FST urgences pédiatriques

A qui s'adresse la FST urgences pédiatriques ?

On peut identifier deux profils professionnels différents :

- Ceux qui auront un exercice mixte : urgences adultes/urgences pédiatriques avec un rôle de référent pédiatrique
- Ceux qui auront un exercice centré exclusivement ou quasi exclusivement sur les urgences pédiatriques

Organisation de la formation au niveau national

Environ ….. étudiants seront formés chaque année , adapté selon le nombre de DES admis en Pédiatrie et de DES admis en médecine d'urgences, répartis de façon homogène sur le territoire national. La coordination est organisée au niveau local.

Ces coordonnateurs locaux de DES (pédiatrie, médecine d'urgence) définissent avec le pilote local de la FST urgences pédiatriques l'organisation des enseignements annuels.

Prérequis pour une inscription à la FST urgences pédiatriques

L'accès à cette FST est subordonné à l'examen du projet professionnel de l'étudiant, au besoin de santé et à l'offre de formation. Les internes en FST urgences pédiatriques seront au maximum 2 par service d'accueil agréés et associés avec des DES de pédiatrie et des DES de médecine d'urgence.

Pré-requis : deux stages déjà réalisés en phase d'approfondissement soit 1 semestre Urgences Pédiatriques (ou pour le DESMU selon le JO « *dans un lieu agréé à titre principal en pédiatrie et à titre complémentaire en médecine d'urgence et assurant la permanence de soins pédiatriques* ») et un semestre Réanimation pédiatrique ou SMUR pédiatrique soit 2 semestres Urgences Pédiatriques (ou pour le DESMU selon le JO « *dans un lieu agréé à titre principal en pédiatrie et à titre complémentaire en médecine d'urgence et assurant la permanence de soins pédiatriques* »), dont la liste est définie par le Comité pédagogique local de la FST.

Pour avoir ce pré-requis, la formation à la FST urgences pédiatriques ne peut débuter avant le 5ème semestre pour les DES de pédiatrie et le DES de médecine d'urgences. La formation FST urgences pédiatriques pourra avoir lieu en 3e ou 4e année.

La candidature sera validée auprès des coordonnateurs locaux pour chaque DES d'origine (DES pédiatrie, DES médecine d'urgences), le pilote local de la FST Urgences pédiatriques et par le directeur d'UFR.

Critères de sélection parmi les internes candidats ayant les pré-requis

S'il est nécessaire d'opérer une sélection parmi les candidats qui remplissent les pré-requis, celle-ci sera basée sur les éléments suivants qui témoignent de la motivation du candidat :

- Evaluation des stages réalisés en pédiatrie
- Entretien motivationnel et professionnel (par ex. rôle de référent pédiatrique dans une structure d'accueil mixte, ..) en présence du pilote local de la FST et des coordonnateurs locaux pour chaque DES d'origine
- Enseignement théorique (e-learning, présence aux séminaires)

La candidature sera validée auprès des coordonnateurs locaux pour chaque DES d'origine, le pilote local de la FST et par le directeur d'UFR.

Réalisation de la FST urgences pédiatriques

Les deux stages seront à réaliser en phase d'approfondissement (correspondant à l'année supplémentaire pour le DESMU). Un an de formation dans un lieu de stage bénéficiant d'un agrément fonctionnel pour cette FST avec 1 stage d'un semestre dans un service d'urgences pédiatriques et 1 stage d'un semestre en réanimation pédiatrique ou en service mobile d'urgence et de réanimation pédiatrique.

