

OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscenze pediatria generale 1 anno (pediatra di libera scelta, neonatologia)

- Saper eseguire un corretto esame obiettivo del lattante, compreso l'esame obiettivo neurologico di base;
- Conoscere le normali tappe dello sviluppo neuropsicomotorio del lattante e riconoscere precocemente i segnali di ritardo delle acquisizioni;
- Conoscere i fabbisogni nutrizionali del primo anno di vita, incluso il pretermine e lo SGA;
- Conoscere le caratteristiche dei principali lattini formula
- Conoscere gli elementi di valutazione clinica e di laboratorio dello stato nutrizionale e della malnutrizione e saper utilizzare correttamente e criticamente le curve di crescita;
- Saper fornire consigli ai genitori sull'allattamento (al seno o artificiale) e sulla alimentazione complementare;
- Conoscere i range di normalità dei parametri vitali nel lattante in relazione all'età e saper riconoscere i principali segnali di allarme (tachi/bradipnea, dispnea, tachi/bradicardia);
- Gestione del lattante con febbre (iter diagnostico e terapeutico);
- Gestione del lattante con bronchiolite (iter diagnostico e terapeutico);
- Gestione del lattante con gastroenterite acuta (iter diagnostico e terapeutico);
- Gestione del lattante con crisi di apnea/ALTE/RGE
- Gestione del lattante con infezione delle vie urinarie (iter diagnostico e terapeutico e indicazioni per l'esecuzione di esami di secondo livello e per l'invio allo specialista);
- Gestione del lattante con crisi convulsiva febbrile (iter diagnostico e terapeutico e indicazioni per l'esecuzione di esami di secondo livello e per l'invio allo specialista).

Specifici per rotazione

NEONATOLOGIA

Gestire in autonomia (previa supervisione) iter diagnostico e terapeutico di:

- esame obiettivo del neonato fisiologico
- disturbi metabolici (iperbilirubinemia, ipoglicemia, ipocalcemia, errori congeniti del metabolismo)
- Indicazioni alla corretta alimentazione al seno
- patologia infettiva congenita e acquisita (infezioni TORCH, CMV congenito, sepsi e meningiti neonatali);
- patologia malformativa (cardiaca, neurologica, ernia diaframmatica, sindromi genetiche più frequenti: trisomia 13, 18, 21);
- traumi ostetrici (frattura della clavicola, lesione del plesso brachiale, cefaloematomi);
- i fenomeni di adattamento dei neonati sani di 34-37 SG nel post-partum (distress respiratorio, ipoglicemia, ipocalcemia, policitemia, iperbilirubinemia);
- l'ittero fisiologico e patologico l'interpretazione dei test di laboratorio in accordo con l'epoca neonatale e dei reperti radiologici di maggior uso (RX torace);
- l'interpretazione degli screening e conoscenza delle fasi successive da intraprendere in caso di positività;
- l'indicazione al ricovero in una Terapia Intensiva Neonatale;

Conoscenze pediatria generale 2 anno

impostazione di una TPN

Tecniche di semeiotica

- Esecuzione di EO neurologico
- Trattamento in acuto delle crisi convulsive
- Gestione delle principali terapie antiepilettiche
- Indicazione alla richiesta di esami neuro radiologici
- Interpretazione base TC e RMN encefalo nelle varie sequenze
- Diagnosi e trattamento del sovraddosaggio dei farmaci psicotropi.
- Interpretazione base del referto EEG e sua correlazione clinica
- Corretta raccolta dell'anamnesi nutrizionale e nella valutazione dello stato nutrizionale in età pediatrica.
- Conoscere i fabbisogni idrico, calorici e nutrizionali (elettroliti, vitamine etc)
- Gestione dell'idratazione parenterale
- Calcolo dell'apporto calorico
- Conoscenza ed interpretazione delle indagini di laboratorio specifiche per la valutazione dello stato nutrizionale
- imparare indicazioni/scelta del tipo/gestione quotidiana della PEG
- inserzione di sondino naso-gastrico e sue indicazioni
- impostazione di una TPN e correzione degli squilibri elettrolitici
- gestione globale del malato cronico (multiterapie, cronicità anche psicologica ecc..)
- principali tecniche di FKT respiratoria e motoria
- gestione dell'ossigenoterapia
- Lettura ed esecuzione di EGA capillare
- gestione dei principali antibiotici
- aspirazione vie aeree superiori
- esecuzione di tampone faringeo
- esecuzione e lettura base di ECG
- osservare infermiere nella medicazione dei CVC

