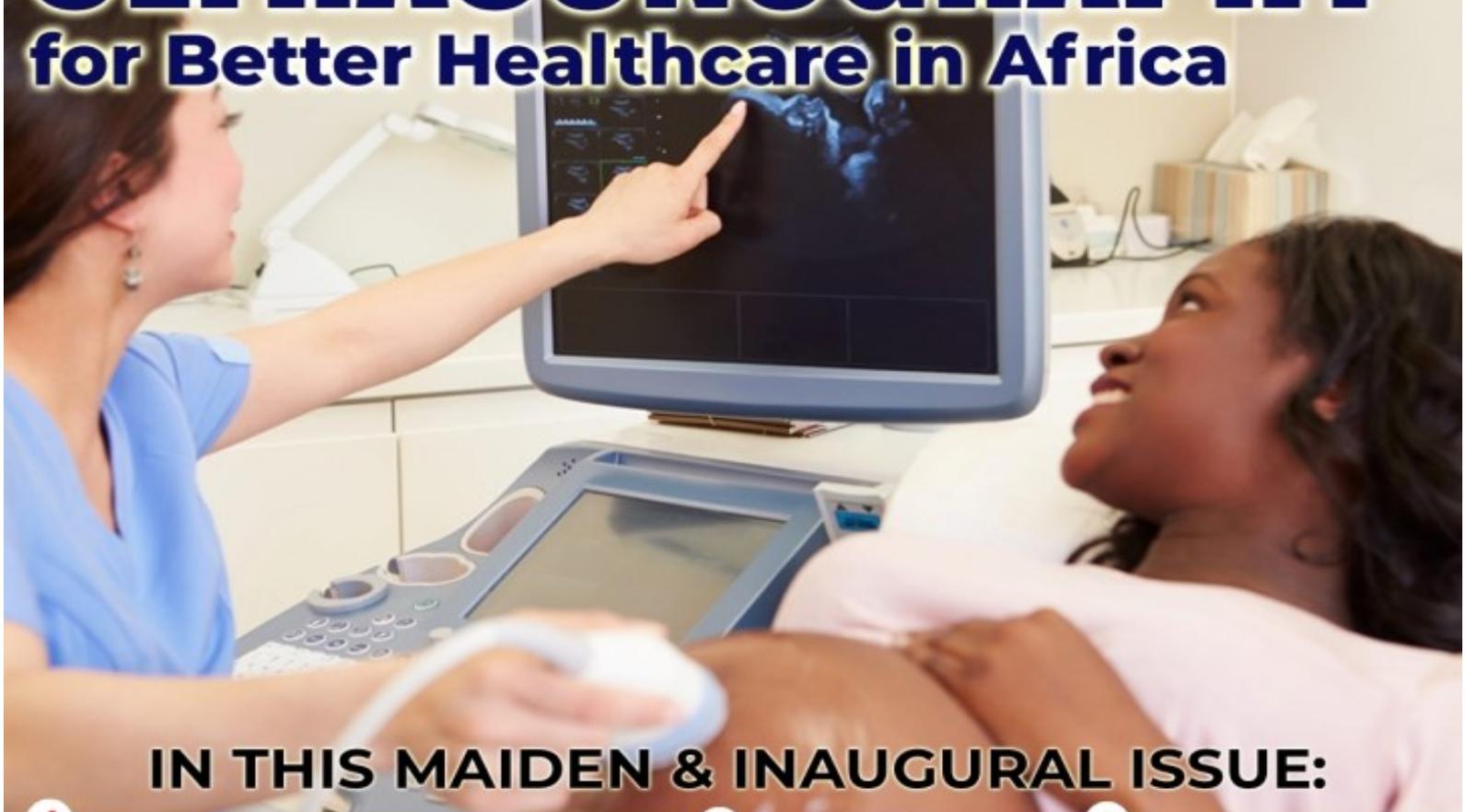




African Journal of **ULTRASONOGRAPHY** in Medicine - **AJUMED**

ISSN : 2958-1761 Afr. J. Ultrason. Med. Vol. No. 1 Issue No: 001 - December 2022

Best Practices in **ULTRASONOGRAPHY** for Better Healthcare in Africa



IN THIS MAIDEN & INAUGURAL ISSUE:

- | | | |
|---|---|---|
| <p>1 Abstracts of the 1st Cameroonian Congress on Ultrasonography in Medicine. 8th to 9th December, 2022 Yaoundé</p> | <p>2 - Research articles
- Case Report</p> | <p>3 - Workshops
- Posters</p> |
|---|---|---|



Guerbet



NAROGE



mindray



FUJIFILM
Value from Innovation



Bonnes Pratiques pour la Santé
CDBPS-H
Best Practices for Health



MOTEUR DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE



PORT AUTONOME DE KRI BI
PORT AUTHORITY OF KRI BI

www.pak.cm

+237 242 653 033
+237 222 462 100

+237 222 235 348

contact@pak.cm

[@portofkribi](https://www.facebook.com/portofkribi)

[kribipost](https://www.linkedin.com/company/kribipost)

[PortofKribi](https://twitter.com/PortofKribi)

Smart Port. Attractive Business

MEDICAL CONSULTING SARL
B.P. 12586 DOUALA
Douala-Bonamoussadi
face Hôtel saint Philippe

+237 693 361 189 / 699 793 869
info@medical-consulting-cameroon.com
www.medical-consulting-Cameroon.com



Radiographie
et IRM



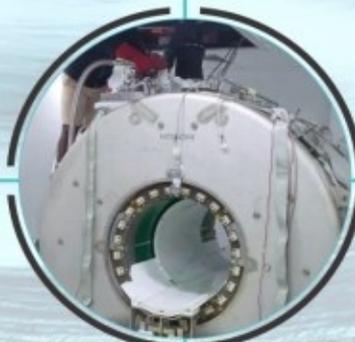
Imagerie
Ultrasons



Imagerie
Dentaire



Consommables
Médicaux



Installation, Formation
Maintenance



Nos Partenaires





CEMRIO
Centre Médical de Radiologie et d'Imagerie de l'Omnisport

TEL : +237 340 976 904 / 651 187 823

Form. du patient : _____ Age : _____ Profession : _____
Démographie : _____ DOB : _____
Type d'examen : _____ Prescription : _____

Scanner

Bulletin d'Examen

<input type="checkbox"/> Abdominal	<input type="checkbox"/> Cervical
<input type="checkbox"/> Angiogramme des membres inférieurs	<input type="checkbox"/> Rachis
<input type="checkbox"/> Angiogramme des membres supérieurs	<input type="checkbox"/> Rachis
<input type="checkbox"/> Abdominal pelvien	<input type="checkbox"/> Sinus
<input type="checkbox"/> Acute abdominal	<input type="checkbox"/> Thoraco-abdominal
<input type="checkbox"/> Adromécanique	<input type="checkbox"/> Thoraco-Abdomino-Pelvien
<input type="checkbox"/> Articulaires	<input type="checkbox"/> Thorax
<input type="checkbox"/> Bassin	<input type="checkbox"/> Urinaire
<input type="checkbox"/> Carotid	<input type="checkbox"/> Autre (préciser) _____
<input type="checkbox"/> Colonne	
<input type="checkbox"/> Des Bassins	
<input type="checkbox"/> Massif facial	
<input type="checkbox"/> Myélocranien	
<input type="checkbox"/> Otopharyngologie	

A. _____ B. _____
Le Médecin





NOUS VOUS ACCOMPAGNONS DANS VOS projets

- **Imagerie Médicale**
(IRM, Scanner, Radiographe, Echographe, Mammographe...)
- **RisPacs**
(Archivage, Diffusion et Téléradiologie)
- **Solutions innovantes basées sur l'Intelligence Artificielle pour le post-traitement des examens IRM et Scanner**
- **Système d'Information Hospitalier (SIH)**
- **Endoscopie**
- **Bloc Opératoire**
- **Dialyse**
- **Tests rapides et e-tests connectés**



Dragages par l'ARMP, Rue 1891 Yaoundé I
BP. 5422 Yaoundé - CAMEROUN
Email : contact@glemsolutions.com
Tél. : +237 6 90 587 305 / 679 190 781



CENTRE D'IMAGERIE MÉDICALE DE L'ANCIEN AÉROPORT



Le CIM2A est un centre médical spécialisé en imagerie de l'adulte et de l'enfant avec un plateau technique de pointe et un personnel qualifié. Situé à Douala, Bonapriso, au carrefour de l'ancien aéroport, nous réalisons les examens suivants:

- **Scanner**
- **Radiologie numérisée**
- **Echographie générale**
- **Doppler**
- **Radiologie de la femme** (Mammographie, Echographie, etc)
- **Radiologie dentaire.**

CIM2A is a medical center specialized in adult and child imaging with state-of-the-art technical equipment and qualified personnel. Located in Douala, Bonapriso, at carrefour ancien aéroport, we carry out the following exams:

- **CT Scan**
- **Digitized radiology**
- **General ultrasound**
- **Doppler**
- **Radiology of the Woman** (Mammography, Ultrasound, etc)
- **Dental radiology**

ADRESSE ET CONTACTS
3920 Ave. du Général de Gaulle, Douala, Cameroun
Lieu dit "Ancien Aéroport" Après l'entrée Energy Club
Tel: +237 697 535 429

HEURES OUVRABLES
Lundi à Vendredi: 8h - 18hr
Samedi: 8h - 12hr
Dimanche: Sur rendez-vous



Depuis 2015, Omary équipe les plus grandes structures hospitalières et cliniques du Cameroun avec des équipements médicaux de pointe.



avoir-faire
nique



olution de
inancement



ervice client
rès réactif

mary Représentant
xclusif



indray Resona I9



indray Consona N9



indray MX7

contactez-nous :



237 690 496 134 | 692 559 245



nfo@omary-services.com



H. E. Paul Biya
President of the Republic of Cameroon



H. E. Chief Joseph Dion Ngute
Prime Minister and Head of Government



Professor Jacques Fame Ndongo
Minister of State, Minister of Higher Education



Dr. Manaouda Malachie
Minister of Public Health



Professor Maurice Aurélien Sosso
Rector, University of Yaoundé 1



Professor Ngomo Horace Manga
Vice-Chancellor, University of Buea

Table of Contents

Table of Contents.....	11
DISCOURS D'OUVERTURE DE MONSIEUR LE MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE.....	15
MOT DE MONSIEUR LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE DE YAOUNDE I.....	17
MOT DE BIENVENUE DE MADAME LA PRESIDENTE DU COMITE TECHNIQUE D'ORGANISATION, PRESIDENTE EN EXERCICE DE LA SOCIETE CAMEROUNAISE D'ULTRASONOGRAPHIE.....	19
PREFACE.....	23
EDITORIAL.....	24
ABOUT THE JOURNAL.....	25
RESEARCH ARTICLE 1	30
RESEARCH ARTICLE 2	39
CASE REPORT	45
PROGRAMME DE LA CEREMONIE D'OUVERTURE	50
COMITES D'ORGANISATION DES PREMIERES JOURNEES CAMEROUNAISES DE MEDECINE ULTRASONORE 2022	51
PROGRAMME SCIENTIFIQUE DES 1 ^{ÈRES} JOURNÉES CAMEROUNAISES DE MÉDECINE ULTRASONORE (JCMU).....	53
MOT DE MONSIEUR LE PRESIDENT DU COMITE SCIENTIFIQUE	61
CONFERENCE SESSIONS	63
ORAL PRESENTATIONS.....	80
CALL FOR PAPERS.....	121

African Journal of Ultrasonography in Medicine

ISSN (print): 2958 – 1761, ISSN (online): 2958 – 177X

Abbreviated key-title: ***Afr. J. Ultrason. Med.***

Other variant title: ***AJUMED***

EDITORIAL BOARD

Managing Editor

- Prof Fernande Odile Zeh (Yaoundé - Cameroon)

Scientific Editors

- Prof Pierre Ongolo-Zogo (Yaoundé - Cameroon)
- Prof N'goran (Ivory Coast)
- Prof Sonhaye Lantam (Lomé - Togo)
- Prof Sokna Ba Diop (Senegal)
- Prof Nikiema Zakari (Bobo Dioulasso – Burkina Faso)

Editor-in-chief

- Dr. Joshua Tambe (Buea - Cameroon)

Associate Editors

- Dr. Jean Roger Moulion Tapouh (Dschang - Cameroon)
- Dr. Yannick Richard Onana (Garoua – Cameroon)
- Dr. Ambroise Seme Engoumou (Yaoundé – Cameroon)
- Dr. Joseph Francis Nwatsock (Yaoundé – Cameroon)

Section Editors/Academic Editors

- Abdomen: Prof Zeh Odile Fernande / Prof Ankouane Andoulo Firmin (Yaoundé - Cameroon)

- Breast: Prof Ouedraogo Ndé Nina Astrid (Ouagadougou - Burkina Faso) / Prof Maurice Akanni (Parakou – Benin)
- Cardiovascular: Prof Hamadou Ba (Garoua - Cameroon) / Prof Alain Menanga / Prof Chris Nganou-Gnindjio / Dr. Sylvie Ndongo / Dr. Haoua Tebere (Yaoundé – Cameroon)
- Emergency & Intensive Care: Prof Owono Etoundi Paul / Prof Junette Arlette Metogo / Dr. Seme Ambroise (Yaoundé - Cameroon)
- Gynecology & Obstetrics: Prof Noa Ndoua (Yaoundé - Cameroon) / Prof Linda Gui Bilé (Ivory Coast) / Dr. Metogo Ntsama Junie Annick (Yaoundé - Cameroon) / Dr. Sylvain Laah Njoyo (Bamenda – Cameroon)
- Neuroimaging: Prof Pierre Ongolo Zogo (Yaoundé - Cameroon) / Prof Amadou Abdoulatif (Lomé - Togo)
- Chest: Prof Mathurin Neossi Guena / Dr. Armel Awana (Ngaoundéré - Cameroon) / Dr. Balkissou Nyako-Wadjoré (Garoua – Cameroon)
- Musculoskeletal: Prof N'timon Abidamin (Lomé - Togo) / Dr. Francine Same Bebey (Douala – Cameroon)
- Neck/ORL: Prof Emilienne Guegang / Dr. Adele-Rose Ngo Nyeki (Yaoundé - Cameroon)
- Nuclear medicine: Dr. Joseph Francis Nwatsock (Yaoundé - Cameroon)
- Urology/Nephrology: Prof Gloria Ashutantang / Dr. Maggy Mbede (Yaoundé - Cameroon) / Dr. Divine Eyongeta (Buea – Cameroon) / Dr. Maïmouna Mahamat (Yaoundé - Cameroon)
- Pediatrics: Prof Boniface Moifo (Yaoundé - Cameroon) / Prof Tchaou Mazamaesso (Lomé - Togo)
- Physics & Technology: Prof Odette Samba (Yaoundé - Cameroon)
- Health Policy & Technology: Prof Pierre Ongolo-Zogo (Yaoundé - Cameroon) / Dr. Joshua Tambe (Buea - Cameroon)

Ethics consultants

- Prof Marie-José Essi (Yaoundé - Cameroon)
- Dr. Bertrand Ayuk Tambe (Buea - Cameroon)

Biostatistics Consultants

- Prof Lawrence Mbuagbaw (Hamilton - Canada)
- Prof Nicholas Tendongfor (Buea - Cameroon)
- Prof Georges Nguéfack Tsague (Yaoundé - Cameroon)

Language Editors

- English: Mrs. Arabella Tambe (Yaoundé - Cameroon)
- French: Dr. Moulion Tapouh Jean Roger (Dschang - Cameroon)

Production Editors

- SOCAMU
- ALLIED Africa – Teghen Victor

Guest Editors

- Guest Editors will be periodically invited for special issues.

Editorial Advisory Committee

- Prof Jacqueline Ze Minkande (Yaoundé - Cameroon)
- Prof Joseph Gonsu Fotsin (Yaoundé - Cameroon)
- Prof Gilbert N'dakena (Lomé - Togo)
- Prof Samuel Nko'ó (Yaoundé - Cameroon)
- Prof Rabiou Cissé (Ouagadougou - Burkina Faso)
- Prof Robinson Mbu (Yaoundé - Cameroon)
- Prof Lougué Claudine (Ouagadougou - Burkina Faso)
- Prof Siaka Sidibe (Bamako – Mali)
- Prof Victor Adjenou (Lomé - Togo)
- Prof Pierre Ongolo-Zogo (Yaoundé - Cameroon)
- Prof Agoda Koussema (Lomé - Togo)
- Prof Gregory Halle-Ekane (Buea - Cameroon)
- Prof Boniface Moifo, Yaoundé – Cameroon
- Prof Patrice Jissendi (Brussels – Belgium)
- Prof Dickson Shey Nsagha (Buea – Cameroon)
- Prof Hassen Gharbi (Tunis – Tunisia)

**1^{ères} JOURNEES CAMEROUNAISES DE MEDECINE
ULTRASONORE**

**DISCOURS D'OUVERTURE DE MONSIEUR
LE MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE
YAOUNDE, DJEUGA PALACE HOTEL, LE 8 DECEMBRE 2022**



Monsieur le Ministre d'Etat, Ministre de l'Enseignement Supérieur, Chancelier des Ordres Académiques ;

Madame la Ministre de la Promotion de la Femme et de la Famille ;

Monsieur le Recteur de l'Université de Yaoundé I ;

Madame la Doyenne de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I ;

Monsieur le Président du Comité Scientifique, par ailleurs Président en exercice de la Société Camerounaise de Radiologie – Radiothérapie et Imagerie Médicale (SCRRIM) ;

Madame la Présidente du Comité Technique d'Organisation et Présidente en exercice de la Société Camerounaise d'Ultrasonographie (SOCAMU) ;

Les éminents radiologues et spécialistes venant de la Tunisie, de la Belgique, du Burkina Faso, de Côte d'Ivoire, du Togo, du Cameroun...

C'est avec un plaisir immense que je prends la parole devant d'éminents radiologues et autres spécialistes de la filière médecine ultrasonore, réunis ici à Yaoundé pour échanger sur un sujet actuel, contextuel et innovant, à savoir **les bonnes pratiques en échographie au service de la santé en Afrique.**

Devant la place incontournable de l'échographie dans l'algorithme de prise en charge des patients en Afrique en général et au Cameroun en particulier, il apparaît d'intérêt publique de se pencher sur l'harmonisation et l'optimisation de sa pratique dans les différentes spécialités médicales à savoir : les urgences, la gynécologie, l'obstétrique, la

pédiatrie, la rhumatologie, l'orthopédie, la cardiologie, la gastro-entérologie, l'urologie, la néphrologie, l'ophtalmologie, l'Oto-Rhino-Laryngologie, la cancérologie, la neurologie, etc.

Ce rendez-vous scientifique inédit donne l'occasion d'aborder à la fois la problématique de l'encadrement de la médecine ultrasonore, l'échographie comme outil diagnostique, mais également outil thérapeutique à travers des communications orales et des ateliers pratiques dont bénéficieront en premier lieu les médecins en cours de spécialisation.

Je suis autant intéressé par la qualité des soins qui ne peut s'améliorer qu'à travers des rencontres comme la vôtre, par le partage des travaux scientifiques et par le transfert de connaissances aux plus jeunes.

Pour ma part, votre mobilisation autour de ce sujet et votre invitation à ce congrès nous pousse à envisager une analyse de l'état des lieux de l'accessibilité de l'échographie aux différents niveaux de la pyramide sanitaire, dans l'intérêt des populations camerounaises. La mise en place d'un audit strict en vue du respect de la réglementation de la pratique de la médecine ultrasonore au Cameroun, de même que l'actualisation de cette dernière pourraient se faire à la lumière des recommandations issues de votre congrès.

L'optimisation de l'accessibilité de l'échographie aux populations camerounaises et la réglementation encadrant la pratique de la médecine ultrasonore constituent une piste d'amélioration de la prise en charge des patients, contribuant ainsi au développement d'un système de santé performant en proie à diminuer les évacuations à l'étranger et satisfaire nos populations. Cette démarche s'inscrit dans la dynamique impulsée par le Chef de l'Etat, Son Excellence Monsieur Paul BIYA, Président de la République du Cameroun.

C'est sur cette lueur d'espoir que je déclare ouvertes les **1^{ères} Journées Camerounaises de Médecine Ultrasonore (JCMU)**

Pour que :

Vive le Ministère de la Santé Publique ;

Vive le Cameroun et son illustre Chef, SE M. Paul Biya

Je vous remercie !!!

1^{ères} JOURNEES CAMEROUNAISES DE MEDECINE ULTRASONORE
MOT DE MONSIEUR LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE DE
YAOUNDE I
CEREMONIE D'OUVERTURE
YAOUNDE-DJEUGA PALACE HOTEL, LE 8 DECEMBRE 2022



Monsieur le Ministre de la Santé Publique ;

Monsieur le Ministre d'Etat, Ministre de l'Enseignement Supérieur, Chancelier des Ordres Académiques ;

Madame la Ministre de la Promotion de la Femme et de la Famille ;

Madame la Doyenne de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I ;

Monsieur le Président du Comité Scientifique, par ailleurs Président de la Société Camerounaise de Radiologie – Radiothérapie et Imagerie Médicale (SCRRIM) ;

Madame la Présidente du Comité Technique d'Organisation, par ailleurs Présidente en exercice de la Société Camerounaise d'Ultrasonographie (SOCAMU) ;

Les éminents Professeurs venant du Cameroun et d'ailleurs ;

Mesdames et messieurs les spécialistes en médecine du Cameroun et d'ailleurs ;

Chers invités en vos rangs, titres et grades, tout protocole confondu ;

Chers congressistes, Mesdames, Messieurs

C'est pour moi, un plaisir immense et un insigne honneur de prendre la parole devant cette assemblée de scientifiques réunis ici à Yaoundé à l'occasion des Premières Journées Camerounaises de Médecine Ultrasonore afin de réfléchir sur une thématique importante et d'actualité intitulée : « **Les bonnes pratiques en échographie au service de la santé** »

en Afrique ». Divers sujets y seront abordés, notamment : **l'apport de l'échographie comme alternative aux rayonnements ionisants, la place de l'échographie dans les pathologies hépatiques et ostéoarticulaires, dans les urgences pédiatriques, les aspects législatifs en matière de médecine ultrasonore et j'en passe.**

L'ultrasonographie étant transversale à de nombreuses spécialités : radiologie, cardiologie, gynécologie-obstétrique, gastro-entérologie, pédiatrie, neurologie pour ne citer que celles-là ; la création d'une société savante (SOCAMU) et l'organisation des Premières Journées Camerounaises de Médecine Ultrasonore tombent à point nommé pour réunir tous les corps de métier ayant en commun l'usage des ultrasons. Ceci dans le but d'améliorer la pratique en matière d'ultrasonographie médicale et d'échanger sur des thématiques communes afin de garantir une meilleure prise en charge des patients.

Dans cette même lancée, il a été ouvert pour le compte de l'année académique 2022 - 2023, dans le Département d'Imagerie Médicale et Radiothérapie de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I, **un Diplôme Universitaire (DU) d'échographie et techniques ultrasonores**, avec des modules spécialisés. La perspective étant la capacitation et la mise à jour des médecins non radiologues sur les urgences échographiques, notamment pour des zones reculées non desservies par un radiologue. J'en appelle ici à une franche collaboration entre le Département d'Imagerie Médicale et Radiothérapie et la SOCAMU pour une formation de qualité de nos apprenants.

Tout en espérant qu'à l'issue d'une rencontre scientifique de haute envergure comme celle-ci, des résolutions et recommandations seront prises afin d'améliorer et réglementer l'usage des ultrasons dans notre pays, je vous souhaite un bon congrès et des échanges fructueux.

Pour que :

Vive l'Université de Yaoundé I ;

Vive le Ministère de l'Enseignement Supérieur ;

Vive le Cameroun et son illustre Chef, SE M. Paul Biya

Je vous remercie !!!