Les critères d'agrément des stages dans la FST, en lien avec le DES d'origine, éventuellement services avec double agrément sont les suivants :

1) L'activité médicochirurgicale (≥ 15 000 passages pédiatriques annuels, présence d'une salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) et d'une unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD), avec plus de 5 % de taux d'hospitalisation pour un service d'urgences pédiatriques médicochirurgicales) ; La pathologie chirurgicale et notamment traumatologique doit être prise en charge par l'équipe médicale des urgences afin que l'interne en FST puisse prendre en charge ces patients en étant encadré et réaliser des gestes régulièrement (Sutures, immobilisation, réduction etc…). Ainsi certains services d'urgences pédiatriques peuvent avoir l'agrément pour le DESMU ou DES de pédiatrie mais pas pour la FST ;
2) L'encadrement universitaire ou non-universitaire ;
3) L'organisation de réunions interdisciplinaires ;
4) L'implication pédagogique de la structure d'urgences ; formation simulation échographie..
5) La présence d'au moins 2 ETP pédiatre dont un formé à la médecine d'urgence.

Compétences à acquérir au cours la FST urgences pédiatriques

Ces compétences sont d'ordre clinique, technique, et comportemental et concernent notamment l'organisation de la médecine d'urgence de l'enfant, le triage, et les gestes en médecine d'urgence pédiatrique. Elles seront détaillées sur la plateforme numérique la FST.

La liste des services/unités formateurs/trices est établie par l'équipe locale de coordination (pilote FST, coordonnateurs DES d'origine).

Enseignements hors stages en lien avec la préparation à l'exercice professionnel

Volume horaire : **…… heures** *(à intégrer au sein du rythme de l'enseignement des DES d'origine)*
Nature des enseignements: - Elearning, mise en ligne d'une base documentaire - Exercices supervisés de mise en situation, de simulation, apprentissage par résolution de problèmes *(avec harmonisation dans toutes les régions)* - Séminaires nationaux ou interrégionaux
Connaissances : - l'organisation des urgences et de l'hospitalisation d'urgence - les motifs de recours les plus fréquents, le niveau de soins requis et son degré d'urgence - les signes de gravité potentiels ou avérés, et la prise en charge des détresses vitales immédiates - la démarche diagnostique, étiologique et pronostique en urgence - les gestes techniques aux urgences pédiatriques (y compris l'échographie) - les principes du triage et de l'orientation des enfants - l'urgence et les maladies chroniques de l'enfant - les aspects relationnels avec les enfants et les parents et la gestion d'équipe hospitalière - les particularités de la recherche clinique aux urgences pédiatriques

Evaluation

Modalités de l'évaluation des connaissances : - Evaluation, par le maître de stage, au terme de chacun des stages, par un formulaire standardisé et à partir des données du portfolio numérique de l'étudiant. - Evaluation portant sur les connaissances théoriques : autoévaluation, certifiée par le pilote local de la FST ou le tuteur, à l'aide des questions qui suivent les cours mis en ligne sur la plateforme numérique (e-enseignement et e-évaluation) ; examen final par QRM, dossiers de cas cliniques. - Mémoire sous forme d'une publication scientifique - F.M.C. Congrès (*DPC*) : = 3 congrès / 2 ans
Modalités de l'évaluation des compétences : - évaluation, par le maître de stage, au terme de chacun des stages, par un formulaire standardisé et à partir des données du portfolio numérique de l'étudiant - présentation de cas cliniques lors de séminaires régionaux - évaluation lors de séances de simulation organisées localement

Validation

Modalités de validation :

- validation des connaissances théoriques (portfolio numérique et examen des connaissances) validation des compétences
- mémoire pouvant prendre la forme de projets de recherche/résultats d'une recherche/EPP/DES pédiatrie (pouvant être le sujet de thèse après accord du coordonnateur local du DES d'origine)
- participation comme auditeur et/ou présentateur à une rencontre scientifique d'urgences pédiatriques
- avoir montré, sur la période de formation, un investissement dans la recherche clinique aux urgences pédiatriques

Programme FST Urgences Pédiatriques

Sources principales :

European syllabus in Pediatric Emergency Medicine V 2011

Référentiel métier/compétences en pédiatrie d'urgence

Programme DIU urgences/réa pédiatriques

Organisation des urgences et de l'hospitalisation d'urgence

A. Priorisation et triage
Connaitre les principes et les objectifs du triage en pédiatrie. Connaitre les conséquences possibles du sur- et du sous-triage. Savoir élaborer et adapter des stratégies de tri.
    a. Principes généraux du triage aux urgences
    b. Rôle de l'IAO
    c. Principaux outils de tri : Quick look, constantes, anamnèse rapide, fiches de triage etc…
    d. Evaluation du triage
    e. Réponse téléphonique et régulation pré-hospitalière

B. Plan d'urgence type plan blanc
Connaitre les spécificités et les principaux modes de fonctionnement en cas de plan blanc
    a. Triage spécifique plan blanc & afflux massifs
    b. Principes d'organisation des urgences et de l'hospitalisation en cas de plan blanc
    c. Coordination médicale en cas de plan blanc
    d. Spécificités NRBC

C. Gestion des épidémies saisonnières
Connaitre l'épidémiologie et ses variations pour les principales pathologies saisonnières. Connaitre les principaux moyens d'évaluation de ces épidémies et savoir en anticiper les conséquences en termes de ressources matérielles et humaines

D. Gestion des pathologies émergentes et/ou hautement contagieuses aux urgences pédiatriques et en hospitalisation.
    a. Circuits d'Alerte et d'information
    b. Mesures de protections et d'isolement
    c. Principes de prise en charge immédiate

E. Fonctionnement de l'aval immédiat (aspects organisationnels, réglementaires et valorisation)
    a. ZSTCD & « lits porte »
    b. UHCD
    c. Unités de surveillance continue

F. Organisation et fonctionnement d'une SAUV pédiatrique
    a. Matériel nécessaire et gestion du matériel
    b. Mode de fonctionnement

Démarche diagnostique aux urgences pédiatriques

Cette partie concerne la conduite à tenir aux urgences en fonction du ou des symptômes principaux et ce indépendamment de la cause présumée. Elle ne concerne donc que la CAT immédiate (évaluation de la gravité, stratégie de PEC et d'examens), la prise en charge ultérieure aux urgences sera abordée en fonction des causes évoquées

A. Reconnaitre l'enfant gravement malade
    a. Principaux signes d'alerte
    b. Situations à risque
    c. Evaluation des constantes vitales
        i. Techniques d'évaluation
        ii. Valeurs normales en fonctions de l'âge
    d. CAT immédiate en présence d'anomalies
    e. Surveillance évolutive
        i. Lieux de surveillance
        ii. Modalités de surveillance
        iii. Durée de la surveillance

B. Examens complémentaires : indications et limites
Savoir prescrire et interpréter les principaux examens complémentaires. Notion de probabilité pré et post test, gestion des zones d'incertitudes.
    a. Examens sanguins
    b. Imagerie
    c. ECG
    d. Tests de diagnostic rapide
    e. Examens microbiologiques

C. Orientation et CAT devant les principaux symptômes
    a. Boiterie non traumatique
    b. Céphalées
    c. Déficit neurologique/ataxie aiguë
    d. Diarrhée
    e. Douleurs abdominales et pelviennes
    f. Douleurs thoraciques et palpitations
    g. Dyspnée
    h. Eruptions cutanées (dont purpura)
    i. Fièvre aiguë
        i. Cas général
        ii. > 3 mois
        iii. Circonstances particulières (ID / cardiopathies / etc…)
    j. Hémorragies digestives hautes et basses
    k. Hémorragies génitales
    l. Malaises / Syncopes / vertiges
    m. Pleurs inexpliqués
    n. Troubles de conscience
    o. Troubles du comportement
    p. Vomissements

Thérapeutique aux Urgences pédiatriques

Dans cette partie sont traitées les principales thérapeutiques utilisées aux urgences mais également dans les unités d'hospitalisation post urgence dont les USC. Elle comprend donc des éléments spécifiques à l'hospitalisation (perfusion/compensation/ oxygénothérapie et VNI)

A. Sédation / Analgésie
    a. Prise en charge de la douleur aux urgences
        i. Evaluation de la douleur

            ii. Indication et modalités d'administration des principaux antalgiques
        b. Sédation et analgésie procédurale
            i. Sédation analgésie pour les principaux gestes
            ii. Analgésies non médicamenteuses
B. Oxygénothérapie, aérosolthérapie
C. Remplissage vasculaire
D. Traitement inotropes
E. Perfusion / Hydratation/Transfusion
    a. Réhydratation
        i. Voie digestive
        ii. Voie intraveineuse
    b. Solutés de maintenance
    c. Perfusion
    d. Transfusion
F. Prise en charge des principaux troubles ioniques
G. Urgences thérapeutiques spécifiques
    a. Antibiotiques (choc septique, méningite)
    b. Métaboliques
    c. Anticonvulsivants (état de mal épileptique)
    d. Insulinothérapie (acidocétose diabétique)
    e. …
H. Traitement de la fièvre

PEC des détresses vitales immédiates

Cette partie comporte des aspects théoriques mais également pour certains items des éléments pratiques qui pourront être validés par un enseignement spécifique type RANP et/ou enseignement par simulation HF

A. Arrêt cardio-respiratoire (ACR)
    a. Principales causes d'ACR chez l'enfant
    b. Réanimation cardio respiratoire / EPLS
    c. ACR en dehors des urgences
    d. Limitations et arrêt des soins

B. Chocs
    a. Chocs vasoplégiques
    b. Chocs hémorragiques
    c. Chocs hypovolémiques
    d. Chocs septiques & toxiniques
    e. Chocs neurologiques

C. Défaillances cardiaques

D. Détresses respiratoires
    a. Désobstruction en cas de suffocation aiguë (Heimlich/ Moffenson…)
    b. Evaluation d'une détresse respiratoire
        i. signes d'hypoxie/hypercapnie
        ii. signes de luttes et d'épuisement
        iii. interprétation d'un gaz du sang
    c. Libération et sécurisation des voies aériennes
    d. Techniques d'oxygénothérapie et de ventilation en urgence

E. Détresses neurologiques / coma

Urgences et maladies chroniques de l'enfant

A. Immunodéprimés & transplantés
    a. Aplasie fébrile aux urgences
    b. Fièvre chez l'ID
    c. Pathologie « banale » et ID

B. Maladies métaboliques
    a. Evaluation du risque de décompensation
    b. Principe de traitement des principales décompensations

C. Drépanocytose
    a. CVO & douleurs
    b. Fièvre
    c. Anémie aigue / séquestration splénique
    d. Autres complications (syndrome thoracique aigu, complications neurologiques…)

D. Hémophilie et autres syndromes hémorragiques
    a. Complications aiguës des sd hémorragiques
    b. Principes de substitution en facteurs de coagulation
        i. En cas d'hémorragie active
        ii. En cas de traumatisme
        iii. En prévision de gestes chirurgicaux ou invasifs

Gestes techniques aux urgences pédiatriques

Cette partie comprend d'une part les gestes réalisés aux urgences mais également des gestes et techniques susceptibles d'être utilisés plus tard au cours d'une hospitalisation notamment en USC pédiatrique

A. Réanimation cardiopulmonaire
    a. Massage cardiaque externe
    b. Ventilation
    c. Administration d'adrénaline
    d. Défibrillation

B. Management des voies aériennes
    a. Canule nasale ou bucco-pharyngée
    b. Oxygénothérapie par canule nasale, par masque haute-concentration
    c. Oxygénothérapie fort débit / Optiflow
    d. CPAP sur canule nasale ou sur masque facial
    e. Aérosol thérapie ± CPAP de Boussignac
    f. Ventilation manuelle utilisant un ballon auto-gonflable
    g. Intubation trachéale
    h. Procédure de séquence rapide d'intubation
    i. Ponction pleurale, exsufflation et drainage thoracique

C. Abords veineux et remplissage vasculaire
    a. Abord veineux périphérique
    b. Abord veineux central

c. Voie intra-osseuse
d. Remplissage vasculaire rapide

D. Support hémodynamique
a. Analyse ECG
b. Apprentissage de l'échocardiographie Doppler
c. Choix d'une catécholamine en perfusion intraveineuse continue
d. Ponction péricardique en urgence

E. Procédures digestives
a. Insertion d'une sonde gastrique
b. Insertion d'une sonde de Blakemore
c. Changement d'une canule de gastrostomie
d. Ponction d'ascite
e. Réduction de prolapsus de stomie digestive
f. Montée de sonde rectale

F. Procédures génito-urinaires
a. Sondage vésical rétrograde
b. Ponction sus-pubienne *(A confirmer)*
c. Surveillance d'un sondage urinaire
d. Réduction manuelle d'une torsion du testicule ou d'une hernie inguinale étranglée
e. Réduction de paraphimosis

G. Procédures neurologiques
a. Evaluation clinique du score de coma de Glasgow
b. Pratique d'une PL
c. Pratique d'une ponction sous-durale (*A confirmer*)
d. Savoir interpréter l'imagerie cérébrale et un EEG
e. Principes du doppler trans crânien

H. Procédures hématologiques
a. Règles de transfusion sanguine
b. Perfusion d'immunoglobulines
c. Transfusion plaquettaire
d. Perfusion de Plasma Frais Congelé et fibrinogène

I. Procédures ostéo-musculaires
a. Immobilisation d'une fracture non déplacée de membres
b. Réduction sous analgésie / sédation d'une fracture déplacée mais fermée de membre
c. Réduction de luxations (dont pronation douloureuse)
d. Confection d'un plâtre ou d'une attelle
e. Surveillance d'une immobilisation plâtrée
f. Immobilisation rachidienne
g. Ablation/remplacement d'une immobilisation d'urgence posée en pré-hospitalier (matelas à dépression, collier rigide etc…)
h. Ponction articulaire (*à confirmer*)

J. Procédures cutanées
a. Parage aseptique des plaies
b. Sutures ou collage des plaies sous analgésie locale ou générale
c. Incision et drainage d'abcès superficiels sous analgésie locale ou générale
d. Prise en charge initiale des « doigts de porte »

e. Traitement local des brûlures

K. Procédures ORL
   a. Rhinoscopie antérieure
   b. Insertion d'un pack nasal
   c. Inspection de la bouche, de la gorge et du pharynx
   d. Ablation de CE ORL
   e. Otoscopie
   f. Changement d'une canule de trachéotomie

L. Procédures Ophtalmologiques
   a. Ablation d'un corps étranger de l'œil *(A confirmer)*
   b. Evaluation du champ visuel en urgence *(A confirmer)*

M. Procédures gynécologiques et obstétricales
   a. Examen gynécologique d'un enfant victime de sévices sexuels – prélèvements à la recherche de sperme
   b. Examen gynécologique d'un enfant pubère à l'aide d'un speculum vaginal (*A confirmer*)
   c. Naissance et délivrance d'un accouchement inopiné *(A confirmer)*

N. Procédures de contrôle de la température
   a. Mesure de la température centrale et en cas d'hypothermie
   b. Techniques de refroidissement
   c. Techniques de réchauffement

O. Echographie

   Echographie de hanche

   Echographie rénale

   Echographie transthoracique

   Echographie du pylore

   Echographie pulmonaire

<u>Aspect « relationnels »</u>

A. Erreurs médicales aux urgences
B. Plaintes et réclamations
C. Gestion des accompagnants
   a. Stress et inquiétude
   b. Agressivité aux urgences
   c. Refus de soin
D. Annonce d'un diagnostic grave aux urgences

<u>Gestion d'équipe – Gestion hospitalière</u>

<u>Pathologies et situations fréquentes aux urgences pédiatriques</u>

A. Pathologie accidentelle / traumatologie
   a. Epidémiologie et prévention des accidents
   b. Polytraumatisme

c. Traumatismes crâniens bénins et graves
d. Traumatismes thoraciques et abdominaux
e. Traumatismes rachidiens et médullaires
f. Traumatologie des membres et des extrémités (« doigts de porte »)
g. Traumatismes faciaux et dentaires
h. Plaies, morsures et brulures
i. Intoxications

