UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Physiology of The Stomatognathic System

2223-3-H4601D071-H4601D033M

Obiettivi

Il corso fornisce allo studente nozioni inerenti l'apparato stomatognatico con finalità la comprensione delle conoscenze fisiopatologiche e cliniche necessarie all'esercizio della professione. Il Corso, organizzato in un unico semestre, si articola in lezioni frontali, esercitazioni e in attività seminariale.

Contenuti sintetici

•Innervazione sensoriale della regione oro-facciale, l'innervazione sensoriale del dente

•La funzione masticatoria

Programma esteso

Salivazione. Composizione ionica della saliva. Secrezione d'acqua ed elettroliti. Meccanismi ionici della secrezione salivare. Secrezione enzimatica. Meccanismi cellulari di controllo della secrezione salivare. Controllo nervoso dell'attività delle ghiandole salivari.

Sensibilità del territorio oro-faciale. Innervazione sensitiva del territorio oro-faciale: recettori di tatto-pressione, recettori termici, nocicettori, recettori dell'articolazione temporo-mandibolare. Recettori muscolari e tendinei.

Innervazione sensitiva del dente: innervazione intradentale; innervazione del legamento periodontale.

Il territorio trigeminale. Organizzazione anatomo-funzionale del complesso nucleare trigeminale. Il dolore trigeminale.

Il gusto: recettori gustativi, distribuzione e innervazione, vie centrali. -

Biomeccanica della masticazione. Articolazione temporo-mandibolare. I movimenti articolari. Movimenti di abbassamento e di elevazione della mandibola. Movimenti di proiezione. Movimenti di lateralità. Strutture osteo-dentali: l'articolazione dento-alveolare (gonfosi) e l'occlusione dentale. I muscoli masticatori: tipologia delle fibre muscolari e delle unità motorie dei muscoli elevatori e abbassatori della mandibola; relazione tensionelunghezza. Movimenti della mandibola e attività muscolare durante la masticazione.

Integrazione centrale della sensibilità e della motilità dell'apparato masticatorio Il tronco dell'encefalo (nuclei dei nervi cranici, formazione reticolare e sistemi monoaminergici).

I riflessi dei muscoli masticatori: eccitazione ed inibizione riflessa dei motoneuroni dei muscoli masticatori: effetti sinaptici delle afferenze propriocettive muscolari, delle afferente non fusali, delle afferente articolari, delle afferenze del cavo orale. Azioni riflesse iniziate dai propriocettori muscolari. Specializzazione dei riflessi mandibolari: loro ruolo durante la locomozione e durante la masticazione. Regolazione e sensibilità del riflesso miotatico durante la masticazione.

La funzione masticatoria. Ciclo masticatorio: fase di apertura, fase di chiusura, fase occlusale (fase di potenza di lavoro). Controllo della masticazione: controllo periferico: riflesso di compensazione di carico e scarico masticatorio; controllo centrale: generatore sottocorticale del ritmo; circuiti tronco-encefalici e influenze cerebellari; ruolo della corteccia cerebrale.

Deglutizione Fasi volontarie e involontarie della deglutizione. Influenza della fase faringea sul respiro. Controllo nervoso della deglutizione. Motilità dell'esofago e funzione dello sfintere esofageo inferiore.
Omeostasi del calcio Introduzione del calcio con la dieta e suo assorbimento; contenuto di calcio nel sangue; depositi di calcio nell'organismo; escrezione del calcio; controllo del bilancio del calcio.

Fonazione: generalità Livello di approfondimento: Elevato

Prerequisiti

Conoscenze propedeutiche necessarie: Fondamenti di fisica, biochimica, istologia e anatomia del sistema nervoso, anatomia dell'apparato cardiocircolatorio, anatomia dell'apparato muscolo scheletrico, anatomia dell'apparato respiratorio, anatomia del sistema gastrointestinale, istologia e anatomia del rene, anatomia dell'apparato stomatognatico.

Modalità didattica

Lezioni frontali, esercitazioni

Materiale didattico

Manzoni, SCARNATI,*Fisiologia Orale e dell'apparato stomatognatico*, EDI-ERMES
Presentazioni PowerPoint

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Prova scritta in presenza: domande chiuse a risposta multipla tese a valutare la comprensione degli argomenti trattati, in un contesto di valutazione clinica dei principali parametri fisiologici con particolare riferimento alle relazioni e alle interazioni fra le funzioni degli organi, apparati e sistemi.

Orario di ricevimento

Su appuntamento, previa comunicazione da inviare a giulio.sancini@unimib.it

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÁ | PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI