



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2023

Thèse N° 328

Contusion abdominale chez l'enfant: CD d'auto-apprentissage

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 10/10/2023

PAR

Mlle. **Nouha HERMAS**

Née Le 07 Juin 1997 à Taroudant

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Contusion- Traumatisme fermé - Abdomen - Enfant - Imagerie -
Réanimation - Traitement conservateur- Traitement opératoire -
Auto-apprentissage

JURY

M.	M. OULAD SAIAD Professeur de Chirurgie Pédiatrique	PRESIDENT
M ^{me} .	K. FOURAJI Professeur de Chirurgie Pédiatrique	RAPPORTEUR
M.	T. SALAMA Professeur de Chirurgie Pédiatrique	} JUGES
M.	M. BOURROUS Professeur de Pédiatrie	



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ
الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ
وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ
لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ
وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ }

سورة الأحقاف





Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948







LISTE DES

PROFESSEURS





UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Vice doyen chargé de la Pharmacie

: Pr. Said ZOUHAIR

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'Enseignement Supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	ATMANE El Mehdi	Radiologie
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie	BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie-réanimation	BASRAOUI Dounia	Radiologie
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	BASSIR Ahlam	Gynécologie obstétrique
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	BELBACHIR Anass	Anatomie pathologique
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale
ADALI Imane	Psychiatrie	BELKHOUS Ahlam	Rhumatologie
ADARMOUCH Latifa	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	BEN DRISS Laila	Cardiologie
ADMOU Brahim	Immunologie	BENALI Abdeslam	Psychiatrie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique
AISSAOUI Younes	Anesthésie-réanimation	BENELKHAIAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie générale
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie biologique	BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie-orthopédie

AIT BATAHAR Salma	Pneumo-phtisiologie	BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo-phtisiologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	BENJILALI Laila	Médecine interne
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo-phtisiologie
ALJ Soumaya	Radiologie	BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie obstétrique
AMAL Said	Dermatologie	BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie-chimie
AMINE Mohamed	Epidémiologie clinique	BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-vasculaire
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	BOURRAHOuat Aicha	Pédiatrie
AMRO Lamyae	Pneumo-phtisiologie	BOURROUS Monir	Pédiatrie

ANIBA Khalid	Neurochirurgie	BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie-virologie	BSISS Mohammed Aziz	Biophysique
ASMOUKI Hamid	Gynécologie-obstétrique	CHAFIK Rachid	Traumato-orthopédie
CHAKOUR Mohammed	Hématologie biologique	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie-embryologie cytogénétique
CHELLAK Saliha	Biochimie-chimie	HOCAR Ouafa	Dermatologie
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	JALAL Hicham	Radiologie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	KADDOURI Said	Médecine interne
CHRAA Mohamed	Physiologie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
DAHAMI Zakaria	Urologie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie-réanimation
DAROUASSI Youssef	Oto-rhino-laryngologie	KHATOURI Ali	Cardiologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie-réanimation	KISSANI Najib	Neurologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	KRATI Khadija	Gastro-entérologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métabolique	KRIET Mohamed	Ophthalmologie
EL BARNI Rachid	Chirurgie générale	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	LAKMACHI Mohamed Amine	Urologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et chirurgie maxillo

			faciale
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio-vasculaire	LAOUAD Inass	Néphrologie
EL HAOURY Hanane	Traumato-orthopédie	LOUHAB Nisrine	Neurologie
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie-générale
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	MADHAR Si Mohamed	Traumato-orthopédie
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie-virologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Néonatalogie)
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	MARGAD Omar	Traumatologie-orthopédie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
EL MEZOUARI El Mostafa	Parasitologie mycologie	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie-réanimation
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	MOUFID Kamal	Urologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
FADILI Wafaa	Néphrologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophthalmologie
FAKHIR Bouchra	Gynécologie-obstétrique	MSOUGAR Yassine	Chirurgie thoracique
FAKHRI Anass	Histologie-embryologie cytogénétique	NARJIS Youssef	Chirurgie générale
FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique	NEJMI Hicham	Anesthésie-réanimation
GHANNANE Houssine	Neurochirurgie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
GHOUNDALE Omar	Urologie	OUBAHA Sofia	Physiologie
HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
HAJJI Ibtissam	Ophthalmologie	QACIF Hassan	Médecine interne
HAROU Karam	Gynécologie-obstétrique	QAMOUISS Youssef	Anesthésie réanimation
RABBANI Khalid	Chirurgie générale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie clinique

RADA Nouredine	Pédiatrie	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
RAIS Hanane	Anatomie Pathologique	YOUNOUS Said	Anesthésie-réanimation
RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie- virologie
ROCHDI Youssef	Oto-rhino-laryngologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie-réanimation	ZARROUKI Youssef	Anesthésie-réanimation
SAMLANI Zouhour	Gastro-entérologie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
SARF Ismail	Urologie	ZIADI Amra	Anesthésie-réanimation
SERGHINI Issam	Anesthésie-réanimation	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie thoracique
SORAA Nabila	Microbiologie-virologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie-obstétrique	ZYANI Mohammad	Médecine interne
TASSI Noura	Maladies infectieuses		

Professeurs Habilités (PH)

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
FDIL Naima	Chimie de coordination bio-organique		
GEBRATI Lhoucine	Chimie		
LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle	HAJJI Fouad	Urologie
ABDOU Abdessamad	Chirurgie Cardio-vasculaire	HAMMOUNE Nabil	Radiologie
AKKA Rachid	Gastro-entérologie	JALLAL Hamid	Cardiologie
ALJALIL Abdelfattah	Oto-rhino-laryngologie	JANAH Hicham	Pneumo-phtisiologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ARSALANE Adil	Chirurgie thoracique	MAOUJOURD Omar	Néphrologie

ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MESSAOUDI Redouane	Ophtalmologie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	MILOUDI Mouhcine	Microbiologie-virologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	NADER Youssef	Traumatologie-orthopédie
BAKZAZA Oualid	Chirurgie Vasculaire périphérique	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie réparatrice et plastique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
BELGHMAIDI Sarah	Ophtalmologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
BELHADJ Ayoub	Anesthésie-réanimation	REBAHI Houssam	Anesthésie-réanimation
BELLASRI Salah	Radiologie	RHARRASSI Issam	Anatomie-pathologique
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie-réanimation
EL- AKHIRI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie	SIRBOU Rachid	Médecine d'urgence et de catastrophe
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ESSADI Ismail	Oncologie médicale	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio-vasculaire
FENANE Hicham	Chirurgie thoracique		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
AABBASSI Bouchra	Pédopsychiatrie	DAMI Abdallah	Médecine Légale
ABALLA Najoua	Chirurgie pédiatrique	DARFAOUI Mouna	Radiothérapie
ABOUDOURIB Maryem	Dermatologie	DOUIREK Fouzia	Anesthésie-réanimation
ABOULMAKARIM Siham	Biochimie	DOULHOUSNE Hassan	Radiologie
ACHKOUN Abdessalam	Anatomie	EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio-organique
AHBALA Tariq	Chirurgie générale	EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	EL FAKIRI Karima	Pédiatrie
AIT LHAJ El Houssaine	Ophtalmologie	EL GAMRANI Younes	Gastro-entérologie
AMINE Abdellah	Cardiologie	EL HAJJAMI Ayoub	Radiologie
ARROB Adil	Chirurgie réparatrice et plastique	EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie
AZAMI Mohamed Amine	Anatomie pathologique	EL HAMDAOUI Omar	Toxicologie

AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillofaciale	EL JADI Hamza	Endocrinologie et maladies métaboliques
AZIZI Mounia	Néphrologie	EL KHASSOUI Amine	Chirurgie pédiatrique
BELARBI Marouane	Néphrologie	EL MOUHAFID Faisal	Chirurgie générale
BENAMEUR Yassir	Médecine nucléaire	ELATIQUI Oumkeltoum	Chirurgie réparatrice et plastique
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	ELJAMILI Mohammed	Cardiologie
BENCHAFAI Ilias	Oto-rhino-laryngologie	ELOUARDI Youssef	Anesthésie-réanimation
BENYASS Youssef	Traumato-orthopédie	EL-QADIRY Rabiyy	Pédiatrie
BENZALIM Meriam	Radiologie	ESSAFTI Meryem	Anesthésie-réanimation
BOUHAMIDI Ahmed	Dermatologie	FASSI Fihri Mohamed jawad	Chirurgie générale
BOUMEDIANE El Mehdi	Traumato-orthopédie	FIKRI Oussama	Pneumo-phtisiologie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	HAIHOUI Farouk	Neurochirurgie
CHEGGOUR Mouna	Biochimie	HAMRI Asma	Chirurgie Générale
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	HAZIME Raja	Immunologie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	IDALENE Malika	Maladies infectieuses

JEBRANE Ilham	Pharmacologie	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	Chirurgie générale
KHALLIKANE Said	Anesthésie-réanimation	RHEZALI Manal	Anesthésie-réanimation
LACHHAB Zineb	Pharmacognosie	ROUKHSI Redouane	Radiologie
LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique	SAHRAOUI Houssam Eddine	Anesthésie-réanimation
LAHMINI Widad	Pédiatrie	SALLAHI Hicham	Traumatologie-orthopédie
LAKHDAR Youssef	Oto-rhino-laryngologie	SAYAGH Sanae	Hématologie
LALAOUI Abdessamad	Pédiatrie	SBAAI Mohammed	Parasitologie-mycologie
LAMRANI HANCI Asmae	Microbiologie-virologie	SBAI Asma	Informatique
LGHABI Majida	Médecine du Travail	SLIOUI Badr	Radiologie
MEFTAH Azzelarab	Endocrinologie et maladies métaboliques	WARDA Karima	Microbiologie
MOUGUI Ahmed	Rhumatologie	YAHYAOUI Hicham	Hématologie

MOULINE Souhail	Microbiologie-virologie	YANISSE Siham	Pharmacie galénique
NASSIH Houda	Pédiatrie	ZIRAOUI Oualid	Chimie thérapeutique
RACHIDI Hind	Anatomie pathologique	ZOUIA Btissam	Radiologie
RAFI Sana	Endocrinologie et maladies métaboliques		

LISTE ARRETEE LE 03/04/2023



DÉDICACES

“Le plaisir des bons coeurs, c’est la reconnaissance.”

Jean-François de La Harpe

Je souhaite dédier cette thèse...



À MOI,

En cette journée spéciale, je tiens à prendre un moment pour exprimer ma gratitude envers moi.

Je ressens une profonde fierté pour la personne que je suis devenue et pour tout ce que j'ai accompli jusqu'à présent, en particulier tout au long de mes années d'études en médecine.

Mon dévouement, ma persévérance et ma passion pour cette noble profession me motivent chaque jour.

I DID IT.

**À la mémoire de mes grands-parents ISMAIL, BRAHIM et FATIMA,
ma tante AICHA,**

Même si vous n'êtes plus ici aujourd'hui, je suis certaine que vous seriez fiers de moi.

À la mémoire de mon adorable grand-mère RADIYA,

Tu viens de nous quitter, et j'aurais tant souhaité te voir à mes côtés aujourd'hui.

Tu as fait preuve d'un grand courage face à Alzheimer.

Tu resteras à jamais dans mon cœur MAMIE.

À mes parents ALI HERMAS et NAIMA LABCHARA,

À mon trésor, ma source d'inspiration, et mon jumeau de cœur, je tiens à exprimer ma profonde gratitude pour avoir été toujours présents pour moi et pour votre soutien tout au long de mes études.

Vous avez travaillé dur pour me donner une meilleure vie, et je ne serais pas où je suis aujourd'hui sans votre encouragement.

Je suis pleinement consciente que mes mots ne sauraient véritablement rendre hommage à vos sacrifices immenses.

Je vous aime de tout mon cœur et je suis tellement reconnaissante d'avoir des parents aussi merveilleux que vous..

Que dieu vous garde.

À mon frère adoré REDA HERMAS,

Je veux que cette dédicace te rappelle ton importance à mes yeux et ma fierté
pour la personne que tu es devenu.