B. Urgences cardio-vasculaires
a. Principes de PEC des cardiopathies congénitales les plus fréquentes
i. Cardiopathie ducto-dépendantes
ii. Cardiopathie cyanogènes
b. Insuffisance cardiaque / Myocardites
c. Péricardite aiguë
d. PEC en urgence des principaux troubles du rythme
e. Phlébites et embolies pulmonaires

C. Urgences respiratoires
a. Asthme (dont asthme aigu grave)
i. Traitements médicamenteux de la crise
ii. Oxygénothérapie et ventilation non invasive dans l'AAG
b. Bronchiolite
c. Pneumonies et pleuropneumonies
d. Pneumopathies hypoxémiantes
e. CE des voies aériennes

D. Urgences neurologiques
a. Convulsions fébriles ou non fébriles
b. Etat de mal convulsif
c. Encéphalite aiguë
d. Déficit moteur aigu
e. Migraine et état de mal migraineux

E. Urgences chirurgicales non traumatiques
a. Appendicite aigue / péritonite
b. Invagination intestinale
c. Occlusions dont sténose du pylore
d. Maladie de Hirschsprung
e. Hernies compliquées
f. Torsions testiculaires& torsions d'annexes
g. Paraphimosis

F. Urgences digestives
a. Ictères et hépatites
b. Gastro-entérites aigues et déshydratation
c. Oesophagites / gastrites
d. Pancréatites aiguës
e. Colites / Iléocolites
f. CE digestifs

G. Urgences hématologiques
a. Anémies aiguës dont hémolyses

b. Thrombopénies
c. Leucopénies
d. Découverte d'hémopathie maligne

H. Urgences ORL/Stomato (infections et traumatismes exclus)
a. Paralysie faciale
b. Parotidite
c. Epistaxis
d. Vertige aigu
e. Pathologie dentaire courante

I. Difficultés psycho sociales /Précarité
a. Maltraitance / enfants en danger
b. Détresses psychologiques
c. Principaux problèmes psycho-sociaux
d. Agitation / troubles du comportement / agressivité
e. Auto agressivité

J. Pathologie infectieuse courante
a. Méningites
i. virales
ii. bactériennes
b. Infections ORL
i. simples (otites, sinusites, angines, laryngites…)
ii. compliquées (abcès pharyngés, mastoïdite, éthmoïdites…)
c. Infections broncho-pulmonaires
d. Infections cutanées et des tissus mous
e. Infections ostéo-articulaires
f. Infections digestives
g. Infections urinaires
h. Varicelle
i. Rougeole
j. Oreillons

K. Pathologie tropicale et d'importation
a. Paludisme
b. Diarrhée de retour
c. Dengue, Chikungunya et autres arboviroses
d. Principales parasitoses cutanées et digestives

L. Urgences endocriniennes
a. Acido-cétose diabétique
b. Coma hyperosmolaire
c. Hypoglycémie
i. Chez le diabétique
ii. En l'absence de diabète
d. Insuffisance surrénale aigue
e. Thyrotoxicose

M. Urgences néphrologiques & urologiques
a. HTA menaçante
b. Insuffisance rénale aigue

        i. Syndromenéphritique
        ii. SHU
        iii. Décompensation IRC
        iv. Autre
    c. Syndrome néphrotique
    d. Coliques néphrétiques / Lithiases
    e. Rétention aiguë d'urine

N. Pathologies génitales et gynécologiques
    a. Hémorragies génitales
    b. Grossesse chez l'adolescente
        i. Prévention / contraception d'urgence
        ii. PEC d'une grossesse inopinée *(A confirmer)*
        iii. Complications aigues de la grossesse (dont GEU) *(A confirmer)*
        iv. Accouchement inopiné *(A confirmer)*
    c. Douleurs pelviennes / kystes ovariens
    d. Infections génitales de la petite fille et de l'adolescente
    e. Orchite, épididymites
    f. IST

<u>Particularités de la recherche clinique aux urgences pédiatriques</u>

Ethique, Consentement, Information, le sujet mineur

Réglementation

Evaluation des pratiques professionnelles