- **Specifici per rotazione**

ALLERGOLOGIA

- Malattie allergiche e loro manifestazioni cliniche (in particolare dermatite atopica, allergia alimentare, anafilassi, allergia ai farmaci);
- indicazione all'esecuzione di test allergologici (prick test, prick by prick test, patch test, dosaggio IgE specifiche);
- indicazioni all'esecuzione di test di provocazione con alimenti;
- principi di gestione della malattia allergica e di prevenzione delle riacutizzazioni;
- principi di terapia farmacologica.

Competenze e Abilità

- Capacità di riconoscere la malattia allergica, di valutarne la gravità, di impostare la diagnosi differenziale e di proporre un iter diagnostico-terapeutico, riconoscendo quando è necessario richiedere l'intervento dello specialista.
- Assistere all'esecuzione e interpretazione dei test allergologici (almeno 10);
- diagnosi e trattamento delle emergenze allergologiche: anafilassi e FPIES severa acuta e prevenzione delle recidive

AUXOLOGIA

- indicazioni per l'invio allo specialista
- valutazione della crescita con misurazioni e interpretazioni corrette delle carte antropometriche
- l'esame auxologico in tutte le età della vita anche in riferimento all'uso del "body mass index"
- indicazioni all'utilizzo dell'età ossea
- diagnosi differenziale della bassa statura
- indicazioni alla prescrizione di GH, posologia ed effetti collaterali

- pazienti con deficit di GH
- iter diagnostico e follow-up dei pazienti con NF
- follow-up auxologico dei pazienti con malattie croniche, sindromi associate a bassa statura, piccoli per età gestazionale (SGA).

GASTROENTEROLOGIA

- diagnosi, gestione e follow-up delle più frequenti malattie epatiche (epatiti virali acute e croniche, AVB, malattie da accumulo, malformazioni vascolari)
- l'inquadramento diagnostico del paziente con ittero
- follow-up del paziente sottoposto a trapianto epatico e principali caratteristiche degli immunosoppressori più utilizzati
- gestione delle patologie pancreatiche (pancreatite acuta, cronica, recidivante)
- gestione delle patologie dell'apparato gastroenterico (gastroenteriti, reflusso gastro-esofageo, celiachia, malattie infiammatorie intestinali acute e croniche, polipi, diverticolo di Meckel, malassorbimento, dolori addominali ricorrenti), indicazioni per l'invio allo specialista
- principi di gestione dei sanguinamenti gastro-intestinali (impostazione diagnostica, riconoscimento di situazioni gravi e potenzialmente fatali, prime misure d'intervento)
- indicazioni ai test di laboratorio, pH-impedenzometrici, breath-test e alle indagini radiologiche ed endoscopiche
- diagnosi differenziali dal sintomo alla diagnosi (dolore, stipsi, diarrea, anemia, sangue nelle feci, ittero, ipoalbuminemia e malassorbimento, vomito, scarso accrescimento, ...)

EMATOLOGIA

- interpretazione dell'emocromo e dei suoi parametri a seconda dell'età
- piastrinopenie e trombocitemie: diagnosi delle varie forme
- diagnosi e terapia delle PTI
- le sindromi mielodisplasiche (citopenie refrattarie)
- diagnosi differenziali delle anemie emolitiche, gestione e terapia della crisi emolitica acuta (falcemica, autoimmune..)
- anemia sideropenica: diagnosi (ricerca delle diverse eziologie), terapia e follow-up
- neutropenie: gestione e follow-up
- emoderivati: quando, quanto, come; aspetti legislativi
- interpretazione degli esami della coagulazione
- gestione del paziente emofilico: prima diagnosi; traumi, emartri e follow-up in paziente in terapia sostitutiva
- aplasie midollari: diagnosi differenziale: le principali citopenie congenite, prima gestione e follow up delle forme più frequenti
- lettura di uno striscio di sangue periferico

DIABETOLOGIA

- le prescrizioni dietetiche, farmacologiche e dello stile di vita del paziente obeso a rischio di sviluppare una sindrome metabolica precoce;
- la prescrizione della terapia insulinica e dietetica, la formulazione di consigli sullo stile di vita (in particolar modo per quanto riguarda l'attività sociale, sportiva e sessuale) e la corretta valutazione del diario di autocontrollo nel paziente con diabete mellito;
- la corretta informazione sulle problematiche del diabete in rapporto all'ambiente che circonda il paziente (famiglia, scuola, sport, farmaci);
- l'applicazione dell'holter glicemico e l'interpretazione dei dati registrati;

- la gestione dei microinfusori per i pazienti diabetici;
- la gestione di un paziente con diabete all'esordio (in chetoacidosi diabetica o meno) per quanto concerne il trattamento iniziale e nelle ore successive;
- la gestione delle complicanze acute (chetoacidosi, ipoglicemia severa) in pazienti con diabete noto;

ENDOCRINOLOGIA.

- Regolazione dei recettori per ormoni peptidici e steroidei;
- neuroendocrinologia dell'ipofisi anteriore e posteriore;
- biosintesi degli ormoni steroidei;
- fisiopatologia delle più comuni malattie endocrinologiche ad esordio acuto;
- differenziazione sessuale;
- patologie andrologiche;
- valutazione dello sviluppo puberale;
- Capacità di riconoscere segni/sintomi suggestivi di disturbi endocrinologici, di valutarne la gravità, di impostare la diagnosi differenziale, l'iter diagnostico-terapeutico, identificando la necessità dell'intervento dello specialista;
- valutazione dei risultati di analisi biochimiche e dei test più comuni utilizzati nella pratica diagnostica;
- stadiazione dello sviluppo puberale (stadi di Tanner);
gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):
- l'iter diagnostico, la diagnosi differenziale e l'impostazione terapeutica delle principali malattie endocrinologiche dell'età evolutiva: ipotiroidismo congenito e acquisito, ipertiroidismo; noduli tiroidei; pubertà precoce e ritardata; bassa statura, ipopituitarismo congenito e acquisito, ritardo di accrescimento, insufficienza surrenalica, sindromi adreno-genitali, crescita eccessiva; irregolarità mestruali, problematiche del metabolismo calcio-fosforico, disturbi idro-elettrolitici;
 - le situazioni di alterato equilibrio idro-elettrolitico associate ad endocrinopatia;
- l'impostazione di test dinamici (LHRH test, ACTH test, test dinamici per valutazione GH, HCG test);
- l'interpretazione dei risultati dei test endocrinologici;

MALATTIE METABOLICHE

- (Conoscenza delle principali malattie metaboliche a esordio acuto o cronico-progressivo dell'infanzia: storia naturale, complicanze a breve e lungo termine)
- Terapia medica, dietetica e follow-up nella fenilchetonuria, galattosemia e difetto di biotinidasi
- Comportamento da attuare in corso di malattie intercorrenti, nelle principali malattie metaboliche: acidosi organiche, difetti dell'ossidazione degli acidi grassi, aminoacidopatie (in particolare fenilchetonuria)
- Nozioni fondamentali per la gestione di uno scompenso metabolico acuto
- Inquadramento diagnostico del bambino con scompenso metabolico acuto
- Corretta prescrizione e interpretazione degli esami, delle indagini biochimiche e dell'emogasanalisi
- Corretta conservazione e invio dei campioni biologici
- Riconoscimento dei segni e sintomi di allarme delle malattie metaboliche ereditarie
- Principi base di nutrizione
- Nozioni di base sullo screening neonatale allargato
- Corretta gestione e follow-up del neonato positivo allo screening
- Sapere eseguire una corretta anamnesi gravidica e familiare
-