1^{ères} JOURNEES CAMEROUNAISES DE MEDECINE ULTRASONORE

**MOT DE BIENVENUE DE MADAMME LA PRESIDENTE DU
COMITE TECHNIQUE D'ORGANISATION, PRESIDENTE EN
EXERCICE DE LA SOCIETE CAMEROUNAISE
D'ULTRASONOGRAPHIE (SOCAMU)**

Madame le Professeur ZEH ODILE FERNANDE

YAOUNDE-DJEUGA PALACE HOTEL, LE 8 DECEMBRE 2022



Monsieur Le Ministre de la Santé Publique ;

**Monsieur le Ministre d'Etat, Ministre de l'Enseignement Supérieur, Chancelier des
Ordres Académiques ;**

Madame la Ministre de la Promotion de la Femme et la Famille ;

Monsieur Le Recteur de l'Université de Yaoundé I ;

**Madame la Doyenne de La Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de
l'Université de Yaoundé I ;**

**Monsieur le Président du Comité Scientifique, par ailleurs Président en exercice de
la Société Camerounaise de Radiologie – Radiothérapie et Imagerie Médicale
(SCRRIM) ;**

Distingués invités, en vos rangs et grades tout protocole respecté ;

Chers congressistes,

C'est pour moi un réel plaisir et un insigne honneur de prendre la parole ce jour, à l'occasion des Premières Journées Camerounaises de Médecine Ultrasonore consacrées aux bonnes pratiques en échographie au service de la sante en Afrique.

En cette circonstance, permettez-moi de remercier toutes les personnalités ici présentes, qui ont dû se départir de leurs occupations ô combien importantes, pour rehausser par leur présence, l'éclat de ces journées scientifiques.

Mes remerciements vont également à votre endroit, vous le personnel de santé qui accompagnez au quotidien les familles dans leur recherche du mieux-être. Sans oublier les médias dont la contribution au rayonnement de nos actions n'est plus à démontrer. Tout particulièrement, merci à ceux qui, de près ou de loin, ont contribué au succès éclatant de ces journées. Au risque d'en oublier certains, vous permettrez que je ne puisse pas me lancer dans cet exercice...

Mesdames et messieurs,

L'organisation des présentes journées scientifiques, destinées aux bonnes pratiques en échographie au service de la sante en Afrique répond à un objectif précis, celui de l'acquisition des connaissances dans le domaine de l'échographie clinique, dans le but d'obtenir une véritable compétence théorique et pratique , fondée sur l'apprentissage et la pratique des différentes modalités d'exercice de l'échographie ainsi que, sur la connaissance des indications et des résultats de cette technique comparativement aux autres méthodes diagnostiques, en particulier dans le domaine de la Radiologie et de l'Imagerie Médicale.

En guise de constat, une grande majorité des échographies réalisées dans notre contexte est faite par des personnels de santé n'ayant pas la formation adéquate pour réaliser ces examens. Cet état de chose trouve une explication dans le fait du nombre insuffisant de personnel formé pouvant couvrir et répondre aux demandes des populations. Cette réalité se vit aussi bien dans la fonction publique, que dans le secteur privé.

Mesdames, Messieurs

La rencontre de ce matin nous donne ainsi l'occasion d'attirer l'attention des dirigeants des structures publiques et privées sur une problématique qui nous permettrait de mettre en exergue la question des bonnes pratiques en échographie au service de la sante en Afrique. Ce processus ne saurait atteindre son but sans un réel engagement des concernées que sont : les techniciens en imagerie médicale, les sages-femmes, les médecins généralistes, les médecins spécialistes, etc. qui devraient pouvoir faire preuve de témérité, de confiance en soi, de disponibilité pour pouvoir réaliser cette immense tâche.

Il s'agit donc pour nous tous, de rechercher les difficultés des personnels de santé confrontés au quotidien à la pratique de l'échographie afin d'améliorer leurs compétences

pour une meilleure prise en charge des malades. L'on ne doit laisser aucune compétence de côté !

La Société Camerounaise d'Ultrasonographie en abrégé **SOCAMU**, à travers ces assises, ouvre une perspective qui va, à terme, aboutir à la mise sur pied d'une vitrine d'exposition et de promotion des compétences afin de rendre accessible toutes les informations en vue de parvenir à une meilleure pratique en échographie, gage d'un développement équitable et durable.

Le volet éthique n'est pas en reste. En effet, un article sur **les aspects juridiques de la pratique de l'échographie au Cameroun** nous sera présenté. Il permet de lancer les bases d'une pratique d'échographie règlementée et encadrée par des lois.

Sur le plan de la recherche, je vous annonce la création du « **African Journal of Ultrasonography in Medicine** », une parution bilingue que nous souhaitons panafricaine de toutes les sociétés africaines de médecine ultrasonore, toute chose qui permettrait la visibilité de nos travaux de recherche.

A présent, Mesdames, Messieurs, permettez-moi de remercier, du haut de cette tribune, du fond du cœur, nos Maîtres venus de très loin, prendre part de manière active à ces travaux. Je citerai particulièrement :

- Monsieur le **Docteur GHARBI A HASSEN** qui nous vient de la Tunisie, est **Professeur de Biophysique et de Radiologie, Ancien Président** de la **WFUMB** (World Federation for Ultrasound in Medicine and Biology), **Fondateur et Ancien Président** de la **MASU** (Mediterranean and African Society of Ultrasound) et **Fondateur et Ancien Président** de la **STED** (Société Tunisienne d'Echographie et de Doppler). Il est accompagné par son épouse **Madame NAJOUA GHARBI née LASRAM**.
- Madame le Professeur **WIEM DOUIRA**, Radiologue de haut rang qui nous vient également de Tunisie ;
- Monsieur le Professeur **JISSENDI PATRICE**, Radiologue, qui nous vient de la Belgique ;
- Monsieur le Professeur **SONHAYE LANTAM**, Président de la Société Togolaise de Médecine Ultrasonore ;

- Monsieur le Professeur **NANGLE N'GORAN PHILIPPE**, Président de la Société Ivoirienne de Médecine Ultrasonore et Rédacteur en Chef du **Journal de Radiologie et de Médecine Nucléaire d'Afrique** ;
- Monsieur le Professeur **NIKIEMA ZAKARI**, éminent Radiologue, ami et frère du Burkina Faso

Avant de clore mon propos, je voudrais dire que les présentes assises sont organisées sous le **très haut patronage** : du **Ministère de la Santé Publique**, du **Ministère de l'Enseignement Supérieur** et de **Monsieur le Recteur de l'Université de Yaoundé I**. Ces journées sont également organisées sous l'**égide** de la **WFUMB (World Federation for Ultrasound in Medicine and Biology)** et de la **MASU (Mediterranean and African Society of Ultrasound)**.

C'est sur cette note d'espoir que je conclus mon propos en exhortant les uns et les autres à suivre attentivement les pistes qui vont être développées au cours des exposés qui vont suivre, nous permettant de mieux apprécier l'importance de la prise en compte des bonnes pratiques en échographie au service de la sante en Afrique

Vive la Société Camerounaise d'Ultrasonographie (SOCAMU) ;

Vive la Mediterranean and African Society of Ultrasound (MASU) ;

Vive la World Federation for Ultrasound in Medicine and Biology (WFUMB) ;

Vive la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales (FMSB-UYI) ;

Vive l'Université de Yaoundé I (UYI) ;

Vive le Ministère de l'Enseignement Supérieur ;

Vive le Ministère de la Santé Publique ;

Vive le Cameroun et son illustre Chef, SE M. Paul Biya

Je vous remercie de votre bien aimable attention

Prof Odile Fernande Zeh
Présidente de la SOCAMU
Directeur de Publication, Afr. J. Ultrason. Med.

PREFACE

Toutes mes félicitations au bureau de la Société Camerounaise d'Ultrasonographie, la SO.CA.MU. et en particulier à sa Présidente Madame le Professeur Odile Fernande Zeh d'avoir eu l'idée de créer un journal dédié à l'Echographie en Afrique, l' « *African Journal of Ultrasonography in Medicine* », AJUMED.

L'échographie est un excellent outil de diagnostic, d'études épidémiologiques et d'aide aux techniques interventionnelles aussi bien diagnostiques que thérapeutiques.

Il s'agit d'un outil parfaitement adapté à l'Afrique, il est donc nécessaire d'en assurer la promotion par tous les moyens.

L'Afrique est un excellent récepteur de ce qui se fait dans le monde mais participe activement aussi à cette promotion par ses propres recherches qu'elles soient faites en Afrique ou par les chercheurs africains éparpillés dans le monde entier.

Le futur *AJUMED* est un excellent moyen pour participer à la formation des africains dans la promotion de la bonne échographie efficace et éviter les mauvais usages générateurs de grandes erreurs.

Tous mes vœux de grand succès pour cette grande réalisation.

Tunis le 26 Novembre 2022

Dr Hassen A. Gharbi

Professeur de Biophysique et de Radiologie

Past President de la WFUMB (World Federation for Ultrasound in Medicine and Biology)

Fondateur et *Past President* de la MASU (Mediterranean and African Society of Ultrasound) et de la STED la Société Tunisienne d'Echographie et de Doppler



EDITORIAL



Medical science is evolving and so is the practice. Health technology contributes immensely to the changing landscape of medical practice worldwide with tangible improvements in patient outcomes. However, access to health technology remains challenging in many health systems and harnessing technology for efficient and safe use is usually not without contentions. The overuse of technology in healthcare, often inappropriately, is an ever-present threat to efforts to improve access to health technology.

Medical imaging as a clinical discipline hinges entirely on technology. Considering the changes this discipline has undergone in recent decades owing to technological advances, it is safe to say that current modalities would be completely unrecognizable to its founders. Howbeit, many health professionals do have a stake in medical imaging practice. Ultrasonography, for example, is of interest to a variety of clinical specialties. This shared interest has a role in expanding the clinical applications and the potential to improve upon the accuracy and diagnostic yield of clinical ultrasonography. In the absence of appropriate policies and enforced regulations, vulgarization is prone to unintended negative consequences with deleterious effects on patient care.

The desire to create a platform dedicated to the sharing of information on the clinical use of ultrasonography led to the birth of this journal. The **African Journal of Ultrasonography in Medicine** aspires to share information obtained through scientifically sound methods and clinical experiences on all aspects of the medical use of ultrasonography. This, we hope, will foster best practices in ultrasonography for better healthcare especially in the African context.

On behalf of the Editorial Team,

Dr. Joshua Tambe

Editor-in-Chief, AJUMED

November 4 2022, Buea

ABOUT THE JOURNAL

African Journal of Ultrasonography in Medicine (*Afr. J. Ultrason. Med.; AJUMED*) is an official publication of the Cameroonian Ultrasonography Society (CAMUSO), in partnership with some African medical ultrasonography societies. This journal will publish original research articles, review articles, case reports, clinical images, pictorial reviews, editorials, commentaries and letters to the editor.

SCOPE

The scope of this journal includes research work in the domain of experimental and the clinical use of ultrasonography.

AUTHOR GUIDELINES

Articles are submitted by one author on behalf of all the authors. The submitting author will be the corresponding author. The corresponding author will be responsible for the certification of the authenticity of the submitted paper and will address all issues of conflict of interest and copyright transfer.

Articles should be submitted in English or in French. An abstract should be provided in French if the article is in English, and vice versa. The text should be written using the font type Arial, size 12 with a 1.0 line spacing. Line and page numbers should be included. There should be no headers, footers or footnotes. Block paragraphing should be used. All submissions should include:

- A precise title of not more than 20 words
- First and last name of the authors, and qualifications (e.g. Fernande Zeh, MD). The middle name should be abbreviated, if applicable
- Affiliation of each author (institution)
- Complete address of the corresponding author (institution, e-mail, postal address, and phone number)

AJUMED declines responsibility on the authenticity of the authors' affiliations. This is the exclusive responsibility of the authors.

Research articles

All research articles should be structured as follows:

- Abstract
- Background
- Materials and methods
- Results
- Discussion
- Conclusion
- Conflict of interest
- Acknowledgements
- Funding
- Authors' contributions
- Tables
- Figures
- Images and commentaries
- References

Abstracts should be structured as follows: Background, Aim, Methods, Results, and Conclusion. Three to five keywords should be provided. The length of the abstract should be a maximum of 250 words (not including the keywords).

Capsule Summary

All authors should provide a capsule summary of not more than 50 words. This should be organized under the following headings:

- a) What is known on this topic?
- b) What is the research problem/question?
- c) What this study adds to current knowledge
- d) How are the findings relevant to practice, policy and further research?

The *Background* should present the concept, historical aspects if necessary and the context. The research problem should be clearly stated and this section should conclude with the aim or objectives.

The *Materials and methods* section should describe the study design (with justification), study period, target population, instruments for measurements, procedures, data collection tools and their development, data analysis and management. All equipment and techniques used should be succinctly described including manufacturer labels. Ethical issues should be addressed and references of authorizations/clearances provided.

Authors may be required to show proof of ethical clearance or authorization for the research.

The *Results* section should present the salient findings from the study using tables and appropriate diagrams. In the *Discussion* the authors should relate with the relevant published literature and highlight the prospects and implications of the current research findings. In the *Conclusion* section the authors should respond to the research question or study aim and highlight on the importance of the study and/or perspectives.

All tables should be assigned a title and number in Roman numerals which should feature above the table. All tables should have three horizontal lines according to the Vancouver system. Figures should be numbered in Arabic numerals and the title and commentaries should feature beneath the image. Annotations of the images are permitted.

References

The Vancouver system is recommended for all publication types. Authors are encouraged to use a referencing software such as Mendeley[®], Zotero[®], EndNote[®], Reference Manager[®], etc. For in-text citations superscript or square brackets (e.g. ² or [2]) should be used and should appear before the punctuation.

Review articles

This could be a narrative, scoping or systematic review with meta-analysis. An abstract is recommended (250 words) and the text should follow the pattern of a research article. Subtitles can be introduced at the discretion of the authors.

Case reports

Case reports should be structured as follows: Abstract, Introduction, Case presentation, Discussion, Conclusion, Conflict of interest, Acknowledgement, Funding, References, Tables and Figures.

Images

Images deemed interesting to be shared for learning purposes will be welcomed. These should be PNG, JPEG or TIFF formats and of appropriate resolution with comments embedded. References to the source of all images submitted will be required, and the

authors will take full responsibility for all contentious issues arising regarding images published. Images are submitted within the main manuscript after the references.

Tables

All tables should have standard three horizontal lines according to the Vancouver system, and submitted at the end of the manuscript after the references and images.

Pictorial reviews

Pictorial reviews will be welcomed. The authors should use the format of the research article as much as possible.

Editorials and letters to the editors

Authors should be concise and address specific issues. The length should be not more than 1000 words.

SUBMISSION

Templates will be provided to help organize the research paper. An online submission system will be created. In the meantime, submission can be done by email to the following addresses: contact@ajumed.org

ARTICLE PROCESSING CHARGE

In order to facilitate the publication process and cover administrative costs, this journal will charge authors a publication fee. This will be a flat rate, irrespective of the number of pages or type of article. Waivers and discounts will be available for authors from institutions in low-income countries or who are still in training on a case-by-case basis.

INDEXING

Publications of this journal will be indexed in relevant databases for improved visibility. This will be progressive and there will be emphasis on the transparency and traceability of the peer-review process and pre-publication history. Citations of published articles in this journal will be encouraged so as to enable the journal to obtain an impact factor.

ETHICS

All authors of a manuscript are responsible for obtaining ethical clearance and the necessary authorizations for submitted papers. They take full responsibility of the scientific integrity of submitted material and reviewers may require ethical approvals be provided. Authorship must be justifiable during submission. All research should be conducted in accordance with The Helsinki Declaration. All material submitted to this journal for publication will be subject to the Committee on Publication Ethics (COPE) guidelines.

ADDRESS

Physical Offices

1. Yaoundé

Ultrasonography Laboratory, Public Health Block, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, The University of Yaoundé I, Cameroon. E-mail: odile.zeh@ajumed.org

2. Buea

Room 058 Research Block, Faculty of Health Sciences, University of Buea, P.O. Box 12, Buea, Cameroon. E-mail: joshua.tambe@ajumed.cm

Online address

Further information can be obtained from the journal website: www.ajumed.org

RESEARCH ARTICLE 1

Aspects juridiques et pratiques de l'échographie au Cameroun

Cyrille Bekono¹, Joshua Tamba², Ambroise Seme³, Odile F. Zeh³

Abstract

¹Hôpitaux du Pays du Mont-Blanc, France

²Division of Clinical Radiology, Faculty of Health Sciences, Université de Buea

³Département d'Imagerie Médicale et de Radiothérapie, Université de Yaoundé I

Correspondance :
Dr. Cyrille Bekono
Tél. : +33754514191

Afr. J. Ultrason. Med.
2022, Vol 1 Issue 1,
pages: 30 - 38

Background: Ultrasonography (US) is a medical procedure. In Cameroon, Law n° 90-36 of August 10 1990 regarding the organization of medical practice assigns the responsibilities of medical procedures to physicians. However, the shortage of physicians and the widespread adoption of US has led to the practice of US by other healthcare practitioners, most with inappropriate informal training.

Objectives: To assess the legal framework concerning the practice of US in Cameroon.

Methods: A narrative documentary review was performed.

Results: According to existing regulations, any physician appropriately trained can perform US as long as their level of performance does not compromise the quality of care. Adequate equipment should be obtained, and proper documentation and reporting of findings to sufficiently address the clinical situation are mandatory. However, dysfunctions in the health system and the absence of control and disciplinary measures have resulted to overuse, at times abusively.

Conclusion: Training and an enforced legal framework specific to the practice of US are necessary for better healthcare.

Keywords: Ultrasonography, legal framework, Cameroon

Background

La pratique de l'échographie étant en pleine croissance, avec ses insuffisances et ses failles, elle occupe une place de plus en plus importante dans la pratique médicale, avec une bipartition des rôles à savoir le demandeur et celui qui réalise l'examen. Elle est essentiellement réalisée à visée diagnostique et thérapeutique. L'arrivée de la Société Camerounaise d'Ultrasonographie (SOCAMU), remet à jour le débat sur la pratique de l'échographie au Cameroun. Et c'est avec justesse qu'on se pose la question de savoir quelles sont les dispositions légales dans la pratique de l'échographie, qui est habilitée à réaliser des échographies et les moyens pour l'améliorer sa pratique.

I. Cadre médico-légal

- a. Le droit camerounais

Capsule Summary

What is known on this topic?

Legally, physicians are responsible for medical procedures in Cameroon

What is the research problem/question?

Ultrasonography (US) is a medical procedure widely adopted by healthcare professionals with informal and inappropriate training for most

What this study adds to current knowledge

No specific legal disposition for the practice of US

How are the findings relevant to practice, policy and further research?

Training is imperative for the practice of US as stipulated by law, and regulations are required

Les règles de l'art médical au Cameroun se retrouvent principalement de la loi n° 90-36 du 10

1990 relative à l'exercice et à l'organisation de la profession de médecin (REOPM) et le code de déontologie. En son article 16, cette loi confère au médecin le monopole sur l'acte médical, dont fait partie l'échographie [1]. L'Acte médical étant l'acte de soins pratiqué par un médecin, à visé diagnostique ou thérapeutique. Le médecin ici reste donc l'acteur majeur dans la conduite de l'acte médical dans sa prescription et sa réalisation.

Tout médecin a donc le droit de pratiquer, s'il le désire, des actes d'échographies, dans les conditions qui ne puissent compromettre la qualité de ses soins et de ses actes, et élaborer son diagnostic avec soin (Art. 2(2) et 23 du CDM) [2,3]. Il doit s'assurer de disposer des moyens et les compétences nécessaires. Pour pratiquer il faut donc être formé : tel est le seul impératif selon la loi.

Par ailleurs, Il n'y a pas de disposition spécifique concernant la pratique de l'échographie ou des exceptions qui confère par exemples la réalisation des échographies aux professionnels médico-sanitaires (infirmier, sage-femme [4], et technicien médico-sanitaire).

b. Aspect au niveau international

En France :

Tout médecin a droit de pratiquer l'échographie. L'article 70 du code de déontologie stipule que : « Tout médecin est, en principe, habilité à pratiquer tous les actes de diagnostic, de prévention et de traitement. Mais il ne doit pas, sauf circonstances exceptionnelles, entreprendre ou poursuivre des soins, ni formuler des prescriptions dans des domaines qui dépassent ses connaissances, son expérience et les moyens dont il dispose ».

D'autres dispositions de la loi confèrent aux sages femmes le droit de pratiquer l'échographie obstétricale et sous certaines conditions aux

manipulateurs d'électroradiologie [Article L4011-1 du Code de santé publique (CSP)]

Concernant l'imagerie fœtale, le Décret n° 2017-91 du 26 janvier 2017 interdit l'utilisation, et la vente, des échographes pour l'imagerie fœtale humaine à des personnes physiques autre que les médecins et les sage-femmes ou à des personnes morales autres que les établissements de santé et structures sanitaires énumérés à l'article 2.

Au Canada et aux Etats-Unis :

Les médecins et les professionnels paramédicaux sont autorisé à pratiquer l'échographie diagnostic. A condition d'être formé.

Et il existe un système d'accréditations dans le domaine de l'échographie après validation de la formation [5].

Concernant par exemple les échographies obstétricales au Canada, elles sont pratiquées par les obstétriciens-gynécologues et les radiologues. Mais seuls les obstétriciens du Québec pratiquent l'échographie de dépistage, et partout ailleurs, dans le "rest of Canada" (ROC), ce sont les radiologues [6].

II. Etat des lieux de la pratique échographique au Cameroun

En général dans la pratique médicale au Cameroun, l'examen échographique occupe une place très importante dans le bilan complémentaire, surtout avec le nombre non encore optimal et des scanner et des IRM avec des coûts parfois élevés. Il est surtout réalisé à visée diagnostic et progressivement à visée thérapeutique telle que les infiltrations échoguidées. Beaucoup de structures de santé, publics et privés, s'équipent en échographes de dernière génération et performants, permettant une bonne qualité des examens échographiques. A cela s'ajoute des radiologues et des médecins échographistes de plus en plus compétents, rigoureux et bien formés, conscients de leur devoir.

Toute fois on note, quelques dérives et des manquements plus ou moins graves dans la

pratique échographique, pouvant impacter sur la qualité des soins et les coûts d'examens des patients. Certains dysfonctionnements ou mauvaises pratiques pouvant être favorisées par la « tolérance administrative ».

La prescription d'examens complémentaires, parmi lesquelles l'échographie, est faite par les médecins et parfois par les professionnels médico-sanitaires voire des non médecins.

Les échographies sont réalisées par nombre de médecins, bénéficiant ou non d'une formation adéquate, voire par certains professionnels médico-sanitaires (infirmier et technicien médico-sanitaire). Et de même, presque toutes les structures sanitaires privées (Cliniques, cabinets médicaux, cabinets d'infirmiers, ONG sanitaires...) cherchent à s'équiper d'un appareil d'échographie, en raison principalement du gain économique lié à la réalisation des échographies. Deux facteurs peuvent expliquer cette situation : D'une part, le taux insuffisant de médecins par habitant et le besoin de prendre en charge des patients parfois dans des zones reculées où il n'existe aucun médecin laissant le champ libre à certains professionnels de combler le vide car comme on a coutume à le dire « la nature a horreur du vide ». Et d'autre part par le caractère lucratif de l'échographie ainsi que la disponibilité croissante des appareils d'échographie, leur simplicité d'emploi et la présence des failles réglementaires et de tolérance administrative concernant l'équipement des structures sanitaires (voire I-b : Décret n° 2017-91 du 26 janvier 2017).

La pratique des ristournes aux prescripteurs d'examen d'échographie est parfois appliquée certains établissements de santé et certains médecins radiologue ou non radiologue. Cette pratique constitue faute professionnelle grave condamnable (Art. 13 du CDM).

Par ailleurs certains établissements de santé surtout privées voire public, dirigés par des professionnels de santé, font pratiquer, en connaissance de cause, des actes d'échographie par des techniciens médico-sanitaires de manière non réglementaire. Cette pratique irrégulière de l'échographie par professionnels médico-

sanitaires ou l'aide régulière à l'exécution d'échographie, seront considérées comme l'exercice illégal de la médecine voire usurpation de titre, et sanctionnées [7,8]. Le code de déontologie médicale dans son article 14 stipule qu'il « est interdit à tout médecin d'accorder toute facilité à quiconque se livre à l'exercice illégal de la médecine ». Les établissements concernés pourront également voir leur responsabilité engagée. D'après la jurisprudence camerounaise, l'infraction d'exercice illégal de la médecine ne s'applique pas au médecin qui, exerçant dans une spécialité donnée, s'engage à poser des actes médicaux dans un domaine ne relevant pas de sa spécialité (Arrêt n° 35/Crim du 15 juin 2011)

III. Echographie : obligations de l'échographiste et du prescripteur

III.1 Obligations de l'échographiste

Dans la pratique de son art, l'échographiste doit connaître et respecter les règles de bonnes pratiques, entretenir et perfectionner ses connaissances.