Je t'aime.

À ma grande famille HERMAS et LABCHARA ;

**Mes oncles : ABDERAZZAK, HASSAN et ABDELKADER ;
MOHAMMED JAMAL, ABDELATIF, HICHAM, SALAH EDDIN et
ma tante HABIBA ;**

à tous mes adorables cousins et cousines.

Je me sens extrêmement chanceuse d'avoir une famille aussi merveilleuse et
aimante.

Je voulais vous remercier du fond du cœur.

Sachez que je suis reconnaissante pour chacun d'entre vous

Je vous aime très fort.

À mes chères amies NIHAD HANNA, ABIR HAMMOU,

HAJAR JAWHAR et CHAIMAE RHAK,

FATINE HOURRI et SAFIA IDOUISSAADEN

En témoignage de l'amitié et aux liens solides qui nous unissent et des souvenirs
de tous les moments que nous avons passés ensemble, je suis reconnaissante
pour notre amitié.

Nous avons enfin atteint la fin d'un long et difficile parcours. Je garde toujours en
mémoire les moments merveilleux que nous avons passés ensemble.

Je vous souhaite tout le bonheur du monde .

À toutes les personnes qui ont rendu ce travail possible:

Professeur Salma FOURA

Professeure assistante au service de la chirurgie pédiatrique générale du CHU
Mohammed VI de Marrakech.

Je tiens à vous remercier et à vous exprimer ma profonde reconnaissance pour
votre aide généreuse.

Mr Amine AITBELLA

Programmeur informatique

Notre étroite collaboration, dans la joie et le respect mutuel, a été un réel plaisir.

Je te remercie infiniment.

À tous ceux dont l'oubli de la plume n'est pas celui du cœur.



REMERCIEMENTS

**A MON MAITRE ET PRESIDENT DE JURY, MONSIEUR LE
PROFESSEUR MOHAMED OULAD SAIAD,**

Nous sommes profondément émus que vous ayez accepté l'honneur d'accueillir ce travail de thèse. Lors de notre prestation à vos côtés en tant que faisant fonction d'interne, nous avons été impressionnés par votre sérieux, votre compétence et votre sens des responsabilités.

Ce travail est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde gratitude.

**A MON MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE, MADAME LE
PROFESSEUR KARIMA FOURAIJI,**

Nous tenons à exprimer notre sincère gratitude pour avoir accepté de superviser cette thèse. Malgré vos obligations professionnelles, vous nous réservez toujours le meilleur accueil. Vos encouragements, votre gentillesse, votre disponibilité et votre bienveillance méritent toute notre admiration.

Nous espérons que le résultat de ce travail répondra à vos attentes élevées.

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

A MON MAITRE ET JUGE DE THESE, MONSIEUR LE PROFESSEUR

TARIK SALAMA,

Vous nous avez fait l'honneur de bien vouloir juger ce travail de thèse, et nous vous remercions sincèrement pour l'enthousiasme que vous avez manifesté à l'égard de ce sujet.

Cher Maître, veuillez trouver ici le témoignage de nos sentiments respectueux et dévoués.

A MON MAITRE ET JUGE DE THESE, MONSIEUR LE PROFESSEUR

MONIR BOURROUS,

Nous sommes particulièrement touchés par la spontanéité et la gentillesse avec lesquelles vous avez bien voulu accepter de juger ce travail.

Nous avons eu le privilège de bénéficier de votre enseignement lors de notre passage dans votre service en tant que faisant fonction d'interne. Votre savoir, vos compétences et vos qualités humaines nous ont particulièrement touchés.

Recevez ici le témoignage de notre plus haute considération.



ABREVIATION

Liste des abréviations

AAST	:	American Association for the Surgery of Trauma
AG	:	Anesthésie générale
ASP	:	Abdomen sans préparation
ALAT	:	Alanine amino-transférase.
ASAT	:	Aspartate amino-transférase.
ATCD	:	Antécédent
AVP	:	Accident de la voie publique.
Bpm	:	Battement par minute
CAT	:	Conduite à tenir
CCMH	:	Concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine
CG	:	Culot globulaire.
CHU	:	Centre hospitalier universitaire.
CIVD	:	Coagulation intra-vasculaire disséminée
Cpm	:	Cycle par minute
CPK	:	Créatine phosphokinase.
CRP	:	C-réactive protéine
C3G	:	Céphalosporine de troisième génération
ECBU	:	Examen cyto bactériologique des urines.
ECG	:	Électrocardiogramme.
FC	:	Fréquence cardiaque.
FR	:	Fréquence respiratoire.
Gds	:	Gaz du sang
GGT	:	Gamma-glutamyl transférase
Hb	:	Hémoglobine.
HD	:	Hémodynamique
HIA	:	Hyperpression intra-abdominale.
HTA	:	Hypertension artérielle.
Hte	:	Hématocrite
INR	:	International normalized ratio.
IRM	:	Image par résonance magnétique.
IR	:	Intra-rectal
IV	:	Intraveineux
LDH	:	Lactate deshydrogénase.
NFS	:	Numération de la formule sanguine.
PA	:	Pression artérielle
Pad	:	Pression artérielle diastolique
Pas	:	Pression artérielle systolique

PAL	:	Phosphatases alcalines
PDC	:	Produit de contraste.
PLP	:	Ponction Lavage Péritonéale.
Plq	:	Plaquette
pO2	:	Pression partielle d'oxygène
pCO2	:	Pression partielle de gaz carbonique
SPO2	:	Saturation en oxygène
SG	:	Score de GLASGOW
TDM	:	Tomodensitométrie.
TNO	:	Traitement non opératoire
USI	:	Unité des soins intensifs
VVP	:	Voie veineuse périphérique
VGM	:	Volume globulaire moyen
T°	:	Température.
TA	:	Tension artérielle
TCA	:	Temps de céphaline activée
TCMH	:	Teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine
TP	:	Taux de prothrombine
TR	:	Toucher rectal
TRC	:	Temps de recoloration

A decorative rectangular frame with ornate, symmetrical scrollwork at each corner. The word "PLAN" is centered within the frame in a bold, italicized, serif font.

PLAN

INTRODUCTION	1
MATÉRIEL ET MÉTHODES	3
I. Objectif du travail	4
II. Matériel du travail	4
1. Critères d'inclusion	4
2. Critères d'exclusion	4
3. Supports pédagogiques	4
4. Outils technologiques	5
a. Editeur de code de programmation	5
b. Editeur des images	6
c. Editeur de bibliographie	8
III. Méthodes du travail	10
1. Approche pédagogique	10
2. Revue de la littérature	10
3. Rédaction du contenu	11
4. Création de l'application web	11
RÉSULTATS	12
I. Le CD-ROM	13
II. Le contenu du CD-ROM	13
1. Les modules	13
2. Guide d'utilisation du CD-ROM	14
a. Page d'accueil	14
b. Page du contenu	17
i. Généralités sur les contusions abdominales chez l'enfant	19
ii. Rappel anatomique de l'abdomen	19
iii. Prise en charge initiale aux urgences pédiatriques	20
iv. CAT devant les contusions abdominales chez l'enfant	21
DISCUSSION	23
I. Définition du CD d'auto-apprentissage	24
II. Importance de l'auto-apprentissage en médecine	24
III. Transition vers des ressources numériques en médecine	24
IV. Avantages et limites du CD d'auto-apprentissage en médecine	25
V. Exemples concrets de CDs d'auto-apprentissage la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech	26
CONCLUSION	27
RÉSUMÉS	29
BIBLIOGRAPHIE	33



INTRODUCTION

La contusion abdominale chez l'enfant est une affection grave qui peut survenir lorsque l'enfant subit une blessure à l'abdomen causée par une force contondante. La blessure peut résulter de divers accidents, tels que les chutes, les violences physiques, les blessures liées au sport ou les accidents sur la voie publique.

C'est un motif de consultation important aux urgences pédiatriques étant donné leur fréquence croissante et témoigne d'un événement inhabituel qui préoccupe les parents.

Ce type de blessure peut être grave et potentiellement mortel.

En raison de l'incapacité des enfants à exprimer leurs symptômes, le diagnostic peut être difficile.

Il est essentiel que les parents, les soignants et les professionnels de la santé reconnaissent les signes et les symptômes d'une contusion abdominale chez l'enfant. Il est recommandable que les parents consultent immédiatement un médecin s'ils soupçonnent une blessure. Un diagnostic et un traitement rapides sont essentiels pour prévenir des complications graves et améliorer les résultats.

Ces actions sont facilitées par les progrès en imagerie, en radiologie interventionnelle et en endoscopie, qui permettent un diagnostic précis et un traitement efficace.

Récemment, il y a eu des progrès significatifs dans les approches thérapeutiques, avec une tendance croissante vers le traitement conservateur non opératoire. Cette méthode a entraîné une diminution importante du nombre de laparotomies inutiles effectuées et la durée des séjours à l'hôpital.

Le traitement des traumatismes abdominaux contondants chez l'enfant dépend de la gravité de la blessure.

En conséquence, la prise en charge est multidisciplinaire, basée sur une collaboration étroite entre le chirurgien pédiatrique, le réanimateur et le radiologue pour réduire le taux de morbidité et de mortalité.

Le but de cette thèse est d'offrir une approche simplifiée et complète des contusions abdominales chez l'enfant aux étudiants en médecine, aux omnipraticiens, aux pédiatres et aux chirurgiens pédiatriques en formation.

Pour ce faire, un guide interactif d'auto-apprentissage sur CD-Rom est développé .

Les modules théoriques inclus dans le CD-ROM sont les suivants :

- Généralités sur les contusions abdominales chez l'enfant ;
- Rappel anatomique de l'abdomen ;
- Prise en charge initiale aux urgences pédiatriques ;
- Un chapitre sur les conduites à tenir pour gérer les contusions abdominales aux urgences pédiatriques. Il décrit l'examen clinique, l'étude paraclinique, le traitement et les complications de chaque viscère abdominal contus ;

Le contenu du guide est illustré par une iconographie riche provenant du service de chirurgie pédiatrique générale et de la littérature pertinente.

L'objectif de ce travail est d'élaborer un guide pratique et instructif qui traite des cas de contusions abdominales observées dans les urgences pédiatriques. Le guide s'inspire de la documentation la plus récente et pertinente de la littérature.



MATÉRIEL

ET



MÉTHODES



I. Objectif du travail :

L'objectif ultime de ce travail est de développer un outil d'auto-apprentissage destiné à divers utilisateurs, tels que les médecins en formation, les omnipraticiens et les spécialistes, afin de mieux gérer les contusions abdominales chez les enfants lors de leur pratique clinique, en vue d'une gestion plus efficace.

II. Matériel du travail :

Ce travail s'est concentré sur une revue de la littérature, comprenant la collecte d'images provenant de publications scientifiques et de cas de patients hospitalisés au service de chirurgie pédiatrique générale au CHU Mohammed VI de Marrakech.

1. Critères d'inclusion :

Les contusions abdominales chez les enfants de moins de 15 ans ont été prises en charge au service de chirurgie pédiatrique générale du CHU Mohammed VI de Marrakech.

Les dossiers ont été sélectionnés en fonction de leur intérêt pédagogique, de la qualité des données et des images radiologiques, dans le but d'inclure les cas les plus couramment rencontrés en pratique.

2. Critères d'exclusion :

Nous avons exclu tous les dossiers incomplets ainsi que les images non exploitables.