MALATTIE INFETTIVE

- gestione e trattamento delle linfadenopatie
- tempistiche ed eventuale urgenza di invio per presa in carico ad un Centro di Malattie Infettive per i nati da mamma HCV, HIV, lue positiva o per gli esposti a TB
- follow up dei pazienti affetti da patologia infettiva cronica (HIV, HCV) e comportamento in caso di patologie intercorrenti
- profilassi esposto TB e follow-up TB in terapia
- esami di screening in bambini adottati a seconda del Paese di provenienza
- diagnosi e terapia delle principali parassitosi
- effettuare almeno 5 PPD e leggerli correttamente
- principali effetti collaterali di farmaci prescritti dallo specialista infettivologo (Retrovir, Rifampicina, Etambutolo, Isoniazide, etc)
- dosaggio in base alla patologia ed effetti collaterali dei principali antibiotici
- gestione dei rischi infettivi delle punture di insetto/zecche
- lettura critica di un antibiogramma
- approfondire conoscenza sulle principali classi di antibiotici e loro uso per patologia
- uso ed effetti collaterali dei principali antifungini
- impostazione diagnosi e terapia di una sospetta TB
- dx differenziale della FUO
- diagnosi e terapia della sepsi neonatale/infantile
- diagnosi e terapia della meningite/encefalite
- impostazione terapia di una malaria e follow-up
- impostazione della terapia di una polmonite comunitaria
- impostazione della terapia antibiotica di un'infezione nosocomiale nel malato cronico/immunodepresso
- diagnosi e terapia di una artrite settica/osteomielite
- diagnosi e terapia di una sospetta infezione associata a dispositivi (cvc, cateteri vescicali, protesi ortopediche)
- impostazione terapia antibiotica nell'infezione di cute e tessuti molli
- Procedure
- TAMPONE faringeo/cutaneo)
- puntura lombare)
- esecuzione e lettura PPD)
- Esecuzione e lettura di ECG
- Seguire le infermiere nella medicazione dei CVC
- vedere qualche vetrino (malaria/leishmania)

REUMATOLOGIA e IMMUNOLOGIA

- Riconoscere i segni e i sintomi suggestivi di immunodeficienza o di autoimmunità, valutare la gravità, riconoscendo quando è necessario richiedere l'intervento dello specialista.
- Conoscere quali esami di I livello richiedere per escludere una sospetta immunodeficienza e per effettuare una valutazione immunologica di base.
- Conoscere le principali patologie reumatologiche giovanili: artrite idiopatica giovanile, lupus eritematoso sistemico, dermatomiosite, sclerodermia, vasculiti (porpora di Schoenlein-Henoch e malattia di Kawasaki), malattia reumatica;
- Iter diagnostico delle febbri ricorrenti/periodiche;
- significato clinico degli autoanticorpi (quando richiederli e quando NON richiederli);

- la diagnostica strumentale e per immagini nelle malattie reumatologiche (radiologia standard, ecografia, TC e RMN);
- indicazioni terapeutiche ed effetti collaterali dei farmaci anti-infiammatori non steroidei, dei cortisonici, e dei principali farmaci immunosoppressori e biologici.
- Imparare ad eseguire l'esame obiettivo articolare e muscolare;
- Capacità di riconoscere segni/sintomi suggestivi di malattia reumatologica, di valutarne la gravità, di impostare la diagnosi differenziale e di proporre un iter diagnostico-terapeutico, identificando la necessità dell'intervento dello specialista.
- Assistere ad infiltrazione articolare

Pediatria d'Urgenza e DEA

- Apprendere il corretto approccio al bambino con patologie acute e potenzialmente a rischio per la vita secondo criteri di evidence based medicine.
- Approcciare in modo corretto ai pazienti affetti da patologie rare e croniche che vanno incontro a riacutizzazioni con potenziale pericolo di vita approcciare in modo corretto i percorsi diagnostici in grado di inquadrare le principali patologie acute.
- Conoscere l'approccio terapeutico necessario ad affrontare le principali patologie acute svolgere ricerche cliniche nell'ambito della pediatria d'urgenza
- Principi fondamentali del triage
- Criteri per un corretto e tempestivo riconoscimento del bambino critico
- Valutazione primaria (ABCDE) con focus sulle situazioni che possono mettere in pericolo la vita del paziente (ABC)
- Principi di rianimazione cardiopolmonare del bambino
- Valutazione secondaria (SAMPLE, Es.obiettivo, indagini diagnostiche) volta a individuare le cause della criticità clinica e a decidere sulla terapia definitiva più appropriata
- Criteri per riconoscere situazioni di abuso e maltrattamento
- Principi di tossicologia
- Principi di raccolta di un'anamnesi essenziale a risolvere i problemi urgenti
- Principi per una corretta raccolta della documentazione essenziale e utile a registrare e trasmettere le informazioni fondamentali per l'approccio in emergenza
- Svolgere un triage secondo criteri internazionalmente condivisi
- Riconoscere il bambino critico con un approccio essenziale e volto ad individuare le situazioni a rischio per la vita
- Gestire le vie aeree in situazioni di base
- Gestire l'ossigenoterapia dal semplice supporto di base alla ventilazione ad alti flussi
- Garantire un accesso venoso periferico
- Eseguire la rianimazione cardiopolmonare nel lattante e nel bambino
- Gestire in autonomia nelle fasi iniziali e in collaborazione con gli specialisti le principali urgenze tossicologiche, oncoematologiche, infettivologiche, gastroenterologiche, endocrinologiche, metaboliche, dermatologiche, otorinolaringoiatriche, ostetrico-ginecologiche, immunologiche, psichiatriche, nefrourologiche e traumatologiche
- Gestire il dolore e la sedazione procedurale
- Tecniche di rianimazione cardiopolmonare nel bambino e nell'adulto in accordo con le ultime linee guida ILCOR
- Instaurare e mantenere la pervietà delle vie aeree
- Ventilazione con maschera facciale
- Ventilazione con pallone maschera
- Uso dei diversi dispositivi per l'ossigenoterapia a bassi e alti flussi
- Interpretazione dell'EGA e della pulsiossimetria in urgenza
- Accesso vascolare (periferico)

- Gestione della fluidoterapia
- Gestione del defibrillatore semiautomatico
- Corretta richiesta e interpretazione delle indagini diagnostiche utili in emergenza (sia di laboratorio che radiologiche)
- Inserzione di sondino naso gastrico
- Riduzione ernia addominale
- Riduzione torsione testicolo
- Riduzione parafimosi
- Interpretazione gravità e medicazione ustioni
- Riduzione pronazione dolorosa
- Incisione e drenaggio ascessi
- Suture chimiche e di piccole ferite cutanee
- Trattamento abrasioni
- Tecniche di asepsi
- Valutazione del dolore
- Uso dei farmaci necessari a gestire il dolore

ONCOLOGIA

- Segni di allarme e quadri clinici di presentazione delle principali malattie neoplastiche pediatriche
- Principi della stadiazione alla diagnosi delle principali patologie neoplastiche infantili
- Conoscenza delle più comuni patologie neoplastiche infantili e principi del loro trattamento
- Effetti collaterali dei principali antitumorali e dei trattamenti radioterapici
- Gestione del CVC: medicazione, approccio diagnostico-terapeutico in caso di infezione CVC correlata
- Gestione delle reazioni avverse a farmaci ed emoderivati
- Identificazione e correzione dei disturbi idroelettrolitici
- Impostazione terapia nutrizionale parenterale nel paziente critico
- Gestione dell'aplasia febbrile e impostazione di terapia antimicrobica empirica
- Indicazioni e controindicazioni alla terapia con G-CSF
- Terapia antidolorifica e principi della terapia palliativa
- Tipi di TMO disponibili, i principi che lo regolano e gli elementi essenziali della terapia di supporto
- Indicazioni e complicanze del trapianto di midollo
- Esecuzione di punture lombari
- Aspirati midollari
- Visione di vetrini di strisci e interpretazione dei referti

TIN

- Alimentazione e apporti del pretermine; riconoscere segni di intolleranza alimentare
- Interpretazione base di imaging (rx torace, rx addome...) per le principali patologie del neonato e del prematuro (RDS, TTN, NEC, perforazione intestinale)
- Riconoscimento e trattamento della sindrome da astinenza
- Riconoscimento dell' asfissia perinatale con eventuali indicazioni al trattamento ipotermico
- Iter diagnostico e trattamento crisi convulsiva neonatale
- Riconoscimento e gestione dell'anemia del pretermine
- Tecniche di ventilazione non invasiva
- Individuazione neonati "a rischio" in un nido fisiologico (GBS, sepsi, ipoglicemia...)
- assistenza di base in sala parto (linee guida per la rianimazione in sala parto)
- inserzione CVO /CVC

NEFROLOGIA

- Conoscenza delle funzioni metaboliche, endocrine e depurative del rene. Ruolo del rene nel controllo dell'equilibrio idrico e della pressione arteriosa, bilancio elettrolitico e acido base
- Esami per la valutazione della funzione renale: valori normali della creatininemia e del filtrato glomerulare; formule per il calcolo; metodologia per il monitoraggio del bilancio idrico
- Interpretazione dell'esame urine e dell'urocoltura
- Interpretazione dell'EGA
- Esami strumentali: ecografia renale, scintigrafia, cistografia (quando sono utili, che informazioni ci forniscono)
- Approccio ambulatoriale al paziente con sintomatologia nefro-urologica: quando è necessario richiedere esami di secondo livello e quando è necessario rivolgersi allo specialista
- Iter diagnostico in caso di nuovo riscontro di proteinuria e/o ematuria
- Malattie nefrologiche più frequenti in età pediatrica (iter diagnostico-terapeutico, gestione delle complicanze e follow up): IVU, SEU, S. Nefrosica, glomerulonefrite acuta, porpora di S. Henoch, nefrolitiasi
- Riconoscimento e trattamento del danno renale acuto (AKI) in età pediatrica
- Riconoscimento e trattamento dell'ipertensione arteriosa in età pediatrica
- Comprensione dei meccanismi di sviluppo dell'apparato urinario e inquadramento della patologia malformativa
- Gestione del paziente con malattia renale cronica (CKD): identificazione; trattamento delle problematiche legate ad alimentazione, anemia, iperparatiroidismo, ipertensione, crescita, bilancio idrico
- Trapianto renale pediatrico: criteri di inserimento in lista trapianto, esami strumentali e laboratoristici necessari; gestione del paziente trapiantato (problemi gestionali prima, durante e dopo il trapianto, principali schemi di terapia immunosoppressiva utilizzati)
- Dialisi: indicazione al trattamento dialitico acuto e cronico. Conoscenza del funzionamento delle diverse tecniche dialitiche. Problematiche del bambino in dialisi ai fini della gestione domiciliare pediatrica. FAV e catetere peritoneale (come funzionano, quali le possibili complicanze associate)
- Modalità di esecuzione di una biopsia renale
- Posizionamento di un catetere vescicale (almeno 2)

GENETICA

- Seguire con crescente autonomia bambini in varie fasce di età, in corso di ricovero o di visita ambulatoriale, per l'inquadramento diagnostico di una sospetta sindrome genetica o per l'impostazione di un programma di follow-up in caso di patologie già diagnosticate
- Raccogliere una completa anamnesi familiare per sospette patologie di origine genetica, registrando le informazioni pertinenti in un corretto albero genealogico
- Individuare all'esame obiettivo le principali malformazioni maggiori e minori, con particolare attenzione ai segni dismorfici e alle misure antropometriche
- Impostare un'appropriate diagnosi differenziale e un corretto iter diagnostico, inclusa l'indicazione a test biochimica-metabolici, citogenetici e molecolari (conoscere nuove tecniche di analisi: microarray, next generation sequencing, whole exome sequencing)
- Impostare un programma diagnostico per l'inquadramento iniziale di ritardo mentale/autismo, ipo o iper accrescimento
- Saper utilizzare, accanto a strumenti tradizionali (ad esempio trattati di genetica e sindromologia) sistemi computerizzati e "data base", come ausilio alla diagnosi di malattie genetiche
- Interpretare, insieme con lo specialista, referti di indagini citogenetiche e molecolari