Il doit s'assurer d'avoir un matériel adéquat et toujours vérifier sa qualité pour améliorer la qualité des échographies.

Il doit produire un compte rendu bien détaillé avec des clichés de qualité satisfaisante. Ces derniers permettront de juger de la qualité de l'échographie. Le compte rendu fait partie intégrante de l'acte échographique et son absence ou sa mauvaise rédaction peuvent être considérés comme une imprudence condamnable [9].

Le compte rendu doit également comporter certaines informations essentielles : Identification du praticien, Identification du patient, Modalités de l'examen, Observations médicales, Conclusion, Signature du praticien. L'oubli d'une de ces informations sur le compte rendu peut être caractérisé de manquement au devoir d'information et de conseil du médecin échographiste. La cour de cassation a considéré par un arrêt du 16 janvier 2013 (n°12-14020) que le compte rendu du médecin échographiste

devait bien évidemment refléter la réalité de l'examen mais également être rédigé avec prudence, et que le devoir d'information consiste également à indiquer à la femme enceinte que l'imagerie médicale a ses limites et qu'une marge d'erreur est possible.

En France, L'article I-5 des dispositions générales de la Classification Commune des Actes Médicaux (CCAM) stipule que « chaque acte doit faire l'objet d'un compte-rendu écrit et détaillé qui sert de document de liaison afin de faciliter la continuité des soins.

Le compte-rendu doit comporter notamment : les renseignements d'ordre administratif, les renseignements d'ordre médical, l'indication de l'acte, les modalités techniques précises quand cela est nécessaire, les résultats quantitatifs et qualitatifs pertinents, les conclusions motivées. Il est accompagné éventuellement d'un tracé ou d'une iconographie appropriée.

Il est réalisé et signé par le médecin ou la sage-femme ayant pratiqué l'acte et peut être adressé au contrôle médical sur sa demande ».

III.2- Obligations du prescripteur de l'échographie

Un médecin peut choisir d'adresser le patient au radiologue ou réaliser lui-même l'acte d'échographie s'il est compétent c'est à dire bien formé.

a. Le Prescripteur est différent du réalisateur

Le prescripteur des examens échographiques a également des obligations, celles de faire une demande claire, de bien informer le patient et de s'assurer de la bonne exécution. Il doit donc effectuer une action de contrôle sur la qualité du compte rendu de l'échographie et des clichés [10].

Une coordination doit donc être effectuée entre le prescripteur et le médecin échographiste afin de toujours mettre tout en œuvre pour élaborer le diagnostic avec le plus grand soin [5].

Dans notre contexte de pays en voie de développement où la majorité des patients n'ont pas d'assurance, une telle coordination permettra

de réduire le parcours de soins et limiter les dépenses des patients. Mais il arrive très souvent que des patients réalisent plusieurs échographies pour la même prescription avec des praticiens différents pour la simple raison que ces échographies ne sont pas de bonne qualité et/ou ne répondent pas à la préoccupation du prescripteur, générant des frais supplémentaires aux patients.

Le prescripteur ne saurait donc, en connaissance de cause, accepter ou orienter ses patients vers des praticiens n'ayant aucune expertise en pratique échographique ou qui la pratique de façon illégale [1], sous peine d'engager sa responsabilité.

Dans certains cas les responsabilités peuvent être partagées entre le prescripteur de l'échographie et le radiologue. L'exemple dans un arrêt de la Cour de cassation du 29 novembre 2005. Un gynécologue a, en 1996, prescrit une mammographie de contrôle chez une de ses patientes qui présentait des microcalcifications et des micronodules sur le cliché du sein en 1994. Le radiologue qui avait interprété l'examen n'a pas mentionné l'existence des placards nodulaires dans son compte rendu, il les avait simplement annoté sur les clichés mammographies. Et la patiente, ayant oublié les clichés, n'avait apporté au gynécologue que le compte rendu. Le gynécologue se basant uniquement sur le compte rendu n'avait pas orienter son diagnostic vers un cancer. Et ce dernier n'avait été diagnostiqué qu'après l'apparition de métastases, aggravées selon l'expert par un traitement de la ménopause dont le gynécologue avait conseillé la poursuite, ce qu'il n'aurait pas dû faire s'il avait eu connaissance du cancer.

Le gynécologue a été condamné, car il n'a pas apporté « toute la diligence et l'attention nécessaire que son obligation contractuelle lui imposait ». Il aurait dû demander à la patiente de revenir avec les clichés de 1996 qu'elle avait oubliés, compte tenu des anomalies de l'examen de 1994. Le juge a estimé par ailleurs que la patiente, malgré son oubli, n'a pas commis de faute qui pourrait atténuer la responsabilité du gynécologue (la faute de la victime n'est

pratiquement jamais retenue par le juge en matière médicale).

La Cour de cassation a également reconnu la responsabilité du radiologue car il aurait dû reprendre dans son compte rendu l'ensemble des informations fournies par la mammographie, ce qui aurait permis au gynécologue de faire dès 1996 le bon diagnostic [11].

Enfin il faut retenir que le radiologue (ou l'échographiste) reste totalement responsable des préjudices que peut subir son patient tant qu'un médecin n'a pas officiellement pris le relais, et peut voir sa responsabilité engagée.

b. Le Prescripteur est le réalisateur

De plus en plus, plusieurs médecins dans leurs spécialités utilisent l'échographie (Gynécologue-obstétricien, rhumatologue, néphrologue, cardiologie, ophtalmologue etc...) et sont en général prescripteurs et réalisateurs. Et même certains radiologues sont des prescripteur et réalisateurs des examens échographiques (et radiologiques en général) soit en complément d'un examen scanographique ou mammographique [8].

Le gain économique généré amène les médecins à prescrire systématiquement les échographie à leurs patients. Il se posera la question de la validité des indications de ces échographies, de l'intérêt en termes de diagnostic, de dépistage ou de suivi. L'action de contrôle de l'échographie est faible.

c. L'échographie et l'échoscopie :

L'échoscopie vient des mots « échographie » et « stéthoscope » et fait référence à l'utilisation d'un échographe comme complément à l'examen clinique pour lever un doute, confirmer un diagnostic immédiat. Il s'agira d'une échographie, « de débrouillage » qui ne doit pas être confondu avec l'examen échographique stricto sensu avec toutes ses obligations et un compte-rendu en bonne et due forme [8].

La réalisation des échographies par les médecins non imageurs, lors de leurs consultations, doit pouvoir rentrer dans le cadre de l'échoscopie en complément de l'examen clinique, et en cas de

doute, orienter le patient vers une échographiste compétente.

IV. La responsabilité médicale

a. Les principes de la responsabilité médicale

Le fondement juridique de la responsabilité médicale a été établi par l'arrêt Mercier du 20 mai 1936 (Cass. civ. 20 mai 1936). Un lien contractuel était alors établi entre le malade d'une part et le soignant et l'institution sanitaire d'autre part. Le soignant était tenu d'une obligation de moyens et non de résultat.

Le Code civil camerounais pose de façon claire le principe de la responsabilité pour faute dans ses articles 1382 : « Tout fait quelconque de l'homme, qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé, à le réparer » et 1383 : « chacun est responsable du dommage qu'il a causé non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou par son imprudence ».

Pour que la responsabilité soit mise en œuvre, il faut l'existence d'une faute, d'un dommage et d'un lien de causalité entre la faute et le dommage. Le médecin peut commettre différents types de faute:

- Une faute illicite en ne respectant pas la réglementation de sa profession : non inscription au tableau de l'ordre des médecins, défaut d'assurance.
- Une faute d'éthique ou d'humanisme médical : qui consiste en une violation de ses devoirs envers le malade et des droits des patients : violation du secret médical, défaut de recueil du consentement, manquement à l'obligation d'information. Titre II (Art 22 à 35) du CD sur les devoirs du médecin envers les malades.
- Une faute technique. S'entend comme un manquement du médecin à son obligation d'accomplir des soins conformes aux données acquises de la science. Il peut ici s'agir d'une faute dans le diagnostic, le geste médical, le choix thérapeutique, la surveillance et le suivi du patient etc...

En cas de faute ou de non-respect des dispositions légale, le praticien peut voir sa responsabilité engagée (civile, pénale, ordinale). De même les structures de santé (publics et privées) verront également leur responsabilité administrative engagée avec ou sans faute.

Il est essentiel de rappeler que l'erreur de diagnostic du médecin échographiste ne constitue pas une faute susceptible d'engager sa responsabilité surtout s'il l'a élaboré avec grand soin [2]. Le médecin étant tenu d'une obligation de moyens et non de résultat. En cas de faute diagnostic. Si en droit pénal la responsabilité du professionnel de santé n'est pas retenue en cas de faute diagnostic, sur le plan civil par contre c'est la perte de chance (réelle et sérieuse) lié à la faute diagnostic qui peut être indemnisé. Ainsi, il faut que la faute de diagnostic du médecin fasse par exemple perdre au malade des chances de guérison.

b. Responsabilité civile

Cette responsabilité vise à réparer ou indemniser. C'est l'obligation, mise par la loi à la charge d'une personne, de réparer un dommage subi par une autre. La victime peut obtenir des dommages et intérêts de manière distincte : Soit en se constituant partie civile (c'est-à-dire qu'elle profite du procès pénal engagé contre l'auteur des faits pour demander des dommages et intérêt), Soit engager son propre procès civil indépendamment du procès pénal engagé contre l'auteur des faits.

Exemple : refus de dénoncer une faute, Défaut d'information, Erreur de diagnostic.

Cas de deux praticiens qui avaient commis une faute caractérisée dans la mesure où ils mentionnaient chacun dans leur compte-rendu d'échographies que "l'enfant avait ses deux mains" et que "les membres étaient visibles à leurs extrémités", alors que pourtant, l'enfant était né handicapé. La cour de cassation a considéré que le compte rendu du médecin échographiste devait bien évidemment refléter la réalité de l'examen mais également être rédigé avec prudence. En effet, le devoir d'information consiste également à indiquer à la femme

enceinte que l'imagerie médicale a ses limites et qu'une marge d'erreur est possible. Cass. 1ère Civ., 16 janvier 2013, n° 12/14.020.

c. Responsabilité pénale

La responsabilité pénale est l'obligation de répondre de ses actes délictueux en subissant une sanction pénale dans les conditions et selon les formes prescrites par la loi.

Elle est engagée en cas de commission d'infractions. Il est donc question ici de punir l'auteur de l'infraction (l'infraction pouvant être intentionnelle ou non intentionnelle). Au pénale, la faute peut-être : une faute de mise en danger délibéré (manquement à une obligation de sécurité ou de prudence), une faute caractérisée et une faute simple par commission (maladresse, imprudence) ou par omission (inattention, négligence). Les types d'infractions peuvent être : Secret professionnel, Homicide involontaire, Coup et blessures involontaires, Exposition à un risque, Non-assistance à personne en danger.

Ainsi un médecin qui utilise un échographe obsolète peut se rendre coupable d'une mise en danger de la vie d'autrui.

Code pénal Camerounais : de la responsabilité pénale.

- Art.74 (1) : « Aucune peine ne peut être prononcée qu'à l'encontre d'une personne pénalement responsable »
- Art. 74 (2) : « Est pénalement responsable, celui qui, volontairement, commet les faits caractérisant les éléments constitutifs d'une infraction avec l'intention que ces faits aient pour conséquence la réalisation de l'infraction ».
- Art. 289 (1) : « Est puni d'un emprisonnement de trois (03) mois à cinq (05) ans et d'une amende de dix mille (10 000) à cinq cent mille (500 000) francs ou de l'une de ces deux peines seulement, celui qui, par maladresse, négligence, imprudence ou inobservation des règlements, cause la mort ou des blessures, maladies ou incapacités de travail, telles que prévues aux articles 277 et 280 ci-dessus ».

d. Responsabilité administrative

La responsabilité d'une structure de santé peut être engagée sur la base d'une faute ou non. La faute peut être une faute personnelle d'un agent ou une faute de l'administration (liée à l'activité médicale, à l'organisation ou au fonctionnement du service). Il peut aussi être le cumul des deux. La responsabilité administrative ne sera pas engagée en cas de faute personnelle détachable du service. A titre d'exemple, le manque d'empathie manifesté par le médecin et le personnel, L'absence de précaution à l'annonce du diagnostic et du pronostic peuvent engager La responsabilité administrative d'une structure hospitalière . De même que la réalisation d'échographies imprécises et incomplètes démontrant des négligences dans le suivi échographique pouvant faire obstacle à la détection d'un handicap (CE 5° s-s., 18 juillet 2011, n° 328881 inédit au recueil Lebon). Toutes ces fautes peuvent également engager la responsabilité disciplinaire du médecin.

e. Responsabilité disciplinaire

La responsabilité ordinaire dite disciplinaire correspond à une violation de ses devoirs par le médecin, devoirs essentiellement contenus dans règles déontologiques. La faute disciplinaire est donc généralement une faute déontologique, habituellement définie comme « l'inaccomplissement ou le mauvais accomplissement d'un devoir inhérent à l'exercice de la profession » [12]. Ces actes fautifs accomplis par les professionnels de santé exposent à des sanctions prises par la chambre de discipline de l'ordre, sous réserve d'autres actions de plainte au civil (réparations et dommages et intérêts) et/ou au pénal (Emprisonnement). La saisine de la judication du conseil de l'ordre : l'autorité de tutelle, le ministère public ou tout médecin inscrit au tableau de l'ordre ayant intérêt pour agir (art. 42 al. 1 de la Loi REOPM).

Quelques devoirs généraux des médecins les plus courants : Le secret médical, Devoirs de confraternité (Titre IV du CDM), Atteinte à l'honneur de la profession (paroles injurieuses, attouchement sexuel pendant l'examen,

charlatanisme (Art. 6 et 18 du CDM), Interdiction de pratiquer la médecine comme un commerce (Art.7 du CDM), Manquement au devoir de confraternité (Art. 42 du CDM), Défaut d'information (Le praticien manque également à ses devoirs s'il ne délivre pas une information suffisante au patient).

La chambre de discipline peut prononcer à l'encontre d'un praticien l'une des sanctions suivantes : Avertissement ; Blâme ; Suspension d'activité allant de trois (3) mois à un an, selon la gravité de la faute commise ; Radiation du tableau de l'Ordre (Art 48 de la loi REOPM).

La chambre disciplinaire peut enjoindre à un praticien de suivre une formation spécifique, car pour un même fait fautif peut traduire une faute déontologique et être constitutif d'une insuffisance professionnelle justifiant l'injonction d'une formation complémentaire [13]. C'est ainsi que la chambre disciplinaire nationale de l'ordre des médecins, a prononcé une sanction disciplinaire d'interdiction d'exercer la médecine pour une durée de six mois envers un praticien, avec injonction de suivre une formation en échographie en gynécologie-obstétrique. Les magistrats disciplinaires avaient retenu des manquements dans la pratique d'une échographie du premier trimestre, révélant une insuffisance professionnelle et avec un compte rendu de l'examen rempli de manière très lacunaire [9].

V. Limites et recommandations

a. Limites

Les dysfonctionnements du système de santé, le faible coût socio-économique des populations, et la faible couverture assurantielle rendent difficile l'organisation et la prestation des soins de santé appropriés.

Le nombre insuffisant de radiologue et des cliniciens échographistes, notamment dans les zones rurales où les patients n'ont parfois pas accès aux médecins, rend difficile la surveillance et contrôle de l'activité échographique.

La nécessité de la formation se trouve limité par l'insuffisance de formations post-universitaires

disponible dans le territoire national. Et oblige les praticiens à s'expatrier pour aller se former réduisant encore de ce fait le nombre de médecins.

b. Recommandations

La pratique de l'échographie doit être mieux encadrer afin d'optimiser la qualité du rendu permettant une bonne prise en charge des patients. L'amélioration du contexte échographique passe par la mise en place et l'application avec rigueur et persévérance, des actions. Pour ce faire nous pouvons proposer une série de recommandations :

- Elaborer un rapport sur la pratique de l'échographie au Cameroun, qui permettra de détecter les manquements et insuffisances, afin de renforcer la législation inexistante spécifiquement dans le domaine de l'échographie pour mieux l'encadrer.
- Réglementer l'acquisition du matériel échographique par les médecins et les établissements de santé.
- La mise en place d'un Diplôme d'échographie selon les spécialités et assurer ainsi une bonne qualité de formation des échographistes avec des règles de bonnes pratiques. Par extension, accroître le nombre de formations diplômantes post-universitaires dans nos universités.
- Créer à moyen terme un système d'accréditation dans le domaine de l'échographie à l'exemple des Etats-Unis et renforcer la connaissance et la pratique échographique en encourageant l'inscription au Diplôme d'échographie durant les formations spécialités.
- Appliquer les sanctions réglementaires envers les établissements de santé et les médecins échographistes qui sont en marge de la réglementions.

Conclusion

Partout le monde de nos jours, La responsabilité des médecins échographistes est de plus en plus recherchée et engagée, notamment dans le

secteur obstétrical qui constitue une spécialité échographique à risque. Mais l'appréciation de la faute dépend des circonstances et du respect des règles de bonnes pratiques.

L'existence d'un désordre dans pratique de l'échographie au Cameroun concernant aussi bien l'acquisition du matériel que la réalisation des actes d'échographie, peut favoriser l'apparition de fautes et engager la responsabilité de leurs auteurs.

Dès lors, afin d'améliorer la qualité de la prise en charge des patients et de limiter les désordres, une meilleure organisation de la pratique échographique s'impose avec une législation spécifique et un respect des normes, ainsi qu'une bonne clarification des rôles et des actions des échographistes.

Conflict of Interest: None

Acknowledgements: The authors would like to thank Mrs

Funding: None

Authors' contributions: CB conceived the study and drafted the initial manuscript. JT, AS and OFZ provided local data, proofread and corrected the manuscript. All authors approved the final version of the manuscript.

References

[1] **Article 16 de La loi REOPM.** - Est reconnu coupable d'exercice illégal de la médecine :

1 – Tout praticien qui exerce son art sous une pseudonyme ou qui donne des consultations dans les locaux à usage commercial où sont vendus des appareils qu'il prescrit ou utilise ;

2 – Toute personne non habilitée qui, même en présence d'un praticien, prend part habituellement ou par direction suivie, à l'établissement de diagnostics ou aux traitements d'affections par actes personnels, consultations ou par tous autres procédés.

3 – Tout praticien qui exerce son art en infraction aux dispositions de l'article 2 ci-dessus ou qui prête son concours aux personnes non habilitées ;

4 – Tout praticien qui exerce son art en dépit d'une peine d'interdiction temporaire ou définitive dont il est l'objet.

[2] **Article 23 du code de déontologie.**

[3] **Article 2 (2) du code de déontologie médicale :** « Il ne doit en aucun cas exercer sa profession dans les conditions qui puissent compromettre la qualité de ses soins et de ses actes ».

[4] au Cameroun les sages femmes font parties des professionnels médico-sanitaires contrairement à d'autres pays comme notamment la France où elles font parties des professionnels médicaux donc admises à réaliser des échographies obstétricales.

[5] **Marine Guias.** Spécificités de la pratique de l'échographie en Médecine Générale. Sciences du Vivant [q-bio]. 2018. Dumas-02049283

[6] **S. Bouvet.** Tout savoir sur les soins obstétricaux au Québec. Everything about obstétrical care in Québec. La Lettre du Gynécologue. N° 405. Novembre-Décembre 2016

[7] **Article 17 de la loi REOPM - (1)** Sans préjudice des sanctions administratives, disciplinaires ou pénales plus sévères, toute personne reconnue coupable d'exercice illégal de la profession de médecin est passible d'un emprisonnement de six (6) jours à six (6) mois et d'une amende de 200 000 de F ou de l'une de ces deux peines seulement.

(2) Le tribunal peut, le cas échéant, prononcer la confiscation du matériel ayant servi à la commission de l'infraction et la fermeture de l'établissement.

(3) Toute personne reconnue coupable d'infraction à la présente loi cesse immédiatement son activité. En outre, la fermeture de son cabinet ou de sa clinique peut être ordonnée par le Conseil de l'Ordre indépendamment de toute décision judiciaire.

[8] **Qui peut donc faire les échographies.**

<http://mapage.noos.fr/vhazeb/Echographie.htm>
(Consulté le 03/11/2022).

[9] <https://www.eurojuris.fr/articles/contentieux-disciplinaire-praticiens-de-sante-et-obligation-de-suivre-une-formation-40350.htm>

[10] **Article R4127-34 du code de santé publique**

Français : « Le médecin doit formuler ses prescriptions avec toute la clarté indispensable, veiller à leur compréhension par le patient et son entourage et s'efforcer d'en obtenir la bonne exécution ».

[11] **Didier Truchet.** « La responsabilité juridique du fait de l'imagerie médicale », Recherches en

Psychanalyse [En ligne], 08|2009, mis en ligne le 12 décembre 2009.
https://www.cairn.info/load_pdf.php?ID_ARTICLE=REP_008_0174&download=1

[12] **E. Terrier.** Déontologie médicale et droit, 2003, Les études hospitalières, n°620, p. 376.

[13] **Article L. 4124-6-1 du code de la santé publique Français :** « Lorsque les faits reprochés à un médecin, un chirurgien-dentiste ou une sage-femme ont révélé une insuffisance de compétence professionnelle, la chambre disciplinaire de première instance peut, sans préjudice des peines qu'elle prononce éventuellement en application de l'article L. 4124-6, enjoindre à l'intéressé de suivre une formation.

Les modalités d'application du présent article sont fixées par décret en Conseil d'Etat ».

RESEARCH ARTICLE 2

Clinical dilemma in managing positive findings on cardiac ultrasound in the pediatric population

Naiza Monono¹, Yolande Puepi¹, Kate Kan², Joshua Tambe¹, Marelle Dongmo¹, Nkoke Clovis¹, Verla Vincent

Abstract

¹Department of Internal Medicine and Pediatrics, Faculty of Health Sciences, University of Buea, Cameroon

²Department of Clinical Medicine, Faculty of Health Sciences, University of Bamenda, Cameroon.

Correspondence:

Dr. Naiza Monono,
docnaiza@gmail.com

Afr. J. Ultrason. Med.
2022, Vol 1 Issue 1,
pages: 39 - 44

Background: Congenital heart disease (CHD) is the commonest congenital abnormality in children. Approximately 500,000 children are born in Africa with CHD every year with the majority being in sub-Saharan Africa. A great majority of these children receive sub-optimal or no care at all, accounting for more than 20% of perinatal deaths.

Objectives: To determine orientating signs and symptoms to CHD, types and outcome of congenital heart diseases at the Buea and Limbe Regional Hospitals of Cameroon.

Methods: A 5-year hospital-based retrospective descriptive study including files of children who consulted at the Buea and Limbe Regional Hospitals from January of 2017 to December 2021. A structured data extraction sheet was used to collect information from files. Data was analyzed using SPSS version 26, statistical significance was set at p-value <0.05 at 95% confidence interval.

Results: A total of 11,261 medical records were reviewed, with the prevalence of CHD in both hospitals been 0.9%. Dyspnea (92.7%), cough (54.5%), murmurs (49.1%) were the most common clinical findings. Acyanotic CHD predominated (69%). Ventricular septal defect (VSD) 31 (28.2%) and Tetralogy of Fallot (TOF) 15 (13.6%) were the commonest acyanotic and cyanotic lesions respectively. Majority were diagnosed in the first year of life 79 (71.8%). Only 9(8.2%) of these patients underwent surgical correction in France. Majority died (57.3%) [n=63].

Conclusion: Though the advancement in ultrasonography confirms the clinical suspicion of CHD in children, more than half of all diagnosed cases die before their first birthday.

Keywords: Congenital heart disease, prevalence, types, outcome.

Background

Congenital heart disease (CHD) is defined as an abnormality in the function or the structure of the cardio-circulatory system, which occurs during intrauterine development which is either present at birth or develops later in life [1,2]. Within and between regions, countries, the prevalence and outcome of this set of disorders varies [1]. The World Health Organization (WHO) estimates that 1% of live births have CHD accounting for approximately 1.5 million each year. WHO also suggested that an estimated 90% of these children have suboptimal or no access to care with most of these children concentrated in

Capsule Summary

What is known on this topic?

WHO estimates 1% of live births have CHD, representing about 1.5 million per year

What is the research problem/question?

An estimated 90% of children with CHD in LMICs have either no access or receive suboptimal care

What this study adds to current knowledge

Improvement in access to ultrasonography in LMICs yet outcome is poor

How are the findings relevant to practice, policy and further research?