3. Supports pédagogiques

Un support pédagogique est un outil didactique élaboré dans le but de faciliter la compréhension, l'apprentissage et le travail des apprenants. Il peut adopter diverses formes, telles que des images, des vidéos, des tableaux ou des photocopiés. Le choix de la forme du support pédagogique repose sur les critères suivants :

- Objectifs pédagogiques;
- Contenu à enseigner ;
- Public cible;

- Accessibilité;
- Contraintes liées au matériel à utiliser ;

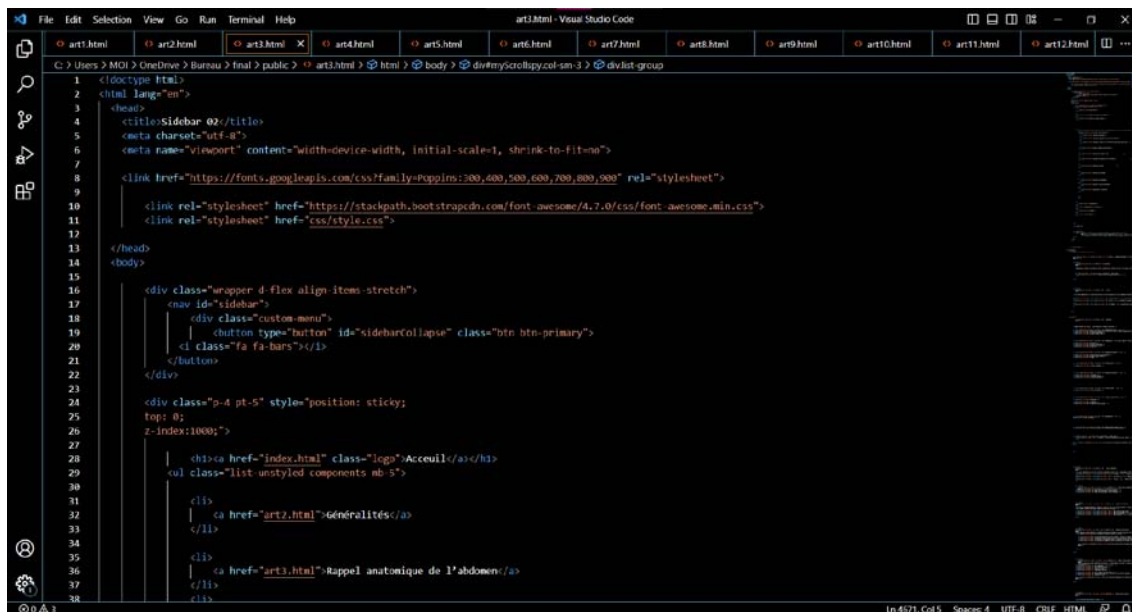
Notre support pédagogique est un CD-ROM offrant une solution concrète, portable et conviviale pour l'apprentissage. Avec sa capacité à fonctionner hors ligne, il garantit un accès facile aux contenus éducatifs et une expérience utilisateur optimale. Les CD-ROM restent une option pertinente et pratique, offrant distribution et accessibilité sans dépendre d'une connexion Internet.

4. Outils technologiques:

a. Editeur de code de programmation

Plusieurs étapes sont nécessaires pour créer une application web, et la première consiste à sélectionner un éditeur de code source. Il existe de nombreux logiciels disponibles, chacun ayant ses avantages et ses inconvénients. Dans ce cas, le choix s'est porté sur **Visual Studio Code (VSCode)** en raison de plusieurs raisons :

- Interface conviviale : Une interface utilisateur facile à utiliser et gratuite ;
- Populaire : L'éditeur le plus utilisé dans le monde par les développeurs ;
- Performances et légèreté : Expérience de développement enrichie;
- Polyvalence : Support de plusieurs langages de programmation (Javascript, HTML, C++);
- Débogage efficace : Un débogage puissant, permettant de détecter et de résoudre les erreurs plus rapidement et plus efficacement.



```
1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <title>Sidebar 02</title>
5 <meta charset="utf-8">
6 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
7
8 <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Poppins:300,400,500,600,700,800,900" rel="stylesheet">
9
10 <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/font-awesome/4.7.0/css/font-awesome.min.css">
11 <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
12
13 </head>
14 <body>
15
16 <div class="wrapper d-flex align-items stretch">
17 <nav id="sidebar">
18 <div class="custom-menu">
19 <button type="button" id="sidebarcollapse" class="btn btn-primary">
20 <i class="fa fa-bars"></i>
21 </button>
22 </div>
23
24 <div class="p-4 pt-5" style="position: sticky;
25 top: 0;
26 z-index:1000;">
27
28 <h3><a href="index.html" class="logo">Accueil</a></h3>
29 <ul class="list-unstyled components mb-5">
30
31 <li>
32 <a href="art2.html">Généralités</a>
33 </li>
34
35 <li>
36 <a href="art3.html">Rappel anatomique de l'abdomen</a>
37 </li>
38 </ul>
39 </div>
40 </div>
41 </body>
42 </html>
```

Figure 1: Visual Studio Code.

b. Editeur des images

L'iconographie collectée du service de chirurgie pédiatrique générale au CHU Mohammed VI de Marrakech a été obtenue grâce à l'utilisation de **CamScanner**, une application mobile qui transforme un smartphone en scanner portable. Cette application permet de capturer des images de haute qualité.

Une fois les images numérisées, deux outils ont été choisis pour leur traitement et leur édition : **Microsoft Office Picture Manager 2010** et **Paint** :

- **Microsoft Office Picture Manager 2010** : offre une gamme complète d'outils d'édition pour améliorer et modifier les images numérisées. Il permet d'ajuster les couleurs, de recadrer, de redimensionner, d'ajouter des effets spéciaux et même d'effectuer des corrections avancées ;
- **Paint**, quant à lui, est un logiciel d'édition d'images plus basique mais néanmoins pratique. Il permet de réaliser des opérations de base telles que le dessin et l'ajout de texte.

La combinaison de **CamScanner**, **Microsoft Office Picture Manager 2010** et **Paint** permet de bénéficier de fonctionnalités avancées de numérisation, d'édition et de gestion des images, contribuant ainsi à la réalisation d'une thèse de qualité professionnelle.

Contusion abdominale chez l'enfant: CD d'auto-apprentissage

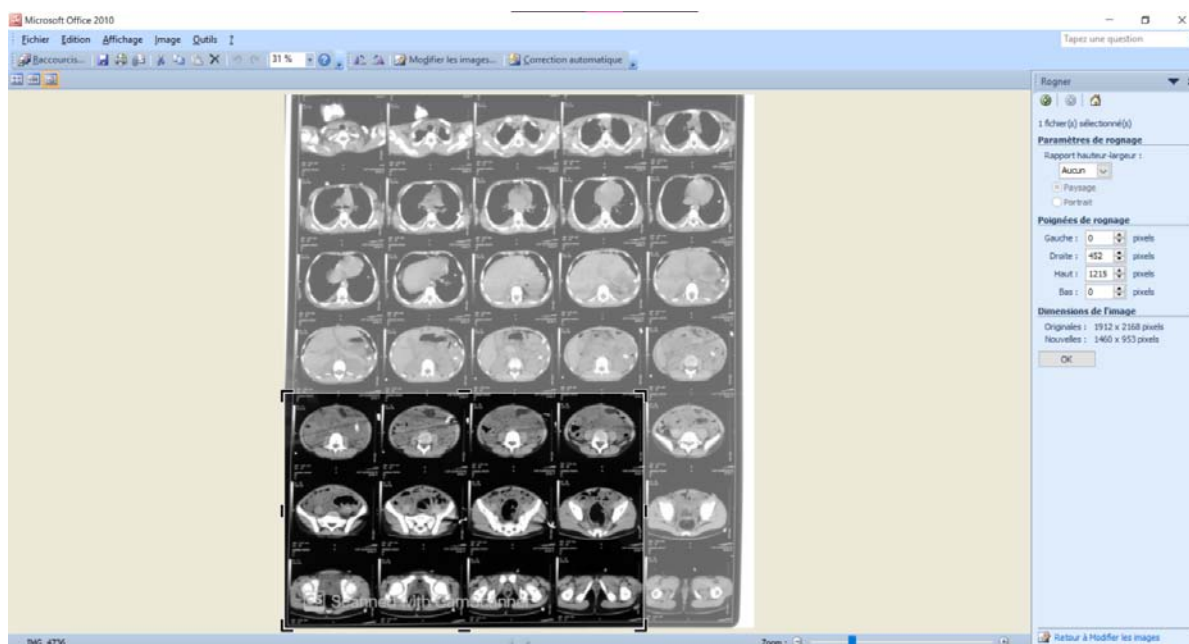


Figure 2: Editeur des images Microsoft Office Picture Manager 2010.

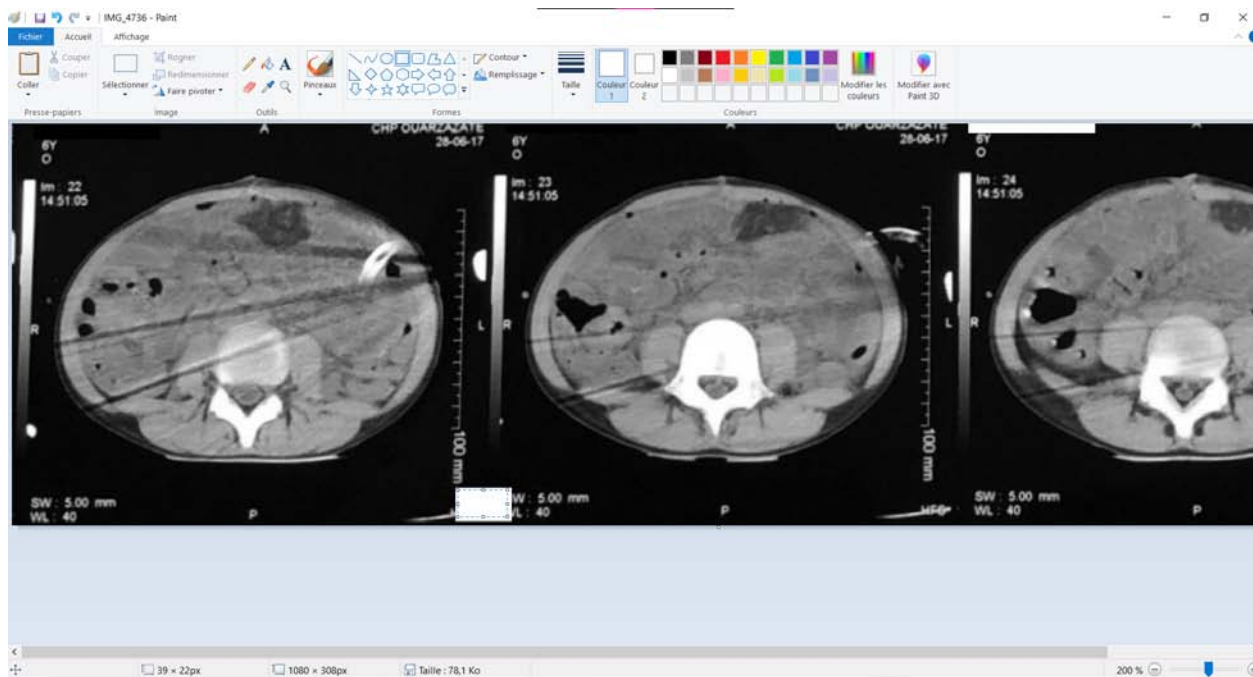


Figure 3: Editeur des images Paint.

c. Editeur de bibliographie

Dans le cadre de tout travail, il est primordial d'adopter une approche intellectuellement honnête en faisant référence aux sources utilisées. Citer précisément les documents employés est une manière de respecter la législation, les droits d'auteur et la propriété intellectuelle. Un logiciel de gestion bibliographique facilite l'établissement, l'organisation et l'utilisation de listes de références bibliographiques pour des articles, des ouvrages et même des sites web associés à des publications scientifiques. Parmi la variété d'outils disponibles, nous avons opté pour le logiciel **Zotero** en raison de ses nombreux avantages significatifs :

- Gratuit, sans frais d'inscription et populaire ;
- Intégration avec les navigateurs : il s'intègre parfaitement avec les navigateurs pour une capture rapide des informations bibliographiques pendant la navigation en ligne ;
- Gestion efficace des références : il facilite la collecte et l'organisation de diverses références bibliographiques pour une gestion efficace des articles, livres, rapports et autres types de documents ;
- Formatage automatique des citations et bibliographies : il permet un gain de temps et le respect des normes de citation ;
- Synchronisation et sauvegarde des données : il offre la possibilité de sauvegarder les références en ligne et de les synchroniser sur différents appareils, assurant ainsi la sécurité et l'accès aux données de recherche.

