente valutato l'eventuale approfondimento autonomo di alcuni argomenti.

9. programma esteso/program

OAU10A Anatomo-fisiologia della muscolatura oculare estrinseca

- Anatomia generale del sistema oculomotorio: anatomia macroscopica dei muscoli extraoculari; -

Il sistema fasciale;

- *Innervazione dei muscoli extraoculari e loro vascolarizzazione;*
- *Azione dei singoli muscoli: piani muscolari, assi di rotazione;*
- *Azione dei muscoli extraoculari: azione primaria, secondaria e terziaria;*
- *Posizioni diagnostiche di sguardo;*
- *Movimenti oculari volontari ed involontari;*
- *Legge di Sherrington e legge di Hering;*
- *Movimenti monoculari e binoculari (duzioni, versioni, vergenze);*
- *Nuclei e nervi oculomotori;*
- *Anatomia e fisiologia della corteccia visiva: anatomia macroscopica;*
- *Architettura cellulare (funzioni dei differenti strati);*
- *Architettura funzionale (struttura colonnare);*
- *Concetto di colonne di dominanza;*
- *Specializzazione crescente dei campi recettivi.*

OAU11A Fisiologia della visione binoculare

- *Cenni di anatomia e fisiologia del SNC;*
- *Occhio: unità sensorio-motoria;*
- *I compiti del sistema motorio;*
- *Concetto di punto retinico;*
- *Valore retinomotorio e valore localizzatore;*
- *Direzioni visive;*
- *Corrispondenza retinica;*
- *Fusione motoria e fusione sensoriale;*
- *Oroptero;*
- *Area di Panum;*
- *Visione binoculare singola;*
- *Diplopia fisiologica;*
- *Stereopsi;*
- *Fusione centrale e periferica: fusione orizzontale, verticale e ciclofusione;*
- *Complesso della visione per vicino;*
- *Rapporto AC/A;*
- *Fisiologia della dinamica pupillare;*
- *Centri oculomotori corticali e sottocorticali;*
- *Anatomia e fisiologia del controllo dell'oculomozione;*
- *Campi corticali;*
- *Centri integratori;*
- *Sistemi neuronali di controllo dei movimenti oculari (saccadi, movimenti lenti d'inseguimento, vergenze, VOR, nistagmo optocinetico).*

OAU12A Scienze tecniche ortottiche ortottica 1

- *Alterazioni della visione binoculare: diplopia e confusione, rivalità retinica;*
- *Soppressione;*
- *CRA armonica e disarmonica;*
- *Ambliopia;*

- *Test sensoriali di valutazione della visione binoculare, il concetto di dissociazione e di misurazione in ambiente: vetri striati di Bagolini, vetro rosso, luci di Worth, stecca a filtri rossi di Bagolini, sinottoforo;*
- *Stereotest;*
- *Test di Irvine;*
- *Cenni sui test di valutazione motoria;*
- *Esame della motilità oculare nelle nove posizioni di sguardo.*

OAU13A Ambliopia

- *Riferimenti di anatomo-fisiologia delle vie visive;*
- *Sviluppo della funzione visiva;*
- *Meccanismi eziologici e fisiopatologici dell'ambliopia e sua classificazione;*
- *Forme cliniche di ambliopia.*