Improved access to surgical management advocated

LMICs especially sub-Saharan Africa [3]. Recent systemic analysis reported that the highest prevalence was 9.3/1000 live births in Asia due to high birth rates of consanguineous marriages and the lowest prevalence 8.2/1000 live births in Africa [4]. As per reports, the number of people with CHD who reached adulthood has also increased and is estimated to be more than 1 million in the united states (USA) and 1.2 million in Europe [5]. In our context Cameroon, the prevalence of CHD accounted for 9.87% [6].

CHD accounts for 3% of all infant deaths despite advances in detection and treatment. In addition, in early childhood, these abnormalities can be life-threatening and in the first year of life, children born with severe forms are at about 12 times higher risk of mortality [7]. However, some factors like advance in cardiac surgery, cardiac imaging, intensive care medicine and interventional cardiology have resulted in better survival for children born with CHD [8]. About 80% of deaths from CHD now occur in Low middle income countries (LMICs), this was estimated by the Global Burden of Disease Study [3].

Affordability, access and awareness are factors that impact health care delivery. As such, all three elements must exist for successful healthcare delivery. The treatment of CHD is unaffordable for the vast majority of the population in sub-Saharan Africa without governmental (or humanitarian) support [9]. The current setup particularly in Africa for the vast majority of patients with CHD is self-funding despite its numerous interventions. As such, economic odds heavily favor the wealthy which is similar in other developing countries[3]. Also, very few cardiac centers exist and are mostly located in the main cities. Consequently, any treatment which requires admission into a hospital with cardiac expertise knowledge would result in a long and tedious journey[3]. If the CHD prevalence is high and outcome is revealed to be poor, the government needs to send more cardiologists to the Region and create more CHD registry centers as well. Concerning awareness, a lot of confirmatory diagnosis is made late, so

identifying the most frequent signs and symptoms will favor early diagnosis and prompt early treatment.

Materials and methods

This was a hospital-based retrospective cohort study at the pediatric units of the Buea and Limbe regional hospitals from 1st February 2022 to 30th April 2022. Medical records of all children with CHD below 18 years who consulted at the Regional Hospitals of Limbe and Buea (LRH; BRH) from 1st January 2017 to December 31st, 2021, were reviewed and files with incomplete and missing medical information were excluded. Administrative clearance was obtained from the directors of the hospitals involved in the study. The heads of the various units were then informed about the study and permission obtained, following which we gained access to the registers and files. After having gained access to the register of admission of children at the pediatric unit, the total number of children who consulted with the pediatrician and cardiologist during the study duration was obtained. The available files were sorted from the archives, which were being arranged according to the year of admission. The files which were used were those that met up with the inclusion criteria. Structured data extraction sheets were used to collect information from the files of patients that meet up with the inclusion criteria. Data retrieved from files included: Patient's code, place of birth, sex, age at diagnosis, actual weight, temperature, heart rate, clinical signs and symptoms that led to the investigations of the CHD, cardiac ultrasound findings, and outcome (surgical or non-surgical treatment, dead or alive) and complications. The data collected and entered into an excel sheet was always cross-checked twice. Data was analyzed using Statistical Package for Social Sciences version 23. Frequency tables were exported to Microsoft excel 2016 to draw charts. Categorical variables were presented as frequencies and percentages. Continuous variables were presented as means and standard deviation or median and interquartile range. *Chi-squared* test was used to test for significance between categorical variables while student's *t*-

test was used for continuous variables. Statistical significance was set at a p-value <0.05 at 95% confidence interval.

Results

A total of 11,261 children were consulted from both hospitals during our study period, with 124 cases of congenital heart defect amongst which 14 were excluded giving a prevalence of 0.9%. Echocardiography enabled the confirmation of the precise CHD with 0.6% acyanotic cases and 0.3% cyanotic cases (Fig 1).

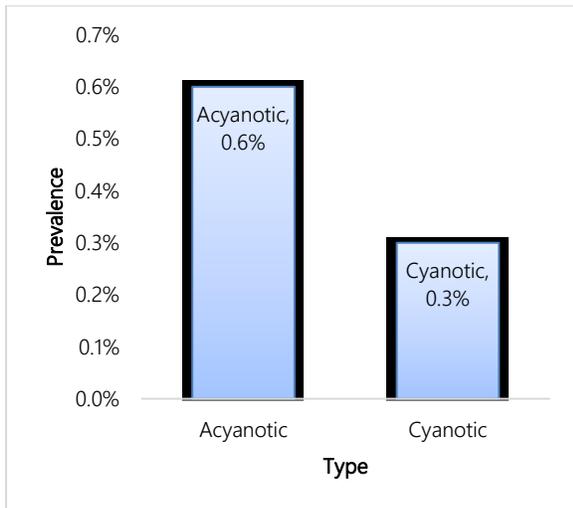


Figure 1: Distribution of cyanotic and acyanotic congenital heart diseases

The median age at diagnosis for patients with CHD was 0.78 months (3.4 weeks), [IQR] [0.1-12.7] months and most cases 71.8% were diagnosed before 12 months. Out of the 68 employed guardians, 18 (26.5%) had a monthly income less than 50,000 FCFA, 12 (17.6%) had a monthly income between 50,000-100,000 FCFA and 38 (55.8%) had a monthly income above 100,000 FCFA. 63 (70%) guardians were married, 74 (82.2%) lived in Urban areas. Commonest signs and symptoms associated with the diagnosis of congenital heart defects were dyspnea (92.7%), Cough (54.5%), murmurs (49.1%) (Fig 2). Ventricular septal defect (VSD) was 36.5% [n=31], followed by patent ductus arteriosus (PDA) 17.6% [n=15] and Atrial septal defect in 16.5% [n=14] amongst the acyanotic CHD (Fig 3). Amongst the cyanotic CHDs, the commonest seen were Tetralogy of fallot (TOF) in 45.5% [n=15], followed

by Transposition of great arteries in 18.2% [n=6] and Tricuspid atresia in 15.2% [n=5] (Fig 4). Out of 110 children, a total of 57.3% [n=63] had died already and 84.1% [n=53] of these children died before their first birthday (Fig 5). Only 8.2% [n=9] had surgical correction in France through the assistance of a non-governmental organization (NGO), amongst which were 4 males and 5 females. Out of the 9 participants, 6 were below 12 months of age and 3 were between 13-60 months.

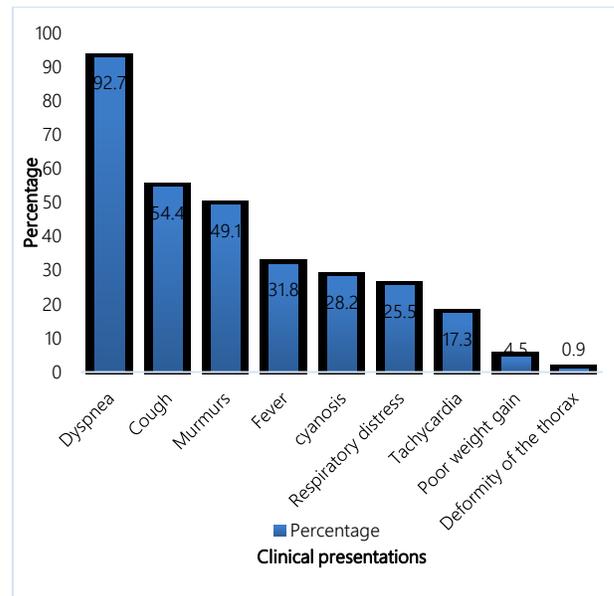


Figure 2: Percentage distribution of signs and symptoms of children with congenital heart diseases

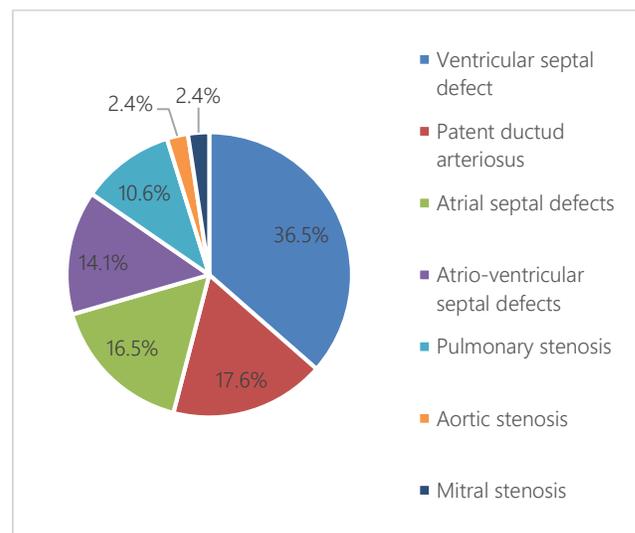


Figure 3: Distribution of acyanotic congenital heart diseases (n=85)

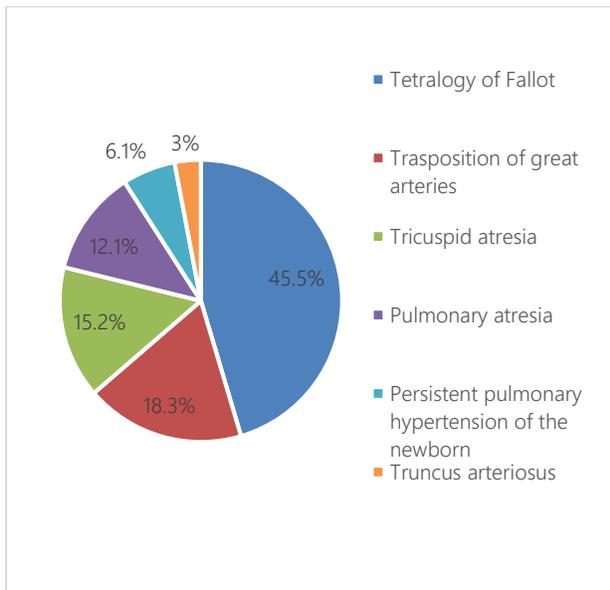


Figure 4: Percentage distribution of cyanotic congenital heart diseases (n=33)

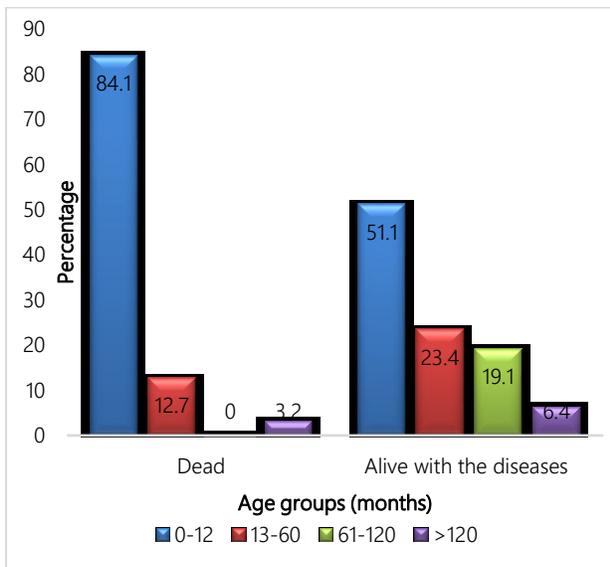


Figure 5: Distribution of outcome by age

Discussion

In this study, three-quarters of patients were diagnosed at 0-12 months of age, while those born above 120 months were less than a quarter.

A similar trend was found in retrospective studies carried out by Nkoke *et al.* in Cameroon [10], Twalib *et al.* in Uganda [11] and Chinawa *et al.* in Southern Nigeria [12]. The median age at diagnosis was 0.8 months, and this was slightly lower than the median age of 12 months reported by Namunyonga *et al.* in Uganda [9]. This early diagnosis could be explained by the fact that the increasing number of specialists in the region leads to a higher index of suspicion of CHD thus increasing the demand of expert radiologist. Secondly, ultrasonography service is more available, affordable, and accessible to the community. The prevalence of congenital heart diseases for children who were consulted at BRH during the study duration stood at 0.7% and that of the LRH stood at 0.2%. This gave an overall estimated prevalence of 0.9% in the South-West Region of Cameroon, implying that about 1 in 100 children had congenital heart disease. The high rate in BRH compared to LRH could be explained by the fact that most suspected cases of CHD were referred from LRH to the BRH for cardiologists' review, for confirmation and appropriate management. These findings are consistent with reports by Ekanem *et al.* where the prevalence of CHDs among school children in Lagos was 0.7% [13]. However, Tchoumi *et al.* at the Shisong cardiac Center in Cameroon had a prevalence higher than the actual study at 4.3% [14]. The lower prevalence found in our study could be explained by the fact that our study had a smaller range of children's ages, with ages ranging from 0-17 years while they had wider age ranges, ranging from 5 days- 103 years, with their hospital being one of the main referral centers in the Country. Dyspnea, cough, and heart murmur was the triad mostly encountered among participants. This finding was similar to that obtained by Tantchou *et al.* in [15] in Cameroon where the three most common signs and symptoms were heart murmur, dyspnea and growth retardation. Again, similar findings were found in a study carried out by Ochoga *et al.* in North central Nigeria [16], which revealed cough, dyspnea and fever to be the commonest clinical presentations among participants. In terms of distribution of the various types of CHD, the

commonest types under Acyanotic CHDs were Ventricular Septal Defect (VSD), Patent Ductus Arteriosus (PDA) and Atrial Septal Defect (ASD) while those of Cyanotic CHDs were Tetralogy of Fallot (TOF), Transposition of Great Arteries (TGA), Tricuspid atresia (TA). These findings are consistent with studies done by Suhail *et al.* in India [17]. This was incomparable to a primary school-based cross-sectional study done by Susan *et al.* in the Delta region of Nigeria [18] among children aged 5-14 years with a total of 1,712 subjects. They observed that the commonest acyanotic lesions found were ASD, VSD and PS while the only cyanotic lesion found was TOF. This could be attributed to the fact that our study involved children aged 0-17 years while theirs excluded many patients, as they considered children between ages 5-14 years. All children with a CHD need a surgical intervention and less than a quarter (8.2%) had access for definitive treatment through a NGO based in France. This was similar to a study reported by Aliku *et al.* in Northern Uganda [19], who equally reported that less than a quarter (14%) had access to surgical-based therapy. This could be attributed to the low socio-economic index of the population in developing countries, making it difficult to afford surgical corrections. More than half of the children died from complications of the congenital disease and without any definitive treatment and amongst those who died, about 84.1% died before their first birthday. This could be attributed to the fact that since most signs and symptoms of CHD are recognized in the first year of life, a great majority of those who require surgical intervention end up not having their intervention done due to financial constraint. Also, most patients come to seek medical attention when the disease is advanced, or complications have set in. Thus, most children who could not receive surgical correction end up dying. However, no deaths were recorded in the immediate post-operative period and in the first annual follow up in all cases who had surgical intervention.

Conclusion

Although ultrasonography is available, affordable, and accessible to the community, leading to early confirmatory diagnosis, precisising that we have more acyanotic CHD in our society, yet we still lose more than half of these children before their first birthday.

Conflict of Interest: None

Acknowledgements: The authors would like to thank the research assistants for data extraction and statistical analysis.

Funding: None

Authors' contributions: NM conceived the study and drafted the initial manuscript. YP, KK, MD and NC participated in data extraction and analysis. JT and VV reviewed and corrected subsequent versions of the manuscript.

References

1. Tantchou TJC, Butera G, Giamberti A, Ambassa JC, Sadeu JC. Occurrence and pattern of congenital heart diseases in a rural area of sub-Saharan Africa: cardiovascular topics. *Cardiovasc J Afr.* 2011;22(2):63–6.
2. Syamasundar P. Congenital Heart Defects – A Review. In: Rao PS, editor. *Congenital Heart Disease - Selected Aspects.* InTech; 2012 [cited 2022 May 25]. Available from <http://www.intechopen.com/books/congenital-heart-disease-selected-aspects/congenital-heart-defects-a-review>, accessed on Nov 26, 2022.
3. Frontiers. Congenital heart disease in East Africa Pediatrics. [cited 2021 Nov 18]. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2019.00250/full> accessed on Dec 1, 2022.
4. Patterns of Congenital Heart Disease Among Patients Attending in Specialized Hospitals | Journal of Preventive and Social Medicine. [cited 2021 Nov 18]. Available from: <https://www.banglajol.info/index.php/JOPSOM/article/view/53164> accessed on Nov 5, 2022.
5. Congenital Heart Disease and Risk of Cardiovascular Disease: A Meta-Analysis of Cohort Studies. *Journal of the American Heart Association.* [cited 2021 Nov 18]. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/JAHA.119.012030> accessed on Nov 18, 2022

6. A Biobank for Long-term and Sustainable Research in the Field of Congenital Heart Disease in Germany | Elsevier Enhanced Reader. [cited 2021 Nov 19]. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1672022916300341?token=791FB94B694F35DA5997CA3818F3EF43335B00A209BC9A9DAB05FF887199326308E4CA22F07C7C52CB244C784E520F5&originRegion=eu-west-1&originCreation=20211119125505> accessed on Nov 28, 2022
7. The 100 most influential articles in congenital heart disease in 2000–2020: A bibliometric analysis - ScienceDirect. [cited 2021 Nov 18]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S26666852100080X> accessed on Nov 29, 2022
8. Namuyonga J, Lubega S, Aliku T, Omagino J, Sable C, Lwabi P. Pattern of congenital heart disease among children presenting to the Uganda Heart Institute, Mulago Hospital: a 7-year review. *Afr Health Sci.* 2020;20(2):745–52.
9. Nkoke C, Balti E, Menanga A, Dzudie A, Lekoubou A, Kingue S, et al. Trends in pediatric echocardiography and the yield for congenital heart disease in a major cardiac referral hospital in Cameroon. *Transl Pediatr.* 2017;5(1):40–5.
10. Congenital Heart Disease: Selected Aspects - Google Books. [cited 2021 Nov 26]. Available from: https://books.google.cm/books?hl=en&lr=&id=cTqhDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA47&dq=postnatal+diagnosis+of+congenital+heart+diseases+&ots=-VerNRtsVA&sig=CBA5Wk22fSjU07nqK1TBbCnnR-A&redir_esc=y#v=onepage&q=postnatal%20diagnosis%20of%20congenital%20heart%20diseases&f=false accessed on Nov 15, 2022
11. Chinawa AT, Chinawa JM. Compendium of cardiac diseases among children presenting in tertiary institutions in southern Nigeria: a rising trend. *Libyan J Med.* 2021;16(1):1966217.
12. Ekure EN, Sokunbi O, Kalu N, Olusegun-Joseph A, Kushimo O, Amadi C, et al. Congenital heart disease in school children in Lagos, Nigeria: Prevalence and the diagnostic gap. *Am J Med Genet C Semin Med Genet.* 2020;184(1):47–52.
13. Tchoumi JCT, Butera G. Profile of cardiac disease in Cameroon and impact on health care services. *Cardiovasc Diagn Ther.* 2013;3(4):8.
14. Tantchou Tchoumi JC, Ambassa JC, Chelo D, Kamdem Djimegne F, Giamberti A, Cirri S, et al. Pattern and clinical aspects of congenital heart diseases and their management in Cameroon. *Bull Société Pathol Exot.* 2011;104(1):25–8.
15. Abah RO, Ochoga MO, Audu OP, Idoko A, Esegbe EE, Dabit JO. Pattern of cardiac diseases among children in a tertiary hospital in North Central, Nigeria: A three and half years retrospective cohort echocardiographic study. *Niger J Paediatr.* 2018;45(1):6.
16. Naik S, Irshad Mohd, Kachroo A, Ahmad M. A study of prevalence and pattern of congenital heart disease at Sopore, Kashmir, North India. *Int J Contemp Pediatr.* 2019;6(2):275.
17. Susan U, Nnena T, Edeweke O. Prevalence of congenital heart diseases among primary school children in the Niger Delta Region of Nigeria, West Africa. *J Cardiol Cardiovasc Med.* 2019;4(3):144–9.
18. Aliku T, Beaton A, Lubega S, Dewyer A, Scheel A, Kamaremba J, et al. Profile of congenital heart disease and access to definitive care among children seen at Gulu Regional Referral Hospital in Northern Uganda: a four-year experience. *J Congenit Cardiol.* 2021;5(1):9.

CASE REPORT

Ultrasonographic diagnosis of rare association of type IV jejunoileal atresia, midgut volvulus and cleft palate in Cameroon: A case report

Messang B. Abizou^{1,2}, Yann Chris Eng¹, Andreas A. Njoh³, Claire L. Tatnkam^{1,2}, Odile F. Zeh^{1,2}

Abstract

¹Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, The University of Yaounde 1,

²Medical Imaging Unit, Yaounde Gyneco-obstetric and Paediatric Hospital, Cameroon

³School of Global Health and Bioethics, Euclid University, Bangui, Central African Republic.

Correspondence:
Dr. Messang Blandine
messangdine2@gmail.com

Afr. J. Ultrason. Med. 2022, Vol 1 Issue 1, pages: 45 - 49

Introduction: Intestinal atresias, especially jejunoileal atresias, are a common worldwide cause of neonatal bowel obstruction. Of the five types of jejunoileal atresias, types III and IV are occasionally associated with midgut volvulus. This association is rare and causes irreversible complications, poorly tolerated by neonates if management is delayed.

Case presentation: We present a 34-year-old pregnant woman in apparent good health, in the third trimester, with a history of poor quality antenatal visits, who presented with spontaneous loss of liquor. An urgent ultrasound was carried out to ascertain fetal vitality. The findings of the antenatal and postnatal US scans and subsequent management are reported.

Conclusion: Ultrasonography is vital in the prompt and accurate diagnosis of jejunoileal atresia associated with midgut volvulus and a cleft palate in the antenatal and postnatal periods.

Keywords: Fetus, Jejunoileal atresias, midgut volvulus, ultrasonography, Cameroon.

Background

Intestinal atresia is a leading cause of bowel obstruction in neonates worldwide. This condition is the fourth most common cause of bowel obstruction in African neonates, with jejunoileal atresias accounting for about a third of these cases [1]. Ischemic injury to the gut is a major etiology of intestinal atresia. These atresias sometimes coexist with other gastrointestinal tract malformations like omphaloceles, gastroschisis, and midgut volvulus [1]. The association of jejunoileal atresia and midgut volvulus is a rare condition with very poor management outcomes, especially in developing countries, due to poor quality antenatal visits, lack of resources, and delayed presentation of neonates [2]. Therefore, prompt and accurate diagnosis of this association is needed in the prenatal and early postnatal periods to improve management outcomes. Consequently, we report a jejunoileal atresia associated with midgut volvulus and a cleft palate following ultrasound diagnosis during antenatal and early postnatal periods.

Capsule Summary

What is known on this topic?

Intestinal atresia, especially jejunoileal atresia, is a common cause of neonatal bowel obstruction

What is the research problem/question?

Intestinal atresia is rarely associated with mid-gut volvulus. However, when this link occurs, it generally includes type III and IV jejunoileal atresias with management challenges

What this study adds to current knowledge

Fetal intestinal obstruction should prompt assessment for mid-gut volvulus, even in the neonatal period

How are the findings relevant to practice, policy and further research?

Timely diagnosis of this association improves prognosis

Case presentation

We received a 34-year-old pregnant woman in the third trimester with stable vital parameters who presented with spontaneous loss of liquor. This woman was carrying her third pregnancy and had two children, each born at term (G3P2002). With the current pregnancy, she attended one antenatal session, during which she did a few necessary laboratory workups and one ultrasound scan. She tested positive for *Chlamydia trachomatis* and was non-compliant with the treatment. An urgent obstetrical ultrasound scan was requested to ascertain fetal viability. The exam revealed a live female fetus at 34 weeks 02 days gestational age with dilated intestinal loops (24-26mm) containing anechogenic fluid to the stomach (Image 1). The loops were centrally organized, thin-walled, and had peristalsis without evidence of a meconium plug. Umbilical and mid-cerebral arteries had normal waveforms with a Cerebro-placental ratio of 0.8. Associated with these findings were a midline cleft palate (Image 2), a high amniotic fluid index (28cm), and a dilated internal cervical os (25mm). The diagnosis of intestinal atresia associated with a midline cleft palate was retained and labor induced.



Image 1: Dilated intestinal loops, centrally distributed on antenatal ultrasound scan.



Image 2: Midline Cleft palate on antenatal ultrasound.