Contusion abdominale chez l'enfant: CD d'auto-apprentissage

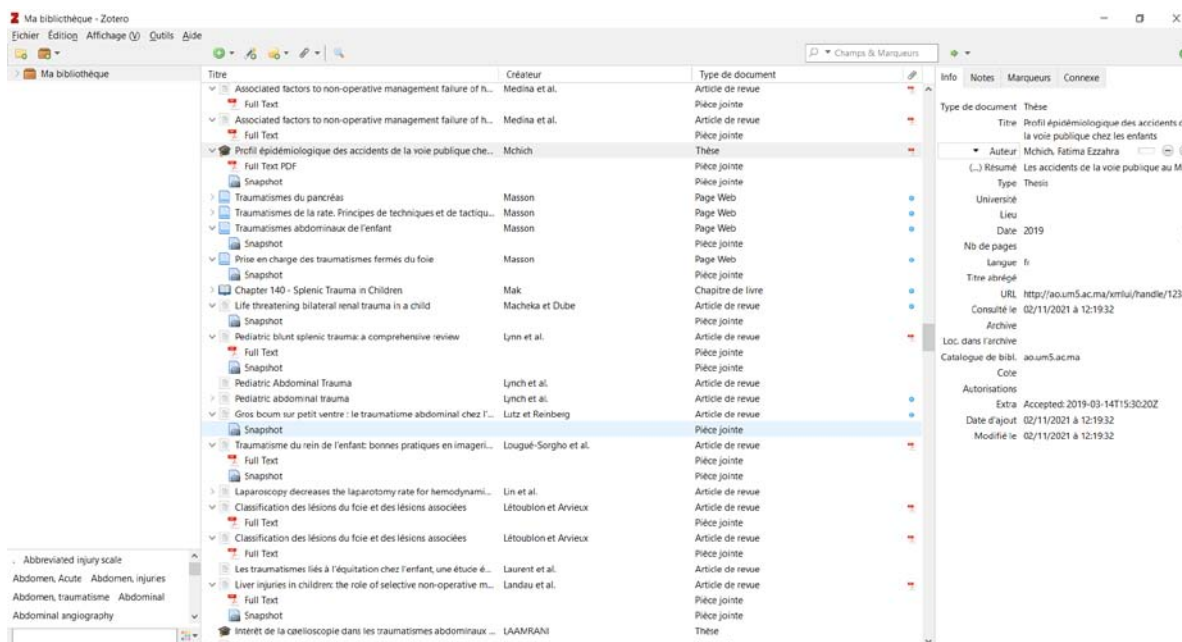


Figure 4: Editeur de bibliographie Zotero

III. Méthodes du travail:

1. Approche pédagogique

Un support pédagogique est un moyen d'enseignement associé à une démarche et élaboré dans le but d'aider ou d'accompagner à comprendre, à apprendre ou à travailler.

Tout peut constituer un support pédagogique : une photo, une vidéo, un tableau, ou des photocopies. L'important est de bien choisir son support et de l'adapter à ses objectifs, son contenu et sa cible.

Le choix d'un support pédagogique se fait en fonction de :

- L'élément à illustrer ;
- Le moment d'utilisation ;
- Le temps d'utilisation ;
- La réutilisation prévisible ;
- Les contraintes liées au matériel à utiliser ;

Notre support est constitué donc par un CD-Rom comme un moyen physique et transférable, d'une manière à fournir une expérience parfaite et de construire les applications qui continuent à fonctionner même en mode hors ligne, et il a été conçu et implémenté dès les premières phases du développement. L'application résultant ne requiert donc aucune connexion internet pour fonctionner.

2. Revue de la littérature :

La revue de littérature est une étape essentielle dans la rédaction de contenu pédagogique. Elle consiste à explorer et à analyser de manière critique diverses sources littéraires telles que des livres, des articles de revues scientifiques et d'autres publications académiques. Cette revue approfondie nous a permis de collecter des informations précieuses, d'examiner les travaux antérieurs et les recherches existantes, et d'acquérir une compréhension approfondie du sujet.

3. Rédaction du contenu :

Le contenu texte a été rédigé dans Microsoft Word 2019 en suivant une approche pédagogique basée sur la littérature et l'expérience du service de chirurgie pédiatrique générale du CHU Mohammed VI de Marrakech.

Il a ensuite été converti en HTML et CSS pour être inclus dans une application web.

Des sources d'illustrations, y compris les données de la littérature et les images du service de chirurgie pédiatrique générale, ont été utilisées et traitées par Microsoft Office Picture Manager 2010 et Paint pour améliorer leur qualité.

Tout au long du processus, les droits d'auteur et l'anonymat des patients ont été respectés.

4. Création de l'application web :

Pour développer ce CD-Rom d'auto-formation, les outils de développement informatique choisis sont :

- **HTML (HyperText Markup Language)** est un langage de balisage utilisé pour structurer le contenu des pages web. Il définit la structure et l'organisation des éléments tels que le texte, les images et les liens hypertexte..
- **CSS (Cascading Style Sheets)** est un langage de feuille de style utilisé pour styli- ser et formater les éléments HTML d'une page web. Il permet de contrôler l'ap- parence visuelle, la mise en page et la présentation des contenus web..
- **JavaScript** est un langage de programmation utilisé pour rendre les pages web interactives en ajoutant des fonctionnalités et en répondant aux actions de l'utilisateur..
- **Bootstrap 5** est un outil de développement web qui simplifie la création de sites réactifs et esthétiques en offrant des composants préconçus et une grille flexible.

A decorative rectangular frame with ornate, symmetrical scrollwork at each corner. The word "RÉSULTATS" is centered within the frame in a bold, italicized, serif font.

RÉSULTATS

I. Le CD ROM :

Ce support pédagogique est un site Web accessible via CD-ROM et qui sera bientôt disponible sur la plateforme en ligne de la faculté, spécialement conçu pour fournir des informations détaillées sur les contusions abdominales chez les enfants.

Le site Web offre une présentation claire et organisée, permettant aux utilisateurs de naviguer facilement entre les sections, d'accéder aux informations spécifiques et d'approfondir leurs connaissances.

II. Le contenu du CD-ROM :

1. Les modules :

Le CD-ROM contient plusieurs modules :

- Généralité sur les contusions abdominales chez l'enfant ;
- Rappel anatomique de l'abdomen ;
- Prise en charge initiale ;
- CAT devant les contusions abdominales chez l'enfant:

Conduite à tenir devant :

- ✓ Contusion splénique ;
- ✓ Contusion hépatique et des voies biliaires ;
- ✓ Contusion de la loge rénale;
 - Contusion rénale ;
 - Contusion de la surrénale ;
 - Contusion de l'uretère ;
- ✓ Contusion duodéno-pancréatique ;
- ✓ Contusion des organes creux :
 - Prise en charge initiale d'une contusion des organes creux
 - Contusion de l'intestin et le méésentère ;
 - Contusion du côlon ;
 - Contusion de l'estomac ;

- Contusion de la vessie ;
- ✓ Contusion des gros vaisseaux ;
- Associations lésionnelles ;
- Conclusion ;
- Remerciements et dédicaces ;
- Résumé ;
- Bibliographie et abréviations ;
- Annexes.

2. Guide d'utilisation du CD-ROM :

a) Page d'accueil :

C'est la page d'entrée du site web, elle renseigne sur le contenu global et permet de rechercher le contenu. Elle se constitue des éléments suivants :

- Entête : il se constitue de deux éléments
 - Logo : nous utiliserons le logo officiel de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech et du CHU Mohammed VI de Marrakech ;
 - Barre de recherche : permet de rechercher le contenu en temps réel et de façon dynamique, indexant les titres et les sous titres de tout le contenu où les résultats seront triés par ordre de pertinence ;
- Accueil : où on retrouve l'intitulé de la thèse ainsi que l'ensemble des membres du jury (sous forme d'animation fluide) ; juste au-dessous : introduction ;



Figure 5: Page d'accueil et introduction.

- Chapitres : présente les 8 grands chapitres du contenu ; chacun est illustré par une icône descriptive ;
 1. Généralités ;
 2. Rappel anatomique de l'abdomen ;
 3. Prise en charge initiale ;
 4. CAT devant les contusions abdominales chez l'enfant;
 5. Associations lésionnelles ;
 6. Conclusion ;
 7. Remerciements et dédicaces ;
 8. Résumé ;
 9. Bibliographie et abréviations ;
 10. Annexes.

Nous prenons ci-dessous l'exemple du chapitre n°4 (CAT devant les contusions abdominales aux urgences pédiatriques) :

En cliquant sur le chapitre n°4, un volet apparaît : (contenant 7 grandes titres) Il suffit ensuite de cliquer sur un titre, pour y accéder.



Figure 6: Partie chapitres (page d'accueil).

- Pied de la page : constitué par
 - Logo officiel de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech et du CHU Mohammed VI de Marrakech ;
 - Code QR "Quick Response" : c'est un code-barres en deux dimensions scannable via un smartphone ou un lecteur, permettant un accès rapide au guide d'utilisation du site web.
 - Contact ;



Figure 7: Pied de la page d'accueil.

b) Page du contenu :

C'est la page qui permet d'afficher le contenu, constitué par :

• **Rubrique latérale droite :**

- Elle sert à faciliter la navigation des chapitres du contenu ;
- Lien vers la page d'accueil et permet d'accéder aux titres et leurs sous-titres qui renvoient vers le texte concerné;
- Cette barre reste accessible à partir des autres pages du site.

• **Table des matières à gauche :**

- Elle fait afficher les grands titres du contenu et nombrés (chiffres romans, alphabets majuscules, alphabets minuscules puis chiffres arabes) ;
- Les titres sont cliquables, ils permettent de diriger le lecteur vers le titre sectionné à travers une animation fluide. Les éléments de la table des matières seront mis en couleur indiquant le niveau du défilement de la page.

- **Zone central (zone du contenu) :**

- Permet d'afficher le contenu du chapitre sélectionné;
- Chaque chapitre est structuré comme un cours qui aborde en détail l'examen clinique, les examens paracliniques nécessaires pour évaluer le patient, ainsi que les recommandations les plus récentes concernant l'approche thérapeutique, la surveillance et la prise en compte des complications potentielles ;
- Chaque chapitre se conclut avec un arbre décisionnel qui résume les points essentiels abordés, ainsi qu'un cas clinique illustrant la prise en charge des patients hospitalisés au service de chirurgie pédiatrique générale au CHU Mohammed VI de Marrakech, depuis leur admission jusqu'à leur rétablissement et sortie;

Acceuil

- Généralités
- Rappel anatomique de l'abdomen
- Prise en charge initiale
- Conduites à tenir
- Conclusion
- Résumé
- Remerciements et dédicaces
- Bibliographie et abréviations

FMPM ©2023

V. Attitude thérapeutique :

La stratégie du traitement dépend du :

- Stade du traumatisme hépatique selon AAST ;
- Etat hémodynamique ;
- Associations lésionnelles.

Grade 1,2 ou 3 sont traités par un traitement conservateur;
En revanche, près deux tiers les blessés de grade 4 ou 5 nécessitent une laparotomie.

A. Traitement conservateur

Basé sur :

- Une mise en condition doit permettre de surveiller l'état hémodynamique du patient en continu et impose :
 - Repos au lit strict ;
 - Deux grosses voies d'abord périphériques, une voie centrale ;
 - Mesure continue de la pression artérielle ;

I. Examen clinique
II. Examens biologiques
III. Imagerie lésionnelle
A. Radiographie thoracique
B. Abdomen sans préparation
C. Echographie abdominale
D. Tomodensitométrie abdominale (TDM)
E. Artériographie
F. Scintigraphie
G. Imagerie par résonance magnétique (IRM)
IV. Classification des lésions hépatiques
V. Attitude thérapeutique
A. Traitement conservateur
B. Coelioscopie
C. Embolisation angiographique
D. Traitement chirurgical
VI. Surveillance
VII. Complications

Figure 8: Page du contenu (contusion hépatique).

i. Généralités sur les contusions abdominales chez l'enfant:

Cette section vise à fournir une introduction aux contusions abdominales en abordant différents aspects tels que la définition, l'épidémiologie, les mécanismes de blessure, les organes les plus fréquemment touchés et les particularités pédiatriques.

The screenshot shows a digital learning interface. On the left is a dark blue sidebar with the title 'Accueil' and a list of navigation items: 'Généralités', 'Rappel anatomique de l'abdomen', 'Prise en charge initiale', 'Conduites à tenir', 'Conclusion', 'Remerciements et dédicaces', 'Résumé', and 'Bibliographie et abréviations'. The main content area has a white background with a blue header 'Généralités sur les contusions abdominales chez l'enfant'. It is organized into sections: 'I. Définition' with two bullet points, 'II. Epidémiologie' with a sub-section 'A. Fréquence' containing two paragraphs and two bullet points. On the right, a table of contents lists: 'I. Définition', 'II. Epidémiologie' (with sub-items 'A. Fréquence' and 'B. Mécanismes lésionnels'), 'III. Organes lésés', and 'IV. Particularités pédiatriques' (with sub-items 'A. Plan anatomique' and 'B. Plan physiologiques'). The footer of the sidebar indicates 'FMPPM ©2023'.

Figure 9: Page des généralités sur les contusions abdominales chez l'enfant.

ii. Rappel anatomique de l'abdomen :

Cette section constitue une étape essentielle avant d'aborder la prise en charge initiale des contusions abdominales et les conduites à tenir. Elle explore de manière approfondie les principes fondamentaux de l'anatomie de l'abdomen, y compris les généralités de la cavité abdominale et de son contenu, les moyens de fixation, la vascularisation, l'innervation et les rapports.

Accueil

- Généralités
- Rappel anatomique de l'abdomen
- Prise en charge initiale
- Conduites à tenir
- Conclusion
- Résumé
- Remerciements et dédicaces
- Bibliographie et abréviations

FMPM ©2023

Rappel anatomique de la région abdominale

I. Définition

Abdomen est la partie inférieure du tronc, délimitée par le thorax en haut, et le bassin en bas. La cavité abdominale contient la plus grande partie des organes digestifs et de l'appareil urinaire.




Figure 1: Cavité abdomino-pelvienne.

II. Limite

I. Définition
II. Limite
III. Quadrants
IV. Cavité abdominale
A. Grande cavité abdominale
a) Etage sus-mésocolique
b) Etage sous-mésocolique
B. Espace rétro-péritonéal
C. Espace sous-péritonéal
D. Péritoine
a) Feuille viscéral
b) Feuille pariétal
c) Replis péritonéaux
(1) Mésos
(2) Fascia
(3) Ligament :

Figure 10: Page sur le rappel anatomique de l'abdomen.

iii. Prise en charge initiale aux urgences pédiatriques :

Cette section se concentre sur la prise en charge initiale des urgences pédiatriques. Elle présente les étapes et les procédures essentielles qui doivent être suivies lorsqu'un enfant se présente aux urgences.

The screenshot displays a digital learning module titled "Prise en charge initiale" (Initial Management). The interface is divided into three main sections:

- Left Sidebar (Navigation):** Contains menu items such as "Accueil", "Généralités", "Rappel anatomique de l'abdomen", "Prise en charge initiale", "Conduites à tenir", "Conclusion", "Résumé", "Remerciements et dédicaces", "Bibliographie et abréviations", and "FMFM ©2023".
- Main Content Area:**
 - Section I: Circonstance de découverte et interrogatoire**
 - Text: "Il intéresse le traumatisme et le traumatisé :"
 - Text: "Si le patient est inconscient, confus ou sédaté, les seuls renseignements utilisables sont ceux fournis par l'équipe de ramassage, l'entourage et les témoins."
 - Text: "Patient conscient et orienté:"
 - A. Le traumatisme :**
 - Text: "Il s'agit de définir le plus précisément les circonstances de l'accident :"
 - List: "Date, lieux et heure ;", "Circonstances ;", "Point d'impact intensité et la vitesse de l'agent causal ;", "Mécanismes."
 - B. Le traumatisé :**
 - Text: "Le transport, le triage et l'accueil du traumatisé sont effectués par des équipes différentes (SAMU, pompiers, militaires...); il faut rechercher :"
- Right Sidebar (Checklist):** A table of contents for the assessment protocol:
 - I. Circonstance de découverte et interrogatoire
 - A. Le traumatisme
 - B. Le traumatisé
 - II. Stabilisation du patient
 - A. Airway – Voies aériennes
 - B. Breathing – Ventilation
 - C. Circulation
 - D. Disability – État de conscience
 - E. Environnement – Exposition
 - III. Etat de choc
 - A. Détresse circulatoire ou état hémodynamique instable
 - B. Tableau péritonéal
 - Mise en condition
 - IV. État hémodynamique stable
 - V. Examen physique
 - A. Inspection
 - B. Palpation
 - C. Percussion
 - D. Auscultation
 - E. Touchers pelviens
 - VI. Examens complémentaires
 - A. Examens biologiques
 - a) Hématologie
 - b) Bilan d'hémostase

Figure 11 : Page prise en charge initiale aux urgences pédiatriques.

iv. CAT devant les contusions abdominales chez l'enfant

Cette section résume l'actualité sur les meilleures pratiques en matière de prise en charge des contusions abdominales chez l'enfant. Elle fournit un aperçu des études et des recommandations récentes afin d'offrir des informations pertinentes pour les professionnels de santé traitant ces cas spécifiques. La section se termine par un arbre décisionnel récapitulatif et un cas clinique pratique, depuis l'admission aux urgences pédiatriques jusqu'à la guérison, d'un enfant hospitalisé au service de chirurgie pédiatrique générale au CHU Mohammed VI de Marrakech.

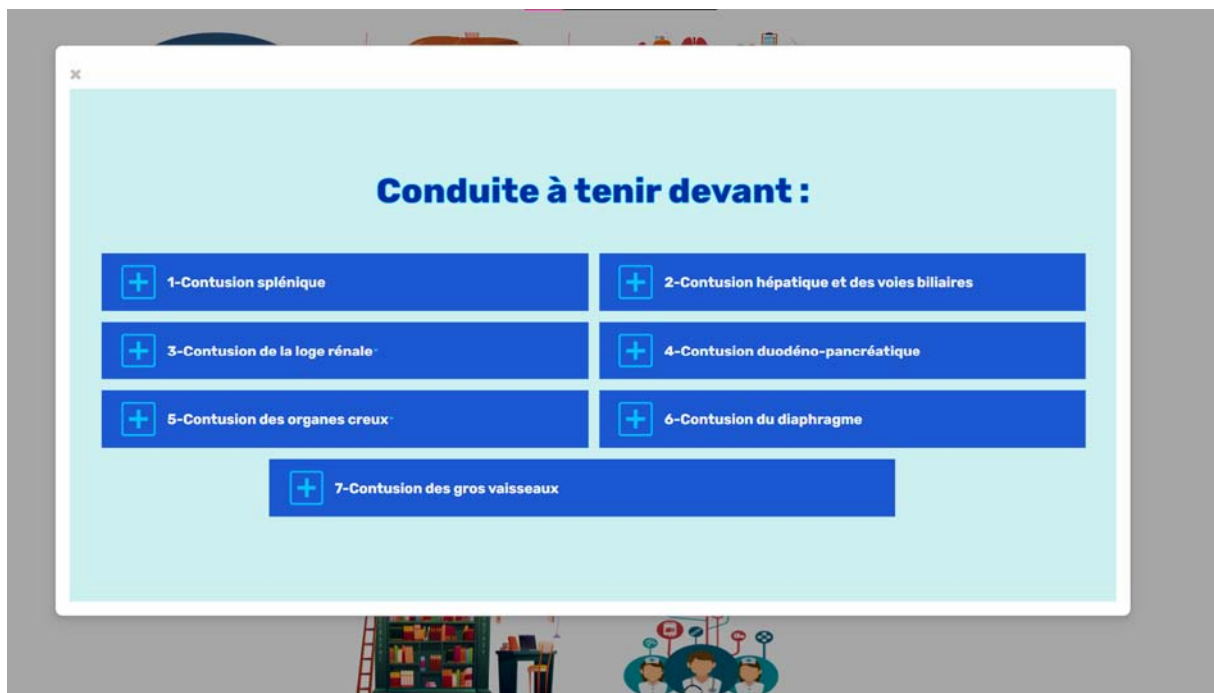


Figure 12: section CAT devant les contusions abdominales chez l'enfant.

A decorative rectangular frame with ornate, symmetrical scrollwork at each corner. The word "DISCUSSION" is centered within the frame in a bold, italicized, serif font.

DISCUSSION

L'informatisation des outils pédagogiques en médecine offre de nouvelles possibilités d'apprentissage, d'accès à l'information et de collaboration. Elle joue un rôle important dans la formation médicale en permettant une approche plus interactive, pratique et adaptée aux besoins des étudiants et des professionnels de la santé.

I. Définition du CD d'auto-apprentissage

Le CD d'auto-apprentissage est un support numérique contenant des ressources et des outils destinés à faciliter l'apprentissage autonome d'un sujet spécifique. Il offre aux utilisateurs la possibilité d'accéder à des informations structurées, des exercices pratiques, des tutoriels, des vidéos ou d'autres types de contenus interactifs.

Le CD d'auto-apprentissage permet à l'apprenant de progresser à son propre rythme, de revenir sur des concepts complexes et d'approfondir ses connaissances de manière autonome.

Dans notre cas, il permet un auto-apprentissage autour des contusions abdominales chez les enfants.

II. Importance de l'auto-apprentissage en médecine

L'autoformation joue un rôle crucial en permettant aux professionnels de la santé de rester à jour, de se former de manière continue, de relever les nouveaux défis, de se développer professionnellement et de prendre en charge leur propre apprentissage. C'est un outil essentiel pour maintenir une pratique médicale de haute qualité et offrir des soins optimaux aux patients.

III. Transition vers des ressources numériques en médecine

De nos jours, la transition vers des ressources numériques en médecine est devenue une réalité incontournable. Cette évolution est largement stimulée par les avancées technologiques et les besoins changeants du domaine médical :

- ✓ Accès facile à l'information ;
- ✓ Formation interactive ;
- ✓ Formation continue et mise à jour ;

- ✓ Collaboration et partage des connaissances ;
- ✓ Evaluation des compétences ;
- ✓ Adaptation aux différents styles d'apprentissage.

IV. Avantages et limites du CD d'auto-apprentissage en médecine

Les CDs d'auto-apprentissage en médecine offrent de nombreux avantages pour les étudiants et les professionnels de la santé :

- Accessibilité : ils permettent un accès facile à des ressources éducatives et cliniques, sans dépendre d'une connexion Internet ;
- Portabilité : ils peuvent être facilement transportés et utilisés sur différents appareils, tels que les ordinateurs portables, les tablettes ou les lecteurs de CD ;
- Autonomie : ils permettent aux apprenants de travailler à leur propre rythme et de choisir les modules d'apprentissage qui correspondent à leurs besoins spécifiques ;
- Référence rapide : Ils offrent un accès rapide aux informations nécessaires sans avoir à effectuer des recherches en ligne.
- Il faut prendre en compte ces contraintes :
- Temps : La réalisation d'un CD d'autoformation peut demander beaucoup de temps, ce qui peut représenter un défi pour un étudiant en médecine déjà chargé de nombreuses responsabilités académiques et cliniques.
- Compétences techniques : La création d'un CD d'autoformation nécessite des compétences techniques en matière de conception graphique, de programmation.

V. Exemples concrets de CDs d'auto-apprentissage la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech

Ces dernières années, l'intégration du numérique dans la formation universitaire a connu une croissance significative. Afin de répondre à ce besoin, la création d'outils pédagogiques tels que des kits d'autoformation est devenue essentielle. L'objectif est de fournir des conditions optimales pour un apprentissage accessible et interactif.

Dans le service de chirurgie pédiatrique générale du CHU Mohammed VI de Marrakech, nous avons développé cinq CD-Rom d'auto-apprentissage:

- Guide d'auto-apprentissage basé sur des dossiers cliniques sur les tumeurs osseuses de l'enfant dans le service d'orthopédie traumatologie pédiatrique au CHU de Marrakech, par Dardane R. encadrée par Professeur El Fezzazi R., en 2018.
- Support pédagogique pour les fractures du membre supérieur de l'enfant, par Boukili S., encadrée par Professeur Aghoutane EM., en 2018.
- Les fractures du membre inférieur de l'enfant, par Bouchriha S., encadrée par Professeur Aghoutane EM., en 2018.
- Conception d'un CD-ROM interactif destiné à la prise en charge des principales urgences viscérales pédiatriques, par Afif A., encadrée par Professeur Oulad Saiad M., en 2019.
- Les uropathies malformatives chez l'enfant: CD d'autoformation, par BAH-BOUHI I., encadrée par Professeur Fouraiji k., en 2019.

A decorative rectangular frame with ornate, symmetrical scrollwork at each corner. Inside the frame, the word **CONCLUSION** is written in a bold, italicized, serif font.

CONCLUSION

Les contusions abdominales sont la principale cause de décès chez les enfants après l'âge d'un an.

Les enfants victimes d'un traumatisme abdominal contondant peuvent présenter des symptômes tels que des douleurs abdominales, de la sensibilité, de la distension, de la défense, des nausées, des vomissements voire des signes de choc.

Il est indispensable de prendre en charge l'enfant rapidement, en suivant une approche diagnostique et thérapeutique bien structurée pour stabiliser ses fonctions vitales dans les meilleurs délais.

Au cours de ces dernières années, il y a eu une tendance vers une approche thérapeutique plus conservatrice qui favorise des méthodes non chirurgicales et intègre une surveillance vigilante.

Les contusions abdominales chez l'enfant peuvent être mortelles, en fonction de l'étendue des dommages causés aux organes et aux vaisseaux sanguins de l'abdomen.

Ce CD-Rom d'auto-apprentissage sur les contusions abdominales chez l'enfant constitue un outil d'une grande assistance qui répondra aux principales questions qui confronte tout médecin en formation aux urgences pédiatriques. Il s'agit à la fois d'une méthode d'enseignement et d'un outil d'apprentissage flexible. Il développe chez l'utilisateur une approche scientifique multidisciplinaire solide et reproductible.



RESUMES

Résumé :

Les contusions abdominales chez l'enfant ont des caractéristiques dont les particularités anatomophysiologiques ainsi que les mécanismes lésionnels différents de ceux chez l'adulte. Elles peuvent survenir de façon isolée ou dans le cadre d'un polytraumatisme.

Elles comprennent les lésions d'organes solides (comme les contusions du foie ou de la rate), les lésions du viscère creux (comme les perforations intestinales) et les blessures aux vaisseaux sanguins.

Les symptômes d'un traumatisme abdominal fermé peuvent comprendre des douleurs abdominales, une distension, des nausées et des vomissements, ainsi que des signes de choc. Il est important de consulter un médecin immédiatement si votre enfant présente l'un de ces symptômes à la suite d'une blessure à l'abdomen.

Le diagnostic d'une contusion abdominale nécessite généralement un examen physique approfondi, les bilans biologique et les examens d'imagerie.

La prise en charge de la blessure dépend de la gravité du traumatisme et peut nécessiter une observation, une prise en charge non chirurgicale ou une intervention chirurgicale.

Un traitement rapide peut contribuer à prévenir des complications graves et à améliorer les résultats.

Notre travail a consisté à l'élaboration d'un CD d'auto-apprentissage sur les contusions abdominales chez l'enfant. Ce guide clinique et thérapeutique s'adresse aux étudiants en médecine, aux omnipraticiens, aux pédiatres et aux chirurgiens pédiatriques en formation impliqués dans l'unité des urgences pédiatriques.

Chaque chapitre comprend les démarches diagnostiques et les conduites à tenir afin de faciliter le diagnostic et le traitement de la pathologie en question.

Abstract:

Abdominal contusions in children have anatomophysiological characteristics and injury mechanisms that differ from those in adults. They may occur as isolated injuries or as part of a polytrauma.

They include solid organ injuries to solid organ (such as contusions of the liver or spleen), injuries to hollow viscera (such as intestinal perforations) and injuries to blood vessel.

Symptoms of closed abdominal trauma may include abdominal pain, distension, nausea, vomiting, and signs of shock. It is important to seek immediate medical attention if your child has any of these symptoms following an injury.

The diagnosis of an abdominal contusion typically requires a thorough physical examination, laboratory tests and imaging.

The management of the injury depends on the severity of the trauma, and may require observation, non-surgical management or surgical intervention.

Prompt treatment can help prevent serious complications and improve outcomes.

This work involved developing a self-training CD on abdominal contusions in children. This clinical and therapeutic guide is intended for students of medicine, general practitioners, pediatricians and pediatric surgeons in training involved in the pediatric emergency unit.

Each chapter includes diagnostic approaches and practical procedures to facilitate the diagnosis and treatment of the pathology in question.

ملخص

الرضوض البطنية عند الأطفال لها خصائص تشريحية وفسولوجية مميزة عن تلك الموجودة لدى البالغين ، هذا بالإضافة إلى آليات الإصابة المختلفة. يمكن أن تظهر هذه الإصابات بشكل منفصل أو كجزء من إصابات متعددة. تشمل الرضوض البطنية إصابات الأعضاء الصلبة (مثل الرضوض في الكبد أو الطحال)، وإصابات الأمعاء الجوفية (مثل ثقب الأمعاء)، وإصابات الأوعية الدموية. تشمل أعراض الإصابة البطنية المغلقة مغص البطن، انتفاخه، الغثيان والقيء، إضافة إلى علامات الصدمة. من المهم استشارة الطبيب عاجلاً إذا كان الطفل يعاني أي من هذه الأعراض عقب تعرضه لإصابة في البطن.

عادة يتطلب تشخيص الرضوض البطنية فحصاً جسدياً شاملاً، استخدام تقنيات التصوير الطبي وإجراء تحاليل مختبرية.

تتوقف إدارة الإصابة على شدة الصدمة وقد تستدعي المراقبة والعلاج الغير الجراحي أو العملية الجراحية. يمكن أن يساهم العلاج السريع في منع المضاعفات الخطيرة وتحسين النتائج.

يتوقف عملنا على اعداد قرص مدمج للتعليم الذاتي حول الرضوض البطنية عند الأطفال. يستهدف هذا الدليل السريري والعلاجي طلاب الطب والأطباء العامون وأطباء الأطفال وأطباء جراحة الأطفال المتدربين الذين يعملون في وحدة الطوارئ قسم الأطفال.

يتضمن كل فصل من الفصول المراحل التشخيصية و التوجيهات الواجب الاخذ بها لتسهيل التشخيص وعلاج المرض.

A decorative rectangular frame with ornate, symmetrical scrollwork at each corner. The word "BIBLIOGRAPHIE" is centered within the frame in a bold, italicized, serif font.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Quevauvilliers J, Somogyi A, Fingerhut A.**
Dictionnaire médical.
6e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier-Masson; 2009.
2. **Drexel S, Azarow K, Jafri MA.**
Abdominal trauma evaluation for the pediatric surgeon.
Surgical Clinics. 1 févr 2017;97(1):59-74.
3. **ZAIBAK MANEL AMINA**
Traumatisme abdominale chez l'enfant (l'année 2013) .
Faculté de Médecine «Dr. Benzerdjeb».Tlemcen.Algérie.
4. **Sokolove PE, Kuppermann N, Vance CW, Lee MO, Morris BA, Holmes JF**
Variation inspecialists reported hospitalization practices of children sustaining blunt abdominal trauma.
Western Journal of Emergency Medicine. 2013;14(1):37.
5. **Hamon T.**
Identification des facteurs prédictifs de lésions intra-abdominales dans les traumatismes abdominaux fermés de l'enfant : étude rétrospective de janvier 2010 à décembre 2012 dans le service des urgences pédiatriques de l'hôpital des enfants du CHU de Toulouse.
Université Toulouse III – Paul Sabatier; 2013.
6. **Rasoamampianina L.E , Rafanomezantsoa T.A. , Raveloharimino N.H. , Raherizaka N. , Rakotoarison RCN , Hunald F.A , Raveloson Nasolotsiry EE**
Traumatismes abdominaux fermés de l'enfant vus au service des urgences de l'hôpital universitaire JRA Antananarivo .
RAMUR TOME 21 n°1 – 2016.
7. **Laurent R, Uhring J, Bentahar M, Constantinou B, de Billy B, Langlais J.**
Les traumatismes liés à l'équitation chez l'enfant, une étude épidémiologique rétrospective de 13 années.
Archives de Pédiatrie. 1 oct 2012;19(10):1053-7.
8. **Martine Balençon, Michel Roussey**
Épidémiologie de maltraitance et enfants en danger Protection maternelle et infantile.
La Revue du praticien. 2008;58:1463.
9. **Salanne S, Zelmat B, Rekhroukh H, Claudet I.**
Traumatismes secondaires à la pratique du judo chez l'enfant.
Archives de Pédiatrie. 1 mars 2010;17(3):211-8.
10. **Ivette Guttmann, Hamish A. Kerr**
Blunt Bladder Injury
Clinics in Sports Medicine. Volume 32, Issue 2, P239–246, April 2013.
11. **Faure A, Dariel A, Panait N, Tosello B, Coze S, Merrot T, et al.**
Traumatismes abdominaux de l'enfant.
Volume 13, n°2, avril 2018.
12. **Alaeeddine H.**
Traumatismes duodénaux chez l'enfant : à propos de 5 cas.
Thèse N°134/20 – Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat

13. Zerkaoui M.

Traumatismes duodéno-pancréatiques chez l'enfant : à propos de 9 cas.
Thèse N°52/14 – Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat.

14. Chaumoître K, Merrot T, Petit P, Panuel M.

Particularités des traumatismes thoraciques et abdominaux chez l'enfant.
Journal de radiologie. 2008;89(11):1871-88.

15. Eyraud D, Grairia J.

Prise en charge d'un traumatisme hépatosplénique.
Le Congrès Infirmiers, 2013 Sfar.

16. Mansouri S

Les traumatismes du rein chez l'enfant (à propos de 23 cas) .
Thèse N°109/08 – Faculté de médecine et de pharmacie de Fés.

17. Chacqueneau AL.

Évaluation de la prise en charge des traumatismes abdominaux fermés pédiatriques en soins intensifs à Grenoble.
2014, Faculté de médecine de Grenoble.

18. Moore I Dalley

Anatomie Médicale.
De Boeck, 2007.

19. Kamina

Thorax et Abdomen.
Tome 03, 2009.

20. Laboratoire d'anatomie – Faculté de Médecine de Marrakech.

Diaphragme.
Disponible sur: (<http://anatomie-fmpm.uca.ma/diaphragme/>) .(consulté le 03.03.2022)

21. A. Wayne Vogl, Adam W.M. Mitchell et Richard L. Drake

Gray's Anatomie pour les étudiants. 2015

22. Ouakrim.H

Elaboration d'un CD interactif d'auto-apprentissage et d'auto-évaluation en anatomie de l'appareil digestif
Thèse N°186/19 – Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

23. Louis BEAL et Guillaume FICHEUX

Polycope Anatomie 2017. Faculté de Médecine & Maïeutique de Lille.
Disponible sur: (<https://fr.scribd.com/document/466928313/Polycope-Anatomie-2017>)
(Consulté le 18.04.2022)

24. Dupont S.

L'anatomie et la physiologie pour les infirmier(e)s. :601.

25. Dupont S, Muller A, Tibbitts R, Richardson PE.

L'anatomie et la physiologie pour les infirmier(e)s.
Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2e éd 2015.

26. Laboratoire d'anatomie – Faculté de Médecine de Marrakech.

Foie.

Disponible sur: (<http://anatomie-fmpm.uca.ma/foie/>).(consulté le 03.03.2022)

27. Christophe Oberlin

Précis d'anatomie en 2 volumes : Texte et Atlas. Système nerveux central, Organe des sens, Splanchnologie : thorax, abdomen et bassin.

Tome 2, 11e édition.

28. Laboratoire d'anatomie – Faculté de Médecine de Marrakech.

Rate

Disponible sur: (<http://anatomie-fmpm.uca.ma/la-rate/>) (consulté le 03.03.2022).

29. Laboratoire d'anatomie – Faculté de Médecine de Marrakech.

Appareil urinaire .

Disponible sur: (<http://anatomie-fmpm.uca.ma/espace-etudiants/cours/appareil-urinaire/>) (consulté le 03.03.2022).

30. Laboratoire d'anatomie – Faculté de Médecine de Marrakech.

L'uretère.

Disponible sur: (<http://anatomie-fmpm.uca.ma/luretere/>) (consulté le 03.03.2023).

31. Laboratoire d'anatomie – Faculté de Médecine de Marrakech.

Les glandes surrénales

Disponible sur: (<http://anatomie-fmpm.uca.ma/les-glandes-surrenales/>) (consulté le 03.03.2022).

32. Laboratoire d'anatomie – Faculté de Médecine de Marrakech.

La Vessie

Disponible sur: (<http://anatomie-fmpm.uca.ma/la-vessie/>) (consulté le 03.03.2022).

33. Mutter D, Schmidt-Mutter C, Marescaux J.

Contusions et plaies de l'abdomen.

EMC – Médecine. 1 août 2005;2(4):424-47.

34. Tazi el pardya N

Le guide pratique des principales urgences pédiatriques chu Hassan II de Fès

Disponible sur: (<http://www.chu-fes.ma/le-guide-pratique-des-principales-urgences-pediatriques-chu-hassan-ii-de-fes/>)(consulté le 03.11.2022)

35. Le Dosseur P, Dacher JN, Piétrera P, Daudruy M, El Ferzli J.

La prise en charge des traumatismes abdominaux de l'enfant.

Journal de Radiologie. 1 févr 2005;86(2, Part 2):209-21.

36. CHÉRON G, FAESCH S, CHAPPUY H, CHALOUHI C.

Traumatisme grave chez l'enfant de moins de trois ans. 2007

37. ASSMAE MAKTOUB

Le traumatisme abdominal fermé en réanimation pédiatrique.

Thèse N° :037 /18, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

38. Trabold F, Orliaguet G.

Enfant polytraumatisé.

EMC – Pédiatrie. 1 nov 2005;2(4):332-54.

39. Naud J.

Prise en charge précoce de l'enfant polytraumatisé.
Réanimation. janv 2014;23(S2):420-4.

40. Borgialli

Performance of the pediatric Glasgow Coma Scale Score in the evaluation of children with blunt head trauma
Academic Emergency Medicine. Wiley Online Library 2016

41. Rapsang AG, Shyam DC.

Scoring Systems of Severity in Patients with Multiple Trauma.
Cirugía Española (English Edition). 1 avr 2015;93(4):213-21.

42. Rhanim A

Polytraumatisme chez l'enfant (à propos de 60 cas)
2009. Faculté de médecine et de pharmacie de Fés. Disponible sur: <http://www.chu-fes.ma/polytraumatisme-chez-lenfant-a-propos-de-60-cas/> (consulté le 03.11.2022)

43. Rahali O.

Les contusions abdominales chez l'enfant à l'hôpital de Larache (à propos de 20 cas)
Thèse N°243/16 – Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat.

44. Lynch T, Kilgar J, Al Shibli A.

Pediatric Abdominal Trauma.
Current Pediatric Reviews. 1 mars 2018;14(1):59-63.

45. Simon S Rabinowitz

Abdominal Examination: Overview, Preparation, Technique.
Disponible sur: (<https://emedicine.medscape.com/article/1909183-overview#a3>) (consulté le 29.08.2022)

46. Cotte A, Guye E, Diraduryan N, Tardieu D, Varlet F.

Prise en charge des traumatismes fermés de l'abdomen chez l'enfant.
Archives de Pédiatrie. 1 avr 2004;11(4):327-34.

47. Baunin C, Labarre D, Vial J.

Stratégie d'exploration des traumatismes thoraco-abdominaux.
Disponible sur: (https://www.sfip-radiopediatrie.org/wp-content/uploads/2018/07/Baunin_trousseau2012.pdf)

48. Oubejja H, Azhary O, Zerhouni H, Erraji M, Ettayebi F, Soulaymani A.

Interet de la coelioscopie dans les traumatismes abdominaux de l'enfant: à propos de 11 cas.
International Journal of Innovation and Applied Studies. 2016;16(2):440.

49. Nicolas Lutz , Olivier Reinberg

Gros boum sur petit ventre : le traumatisme abdominal chez l'enfant.
Revue Medicale Suisse.. Disponible sur: (<https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2004/revue-medicale-suisse-2492/gros-boum-sur-petit-ventre-le-traumatisme-abdominal-chez-l-enfant>) (consulté le 24.07.2022)

50. Anne MB.

Prise en charge des contusions abdominales chez l'enfant à propos de 48 cas au centre Hospitalier régional de Ziguinchor.

Thèse N°48/22 – UNIVERSITÉ ASSANE SECK DE ZIGUINCHOR

51. Miele V, Piccolo CL, Galluzzo M, Ianniello S, Sessa B, Trinci M.

EMERGENCY RADIOLOGY SPECIAL FEATURE: REVIEW ARTICLE Contrast-enhanced ultrasound (CEUS) in blunt abdominal trauma. 2016

52. Karen N. Lynn, Gabriel M. Werder, Rachel M. Callaghan, Ashley N. Sullivan, Zafar H. Jafri & David A. Bloom

Pediatric blunt splenic trauma: a comprehensive review

Pediatric Radiology volume 39, pages904–916 (2009)

53. Zanga MS, Napon MA, Sy D, Berehoudougou/Kabore C, Diallo O, Bamouni AY, et al.

Lésions traumatiques spléniques et fractures costales de l'enfant à propos de 16 cas au CHU pédiatrique Charles de Gaulle de Ouagadougou.

Journal Africain d'Imagerie Médicale. 1 oct 2019

54. Demetriades D.

Spleen Injury Grading.

Encyclopedia of Intensive Care Medicine. 2012;2107-10.

55. Kozar RA, Crandall M, Shanmuganathan K, Zarzaur BL, Coburn M, Cribari C, et al.

Organ injury scaling 2018 update: Spleen, liver, and kidney.

Journal of Trauma and Acute Care Surgery. déc 2018;85(6):1119.

56. El-Matbouly M, Jabbour G, El-Menyar A, Peralta R, Abdelrahman H, Zarour A, et al.

Blunt splenic trauma: Assessment, management and outcomes.

The Surgeon. 1 févr 2016;14(1):52-8.

57. Ayse B, Seda O.

Evaluation of intra-abdominal solid organ injuries in children.

Acta Biomed. 2018;89(4):505-12.

58. Arslan S, Guzel M, Turan C, Doğanay S, Kopru M.

Management and treatment of splenic trauma in children.

Ann Ital Chir. 2015;86(1):30-4.

59. LAAMRANI FZ.

Intérêt de la coelioscopie dans les traumatismes abdominaux chez l'enfant.

Thèse N°188/09 – Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat.

60. LES HD. Par Mr: Birama Cheick Mohamed Traoré

Embolization for pediatric blunt splenic injury is an alternative to splenectomy when observation fails

Journal of Trauma and Acute Care Surgery 2008.

61. Chukwubuike KE.

Pattern and Outcome of Splenic Injury in Children.

Annals of African Surgery. 20 juill 2021;18(3):150-4.

62. Bounnough L

Traumatisme splénique chez l'enfant (à propos de 21 cas)
2009. Faculté de médecine et de pharmacie de Fés.

63. Launay E, Haas H.

Antibioprophylaxie en pédiatrie.
Journal de Pédiatrie et de Puériculture. oct 2020;33(5):228-38.

64. Coccolini F, Montori G, Catena F, Kluger Y, Biffi W, Moore EE, et al.

Splenic trauma: WSES classification and guidelines for adult and pediatric patients.
World Journal of Emergency Surgery. 18 août 2017;12(1):40.

65. Bachy.B

Les traumatismes viscéraux de l'enfant

66. Oumar N, Dominique F, Nikola K, Pierre GM, Mamadou N, Benoit GR.

Results of non-operative management of splenic trauma and its complications in children.
Indian Assoc Pediatr Surg. 2014;19(3):147-50.

67. Tazi I.

Lésions kystiques de la rate chez l'enfant en dehors du kyste hydatique : à propos d'un cas.
Thèse N°158/22 – Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat.

68. Hassnaâ SAK.

Conduites à tenir devant les urgences chirurgicales viscérales pédiatriques: Manuel destiné
aux étudiants de garde en chirurgie pédiatrique.

Thèse N°109/17 – Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

69. El KALAÏM

Les contusions hépatiques chez l'enfant (à propos de 15 cas)
2008. Faculté de médecine et de pharmacie de Fés.

Disponible sur: <http://www.chu-fes.ma/les-contusions-hepatiques-chez-lenfant-a-propos-de-15-cas/> (consulté le 17 oct 2022).

70. Chellat H

Les contusions abdominales chez l'enfant (à propos de 80 cas)
Centre Hospitalier Universitaire Hassan II

71. Coccolini F, Catena F, Moore EE, Ivatury R, Biffi W, Peitzman A, et al.

WSES classification and guidelines for liver trauma.
World Journal of Emergency Surgery. 10 oct 2016;11(1):50.

72. Arvieux C, Nunez-Villega J, Brunot A, Badic B, Reche F, Broux C, et al.

Les limites du traitement non opératoire des traumatismes abdominaux fermés.
E memoires de l'Academie Nationale de Chirurgie. 2009;8:13-21.

73. van As AB, Millar AJW.

Management of paediatric liver trauma.
Pediatr Surg Int. avr 2017;33(4):445-53.

74. Jouffroy R, Bourdaud N, Cuttaree H, Sauvat F, Carli P, Orliaguet G.

Choc hémorragique après traumatisme abdominal grave chez l'enfant : savoir opter pour
l'attitude interventionnelle chirurgicale.

Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. 1 mai 2010;29(5):387-90.

75. **Kulaylat AN, Stokes AL, Engbrecht BW, McIntyre JS, Rzucidlo SE, Cilley RE.**
Traumatic bile leaks from blunt liver injury in children: A multidisciplinary and minimally invasive approach to management.
Journal of Pediatric Surgery. 1 mars 2014;49(3):424-7.
76. **Gaines BA.**
Intra-Abdominal Solid Organ Injury in Children: Diagnosis and Treatment.
Journal of Trauma and Acute Care Surgery. août 2009;67(2):S135.
77. **Nouira F, Kerkeni Y, Ben Amor A, Ben Ahmed Y, Charieg A, Khemakhem R, et al.**
Liver injuries in children: the role of selective non-operative management.
Tunis Med. févr 2012;90(2):144-7.
78. **Carfagna L, Steyaert H, Lembo MA, Valla JS.**
Traitement conservateur des ruptures traumatiques des voies biliaires: à propos d'un cas.
Archives de pédiatrie. 2003;10(4):329-32.
79. **Stanislaw P A Stawicki**
Trends in nonoperative management of traumatic injuries
International Journal of Critical Illness and Injury Science 2017 Jan-Mar;7(1):38-57
80. **Schott A, Michel F, Chaumoître K, Merrot T, Desjeux A, Lagier P, et al.**
Traitement conservateur d'un traumatisme hépatique fermé compliqué d'un pseudoanévrisme et de biliomes.
Annales francaises d'anesthésie et de réanimation. Elsevier; 2008. p. 438-41.
81. **D D, S S, A S, B T, D L, K C, et al.**
Post-traumatic biloma intrahepatic a rare complication of closed abdominal trauma: A case report.
Radiology case reports. 19 avr 2022
82. **Bigane K.**
Les traumatismes du rein chez l'enfant : à propos de 27 cas.
Thèse N°161/13 – Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat.
83. **Macheka KT, Dube DA.**
Life threatening bilateral renal trauma in a child.
Clinical Case Reports. 2020;8(8):1506-10.
84. **Lougué-Sorgho LC, Lambot K, Gorincour G, Chaumoître K, Chapuy S, Bourlière-Najean B, et al.**
Traumatisme du rein de l'enfant: bonnes pratiques en imagerie médicale.
Journal de Radiologie. 2006;87(3):275-83.
85. **Coccolini F, Moore EE, Kluger Y, Biffi W, Leppaniemi A, Matsumura Y, et al.**
Kidney and uro-trauma: WSES-AAST guidelines.
World J Emerg Surg. 2019;14:54.
86. **Themes UFO.**
Review of Multimodality Imaging of Renal Trauma.
Radiology Key. 2020.

- 87. Ballouhey Q, Moscovici J, Galinier P.**
Séquelles fonctionnelles après traumatisme rénal chez l'enfant.
Progrès en urologie. 2011;21(8):569-74.
- 88. Gouli JC, Merrot T, Kalfa N, Faure A, Chaumoître K, Galifer RB, et al.**
Devenir des traumatismes fermés sévères du rein de l'enfant.
Progrès en Urologie. 1 janv 2012;22(1):58-62.
- 89. Serafetinides E, Kitrey ND, Djakovic N, Kuehhas FE, Lumen N, Sharma DM, et al.**
Review of the Current Management of Upper Urinary Tract Injuries by the EAU Trauma Guidelines Panel. European Urology. 1 mai 2015;67(5):930-6.
- 90. Meyer P, Baugnon T, Rousseau V.**
Traumatismes abdominaux de l'enfant.
EMC. Elsevier Masson SAS, Paris, Pédiatrie, A-019-A-15; 2007.
- 91. Georg Singer , Christoph Arneitz a , et al**
Trauma in pediatric urology. Disponible sur:
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1055858621000731>) (consulté le 16.01.22)
- 92. Pereira BM, Ogilvie MP, Gomez-Rodriguez JC, Ryan ML, Peña D, Marttos AC, et al.**
A review of ureteral injuries after external trauma.
Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine. 2010;18(1):1-11.
- 93. Roupakias S, Papoutsakis M, Mitsakou P.**
Blunt adrenal gland trauma in the pediatric population.
Asian Journal of Surgery. 1 juill 2011;34(3):103-10.
- 94. Roupakias S, Papoutsakis M, Tsikopoulos G.**
Adrenal injuries following blunt abdominal trauma in children: Report of two cases.
Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery. 2012;18(2):171-4.
- 95. Kim DG, Jung HS.**
Endovascular Treatment of a Post-Traumatic Adrenal Hemorrhage in a Pediatric Patient: A Case Report.
J Korean Soc Radiol. 28 nov 2016;75(6):508-11.
- 96. Ben Hassine L1, Boughanmi N, Douira W, Mormeche J, Louati H, Hamzaoui M, Chaouachi B, Bellagha I**
Prise en charge des traumatismes fermés du bloc duodéno-pancréatique chez l'enfant (A propos d'une série de 8 cas)
2010 Août, Vol 88, Num 8, pp 586-92
- 97. Claire-Anne Saugy**
Traumatismes fermés du pancréas chez l'enfant : approche diagnostique et traitement non-opératoire.
Travail de Master, UNIL/CHUV, Printemps 2014
- 98. Devoitille A, Dominé F, De Roover A, Defechereux T, Detry O, Szapiro D, et al.**
Mise au point et traitement des traumatismes pancréatiques chez l'enfant.
Revue Médicale de Liège. 2002;57(12).

99. **Antonsen I, Berle V, Søreide K.**
Blunt pancreatic injury in children.
Tidsskrift for Den norske legeforening. 18 sept 2017
100. **MAHMOUD MA.**
Les perforations digestives post-traumatisme abdominal (A propos de 09 cas).
Thèse N° 121/13. Faculté de médecine et de pharmacie de Fés.
101. **Wissal ELQANNAA**
Perforations digestives après contusion abdominale chez l'enfant.
Thèse N° 122/21. Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.
102. **Charaf FZ.**
La pancréatite aiguë de l'enfant à propos de 03 cas.
Thèse N° 131/22. Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat.
103. **Fisher M, Brasel K**
Evolving management of pancreatic injury.
Curr Opin Crit Care. déc 2011;17(6):613-7.
104. **Bège T, Brunet C, Berdah SV.**
Traumatismes fermés des organes creux.
Journal de Chirurgie Viscérale. 1 août 2016;153(4, Supplement):64-72.
105. **Ameh EA, Nmadu PT.**
Gastrointestinal injuries from blunt abdominal trauma in children.
East Afr Med J. avr 2004;81(4):194-7.
106. **Fall I, Sankale A, Konaté I, Ndour O, Ndoye M.**
Perforations digestives après contusion abdominale chez l'enfant.
Médecine d'Afrique noire. 1 janv 2006;58:587-90.
107. **Elian MA, Elhiny AAH, El Rahman AA, El Aziz A.**
Hollow viscus injuries after blunt abdominal trauma in children and adults in a comparative study.
The Egyptian Journal of Surgery. juin 2022;41(2):542.
108. **Pafitanis G, Koulas S, Bikos S, Tsimoyiannis E.**
Paediatric case of a large gastric rupture after a blunt abdominal trauma: Report of a case in a District General Hospital.
International Journal of Surgery Case Reports. 1 janv 2013;4(2):235-7.
109. **R B Galifer**
Blunt traumatic injuries of the gastrointestinal and biliary tract in childhood. Analysis of 16 cases.
Eur J Pediatr Surg 2001 Aug;11(4):230-4.
110. **IMLAHI H.**
La laparoscopie chez l'enfant (à propos de 17 cas).
Thèse N° 119/15. Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat.

- 111. Maiga B.**
Péritonite post traumatique en Chirurgie pédiatrique au CHU Gabriel Touré.
Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/5215>. (Consulté le 25 juin 2022).
- 112. Bâ PA, Soumah SA, Diop B, Traoré MM, Mahdi C, Mbaye EM, et al.**
Case Report–Eviscération transanale de l'intestin grêle chez l'enfant secondaire à une contusion de l'abdomen: à propos d'un cas.
Pan African Medical Journal. 2011;10.
- 113. Faure A, Maurin C, Lauron J, Jouve JL, De Lagausie P, Merrot T.**
Sténoses post-traumatiques du grêle chez l'enfant: à propos de 2 cas.
Archives de pédiatrie. 2012;19(5):484-7.
- 114. Wadhwa M, Kumar R, Trehan M, Singla S, Sharma R, Ahmed A, et al.**
Blunt Abdominal Trauma With Hollow Viscus and Mesenteric Injury: A Prospective Study of 50 Cases.
Cureus. 13(2):e13321.
- 115. Tytgat SHAJ, Zwaveling S, Kramer WLM, van der Zee DC.**
Laparoscopic treatment of gastric and duodenal perforation in children after blunt abdominal trauma Injury. 1 sept 2012;43(9):1442-4.
- 116. Ngom G, Fall I, SANKALÉ A, KONATÉ I, NDOUR O, NDOYE M.**
Les perforations digestives dans les contusions de l'abdomen chez l'enfant.
Médecine d'Afrique Noire. 2006;2006(53):11.
- 117. Chouikh C, El Koraichi A, Zerhouni H, Awab A, El Ayoubi A, Mosadik A, et al.**
La rupture diaphragmatique droite post-traumatique: une présentation rare chez le nourrisson.
Médecine Intensive Réanimation. 2013;22(6):659-60.
- 118. Taourel P, Merigeaud S, Millet I, Hoquet MD, Lopez FM, Sebane M.**
Traumatisme thoraco-abdominal: stratégie en imagerie.
Journal de Radiologie. 2008;89(11):1833-54.
- 119. Okur MH, Uygun I, Arslan MS, Aydogdu B, Turkoglu A, Goya C, et al.**
Traumatic diaphragmatic rupture in children.
Journal of Pediatric Surgery. 2014;49(3):420-3.
- 120. Traoré SF.**
Traumatismes abdominaux chez l'enfant : Aspects épidémiologique clinique et thérapeutique à l'hôpital du Mali
Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/3640> (consulté le 27 sept 2021).
- 121. Elkbuli A, Meneses E, Shepherd A, McKenney M, Boneva D.**
Traumatic diaphragmatic rupture successfully managed in 4-year-old patient: Case report and literature review.
International Journal of Surgery Case Reports. 1 janv 2020;72:237-40.

122. **Kabore R a. F, Bandre E, Tapsoba T, Ouedraogo I, Traore IA, Ouedraogo N, et al.**
Hernie diaphragmatique post-traumatique de l'enfant: à propos d'un cas au Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles de Gaulle de Ouagadougou.
Pan African Medical Journal. 2013; 16: 55.
123. **Papazoglou KO, Karkos CD, Kalogirou TE, Giagtzidis IT.**
Endovascular Management of Lap Belt-Related Abdominal Aortic Injury in a 9-Year-Old Child.
Annals of Vascular Surgery. 1 févr 2015;29(2):365.e11-365.e15.
124. **Berthet S, Quiviger S, Kurzenne JY, Djafari M, Pradines P, Coache C.**
Traumatisme de l'aorte abdominale : « le syndrome de la ceinture de sécurité ».
Archives de Pédiatrie. 1 déc 2010;17(12):1661-3.
125. **Burjonrappa**
Pediatric Blunt Abdominal Aortic Trauma : Journal of Trauma and Acute Care Surgery
The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care 65(1):p E10-E12, July 2008.
126. **Anderson SA, Day M, Chen MK, Huber T, Lottenberg LL, Kays DW, et al.**
Traumatic aortic injuries in the pediatric population.
Journal of Pediatric Surgery. 1 juin 2008;43(6):1077-81.
127. **Lainey E, Boirie M, Fenneteau O.**
Hémogramme en pédiatrie : variations physiologiques.
Revue Francophone des Laboratoires. 1 nov 2009;2009(416):49-59.
128. **Soudre FM, Kiba A, Kouraogo A, Karfo R, Tiendrebeogo S, Kyetega A, et al.**
Profil de l'ionogramme sanguin chez les enfants brûlés du Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles de Gaulle de Ouagadougou (Burkina Faso).
International Journal of Biological and Chemical Sciences. 21 juin 2021;15(2):426-36.
129. **René Caquet.**
Examens de laboratoire courants : valeurs normales
130. **VALEURS BIOLOGIQUES EN PEDIATRIE .**
Disponible sur: (<https://docplayer.fr/6583648-Valeurs-biologiques-en-pediatrie.html>)
(consulté le 11.02.2023)
131. **Simon LV, Hashmi MF, Bragg BN.**
APGAR score. 2017
132. **Hedstrom AB, Gove NE, Mayock DE, Batra M.**
Performance of the Silverman Andersen Respiratory Severity Score in predicting PCO2 and respiratory support in newborns: a prospective cohort study.
J Perinatol. mai 2018;38(5):505-11.
133. **Anatale Harrois**
Traumatisme abdominal
134. **Rocha Ramos F, Bonnaz V.**
Administration d'antalgiques prescrits en réserve en pédiatrie. 2011;
135. **MARYEM HINDI**
Guide pratique des principales urgences pédiatriques
Thèse N° 156/19. Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في انقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب والبعيد،

للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخت لكل زميل في المهنة

الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي،

نقية مما يشينها تجاه الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد

رضة بطنية عند الطفل : قرص مدمج للتعليم الذاتي

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 10/10/2023
من طرف

الآنسة نهى هرماس

المزداة في 07 يونيو 1997 بتارودانت

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية

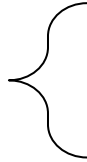
رضة - إصابة مغلقة - بطن - طفل - تصوير - إنعاش - علاج محافظ - علاج جراحي
- تعليم ذاتي

اللجنة

الرئيس

المشرف

الحكام



م.أولاد الصياد

أستاذ في جراحة الأطفال

ك. فريجي

أستاذة في جراحة الأطفال

ط. سلامة

أستاذ في جراحة الأطفال

م.بوالروس

أستاذ في طب الأطفال

السيد

السيدة

السيد

السيد