Ten hours later, the parturient had a regular per vaginal delivery of a live female neonate with an appearance, pulse, grimace, activity, and respiration (APGAR) score of 10/10 at the tenth minute of birth. Birth weight = 2160g, body length = 45cm, head circumference = 33cm. Physical examination of the newborn revealed a midline cleft palate, a non-distended abdomen, soft upon palpation, and non-tender. By the third day, the neonate failed to pass out meconium and had a progressive abdominal distention. This observation prompted an echography and an erect plain thoracoabdominal X-ray.

The X-ray film revealed a diffuse hydric tonality of the abdomen with the gastric air bubble and an air-fluid level in the right hypochondrium (Image 3). The ultrasound showed a corkscrew sign on B-mode and a whirlpool sign on color doppler (Image 4). The distal gut loops were flattened and without peristalsis. In addition, the proximal loops were distended, filled with anechogenic fluid, and with increased peristalsis.



Image 3: Erect thoraco-abdominal plain x-ray showing a single air-fluid level in the right hypochondrium and the gastric air bubble



Image 4: The corkscrew and whirlpool signs of an associated midgut volvulus on postnatal ultrasound scan

We concluded on an intestinal volvulus associated with a midgut malrotation or an intestinal volvulus related to a high jejunal atresia.

Per-operatively, findings revealed a type IV jejunoileal atresia with midgut volvulus that was successfully managed.

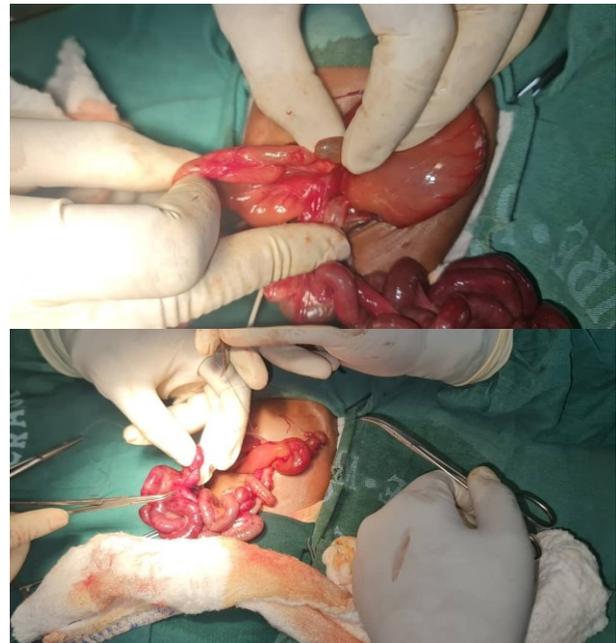


Image 5: Per-operative findings of type IV jejunoileal atresia (multiple atresic portions)

Discussion

Gastrointestinal (GI) tract obstruction is a common etiology for polyhydramnios. This condition is commonly diagnosed around the 32nd week of pregnancy. Typical clinical presentations of polyhydramnios include an exaggerated fundal height for gestational age and spontaneous loss of liquor, the latter being the presenting complaint in our case. GI tract obstructions could be due to atresias with or without other associated congenital obstructive anomalies occurring anywhere along the GI tract. Jejunoileal atresias occur in 40% of GI obstruction cases. On antenatal ultrasound, while oesophageal atresia may present an abnormal shape or position of the stomach, duodenal atresia presents a typical double bubble sign [3].

It is challenging to differentiate between a colon obstruction and jejunoileal atresia due to the absence of colonic haustra during intrauterine life. However, a coffee bean sign would be typical of colon obstruction [4]. On the other hand, jejunoileal atresia should be suspected if multiple dilated intestinal loops (diameter > 17mm) with a central distribution are present with polyhydramnios [3], as in this case. Five types of

jejunoileal atresias exist: type I (a completely occluding web), type II (proximal and distal segments separated by a cord), type IIIa (complete separation with a mesenteric defect), type IIIb (proximal jejunal atresia with complete absence of the mesentery to the distal small bowel, the so-called "Christmas tree" or "apple peel" atresia), type IV (multiple atresias) and type V (stenosis) [5]. Two underlying theories exist concerning this condition. The first is Tandler's concept of a lack of revacuolization of the solid cord stage of intestinal development. The second is the classic study by Louw and Barnard, suggesting that a late intrauterine mesenteric vascular accident causes most jejunoileal and colonic atresias [6]. Other studies demonstrated an association between jejunoileal atresias and GI tract anomalies like intussusception, internal hernia, strangulation in tight gastroschisis, omphalocele, or the most dreaded midgut volvulus, which predispose to poorer outcomes. It is, therefore, imperative to look out for such associations during ultrasound scans. We found an associated left cleft palate, which happens to be an association included in the new syndrome spectrum [7]. On antenatal ultrasound, we didn't identify signs of midgut volvulus; instead, we did identify it on postnatal ultrasound. The ability to identify an associated midgut volvulus partly depends on the expertise of the sonographer, and this may have been our case. There is a need for abdominal ultrasound scans on neonates whose antenatal scans show bowel obstruction signs. Erect plain thoracoabdominal x-ray films greatly complement the diagnostic process. Usually, they demonstrate numerous air-fluid levels centrally distributed with a lack of distal bowel aeration. The x-ray film of this neonate was atypical, with just one air-fluid level in the right hypochondrium (Image 3), similar to previous findings [8]. In polyhydramnios, gastrointestinal loop distension should be suspicious of jejunoileal atresia. This observation should prompt a thorough search of associated anomalies like a cleft palate and midgut volvulus, even on postnatal ultrasound scans.

Conclusion

This report presents a rare association of jejunoileal atresia, midgut volvulus, and a cleft palate. The combination of the first two conditions has a poor prognosis if management is delayed. Therefore, making a prompt and accurate antenatal ultrasound diagnosis is imperative in improving management outcomes. In addition, neonatal ultrasound scans and erect thoracoabdominal plain x-ray films are complementary in the diagnostic process.

Conflict of Interest: None

Acknowledgments: The authors of this paper thank the team of surgeons for their contribution in sharing the per-operative findings. Further thanks to Drs Armel Awana, Ambroise Seme and Maggy Mbede for their input in image interpretation.

Funding: None

Authors' contributions: MBA, EYC conceived the study idea. AAN, MBA designed this study and drafted the manuscript. All authors reviewed and approved the final version of the paper.

References

1. Sinha S, Sarin YK (2012) Outcome of Jejuno-Ileal Atresia Associated with Intraoperative Finding of Volvulus of Small Bowel. *J Neonatal Surg* 1:37
2. Saleem M, Liaqat N, Butt J, Hashim I, Iqbal A, Raza A, Urooj A (2022) Jejunoileal atresia: a case-series of 63 neonates and risk factors to mortality. *Annals of Pediatric Surgery* 18:12
3. Gilbertson-Dahdal DL, Dutta S, Varich LJ, Barth RA (2009) Neonatal malrotation with midgut volvulus mimicking duodenal atresia. *AJR Am J Roentgenol* 192:1269–1271
4. Chen J, Wu D (2022) Prenatal diagnosis of fetal midgut volvulus: a case description. *Quantitative Imaging in Medicine and Surgery* 12:4326330–4324330
5. Grosfeld JL, Ballantine TV, Shoemaker R (1979) Operative management of intestinal atresia and stenosis based on pathologic findings. *J Pediatr Surg* 14:368–375

6. Louw JH, Barnard CN (1955) Congenital intestinal atresia; observations on its origin. *Lancet* 269:1065–1067

7. Uchida K, Konishi N, Inoue M, Otake K, Kusunoki M (2006) A case of congenital jejunal atresia associated

with bilateral athelia and choanal atresia: new syndrome spectrum. *Clin Dysmorphol* 15:37–38

8. Bin Arif T, Ahmed J, Malik F, Nasir S, Ali A (2019) An Atypical Variant of Apple Peel Atresia: Reporting a Rare Case. *Cureus* 11:e6047

Société Camerounaise d'Ultrasonographie

SO.CA.MU.

PEDAGOGIE - ETHIQUE - EFFICACITE

Tel : 697 61 17 33 / 677 20 90 31



Cameroonian Ultrasonography Society

CA.MU.SO.

PEDAGOGY - ETHICS - EFFICIENCY

Mail : socamu237@gmail.com

PROGRAMME DE LA CEREMONIE D'OUVERTURE DES PREMIERES JOURNEES CAMEROUNAISES DE MEDECINE ULTRASONORE (JCMU) ORGANISEES PAR LA SOCIETE CAMEROUNAISE D'ULTRASONOGRAPHIE (SOCAMU) LE 8 DECEMBRE 2022 A 12 HEURES A L'HOTEL DJEUGA PALACE-YAOUNDE

11 h : **Arrivée des participants et installation**

11 h 30 mn : **Arrivée des invités de marque et installation**

11 h 45 mn : **Arrivée de M. Le Ministre de la Santé Publique du Cameroun, accueil par la Présidente du Comité Technique d'Organisation et installation**

12 h : **Introduction et exécution de l'hymne national du Cameroun**

12 h 10 mn : **Mot de Madame la Présidente du Comité Technique d'Organisation ;**

12 h 20 mn : **Mot de Monsieur le Professeur Gharbi Hassen, Représentant de la MASU et de la WFUMB ;**

12 h 30 mn : **Intermède ;**

12 h 35 mn : **Mot de Monsieur le Recteur de l'Université de Yaoundé I ;**

12 h 40 mn : **Intermède ;**

12 h 45 mn : **Discours de Monsieur le Ministre de la Santé Publique ;**

13 h : **Photo de famille, Visite des stands et Déjeuner ;**

14 h : **Fin de la cérémonie.**

COMITES D'ORGANISATION DES PREMIERES JOURNEES CAMEROUNAISES DE MEDECINE ULTRASONORE 2022

COMITE SCIENTIFIQUE

- Pr. GONSU FOTSIN JOSEPH
(Président)
- Pr. SOSSO MAURICE AURELIEN
- Pr. ZE MINKANDE JACQUELINE
- Pr. OBAMA MARIE THERESE
- Pr. GHARBI HASSEN
- Pr. NKO'O AMVENE SAMUEL
- Pr. KINGUE SAMUEL
- Pr. MBU ROBINSON
- Pr. KOKI NDOMBO PAUL
- Pr. NDJOLO ALEXIS
- Pr. NJOCK LOUIS RICHARD
- Pr. ESSAME OYONO JEAN LOUIS
- Pr. FOUA PIERRE JOSEPH
- Pr. EBANA MVOGO COME
- Pr. LUMA HENRY
- Pr. MBOUDOU EMILE
- Pr. DJIENTCHEU VINCENT DE PAUL
- Pr. ESSOMBA ARTHUR
- Pr. JUIMO ALAIN GEORGES
- Pr. TAGNI ZUKAM DAVID
- Pr. DONG A ZOCK FAUSTIN
- Pr. MOUELLE SONE ALBERT
- Pr. NDOM PAUL
- Pr. NJOYA OUDOU
- Pr. ASHUTANTANG GLORIA
- Pr. ZEH ODILE FERNANDE
- Pr. MOIFO BONIFACE
- Pr. GUEGANG GOUJOU EMILIENNE
- Pr. SANDO ZACHARIE
- Pr. NGANDEU SINGWE MADELEINE
- Pr. SOBNGWI EUGENE
- Pr. PEFURA YONE ERIC WALTER
- Pr. FOUMANE PASCAL

- Pr. ONGOLO ZOGO PIERRE
- Pr. MEKA ESTHER
- Pr. HAMADOU BA
- Pr. NOA NDOUA CLAUDE

COMITE TECHNIQUE

- Pr. ZEH ODILE FERNANDE (Présidente)
- Pr. NOA NDOUA CLAUDE CYRILLE
- Pr. MOIFO BONIFACE
- Pr. GUEGANG GOUJOU EMILIENNE
- Pr. BEDIANG GEORGES WYLFRED
- Pr. ANKOUANE ANDOULOU FIRMIN
- Pr. HANDY EONE DANIEL
- Pr. SAMBA ODETTE
- Dr. NDONGO AMOUGOU SYLVIE
- Pr. BELINGA ETIENNE
- Dr. ATENGUENA ETIENNE
- Dr. METOGO JUNETTE
- Pr. METOGO JUNIE
- Dr. MBEDE MAGGY
- Dr. MBALLA AMOUGOU JEAN CLAUDE
- Dr. NGO NYEKI ADELE-ROSE
- Dr. JOSHUA TAMBE
- Dr. ONANA YANNICK
- Dr. MAPENYA RUTH
- Dr. SEME ENGOUMOU AMBROISE
- Dr. AWANA ARMEL PHILIPPE
- Dr. NWATSOCK FRANCIS JOSEPH
- Dr. ASSEME NTOL NADEGE
- Dr. HAOUA TEBERE
- Dr. YANN CHRIS MANNEL ENG
- Dr. ADJALAOUL ARISTIDE AUTRY

- Dr. BELOBO EYEBE GRACE
- Dr. NKO'O MICHAEL
- Dr. ANKONE ZIE HANNIEL

SECRETARIAT TECHNIQUE

- Pr. GEORGES BEDIANG
- Dr. AMBROISE MERCI SEME ENGOUMOU
- Dr. JOSHUA TAMBE
- Dr. ANNE GRACE BELOBO EYEBE
- Dr. YANN CHRIS ENG MANNEL
- Dr. FRANCIS JOSEPH NWATSOCK
- Dr. AMANDA MISSI
- Dr. DORIANE MBONO

Société Camerounaise d'Ultrasonographie
SO.CA.MU.
 PEDAGOGIE - ETHIQUE - EFFICACITE
 Tel : 697 61 17 33 / 677 20 90 31



Cameroonian Ultrasonography Society
CA.MU.SO.
 PEDAGOGY - ETHICS - EFFICIENCY
 Mail : socamu237@gmail.com

Programme Scientifique des 1^{ères} Journées Camerounaises de Médecine Ultrasonore (JCMU)

Les 8 et 9 Décembre 2022 à l'hôtel Djeuga Palace de Yaoundé

Première Journée : Jeudi 8 Décembre 2022			
Horaire	Activités	Responsables	Salle
7h-8h	Accueil, enregistrement et installation des participants	Pr Bédiang, Dr Seme, Dr Belobo	Salle Kribi
Leçons inaugurales et Bonnes pratiques			
Présidente de séance : Pr. ZE MINKANDE Jacqueline (Cameroun)			
Rapporteurs : Dr MBEDE Maggy (Cameroun)/Pr. GUEGANG Emilienne (Cameroun)			
NB : 20 minutes par conférence et 20 minutes d'échanges et questions-réponses			
8h-8h 20	Leçon inaugurale : Evaluation non invasive des maladies chroniques du foie en Afrique : Quelle place pour l'élastographie ?	Pr Nko'o Amvene Samuel (Cameroun)	Salle Menoua
8h 20-8h 40	Echographie médicale : une belle aventure, de la naissance à nos jours	Pr Gharbi Hassen (Tunisie)	Salle Menoua
8h 40- 9h	Comment améliorer les bonnes pratiques en médecine ultrasonore en Afrique Sub-saharienne ?	Pr Ongolo Zogo Pierre (Cameroun)	Salle Menoua
9h-9h 20	Echanges, questions-réponses	Tous	Salle Menoua
Pause-café (9h 20-9h 30)			
Séances : Gynécologie 1, Informatique Médicale et ORL-CCF			

Président de séance : Pr. MOIFO Boniface (Cameroun)

Rapporteurs : Dr AWANA Armel (Cameroun)/Pr. BADJI Nfally (Sénégal)

NB : 20 minutes par conférence et 20 minutes d'échanges et questions-réponses

9h 30-9h 50	Comment je pratique une échographie endovaginale : technique et résultats	Pr Nikiema Zakari (Burkina Faso)	Salle Menoua
9h 50-10h 10	Contribution de la santé numérique dans la pratique de l'échographie en Afrique Sub-Saharienne : enjeux, expériences et défis	Pr Bédiang Georges (Cameroun)	Salle Menoua
10h 10-10h 30	Echographie des glandes salivaires : les attentes des Oto-Rhino-Laryngologistes-Chirurgiens Cervico-Faciaux	Pr Djomou François et Dr Ngo Nyeki Adèle-Rose (Cameroun)	Salle Manoua
10h 30-10h 50	Echanges, questions-réponses	Tous	Salle Menoua

Séance Abdominale

Président de séance : Pr. GHARBI Hassen (Tunisie)

Rapporteurs : Dr BELOBO Anne (Cameroun)/Pr. JISSENDI Patrice (Belgique)

NB : 20 minutes par conférence et 20 minutes d'échanges et questions-réponses

10h 50-11h 10	Echographie hépato-biliaire : technique, résultats normaux et sémiologie élémentaire	Pr Wiem Douira (Tunisie)	Salle Menoua
11h 10-11h 30	Utilisation du LIRADS en échographie pour la détection des lésions du CHC	Pr Zeh, Dr Awana, Dr Seme (Cameroun)	Salle Menoua
11h 30-12h	Echanges, questions-réponses	Tous	Salle Menoua
12h-13h	Cérémonie d'ouverture officielle et photo de famille	Protocole	Salle Sanaga
13h-14h	Expositions techniques et scientifiques, Visite des stands et Pause-déjeuner	Protocole	Espaces dédiés
14h-15h	Espace partenaires : AJUMED, Médical Consulting et MINDRAY (Echo-transfontanellaire)	Dr Seme, Dr Tambe, Pr Wiem, Protocole et Secrétariat	Salle Sanaga

Séance Gynécologie Obstétrique

Président de séance : Pr. JISSENDI Patrice (Belgique)

Rapporteurs : Dr NWATSOCK Francis (Cameroun)/Pr. NIKIEMA Zakari (Burkina-Faso)

NB : 20 minutes par conférence et 20 minutes d'échanges et questions-réponses

15h-15h 20	Echographie du retard de croissance intra-utérin	Pr N'Goran Kouame (Côte d'Ivoire)	Salle Sanaga
15h 20-15h 40	Imagerie du sein en grossesse : le point de vue d'une obstétricienne	Pr Meka Esther (Cameroun)	Salle Sanaga
15h 40-16h	Compte-rendu d'échographie en cas de fibromes utérins : les attentes du gynécologue	Pr Noa Ndoua Claude Cyrille (Cameroun)	Salle Sanaga
16h-16h 20	Comment je réalise une hystéro-sonographie	Pr N'Goran Kouame (Côte d'Ivoire)	Salle Sanaga
16h 20-16h 40	Echographie morphologique fœtale au deuxième trimestre de grossesse	Dr Hell Medjo Edith (Cameroun)	Salle Sanaga
16h 40-17h	Echanges, questions-réponses	Tous	Salle Sanaga
Pause-café			
15h-17h	<p>Communications Orales : CO-1 à CO-20</p> <p><u>Modérateur</u> : Pr. NJOYA OUDOU (Cameroun)</p> <p><u>Rapporteurs</u> : Dr SEME Ambroise (Cameroun)/Dr MAPENYA Ruth (Cameroun)</p> <p>NB : 7 minutes par présentation</p>		
CO-1	<p>Ultrasound assessment of upper limb arteriovenous fistulas in haemodialysis patients at the Yaoundé University Teaching Hospital (Onana Atanga Harvey, Seme Engoumou Ambroise M, Sandjong Ngoudjou Maxwell, Maimouna Mahamat, Guegang Goujou Emilienne)</p>		
CO-2	<p>Indications et Résultats de l'Échographie Thoracique à l'Hôpital Jamot de Yaoundé-Cameroun (Awana Armel Philippe, Azoumbou Mefant Thérèse, Seme Engoumou Ambroise, Belobo Eyebe Anne, Bitchong Ekono Claire, Neossi Nguena Mathurin)</p>		
CO-3	<p>Point of care ultrasound (POCUS) and the Paediatric Patient in Anaesthesia and ICU (Ndikontar R., Amengle A.L., Zeh O.F., Ze Minkande Jacqueline)</p>		
CO-4	<p>Hygroma kystique céphalique fœtal : Etude d'une série de cas découverts à l'échographie obstétricale (Yannick Onana, Joshua Tambe, Sylviane Dongmo, Inna Rakya, Samuel Mbozo'o, Emilienne Guegang)</p>		
CO-5	<p>Conformité du compte-rendu d'échographie abdominale pour l'exploration de la cirrhose hépatique dans trois hôpitaux universitaires de Yaoundé-Cameroun (Moulion Tapouh Jean Roger, Kowo Mathurin Pierre, Njoya Oudou)</p>		

CO-6	Cartographie de l'offre de service en échographie dans la région de l'Ouest Cameroun en 2021 (Moulion Tapouh Jean Roger , Fofack Piaget, Ateudjieu Jérôme)	Salle Menoua
CO-7	Apport de l'hystérosonographie dans le diagnostic des lésions endométriales (Yannick Richard Onana , Joshua Tambe, Mouliom Tapouh, Moustapha Bilkissou, Samuel Mbozo'o, Mbo Amvene, Zeh Odile)	
CO-8	Point of care ultrasonography in the assessment of ballistic ocular injury (Joshua Tambe , Yannick Onana, Vincent Verla, Emilienne Guegang, Odile F. Zeh)	
CO-9	Dépistage des cardiopathies chez un groupe de volleyeurs de la ville de Yaoundé-Cameroun (Alain Menanga , Hans Mbock Eock, Liliane Mfeukeu Kuate, Gisèle Nandjip)	
CO-10	Pattern of sonography assessment of arteriovenous fistula for hemodialysis in Yaounde general hospital (Maimouna M , Onana Atanga H, Seme Engoumou Ambroise, Nono Tomta A, Nzana Bandolo V, Ndjong E, Guegang Goujou E, Kaze Folefack F)	
CO-11	La réalisation de l'échographie comme facteur associé au retard de diagnostic de l'atrésie des voies biliaires au Cameroun (Mekone Nkwele Isabelle , Meguieze Claude Audrey, Epée Ngoue jeannette, Kamo Doka Hélène, Essama Angela, Hott orphée, Chelo David)	
CO-12	Correlation between hysterosonography and hysteroscopy in the diagnosis of submucosal fibroids in women attending the Gynaecological Endoscopic Surgery and Human Reproductive Teaching Hospital (Mpono P , Mol HL, Mbia CH, Ngono V, Nyada S, Kasia Y, Kasia J M)	
CO-13	Cas de thrombose sur varicocele : etiologie de scrotalgie (Samuel Mbozo'o Mvondo , Yannick Onana, Joshua Tambe, Laurent Boutche, Jeremie Mbo Amvene, Neossi Nguena Mathurin, Odile Fernande Zeh, Emilienne Gueguang, Pierre Ongolo Zogo, Boniface Moifo)	
CO-14	Ultrasonographic findings of gynaecological and obstetrical emergencies at the Regional Hospitals of Garoua and Ngaoundere (Samuel Mbozo'o Mvondo , Ateuchia Kouakouang Winnie, Mathurin Neossi Guena)	
CO-15	Diagnostic échocardiographique d'une amylose cardiaque chez un sujet âgé : à propos d'un cas (Kemnang Honoré A , Donyo Fabiola A, Ngowa Frank A, Bekoe Johane A, Danwe Dieudonné A, Tchouanlong Andy A, Essoh Claude A, Ekoume Doris A, Ndobu-Koe Valérie A, B, Mfeukeu-Kuate Liliane A, B, Menanga Alain)	
CO-16	Ultrasound diagnosis of primary epiploic appendagitis: a case report (Sylviane Dongmo , Joshua Tambe, Yannick Onana, Ngwane Ntongwetape, Elroy Weledji, Emilienne Guegang)	

CO-17	Profil clinique et épidémiologique des étudiants atteint de parodontopathies et de caries dentaires à la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicale de Yaoundé I (Nibeye Yannick Carine , Ekobena J.M, Abede adeline, Essi Marie-Josée, Bengondo Charles)		
CO-18	Pratique de l'échographie en milieu rural au Cameroun : cas de l'hôpital de district de Dschang (Maleu Mbah Soh F , Moulion Tapouh JR, Noubom Michel)		
CO-19	Grossesse cervicale à 7 semaines d'aménorrhée : défis de prise en charge en Afrique sub-saharienne (Metogo Ntsama J A , Essiben F, Meukem Tatsipie WL, Mbede M, Tompeen I, Ngo Dingom M, Bayokolak AP, Mbu R E)		
CO-20	Apport de l'échographie clinique devant un état de choc : à propos d'une série de cas (Ndefo Yannick , Kuaguim Belle, Fouedjo Etienne, Ananfack Eric, Youssa Armelle, Djomou Armel)		
Deuxième Journée : Vendredi 9 Décembre 2022			
7h-8h	Accueil, enregistrement et installation des participants	Pr Bédiang, Dr Seme, Dr Belobo	Salle Kribi
Séances urgences : Réanimation, Pédiatrie et Ostéo-articulaire			
Président de séance : Pr. WIEM Douira (Tunisie)			
Rapporteurs : Dr TAMBE Joshua (Cameroun)/Pr. NOA NDOUA Claude Cyrille (Cameroun)			
NB : 20 minutes par conférence et 20 minutes d'échanges et questions-réponses			
8h-8h 20	Echographie en salle de réanimation	Pr Sonhaye Lantam (Togo)	Salle Sanaga
8h 20-8h 40	Echographie des urgences abdominales pédiatriques	Pr Moifo Boniface (Cameroun)	Salle Sanaga
8h 40-9h	Echographie des traumatismes de la cuisse	Pr Sonhaye Lantam (Togo)	Salle Sanaga
9h-9h 20	Echanges, questions-réponses	Tous	Salle Sanaga
Pause-café (9h 20-9h 40)			
Séance Cardio-vasculaire			
Président de séance : Pr. NKO'O Samuel (Cameroun)			
Rapporteurs : Dr ONANA Yannick (Cameroun)/Pr. SONHAYE (Togo)			
NB : 20 minutes par conférence et 20 minutes d'échanges et questions-réponses			

9h 40-10h	Echographie Doppler des carotides	Pr Jissendi Patrice (Belgique)	Salle Sanaga
10h-10h 20	Bilan veineux des membres inférieurs	Pr Jissendi Patrice (Belgique)	Salle Sanaga
10h 20-10h 40	Echographie cardiaque et HTA	Pr Hamadou Ba, Dr Ndongo Sylvie (Cameroun)	Salle Sanaga
10h 40-11h	Pratique de l'échographie cardiaque	Pr Menanga Alain Patrick (Cameroun)	Salle Sanaga
11h-11h 20	Echanges, questions-réponses	Tous	Salle Sanaga
11h 20-12h	Espace partenaires (Acere et Omary)	Dr Seme, Protocole et Secrétariat	Salle Sanaga
12h-13h	Expositions techniques et scientifiques, Visite des stands et Pause-déjeuner	Protocole	Espace dédié
13h-15	Communications Orales : CO-21 à CO-41 Modérateur : Pr. DJOMOU François (Cameroun) Rapporteurs : Dr Yann ENG/Dr NDONGO Serges (Cameroun) NB : 7 minutes par présentation		
CO-21	Place de l'indice de Pourcelot ombilical dans la prédiction du pronostic néonatal en cas de pré-éclampsie au troisième trimestre de grossesse (Metogo Ntsama J A , Meukem Tatsipie WL, Dongmo R, Magny E, Dohbit Sama J, Essiben F, Noa Ndoua CC, Horo A, Tebeu PM)		
CO-22	Laparoscopic management of a large ovarian cyst twist in a 14-years old young girl in emergency: a case report (Michèle Florence Mendoua , Boukar Ekani, Basile Essola, Dominique Noah Noah)		
CO-23	Accuracy of saline infusion sonography versus hysteroscopy in the evaluation of uterine cavity abnormalities in infertile women at CHRACERH, Yaoundé, Cameroon (Noa Ndoua Claude Cyrille , Belinga Etienne, Ayissi Ngah Gaspard, Metogo Ntsama Junie, Mendibi Sandrine, Kasia Jean Marie)		
CO-24	Profils clinico-échographique dans le diagnostic des algies pelviennes aigües et hyper aigües de la femme en activité génital dans quatre hôpitaux de Yaoundé (Sandjong N.S , Sandjong N.M, Kaze F.L, Kouakam Y.R, Guegang G.E)		

CO-25	Aspects échographiques de l'hépatite B chronique au CHU Campus de Lomé (N. F. Kemgang , T.P.F. Ondoua, B. Kolou, P. Gbande, M. Tchaou, L. Sonhaye, K.V. Adjenou)	Salle Menoua
CO-26	Aortic dissection: a case report and literature review (Ndobo-Koe Valérie , Nganou-Gnindjio Chris Nadège, Ananfack E.G, Charles Mve Mvondo, Ba Hamadou, Fouda Pierre Joseph, Kingué Samuel)	
CO-27	Antenatal and Postnatal Ultrasonographic Diagnosis of a Rare Association of Type IV Jejunoileale Atresia with Midgut Volvulus and a Cleft Palate in Cameroon; a Case Report (Messang Blandine Abizou , Eng Yann Chris, Awana Armel Philippe, Seme Engoumou Ambroise, Ndjitoyap Ndam Antonin, Mbede Maggy, Andreas Ateke Njoh, Tatnkam Claire Luce, Zeh Odile Fernande)	
CO-28	Profils clinico-échographique des myomes chez la femme en activité génitale dans trois hôpitaux de Yaoundé (Sandjong N. S , Sandjong N.M, Metsam R.L, Kouakam Y.R2, Guegang G.E)	
CO-29	Etude échographique du ventricule droit chez les patients atteints du syndrome d'apnée-hypopnée du sommeil dans la ville de Yaoundé (Chris Nadège Nganou-Ngnindjo , Hugues Martial Nya Sah, Tchouanlong Tabuguia Andy, Kemnang Yemele Honoré, Pefura Yone, Alain Menanga)	
CO-30	Essai d'amélioration de la qualité du compte-rendu d'échographie mammaire dans les hôpitaux universitaires de Yaoundé (Feudjio Ghislain , Seme E. Ambroise, Dohbit Sama, Zeh Odile F)	
CO-31	Late antenatal diagnosis of anencephaly in a twin pregnancy: a case report and review of the literature (Joshua Tambe , Yannick Onana, Samuel Mbozo'o, Boniface Moifo, Robinson Mbu)	
CO-32	Ultrasound-based kidney imaging for estimation of renal function using artificial intelligence (Gobina Ronald , Harwanimana Niyodushima, Mofor Ernest, Teuwafeu Denis, Mokake Martin, Kaze Francois, Ashuntantang Gloria)	
CO-33	Intérêt de l'échographie dans la prise en charge des épanchements pleuraux parapneumoniques : à propos d'un cas (Nwatsock J F , Vagoda SC, Ela B, Guegang GE)	
CO-34	Contribution of Doppler Ultrasound in the Evaluation of Scrotal Pain and Swelling (Awana Armel , Seme Engoumou Ambroise, Mbede Maggy, Idi Amadou, Mbassi Achille Aurèle, Mbouche Landry, Zeh Odile Fernande)	
CO-35	Clinical dilemma in managing positive findings of cardiac ultrasound in the paediatric age group (Marelle Dongmo , Naiza Monono, Joshua Tambe, , Yolande Puepi, Nkoke Clovis et Vervis Vincent)	

CO-36	L'apport de l'échographie abdominale dans le diagnostic étiologique des ictères cholestatiques à l'Hôpital Général de Yaoundé (Ndjitoyap Ndam Antonin , Ekani Ngande Maroussia Yohanna, Eng Yann Chris, Talla Paul, Kowo Mathurin, Ankouane Andoulo, Njoya Oudou)		
CO-37	Volumineux rhabdomyofibrome largement remanié du gland glutéal gauche à propos d'un cas (Dikongue Dikongue Fred , Kohpe Kapseu Stéphane, Savom Eric, Bang Aristide, Chichom Méfiré, Ngowe Ngowe)		
CO-38	Fistule ano-rectale récidivante : résultat de la prise en charge chirurgicale de 10 patients a hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Douala, de décembre 2016 à décembre 2020 (Dikongue Dikongue Fred , Kohpe Kapseu Stéphane, Savom Eric, Bang Aristide, Chichom Méfiré, Ngowe Ngowe)		
CO-39	Myocardial imaging by 2D speckle tracking strain for risk identification in pre-chemotherapeutic breast cancer patients followed-up in Yaoundé General Hospital (AP Menanga , CN Nganou-Gnindjio, MA, Ngam Engonwei Laam, S Kingue)		
CO-40	Fibro-elastose endomyocardique (Ngongang OC , Mfeukeu-Kuate L, Simeni NSR, Ouankou M, Kemta LF, Choukem SP)		
CO-41	Thrombose sur sténose mitrale serrée : cas anecdotique à 76ans (Ngongang OC , Mfeukeu-Kuate L, Ndongo Amougou S, Simeni NSR, Kenfack M, Ouankou MD, Choukem SP)		
Ateliers experts			
13h-13h 45	<u>Atelier N° 1</u> : EFAST-échographie	Pr Sonhaye Lantam (Togo)	Salle Sanaga
13h 45-14h 30	<u>Atelier N° 2</u> : Mesure du diamètre Trans cérébelleux (DTC) du fœtus dans l'évaluation précise de l'âge gestationnel	Pr Nikiema Zakari (Burkina Faso)	Salle Sanaga
13h-13h 45	<u>Atelier N° 3</u> : Echographie Doppler des carotides	Pr Jissendi Patrice (Belgique)	Salle Garoua
13h 45-14h 30	<u>Atelier N° 4</u> : Bilan veineux des membres inférieurs	Pr Jissendi Patrice (Belgique)	Salle Garoua
14h 30-16h	Assemblée Générale de la SOCAMU	Protocole	Salle Sanaga
16h-17h	Cérémonie officielle de clôture et photo de famille	Protocole	Salle Sanaga
17h-19h	Repas de clôture et fin des JCMU	Protocole	Restaurant

Société Camerounaise d'Ultrasonographie

SO.CA.MU.

PEDAGOGIE - ETHIQUE - EFFICACITE

Tel : 697 61 17 33 / 677 20 90 31



Cameroonian Ultrasonography Society

CA.MU.SO.

PEDAGOGY - ETHICS - EFFICIENCY

Mail : socamu237@gmail.com

**1^{ères} JOURNEES CAMEROUNAISES DE MEDECINE ULTRASONORE
MOT DE MONSIEUR LE PRESIDENT DU COMITE
SCIENTIFIQUE**

**Monsieur le Professeur GONSU FOTSIN JOSEPH
YAOUNDE-DJEUGA PALACE HOTEL, LE 8 DECEMBRE 2022**



Monsieur Le Ministre de la Santé Publique ;

**Monsieur le Ministre d'Etat, Ministre de l'Enseignement Supérieur, Chancelier
des Ordres Académiques ;**

Madame la Ministre de la Promotion de la Femme et la Famille ;

Monsieur Le Recteur de l'Université de Yaoundé I ;

**Madame la Doyenne de La Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales
de l'Université de Yaoundé I ;**

**Madame la Présidente du Comité Technique d'Organisation et Présidente en
exercice de la Société Camerounaise d'Ultrasonographie ;**

**Eminents radiologues et spécialistes venant de la Tunisie, de la Belgique, du
Burkina Faso, de Côte d'Ivoire, du Togo, du Cameroun...**

Distingués invités, en vos rangs et grades tout protocole respecté ;

Chers collègues,

Au nom du comité scientifique, j'ai l'honneur de vous souhaiter la bienvenue
aux **Premières Journées Camerounaises de Médecine Ultrasonore (JCMU)**
organisées par la **Société Camerounaise d'Ultrasonographie (SOCAMU)** sous le
thème « **les bonnes pratiques en échographie au service de la santé en Afrique** ».

Ce thème est porteur d'un message fort tant à l'endroit des autorités politiques du Cameroun en particulier et de l'Afrique en général que pour les professionnels de la santé qui utilisent l'Echographie Médicale comme moyen diagnostique et thérapeutique entre autre.

Les présentes assises viennent également à point nommé pour recadrer cette activité qui se veut multidisciplinaire et transversale. Sans aucun doute, nous devons améliorer, voir parfaire cette pratique pour relever la qualité des soins en Afrique pour une meilleure prise en charge de nos patients.

Nous voulons saluer l'initiative de la SOCAMU qui permet aux chercheurs venus d'horizon divers non seulement pour partager leurs expériences, mais bien plus pour proposer des recommandations qui permettront d'avoir de bonnes pratiques en échographie dans notre continent.

Ces travaux qui s'étendent sur deux jours consisteront en des conférences scientifiques, des communications libres, des ateliers pratiques et autres... permettront à n'en point douter d'attendre les objectifs escomptés.

Tout en vous souhaitant donc des échanges francs et contributifs, permettez-moi, excellences, mesdames et messieurs de vous souhaiter un bon séjour à Yaoundé, capital du Cameroun, Afrique en miniature. Bonne et heureuse année 2023 par anticipation

Vive la Société Camerounaise d'Ultrasonographie ;

Vive la Mediterranean and African Society of Ultrasound (MASU) ;

Vive la World Federation for Ultrasound in Medicine and Biology (WFUNB) ;

Vive la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales ;

Vive l'Université de Yaoundé I ;

Vive le Ministère de l'Enseignement Supérieur ;

Vive le Ministère de la Santé Publique ;

Vive le Cameroun et son illustre Chef, SE M. Paul Biya

Je vous remercie de votre bien aimable attention

Vive le Cameroun et son illustre Chef, SE M. Paul Biya

Je vous remercie de votre bien aimable attention

CONFERENCE SESSIONS

Session 1 (Inaugural): Brief History, Elastography and Critical Care

Conference #1

Évaluation non invasive des maladies chroniques du foie en Afrique : quelle place pour l'élastographie ?

Noninvasive assessment of liver fibrosis in Africa: the role of ultrasound elastography

Nko'o Amvene Samuel^{1,2}, Mbede Maggy^{2,3}, Nko'o Amvene Michael Robert Cédric⁴, Mballa Jean Claude^{1,5}, Magny Tiam Éric¹, Seme Ambroise²

1. Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé
2. FMSB – Université de Yaoundé 1
3. Hôpital Central de Yaounde
4. Hôpital Laquintinie de Douala
5. FMSP – Université de Douala

Correspondance : nkooamvenes@gmail.com

Résumé

Les maladies chroniques du foie (MCF) sont caractérisées par une inflammation persistante du tissu hépatique qui évolue vers une fibrose diffuse dont la cirrhose est le stade ultime. Leurs causes sont nombreuses avec d'importantes variations géographiques, toutefois les plus fréquentes dans le monde sont la stéatose hépatique non alcoolique, les hépatites virales (B et C) et l'hépatite alcoolique. En Afrique et malgré la transition épidémiologique, les hépatites restent la première étiologie et elles sont encore souvent diagnostiquées au stade des complications pour de multiples raisons liées aux conditions socioéconomiques, au système de santé et au contexte culturel. Parmi les classifications de la fibrose, la plus connue est le METAVIR. Ses stades (F0 à F4) sont corrélés au tableau clinique et c'est la cirrhose (F4) qui est associée le plus étroitement à la morbidité et qui est donc le stade le plus important à identifier et évaluer de manière non invasive. L'élastographie ultrasonore permet cette évaluation et est utilisée à la fois pour le diagnostic et pour le dépistage dans des populations à risque. Les principales technologies disponibles sont l'élastographie impulsionnelle (Fibroscan) et l'élastographie par ondes de cisaillement (Shear Wave Elastography – SWE) qui peut être soit ponctuelle (pSWE), soit bidimensionnelle (2D SWE). En fonction des résultats, les patients sont regroupés en trois catégories : 1) L'élastographie est (quasi) normale (F0 et F1) : la probabilité de cirrhose est très faible et une surveillance régulière n'est pas

nécessaire. 2) L'élastographie est définitivement anormale (F4 et quelques F3) : la cirrhose est hautement probable et une surveillance régulière est nécessaire à la recherche de complications (hypertension portale, insuffisance hépatocellulaire, carcinome hépatocellulaire). 3) L'élastographie est indéterminée (F2 et quelques F3) : il y a un risque de progression vers la cirrhose. Des bilans complémentaires et une surveillance périodique sont nécessaires, ajustés à l'étiologie, au contexte et à la prise en charge envisagée. De par ses nombreux atouts, l'élastographie devrait occuper une plus grande place dans la prise en charge des MCF en Afrique.

Mots-clés : fibrose hépatique, élastographie, Afrique

Conference #2

Echographie médicale : une belle aventure, de la naissance à nos jours

Medical ultrasonography: an exciting journey from inception to date

Hassen Gharbi - Wièm DOUIRA-KHOMSI

Centre de Radiologie Ibn Zohr. Tunis - Tunisie

E-mail : hassen.agharbi@planet.tn

Résumé

L'échographie est née il y a un peu plus d'un siècle en 1917 pendant la première guerre mondiale à usage militaire. Son usage médical était beaucoup plus tardif, plus de 50 ans après

Le premier appareil d'échographie « le Vidoson » est né en 1965 fabriqué par la Société Siemens en Allemagne.

Depuis, il y a eu une grande évolution, c'est cette histoire que nous voulons raconter en présentant :

- L'évolution fantastique de la technique et des images
- L'histoire de la WFUMB (World Federation for Ultrasound in Médecine and Biology), la Fédération Mondiale d'échographie, créée en 1973, Rotterdam- Hollande, qui a assuré la promotion de l'Echographie dans le monde
- L'histoire de la MASU (Mediterranean and African Society for Ultrasound), la Société Africaine d'échographie créée en 1987, Marseille-France, dont l'objectif était la promotion de l'Echographie dans le continent Africain

Très belle histoire que nous avons eu la chance et le privilège de vivre en grande partie, d'une technique formidable d'imagerie qui a révolutionné l'imagerie médicale et la médecine en tant que triple outil, épidémiologique, diagnostique et thérapeutique

L'Afrique a été souvent le receveur, mais dans un certain nombre de cas hélas réduit de participateur actif à l'évolution de son usage

A l'avenir, nous souhaitons que l'Afrique joue un rôle plus important dans l'usage et la promotion de la bonne Echographie.

Conference #3

Comment améliorer les bonnes pratiques en médecine ultrasonore en Afrique Sub-saharienne ?

Improving practices in medical ultrasonography in sub-Saharan Africa

ONGOLO ZOGO Pierre

Service de Radiologie et Imagerie Médicale, Centre pour le Développement des Bonnes Pratiques en Santé - Hôpital central de Yaoundé

Département d'Imagerie Médicale et de Radiothérapie, Université de Yaoundé 1

Résumé

L'absence de réglementation du statut d'échographe laisse la pratique de l'échographie accessible à une multiplicité d'acteurs dont les compétences sont contrastées et les motivations diverses. La qualité des soins et services de santé se fonde sur une double dimension normative professionnelle et subjective de satisfaction du patient. Notre objectif est de rappeler les dimensions de la qualité du soin et du service en échographie et de discuter de la pertinence des outils pour une démarche qualité en échographie.

L'examen d'échographie utile est celui dont le résultat - positif ou négatif - modifie la prise en charge du patient ou conforte le diagnostic du clinicien. Ce diagnostic de présomption du clinicien dépend des circonstances d'exercice et de sa compétence en particulier sa gestion du conflit d'intérêt financier. L'examen d'échographie efficace est celui qui est indiqué pour établir le diagnostic et orienter le traitement dans un contexte clinique particulier sur la base des niveaux de recommandation professionnelle se fondant sur les travaux de recherche (niveaux de preuves). Les bonnes pratiques intègrent une prise en compte de l'infrastructure dans laquelle se réalise l'examen d'échographie, la gestion des rendez-vous, l'hygiène des locaux, l'accueil et l'information du patient, le dialogue avec le patient, le respect de la dignité notamment de l'intimité, l'accessibilité financière et la communication des résultats.

L'humanisation du soin et du service en échographie relève de la philosophie du recours et de la pratique de l'échographie. La manière dont le soin et le service sont délivrés prime sur l'actualité technologique du cabinet d'échographie.

Session 2: Gynecology, Medical informatics and Otolaryngology

Conference #4

Comment je pratique une échographie pelvienne endovaginale : technique et résultats

Endovaginal ultrasonography: How I do it

Zakari NIKIEMA

Institut Supérieur des Sciences de la Santé, Université Nazi Boni, Burkina Faso

Email : nikiemazakari@yahoo.fr, Tél (+226) 70 72 59 54

Résumé

Parmi les examens d'imagerie dans l'exploration pelvienne, celui qui se situe dans la continuité directe de l'examen clinique est l'échographie pelvienne endovaginale avec Doppler. Elle est l'examen de deuxième intention après avoir réalisé un balayage complet de la surface pelvi-abdominale et permet le plus souvent de faire le diagnostic lésionnel suffisant, d'évaluer l'extension de la maladie et d'éliminer une origine digestive à la symptomatologie. Elle permet de plus un suivi évolutif sous traitement. Cette technique majeure dans l'exploration du pelvis nécessite une bonne conduite pratique pour son optimisation notamment dans un contexte de plateau technique limité dans nos structures sanitaires.

Conference #5

Contribution de la santé numérique dans la pratique de l'échographie en Afrique Sub-saharienne : enjeux, expériences et défis

Health informatics in medical ultrasonography in sub-Saharan Africa: challenges and perspectives

Georges BEDIANG

Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé 1, Cameroun

BP : 1364 Yaoundé

Email : bediang@yahoo.com; TEL : + 237 699 58 85 74

Résumé

La santé numérique se définit comme l'utilisation sécurisée et économiquement avantageuse des technologies de l'information et de la communication en appui à la santé et aux domaines sanitaires : notamment, les services de soins de santé, la surveillance sanitaire, les publications, l'éducation et la recherche dans le domaine de la santé. Elle constitue de nos jours un élément important pour le renforcement du système de santé

et l'amélioration de la santé des populations car elle offre de nombreuses opportunités et avantages. L'actualité de ces derniers mois montre que l'intérêt et le déploiement de la santé numérique ont connu un accroissement dans le monde y compris en Afrique subsaharienne, surtout depuis la survenue de la pandémie COVID-19.

Bien qu'étant encore au niveau embryonnaire, l'adoption et l'implémentation de la santé numérique en Afrique subsaharienne se fait de manière progressive. Dans le domaine l'échographie en particulier, les différentes applications de la santé numérique offrent de nombreuses opportunités pour la prise en charge des patients. Plusieurs expériences d'implémentation de celle-ci dans le domaine de la pratique de l'échographie chez les patients d'Afrique subsaharienne existent et ont été décrites avec des résultats prometteurs.

Les enjeux de l'intégration de la santé numérique dans ce domaine en particulier portent sur : la qualité, l'accès et la continuité des soins ; le coût des soins ; la formation des professionnels de santé ; les aspects législatifs et éthiques ; les aspects liés à la sécurité, à l'intégrité et à la confidentialité ; les aspects socio-culturels ; la recherche médicale à travers l'évaluation de l'impact de ces nouvelles approches de prise en charge des patients dans nos contextes ; etc.

Toutefois, force est de constater que plusieurs défis doivent être relevés pour un développement harmonieux et pertinent de la santé numérique en Afrique subsaharienne en général, dans le domaine de l'échographie en particulier.

Mots-clés : santé numérique ; échographie, enjeux, expériences, défis ; Afrique subsaharienne.

Conference #6

Echographie des glandes salivaires : les attentes de l'oto-rhino-laryngologiste

Ultrasonography of the salivary glands: what the otolaryngologist wants to know

NGO NYEKI Adèle-Rose^{1,2}, DJOMOU Francois^{2,3}

- 1 Hôpital Central de Yaoundé - Cameroun
- 2 Département Ophtalmologie-ORL-Stomatologie/ Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de Yaoundé - Cameroun
- 3 Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé - Cameroun

Correspondance: adele-rose.ngonyeki@fmsb-uy1.cm; Tel: +237 677 748 810

Résumé

Les glandes salivaires sont des structures anatomiques à localisation cervico-faciale dont la prise en charge des atteintes et dysfonctionnements sont l'apanage du médecin Oto-Rhino-Laryngologiste/Chirurgien Cervico-Facial (ORL/CCF) et aussi du stomatologue.

Elles sont le site d'une grande variété de pathologies plus ou moins complexes qui peuvent être lithiasiques, tumorales, infectieuses ou inflammatoires, dégénératives et même traumatiques.

Pour leur prise en charge optimale, des investigations paracliniques sont indispensables et l'échographie ou ultrasonographie est le l'examen de 1^{ère} intention demandé par le spécialiste devant une pathologie des glandes salivaires associée ou non, selon les indications, à une cytoponction à l'aiguille fine.

Le médecin ORL/CCF a de nombreuses attentes devant les affections des glandes salivaires et le rôle du radiologue est de lui donner tous les renseignements précis sur la structure glandulaire et les différentes anomalies retrouvées lors de l'examen échographique. Toutes ces informations sont complémentaires de l'examen clinique et primordiales pour la prise en charge médicale ou chirurgicale optimale des pathologies des glandes salivaires.

Mots-clés: glandes salivaires, pathologies, échographie, ORL-CCF.

Session 3: Abdomen

Conference #7

Echographie hépato-biliaire : technique, résultats normaux et sémiologie élémentaire

Ultrasonography of the liver and bile ducts: technique and normal findings

Wiem DOUIRA-KHOMSI – Hassen Gharbi – BEN CHEHIDA Ferid

Service de Radiologie Pédiatrique hôpital d'Enfants Béchir Hamza de Tunis-Tunisie

Centre de Radiologie Ibn Zohr. Tunis-Tunisie

E-mail : khomsiwiem@yahoo.fr

Résumé

Malgré toutes les avancées techniques de l'imagerie médicale, telles que le scanner hélicoïdal (TDM) et l'imagerie par résonance magnétique (IRM), l'échographie demeure l'examen de 1^{ère} intention pour toute suspicion de pathologie hépatique du fait de sa disponibilité, de sa simplicité et de ses excellentes performances dans la détection des anomalies. Ceci est tributaire d'une technique rigoureuse et moyennant un examen échographie méthodique comprenant les coupes de référence des vaisseaux du foie et illustrant bien les anomalies découvertes. L'exploration se fait en général à l'aide d'une sonde de basse fréquence et un jeûne de 5 à 6 heures est exigé pour l'étude de la vésicule biliaire. Le Doppler couleur est souvent utile pour repérer rapidement les structures vasculaires et identifier les voies biliaires.

Confronté aux données cliniques et biologiques, l'échographique hépatique donnera le plus souvent une bonne orientation diagnostique et permettra le choix des autres explorations complémentaires si c'est nécessaire.

La connaissance parfaite de l'anatomie et de l'écho-anatomie hépatique normale ainsi que de la sémiologie échographique en pathologie hépato-biliaire sont primordiales pour poser un diagnostic positif, permettant ainsi, de limiter le nombre d'explorations invasives.

Nous nous proposons par une revue iconographique de dossiers radio-cliniques de rappeler l'anatomie, l'aspect normal et pathologique de l'échographie hépato-biliaire.

Conference #8

Utilisation du « US LI-RADS » pour la détection des lésions de Carcinomes Hépatocellulaires

Use of Ultrasound LI-RADS for the detection of hepatocellular carcinoma

Armel Philippe Awana^{1,2}, Ambroise Seme³, Antonin Wilson Nditoyap Ndam^{3,4}, Odile Fernande Zeh^{3,5}

1-Département des Sciences Biomédicales, Faculté des Sciences, Université de Ngaoundéré

2-Hôpital Jamot de Yaoundé, Cameroun

3-Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I

4- Hôpital Général de Yaoundé

5-Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé

Résumé

L'Afrique subsaharienne et l'Asie de l'est représentent à 80% le bassin des carcinomes hépatocellulaires. L'Afrique de l'Ouest et Central sont les régions sub sahariennes avec le plus grand taux d'incidence. L'Hépatite B est le facteur de risque le plus incriminé. Compte tenu de la progression constante et de diagnostic tardif des CHC en Afrique, une attitude consensuelle de suivi de ces patients en vue de détection rapide serait utile. L'échographie est une modalité d'imagerie assez répandue utile dans la détection de lésions suspectes de CHC. The Ultrasound Liver Imaging Reporting And Data System (US LI-RADS) est un système standardisé de technique d'imagerie, d'interprétation et recueil de données dans le dépistage et la surveillance à l'échographie chez des patients à risque de développer un CHC.

Mots clés : US LI-RADS, Carcinome hépato cellulaire, Hépatite B

Conference #9

Scientific writing and academic publishing: the case for AJUMED

Joshua Tambe¹, Seme Ambroise², Pierre Ongolo-Zogo², Dickson Nsagha¹, Odile F. Zeh²

1: University of Buea

2: The University of Yaoundé I

Correspondence: joshua.tambe@ubuea.cm

Abstract

Scientific writing is an art that is learned and improved through constant practice. It can be initially very challenging, requiring both intrinsic and extrinsic motivation to produce desired results. The pressure to constantly publish scientific or academic material in high-quality journals as a requirement for academic advancement is often the bane in academia. However, the quest to contribute to knowledge and practice by leaving an indelible imprint during a career should be sufficient motivation for every academic and researcher. There are many models and platforms to disseminate scientific information and journal publication is one of such. Local experiences and experiments are documented and disseminated for scientific critique and contextual knowledge translation. However, this can only be achieved if there is a commitment by all to sustain the ideals that generate scientific evidence and disseminate information for policy and practice.

Keywords: scientific writing, research, information dissemination.

Session 4 : Gynecology & Obstetrics

Conference #10

Diagnostic échographique d'un retard de croissance intra utérin

Ultrasonographic diagnosis of intra-uterine growth restriction

NGORAN KOUAME

Service de radiologie, CHU de Yopougon, Abidjan-Côte d'Ivoire

Email : kngoran@yahoo.fr

Résumé

Le retard de croissance intra-utérin (RCIU) est la 3^{ème} cause de mortalité périnatale après la prématurité et les malformations. Il se définit par un retard de croissance du poids ou de la taille ou du périmètre crânien ou du périmètre abdominal dont la valeur est située en dessous du 10^{ème} percentile voire du 3^{ème} percentile pour l'âge gestationnel.

Cette définition implique la détermination de l'âge gestationnel par la connaissance de la date de fécondation et la connaissance des caractéristiques biométriques d'un fœtus pour l'âge donné.

Si certains paramètres cliniques tels que la mesure de la hauteur utérine, l'amniocentèse ou la surveillance de la pression artérielle peuvent aider à soupçonner le RCIU, l'échographie demeure l'outil essentiel au diagnostic précoce et au suivi prénatal des RCIU. Elle est capable de diviser les RCIU en 2 groupes : les RCIU harmonieux et les RCIU dysharmonieux. L'arsenal diagnostique de l'échographie s'est enrichi par le doppler des vaisseaux ombilicaux, utérins et cérébraux. Même en l'absence du mode Doppler (dans les zones à faible revenu), des signes indirects tels que la réduction des mouvements fœto-actifs et l'oligoamnios peuvent aider à orienter le diagnostic.

Le but de cette conférence est de présenter de façon simplifiée et didactique, l'apport de l'échographie dans le dépistage précoce, la recherche étiologique et le suivi des RCIU afin d'aider à leur prise en charge adéquate qui reste multidisciplinaire.

Mots clés : RCIU, échographie-doppler fœtale, échographie obstétricale, Afrique

Conference #11

Imagerie du sein en grossesse : point de vue de l'obstétricien

Imaging of the breast during pregnancy: the obstetrician's point of view

MEKA Esther¹

¹Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales. Université de Yaoundé 1

Résumé

La pathologie mammaire en grossesse est une source de stress pour les praticiens. L'imagerie est sollicitée dans le diagnostic des masses et écoulements mammaires. L'exploration diagnostique par l'imagerie, d'une anomalie mammaire découverte en cours de grossesse présente des particularités liées d'une part aux modifications gravidiques mammaires mais aussi aux risques d'irradiation ou malformatifs sur l'embryon de certains examens. Ces modifications physiologiques rendent l'exploration difficile, car peuvent être source de pièges eux-mêmes responsables de retards diagnostiques. L'échographie est l'examen de première intention. Les examens plus avancés, peuvent être mis à contribution. La présente note a pour but de donner la perception obstétricale de la relation imagerie, voire rayons et gravidité, ceci à travers les indications, les réalités en pratique. La sensibilisation, les praticiens, radiologues et obstétriciens sur les risques et la sécurité des examens pendant la grossesse. Il n'y a pas de recommandations claires sur les examens avancés. Il est important d'évaluer le rapport bénéfice/risque maternofoetal. Toujours privilégier l'approche multidisciplinaire dans l'abord des patientes.

Conference #12

Compte-rendu d'échographie en cas de fibromes utérins : les attentes du gynécologue*Ultrasound reporting of uterine fibroids: what the gynecologist wants to know*Noa Ndoua Claude Cyrille, Metogo Ntsama Junie, Belinga Etienne, Kasia Jean Marie**Résumé**

Introduction

L'outil diagnostique de premier plan en cas de fibrome utérin est l'échographie qui peut se faire par multiples voies. Le compte-rendu de celle-ci est capital pour la prise de décision du gynécologue. Il doit être informatif, clair, précis et assez exhaustif pour orienter le praticien vers la décision idoine pour la patiente.

Développement

Les attentes du praticien gynécologue sont de plusieurs ordres. Ainsi l'ultrasonographe doit :

- *Estimer* la taille de l'utérus qui est généralement corrélée au nombre ou à la taille des fibromes
- *Confirmer* le diagnostic de fibrome qui est généralement suspecté à l'examen clinique. Certains fibromes non symptomatiques peuvent être de découverte fortuite à l'échographie
- *Décrire* la localisation des fibromes. Celle-ci permet d'expliquer certains symptômes. La classification FIGO doit être clairement décrite pour chaque fibrome
- *Déterminer* le nombre de fibromes. Le nombre doit être assez précis en dehors des situations de myomatose diffuse. Toutefois dans ces cas une approximation doit être indiquée.
- *Préciser* la taille des différents myomes. Ceci concerne tous les myomes clairement identifiés.
- *Rapporter* l'épaisseur de l'endomètre ce qui évoque la présence de pathologies associées telles que les polypes
- *Analyser* la jonction endomètre/myomètre et notamment la continuité ou non du halo hypoéchogène évocateur d'adénomyose
- *Mesurer* le mur postérieur du fibrome pour les type intramuraux
- *Apprécier* le retentissement sur la vidange urétérale

Conclusion

Les contraintes de clarté, de précision et d'exhaustivité du compte rendu d'échographie sont utiles pour le gynécologue car permettent de faire le meilleur choix thérapeutique en cas de fibrome utérin

Mots clés. Fibrome-échographie-thérapie

Conference #13

Comment je réalise une hystérosonographie ?*Hysterosonography: How I do it*

N'GORAN KOUAME

Service de radiologie, CHU de Yopougon, Abidjan-Côte d'Ivoire, kngoran@yahoo.fr**Résumé**

L'hystérosonographie ou sonohystérogaphie, est une échographie avec accentuation du contraste, permettant de mieux analyser la cavité utérine et l'endomètre. Elle est complémentaire de l'échographie pelvienne classique. Elle peut être effectuée en acquisition 3D avec reconstruction de la cavité utérine dans le plan frontal. Elle permet une visualisation de nombreuses pathologies intra utérines : polypes, myomes sous muqueux, synéchie, cancer de l'endomètre. C'est une technique d'imagerie médicale simple héritant de l'innocuité et de la répétitivité de l'échographie pelvienne. Elle peut s'avérer peu onéreuse lorsque des moyens de fortune, adaptés aux réalités africaines sont employés. Il s'agira, par exemple, d'utiliser le sérum salé isotonique pour accentuer le contraste et les sondes urinaire (sonde de Folley) ou nasogastrique pédiatriques en lieu et place du produit de contraste et des sondes spécifiques. Notre objectif est de rappeler la technique, les résultats attendus et la faisabilité de l'hystérosonographie en milieu tropical afin de réduire les indications de l'hystérosalpingographie (qui est fortement irradiante pour le pelvis féminin), dans l'exploration de la pathologie endométriale.

Mots clés : Hystérosonographie, échographie pelvienne, pathologie de l'endomètre.

Conference #14

Echographie morphologique au deuxième trimestre de grossesse*Morphological assessment during second trimestre antenatal ultrasonography*Hell Medjo E¹, Belobo Grâce², Seme Ambroise³, Zeh Odile³

1- Cabinet Médical Dr Hell. Yaoundé – Cameroun

2-Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de l'Université de Douala

3-Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I

Résumé

L'échographie du deuxième trimestre, dite morphologique, se réalise idéalement à la 22e semaine d'aménorrhée. En principe réalisée à la suite du dépistage précoce des malformations recommandées entre la 11e et la 13e, elle se peut se faire efficacement

entre la 21^e et la 25^e semaine d'aménorrhée. Tout en gardant à l'esprit que les anomalies morphologiques ne concernent que 2% des grossesses, et que le pourcentage de dépistage global des malformations à l'échographie est de 60%.

Il s'agit d'un examen systématique et minutieux dont les buts sont d'évaluer la croissance fœtale, de détecter des anomalies physiques échographiquement décelables, de mettre en évidence des anomalies mineures, d'évaluer la mobilité fœtale, et d'étudier les annexes fœtales. Il peut être complété en fonction des cas, par une analyse Doppler, souvent chez les femmes enceinte à risque élevé de pathologies vasculaires.

L'échographie morphologique est un outil de suivi de la grossesse, pertinent pour la suite de la prise en charge materno-fœtale, justifiant, à cause de certaines malformations, un accompagnement spécialisé, soit in utero, soit post-partum immédiat de la mère et du nouveau-né.

L'intérêt de cette présentation est principalement didactique, pour réaliser une étude satisfaisante de la morphologie fœtale dans les conditions optimales.

Mots-clés : morphologie fœtale, échographie, dépistage, malformations

Session 5: Emergency, Pediatrics & Musculo-skeletal

Conference #15

Echographie en salle de réanimation

Ultrasonography in intensive care

SONHAYE Lantam

CHU Campus Lomé

Résumé

Les circonstances de survenue de lésions graves pouvant mettre en jeu le pronostic vital des patients sont de plus en plus fréquente, alors que la tomodynamométrie reste peu disponible et non accessible. L'obtention notamment d'un diagnostic immédiat pose encore problème en réanimation. Cet enseignement sur l'échographie générale en réanimation, propose des réponses en partant d'une idée principale : faire bénéficier le patient des potentialités d'une méthode particulièrement adaptée à la réanimation, car non invasive et s'effectuant au lit du patient. Il permettra tant au non-initié d'intégrer les notions de base qu'à l'échographiste confirmé de parvenir à une performance optimale dans sa pratique quotidienne. L'abdomen aigu post traumatique sera largement traité, mais également de voies nouvelles d'investigation comme le poumon, qui était jusqu'à présent négligé des manuels d'échographie. Les troncs veineux, des applications céphaliques récentes ou encore le cœur ont droit à des sous chapitres richement illustrés.

Mots clés : état de choc, détresse respiratoire, troubles de la conscience, thrombose veineuse, échographie.

Conference #16

Echographie des urgences digestives non traumatiques de l'enfant

Ultrasonography in non-traumatic abdominal emergencies in children

MALEU MBAH Félicité¹, MOULION TAPOUH Jean Roger², ONANA Yannick³, MOIFO Boniface^{4,5}

1. Hôpital de District de Dschang
2. CHR de Bafoussam / Université de Dschang
3. Hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Douala (HGOPED)
4. Hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé (HGOPY)
5. Département d'Imagerie Médicale et de Radiothérapie, FMSB-UY1

Correspondance : bmoifo@yahoo.fr

Résumé

Les urgences digestives occupent le 3^e rang des urgences pédiatriques. Les signes cliniques d'appel sont dominés par les douleurs abdominales et les vomissements.

L'échographie est l'examen de première intention dans l'exploration des urgences abdominales et digestives de l'enfant.

Le but de cette conférence est de :

- passer en revue les principales urgences digestives de l'enfant,
- rappeler les tableaux cliniques et les indications de l'échographie,
- préciser la place de l'échographie en termes de sensibilité, de spécificité, d'efficacité diagnostique et ses limites,
- présenter une iconographie de chaque affection, des images pièges ainsi que des diagnostics différentiels,
- montrer quelques particularités chez l'enfant en milieu tropical.

Un algorithme diagnostique est proposé pour chacune des principales pathologies, de même que des astuces techniques permettant d'accroître l'efficacité de l'examen échographique.

Les urgences digestives non traumatiques constituent une pathologie très fréquente; la clinique est dominée par les douleurs abdominales et les vomissements. L'échographie-Doppler est l'examen de première intention dans la plupart des cas. Mais le couple ASP-

écho très souvent utilisé. La prise en charge nécessite une excellente collaboration Pédiatres-Radiologues-Chirurgiens pédiatriques.

Mots-clés : Urgences – Abdomen – Pédiatrie – Echographie - Douleurs abdominales - Vomissements

Conference #17

Echographie des traumatismes des muscles de la cuisse

Ultrasonography of thigh muscle injuries

SONHAYE Lantam

CHU Campus Lomé

Résumé

Les circonstances de survenue de lésions musculaires post-traumatiques sont de plus en plus fréquentes. Le traitement très dépendant du type de lésion, il est nécessaire de faire un diagnostic précis pour une meilleure prise en charge. L'échographie de la cuisse est en général orientée par la clinique : douleur antérieure, latérale, médiale ou plus postérieure de la cuisse.

Cet enseignement a pour premier objectif de montrer comment effectuer une échographie des faces antérieure, médiale et postérieure de la cuisse (rappels anatomiques et repères échographiques, technique d'examen, positionnement du patient et écho-anatomie normale de la cuisse). Le deuxième objectif sera de montrer les différents aspects des lésions musculaires de la cuisse observées après un traumatisme extrinsèque ou intrinsèque.

Mots clés : hématome, déchirure, contusion ou rupture musculaire, échographie.

Session 6: Cardiovascular

Conference #18

Echographie Doppler des Carotides

Doppler ultrasound of the carotid arteries

JISSENDI Patrice

CHU Saint-Pierre, Bruxelles, Belgique

Résumé

L'échographie doppler des carotides ne peut être bien conduite que si les conditions suivantes sont réunies : une bonne connaissance de l'anatomie des troncs supra-

aortiques, de la technique doppler, et de l'hémodynamique normale des artères carotides et vertébrales cervicales. L'examen doit être conduit de manière systématique et la signification pathologique des éléments recueillis, en termes de mesures, et d'encodage de flux et des vitesses, doit être connue et précisée dans le compte rendu de l'examen. L'approche des artères carotides et vertébrales se fera toujours dans l'ordre suivant : mode B, doppler couleur et doppler pulsé. Les options doppler couleur permettant de visualiser les flux lents peuvent être appliquées le cas échéant. L'examen systématique comporte : l'évaluation du risque vasculaire, la présence de plaques d'athérome et leur caractérisation, et l'évaluation du flux et de ses perturbations (d'origine sténotique dans la plupart des cas). Dans certains cas, la réduction de la sténose par thrombendarterectomie peut être contrôlée par cet examen. L'objectif de cet exposé est donc de préciser la systématique de la réalisation et de la lecture de cet examen dans le cadre de bonnes pratiques en échographie.

Mots clés: Athéromatose, sténoses, doppler couleur, doppler pulsé.

Conference #19

Bilan Veineux des Membres Inférieurs

Venous Doppler assessment of the lower limbs

JISSENDI Patrice

CHU Saint-Pierre, Bruxelles, Belgique

Résumé

Le bilan veineux des membres inférieurs à l'échographie concerne souvent deux types de patients : ceux qui sont suspects de thrombose veineuse profonde, d'une part, et, d'autre part, ceux qui sont suspects d'insuffisance veineuse superficielle. Toutefois, le bilan échographique veineux des membres inférieurs devra toujours évaluer à la fois la perméabilité du réseau veineux profond et la continence du réseau veineux superficiel. L'exploration des deux réseaux fait appel aux techniques en mode B, doppler couleur et doppler pulsé. L'approche doit être systématique, suivant l'axe des veines, de proximal en distal. L'évaluation du réseau veineux superficiel se fera préférentiellement en position debout. Une bonne connaissance du réseau veineux des membres inférieurs, ainsi que des rapports entre les veines superficielles et les veines profondes, est indispensable à la détection des anomalies et à leur interprétation. La qualité de cette interprétation est cruciale pour le traitement médical et/ou chirurgical des patients.

Mots clés: veines superficielles, veines profondes, doppler couleur, doppler pulsé, thrombose, reflux.

Conference #20

Echographie cardiaque et hypertension artérielle

Cardiac ultrasonography and high blood pressure

Hamadou Bâ, Sylvie Ndongo Amougou

Département de Médecine Interne et Spécialités.

Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé 1, Cameroun.

Correspondance : Tél : +237696416842 ; Email : drhamadouba@yahoo.fr

Résumé

L'hypertension artérielle (HTA) est le facteur de risque cardiovasculaire majeur le plus fréquent dans le monde et particulièrement au Cameroun. L'échographie cardiaque, technique d'exploration non invasive, opérateur dépendant, a révolutionné la prise en charge de l'HTA en permettant une évaluation exhaustive de son retentissement cardiaque que ce soit dans le cadre du bilan initial ou du suivi des patients hypertendus. Dans cette présentation, nous relevons premièrement quelques dates clés du développement de l'échographie cardiaque, ses principes et la physiopathologie de l'HTA. Deuxièmement, nous présentons les indications et non indications de l'échographie cardiaque dans l'HTA. Troisièmement, nous présentons les techniques d'acquisition des paramètres d'échographie cardiaque à recueillir obligatoirement chez tout patient hypertendu et enfin la méthode de rédaction d'un compte-rendu standardisé. En conclusion, l'échographie cardiaque demeure un examen incontournable dans l'évaluation du patient hypertendu, sous réserve de sa disponibilité et accessibilité dans notre contexte caractérisé par l'absence d'une couverture santé universelle.

Mots clés : Hypertension artérielle ; Echographie cardiaque

Conference #21

Pratique De L'échographie Cardiaque

Alain Menanga

Hôpital Général de Yaoundé/Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales-Université de Yaoundé 1

La cardiologie reste une discipline en médecine pour laquelle, l'utilisation de l'échographie cardiaque est incontournable. En effet, l'échographie cardiaque est déterminante dans la compréhension du mécanisme et de la prise en charge de toutes les pathologies de cette discipline. Il est par conséquent important de bien s'en servir pour être efficace. Ceci passe également par une bonne connaissance du tableau clinique du patient.

En échographie transthoracique tout comme en échographie transœsophagienne, différents modes sont employés (2D, TM, Doppler, strain, 3D et autres). Il importe de commencer par analyser toutes les structures du cœur, ensuite de quantifier les anomalies retrouvées, puis d'étudier les fonctions des cavités cardiaques et enfin d'évaluer les pressions intracardiaques.

L'échographie de stress ou d'effort sont utiles le plus souvent dans l'ischémie myocardique.

Le compte rendu de l'examen doit être rédigé de manière minutieuse. Il tient compte des étapes suivies durant l'examen. Sa conclusion doit être claire et précise.

Mots-clés : cardiologie, échographie cardiaque

ORAL PRESENTATIONS

CO #1

Ultrasound assessment of upper limb arteriovenous fistulas in haemodialysis patients at the Yaoundé University Teaching Hospital

Onana Atanga Harvey¹, Seme Engoumou Ambroise M¹, Sandjong Ngoudjou Maxwell¹,
Maimouna Mahamat^{1,2}, Guegang Goujou Emilienne^{1,2}

1. The University of Yaoundé I
2. General Hospital Yaoundé

Abstract

Introduction

Arteriovenous fistulas (AVFs) are created to serve as a vascular access in haemodialysis patients. Constituent blood vessels of AVFs undergo both anatomic and hemodynamic changes. We carried out our study to assess Doppler ultrasound characteristics of upper limb AVFs.

Material and Methods

We carried out a cross-sectional, consecutive sampling study at the Yaoundé University Teaching Hospital. We interviewed consenting patients on maintenance dialysis for at least one month via an upper limb AVF, which was subsequently scanned. We compared proportions and means using Chi squared and ANOVA respectively and threshold for significance was a p value ≥ 0.05 .

Results

Between 1st of July and the 31st of August 2022, we recruited 41 participants of whom 56.1% males. The mean age of participants in the study was 48.39years. The Radiocephalic(76%) and Brachiocephalic(24%) were the only types AVFs present. The mean flow volume in the AVFs was 680.47 (365.98) ml/min, with of 34.1% of fistulas having a low flow volume. Also, 56.1% of AVFs were stenosed with the main site of stenosis being the juxta anastomotic segment of the efferent vein. Aneurysms (53.7%), reverse flow (51.2%), venous luminal flaps (22%) and thrombus (17.1%) were the most common modifications identified in the study population with 78.05% of AVFs having at least one modification. Factors associated with AVF stenosis were patient Body mass index (BMI) and the Radiocephalic fistula type. Diabetes, Aneurysms and Luminal venous flaps were found to be associated with low flow volume.

Conclusion

The prevalence of vascular modifications and stenosis within arteriovenous fistulas was high. One out of three AVFs had a low flow volume.

Keys words: Arteriovenous fistulas, haemodialysis patients, ultrasound/ Doppler

CO #2

Indications et Résultats de l'Échographie Thoracique à l'Hôpital Jamot de Yaoundé (Cameroun)

Awana Armel Philippe^{1,2}, Azoumbou Mefant Thérèse^{2,3}, Seme Engoumou Ambroise⁴, Belobo Eyebe Anne⁴, Bitchong Ekono Claire^{2,3}, Neossi Nguena Mathurin¹

1. Département des Sciences Biomédicales, Faculté des Sciences, Université de Ngaoundéré
2. Hôpital Jamot de Yaoundé, Cameroun
3. Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques. Douala Cameroun
4. Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I
5. Hôpital Général de Yaoundé

Abstract

Introduction : L'échographie thoracique est une des modalités d'imagerie utilisée pour les pathologies pulmonaires. Au Cameroun, peu d'études font mention de cette modalité ; pourtant utilisée dans la pratique courante en pathologie pulmonaire. De ce fait, nous avons voulu évaluer les demandes d'échographie thoracique au sein de l'Hôpital Jamot de Yaoundé qui est un centre de référence des pathologies thoraciques au Cameroun.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude transversale descriptive quantitative, réalisée dans le service de radiologie et d'imagerie médicale menée de janvier 2015 à décembre 2018. Nous avons procédé à un échantillonnage consécutif non exhaustif des comptes rendus d'échographie thoracique et/ou pleurale pendant 03 ans. Résultats et Discussion : Nous avons collecté les comptes rendus de 195 patients dont 123 hommes (63%). L'âge médian était de 39 ans. Le marquage était l'indication la plus retrouvée (90.3%). Les résultats étaient pathologiques dans 77,4% des cas (IC =95%). Les lésions étaient à droite dans 116 cas (59,6%). Les principales lésions étaient l'épanchement pleural cloisonné (31,1%) et l'épanchement pleural libre (30.5%).

Mots clés : Échographie, Thorax, Epanchement pleural

CO #3

Point of care ultrasound (POCUS) and the Paediatric Patient in Anaesthesia and ICU

Ndikontar R., Amengle A.L., Zeh O.F., Ze Minkande J

Abstract

Improvements in science and technology have had a glaring impact on progress in healthcare. Ultrasound has been one of the advancements that has contributed to change how things are done In the Intensive Care and Anaesthesia setting. It should be considered as an extension of the standard physical examination, which complements and enriches it without substituting it. From regional blocks to cardiovascular assessment, ultrasound can be safely quoted as a major tool in the Operating Room (OR), Emergency room (ER) or Paediatric Intensive care Unit (PICU).

Vascular access in paediatrics has always been a challenge. In the emergency setting, children who are rushed in with symptoms of dehydration are almost always difficult to drip up. Intra-osseous needles, the first best option for IV access in these circumstances, are not always available. Considerably higher success rates have been achieved with ultrasound compared to direct visualisation and palpation in adults.

In the theatre and ICU, sometimes there is the need for proper IV access, to help with anticipated major blood loss or fluid shifts. This procedure, which can be relatively easier to achieve in adults and adolescents through landmark techniques, can be a nightmare when it comes to paediatric patients, especially neonates. Arterial line placement for continuous invasive pressure monitoring and serial blood gas analysis is made easier with ultrasound.

Vascular access is not the only procedure that can be eased with echography in the ICU and theatre setting. Many patients are admitted with haemodynamic instability, requiring cardiovascular resuscitation and evaluation. The respiratory system is not left out. Pleural effusions, some tumors and lung condensation syndromes can be visualised with ultrasound. Gastric emptying can be adequately visualised with ultrasound, and guide the decision on whether or not a patient is adequately starved for general anaesthesia, hereby reducing the risk of aspiration pneumonia. FAST Echo has shown its worth in the acute abdomen.

One of the basic indications for ultrasound use in children has been for peripheral nerve blocks. More central blocks like caudal blocks, paravertebral blocks and even spinal and epidurals have higher success rates with ultrasound guidance.

CO #4

Hygroma kystique céphalique fœtal : Etude d'une série de cas découverts à l'échographie obstétricale

Yannick Onana^{1,2*}, Joshua Tambe³, Sylviane Dongmo³, Inna Rakya², Samuel Mbozo'o², Emilienne Guegang⁴

¹Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Douala, Cameroun

²Université de Garoua, Cameroun

³Université de Buéa, Cameroun

⁴Université de Yaoundé, Cameroun

*Correspondance : Yannick Onana

BP : 317 Garoua ; Téléphone : +237 677 518 025 / 696 757 416 ; E-mail : yannickonana@yahoo.fr

Résumé

Introduction : L'hygroma cervical est présent chez 0.3 à 2 % des fœtus, variant selon l'âge gestationnel et la population étudiée. L'objectif de notre travail était de présenter, à travers une série de 5 cas cliniques, l'apport important de l'échographie, notamment celle du 1^e trimestre dans le diagnostic des anomalies fœtales.

Méthode : Une échographie obstétricale est réalisée par voie sus-pubienne chez 5 patientes venant en consultation prénatale.

Résultat : L'échographie obstétricale a permis de révéler 2 hygroma kystiques céphalo-cervico-dorsaux, 2 hygroma kystiques céphalo-cervicaux, et un hygroma kystique cloisonné céphalique.

Conclusion. L'échographie obstétricale, notamment celle du 1^e trimestre, avec la mesure de la clarté nucale, reste un moyen de diagnostic efficace des affections congénitales, et devrait continuer à être vulgarisée pour une meilleure détection.

Mots-clés : Hygroma kystique, fœtus, échographie.

CO #5

Conformité du compte-rendu d'échographie abdominale pour l'exploration de la cirrhose hépatique dans trois hôpitaux universitaires de Yaoundé (Cameroun)

Moulion Tapouh Jean Roger^{1,2}, Kowo Mathurin Pierre^{3,4}, Njoya Oudou^{2,4}

1. Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Dschang, Cameroun
2. Centre Hospitalier Régional de Bafoussam, Cameroun
3. Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé, Cameroun
4. Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun

Abstract

Introduction

L'échographie est l'examen d'imagerie de première intention dans le diagnostic et la surveillance de la cirrhose hépatique. Son compte-rendu (CR) doit être exhaustif pour une prise en charge appropriée des patients. L'objectif de notre étude était de déterminer le niveau de conformité des CR d'échographie abdominale des patients cirrhotiques dans trois hôpitaux universitaires de la ville de Yaoundé.

Patients et méthodes

Etude transversale descriptive évaluant la conformité des échographies abdominales réalisées chez des patients cirrhotiques grâce aux référentiels de la Haute Autorité de Santé française.

Résultats

Nous avons évalué 783 comptes rendus (CR) d'échographie. Le score médian de conformité des CR était de 82% [55% - 91%]. Les CR rédigés par les radiologues avaient un meilleur score (91%) que ceux des résidents (82%, $p < 0,01$). Les critères diagnostiques et de surveillance de la cirrhose étaient complètement mentionnés dans 62,5% [0% - 100%]. L'appareillage utilisé (0%), la vitesse et le sens du flux porte (4,5%), et la présence (ou l'absence) de nodule hépatique suspect (19,64%) étaient les rubriques les moins présentes dans les CR.

Conclusion

La complétude des CR d'échographie abdominale dans le cadre du suivi des patients cirrhotiques est relativement satisfaisante dans les hôpitaux universitaires de Yaoundé. Les praticiens doivent veiller à mentionner systématiquement l'appareillage utilisé, la vitesse et le sens du flux porte et la présence (ou l'absence) de nodule hépatique suspect. Un compte-rendu structuré pourrait améliorer cette complétude.

Mots-clés : Echographie – Cirrhose - Compte Rendu – Conformité - Résultats

CO #6

Cartographie de l'offre de service en échographie dans la région de l'Ouest Cameroun en 2021

Moulion Tapouh Jean Roger^{1,2}, Fofack Piaget, Ateudjieu Jérôme¹

1. Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Dschang, Cameroun
2. Centre Hospitalier Régional de Bafoussam, Cameroun
3. Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé, Cameroun
4. Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun

Abstract

Introduction

L'échographie est une modalité d'imagerie de base à laquelle toutes les couches de la population devraient aisément accéder, compte tenu de la multiplicité de ses applications et sa place dans la prise en charge des pathologies courantes. Notre objectif était d'évaluer la disponibilité, la fonctionnalité et la répartition des appareils d'échographie dans la région de l'Ouest Cameroun en 2021.

Patients et méthodes

Etude transversale descriptive ciblant toutes les Formations Sanitaires (FOSA) disposant d'appareils d'échographie dans la région de l'ouest.

Résultats

Nous avons recensé 71 appareils d'échographie dont 03 non fonctionnels, soit un ratio de 1,46 échographes fonctionnels/50 000 habitants [0 – 3,24]. Trois districts de santé, contenant une population totale de 169 120 habitants (7,27% de la population régionale) n'avaient aucun échographe fonctionnel. Près de la moitié des échographes (33/71 ; 46,47%) étaient retrouvés dans les 03 districts de santé les plus peuplés. Dans la majorité des districts, les appareils étaient concentrés dans les centres urbains. Conclusion

La couverture de la région de l'Ouest est globalement satisfaisante. Toutefois, cette disponibilité n'est pas étendue à tous les districts et laisse les zones rurales défavorisées. Il serait par ailleurs intéressant d'évaluer la qualité de ces équipements, l'expertise des opérateurs qui les manipulent et l'accessibilité financière pour les populations.

Mots-clés : Echographie – Cartographie – Disponibilité - Accès – Cameroun

CO #7

Apport de l'hystérosonographie dans le diagnostic des lésions endométriales

Yannick Richard Onana^{1,2*}, Joshua Tambe³, Mouliom Tapouh⁴, Moustapha Bilkissou¹, Samuel Mbozo'o², Mbo Amvene², Zeh Odile⁵

¹Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Douala, Cameroun

²Université de Garoua, Cameroun

³Université de Buéa, Cameroun

⁴Université de Dschang, Cameroun

⁵ Université de Yaoundé, Cameroun

*Correspondance : Yannick Onana

BP : 317 Garoua ; Téléphone : +237 677 518 025 / 696 757 416 ; E-mail : yannickonana@yahoo.fr

Résumé

Objectif : Le but de notre étude était de préciser les caractéristiques lésionnelles des hystérosonographie à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Douala (HGOPED).

Matériels et méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective et descriptive pendant laquelle nous avons extrait des données des hystérosonographie réalisées chez les femmes entre janvier 2020 et janvier 2022, à HGOPED.

Résultats : Sur 155 dossiers d'hystérosonographie, la tranche d'âge la plus représentée était celle de 30-40 ans (45,16%). L'indication d'examen la plus courante était l'hypofertilité (29%), suivie du saignement utérin anormal (25,16%). La myomatose constituait la lésion la plus fréquente (21,94%), notamment associée à des polypes (11,61%). 21,94 % des hystérosonographie, étaient rapportées comme normales.

Conclusion. L'hystérosonographie un rôle important dans la prise en charge de la pathologie intra-utérine, notamment en cas d'hypofertilité

Mots-clés : Hystérosonographie, infertilité, myomatose

CO #8

Point of care ultrasonography in the assessment of ballistic ocular injuryJoshua Tambe^{1,2*}, Yannick Onana³, Vincent Verla¹, Emilienne Guegang⁴, Odile F. Zeh Odile⁴¹University of Buea, Cameroon²Regional Hospital Limbe, Cameroon³University of Garoua, Cameroon⁴University of Yaoundé I, Cameroon*Correspondance : Joshua Tambe, BP : 12 Buea ; E-mail : joshua.tambe@ubuea.cm**Abstract**

Point of care ultrasonography is a useful tool in the rapid assessment of injury to the eye and orbit before other imaging modalities can be envisaged. In skillful hands, it can provide sufficient information for immediate management. With the generalization of ultrasonography technique, this specialized study can be leveraged to improve upon the quality of care.

Keywords: point of care, ultrasonography, ocular injury

CO #9

Dépistage des cardiopathies chez un groupe de volleyeurs de la ville de YaoundéAlain Menanga^{1 2}, Hans Mbock Eock², Liliane Mfeukeu Kuate², Gisèle Nandjip²¹Hôpital Général de Yaoundé²Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales-UY1**Abstract**

Introduction

La mort subite d'un jeune athlète est toujours un évènement dramatique. Au Cameroun, le dépistage des cardiopathies chez les athlètes n'est pas systématique. Notre étude avait pour objectif de dépister des cardiopathies chez des joueurs de volleyball dans la ville de Yaoundé.

Méthodologie

Nous avons mené une étude transversale descriptive à l'Hôpital Général de Yaoundé durant le mois d'Août 2022. Chez chaque participant, nous avons réalisé un examen clinique, un électrocardiogramme et une échographie cardiaque. Les données collectées à l'aide d'une fiche dédiée étaient enregistrées dans le logiciel Cspro version 7.4, puis analysées avec le logiciel SPSS version 20.

Résultats

Notre échantillon était constitué de 44 athlètes, dont 70,5% étaient de sexe masculin. La moyenne d'âge était de $24,5 \pm 4,2$ ans. Les douleurs thoraciques étaient retrouvées à l'effort chez deux athlètes masculins. A l'électrocardiogramme, la bradycardie sinusale était retrouvée dans 29,5% des cas, le bloc auriculo-ventriculaire du 1^{er} degré dans 20,4% des cas, les indices d'hypertrophie ventriculaire gauche étaient élevés de manière isolée chez 22,7% des participants, et la repolarisation précoce était retrouvée dans 31,8% des cas. La dilatation du ventricule gauche était retrouvée chez 15,9% des athlètes, on notait une hypertrophie excentrique chez 9,1% des participants. Le ventricule droit était dilaté dans 27,2% des cas ; on retrouvait une hypertrophie ventriculaire droite associée dans 58% des cas ; une dilatation de l'oreillette droite était observée chez 9,1% des participants. Un cas de suspect de cardiomyopathie dilatée a été détecté chez un homme qui présentait une dilatation du ventricule gauche associée à une altération modérée de la FEVG à 42%.

Conclusion

Nous retenons de notre étude la découverte d'un cas suspect de cardiomyopathie dilatée, nécessitant des explorations complémentaires. La bradycardie sinusale, le Bloc auriculo-ventriculaire du 1^{er} degré et la repolarisation précoce étaient les principales modifications électriques en rapport avec la pratique du sport. Les dilatations ventriculaires gauche et droite constituaient les formes de remodelage fréquemment retrouvées.

Mots clés : Dépistage, cardiopathie, volleyeur, Yaoundé

CO #10

Pattern of sonography assessment of arteriovenous fistula for hemodialysis in Yaounde general hospital

Maimouna M^{1,2}, Onana Atanga H³, Seme Ambroise³, Nono Tomta A², Nzana Bandolo V^{1,4},
Ndjong E⁴, Guegang Goujou E³, Kaze Folefack F^{1,4}

¹: Department of Internal Medicine and Specialties, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé 1, Yaoundé, Cameroon

²: Hemodialysis unit, Yaoundé General Hospital, Yaoundé, Cameroon

³: Department of Medical Imaging and Radiation Oncology, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé 1, Yaoundé, Cameroon

⁴: Hemodialysis unit, Yaoundé University Teaching Hospital

Corresponding author: m_mahamat@yahoo.fr

Abstract

Introduction: strategies to establish and maintain functioning arterio-venous fistula (AVF) are essential on maintenance hemodialysis (HD). We aimed to assess Doppler ultrasound pattern of upper limb AVF.

Methodology: this is a 2 months cross-sectional study in Yaounde University Teaching Hospital HD unit, including consenting patients on maintenance HD by AVF for at least one month. Doppler ultrasound of AFV was performed with a linear probe to describe vascular status. Sociodemographic, clinical and sonographic data were collected. An artery or a vein was considered stenosis when there was respectively a 3: 1 or 2: 1 increase of flow at the reduction of its lumen compared to 2cm upstream occurs. The blood flow <500ml/min in the efferent vein was considered low. The reverse flow was considered as a flow towards the anastomosis in artery segment distal to the anastomosis.

Results: Forty-one patients (56.1% male) with a mean age (SD) 48.39 (16.56) years) were included. The mean (SD) AVF duration was 20.25 (18.62) months. The mean (SD) flow volume was 680.47 (365.98) ml/min. There was 78.05% AVF having at least one modification. The prevalence of low, high and reverse flow was 34.1%, XX% and 51.2 % respectively. Stenosis (56.1%), Aneurysms (53.7%), venous luminal flaps (22%) and thrombus (17.1%) were the AVF pattern observed.

Conclusion: Regular sonography assessment of AVF as recommended by guidelines is required in our setting for early diagnosis and appropriate management of AVF complications.

CO #11

La réalisation de l'échographie comme facteur associé au retard de diagnostic de l'atrésie des voies biliaires au Cameroun

Mekone Nkwele Isabelle^{1,2}, Meguieze Claude Audrey¹, Epée Ngoue Jeannette¹, Kamo Doka Hélène³, Essama Angela², Hott Orphée², Chelo David¹

¹ Département de pédiatrie. Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales. Université de Yaoundé1.

² Hôpital Général de Yaoundé (HGY)

³ Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Ngaoundéré

*Correspondance : Dr. Mekone Nkwele Isabelle, E-mail : isabelle.mekone@fmsb-uy1.cm

Abstract

Introduction : L'atrésie des voies biliaires (AVB) est la principale cause de la cholestase chronique chez les nouveau-nés, la raison la plus fréquente de décès dû à la cirrhose chez les enfants et l'indication la plus fréquente de transplantation hépatique dans la population pédiatrique. L'échographie est la modalité de choix pour diagnostiquer l'AVB chez le nouveau-né, cependant les résultats sont opérateurs dépendants et dans un contexte sans réglementation de la pratique. Le but de cette étude est de relever les insuffisances de la réalisation de l'échographie dans notre contexte pour le diagnostic de l'AVB.

Méthodologie : Etude rétrospective basée sur la revue des dossiers médicaux des enfants suivis pour AVB à l'HGY de mai 2018 à septembre 2021. Les données socio-démographiques, cliniques, la prise en charge et l'évolution ont été collectées. Les données ont été recueillies à l'aide du logiciel EPI INFO version 7.2.4.0 et le langage R version 3.6.3 pour les analyses statistiques. Les tests utilisés étaient le test de comparaison des moyennes de Student et le test de comparaison des proportions ($P < 0,05$).

Résultats : 22 Nourrissons ont été suivis avec un âge moyen au moment du diagnostic de 4,7 mois \pm 2,7 écart-type (sd). Les symptômes initiaux étaient les selles décolorées et les yeux jaunes. Au diagnostic, $n=17$ (77,3 %) présentaient une triade : ictère, selles décolorées et prurit. Le nombre d'échographie réalisé au diagnostic [min-max, mean \pm sd] 1-4, $2,06 \pm 1,09$ et $n=16$ (72,7 %) au diagnostic étaient au stade de complications.

Conclusion : La réalisation de l'échographie était l'une des causes du diagnostic tardif des AVB.

CO #12

Correlation between hysterosonography and hysteroscopy in the diagnosis of submucosal fibroids in women attending the Gynaecological Endoscopic Surgery and Human Reproductive Teaching Hospital (CHRACERH)

Mpono P, Mol HL, Mbia CH, Ngono V, Nyada S, Kasia Y, Kasia J M

Abstract

Introduction: Submucosal myomas can be responsible for abnormal bleeding, spontaneous abortions or even infertility. We aimed to study the correlation between the diagnosis and classification of submucosal fibroids at hysterosonography and at hysteroscopy.

Methodology: We conducted a hospital-based cross-sectional study with retrospective data collection. Included were the files of patients in whom a hysteroscopy for uterine cavity evaluation was done from the 1st of January 2020 to the 31st of July 2022. The data

collected were analysed using the software Epi Info 7.2 and Microsoft Excel. Hysterosonographic findings were compared to those of hysteroscopy using Cohen's kappa inter-observer agreement test.

Results: We recruited a total of 116 women who were diagnosed of submucosal fibroids and/or polyps by hysterosonography, and later underwent a diagnostic hysteroscopy. All hysterosonographies were performed by radiologists and all hysteroscopies by gynaecologists-hysteroscopists. The ages of the participants ranged from 27 to 62 years with a mean age of 40.57 ± 7.12 years. A total of 73 submucosal fibroids were identified at hysterosonography and 41 (56.16%) were confirmed at hysteroscopy. There was agreement between the two methods in 9/19 cases of FIGO 0 fibroids (47.37%), 12/20 (60%) of FIGO 1 fibroids and 16/42 (38.10%) of FIGO 2 fibroids. The overall agreement was fair with a kappa value of 0.26. The best level of agreement was achieved in classifying FIGO 0 fibroids (kappa value of 0.57), and the level of agreement decreased with increasing degree of myometrial involvement. There was an overall association between visualisation of fibroids at hysterosonography and at hysteroscopy (OR = 3.31, 95% CI: 1.47-7.45, $p = 0.0058$).

Conclusion: There is a fair overall agreement between hysterosonography and hysteroscopy in the diagnosis of submucosal fibroids with Kappa value of 0.26. Agreement is better in cases where a greater proportion of the fibroid is contained within the uterine cavity.

Keywords: Submucosal fibroids, hysterosonography, hysteroscopy.

CO #13

Cas de thrombose sur varicocele : etiologie de scrotalgie

Samuel MBOZO'O MVONDO^{1,2}, Yannick ONANA¹, Joshua TAMBE², Laurent BOUTCHE³, Jeremie MBO AMVENE^{1,2}, Neossi Nguena Mathurin³, Odile Fernande ZE⁴, Emilienne GUEGUANG⁴, Pierre ONGOLO ZOGO⁴, Boniface MOIFO⁴

⁽¹⁾ Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Garoua

⁽²⁾ Faculty of Health Sciences, University of Buea

⁽³⁾ Faculté des Sciences, Université de Ngaoundéré

⁽⁴⁾ Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé 1

Correspondance : Samuel MBOZO'O MVONDO, BP 317, Garoua. Cameroun Tel : 237696771566;

Email : [sbozoo@hotmail.com](mailto:sambozoo@hotmail.com)

Résumé

La scrotalgie aigue est une cause fréquente de consultation chez les jeunes adulte. Nous rapportons un cas de thrombose de varicocèle qui constitue un diagnostic rarement

retrouvé dans la littérature et dont l'échographie doppler est la principale technique diagnostique.

Mots Clés : Thrombose, Varicocele, Echographie doppler.

CO #14

Ultrasonographic findings of gynaecological and obstetrical emergencies at the Regional Hospitals of Garoua and Ngaoundere

Samuel Mbozo'o Mvondo^{1,2}, Ateuchia Kouakouang Winnie², Mathurin Neossi Guena²

¹Departement of Radiology and Medical Imaging, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences of Garoua, University of Ngaoundéré (Cameroon)

²Department of Biomedical Sciences, Faculty of Sciences, University of Ngaoundéré (Cameroon)

Abstract

Background: Obstetrical and gynaecological emergencies are potential life threatening pathologies related to a female reproductive system in the context of either pregnancy, labour or none requiring immediate medical intervention. They are the most common cause of morbidity and mortality worldwide amongst women of reproductive age. The aim of this study was to describe the ultrasonography findings of gynaecological and obstetrical emergencies.

Materials and Methods: This was a descriptive cross sectional prospective study carried out at the imaging units of the Regional Hospitals of Garoua and Ngaoundere from the period of November 2020 to January 2021 with the help of a pre-established survey form administered to patients. Our samples were selected based on exhaustive and consecutive sampling technique and data collected included: age, clinical presentations, history and ultrasonography results which were entered and analysed using a statistical program sphinx V5 plus version 5.0 and Microsoft Excel 2010.

Results: 216 subjects participated in our study, aged between 15-75 years with average age being 34 years. The most frequent aims of consultation were; Pain + bleeding on amenorrhea (41.5%), bleeding on amenorrhea (29.3%) for obstetrical emergencies and pains (47.8%), bleeding (27.5%) for gynaecological emergencies. Most frequent ultrasonography aspects of gynaecological emergencies were miscarriages (48.4%): incomplete miscarriages (21.1%) and missed miscarriages (15.6%), intra uterine foetal demise (11.7%), retro placenta hematoma and oligoamnios (8.6%) meanwhile gynaecological emergencies were dominated by complex ovarian masses (24.7%): other complex ovarian cyst (15.1%), hematometra (20.4%), salpingitis (16.1%) and degenerating uterine fibroids (10.8%).

Conclusion: We can deduct from our study that, gynaeco-obstetrical emergencies frequently presents as pain and bleeding, and constitute a frequent reason for request of ultrasonography, which allows proper diagnosis of pathologies.

Key words: emergency, gynaecology, obstetric, ultrasonography.

CO #15

Diagnostic échocardiographique d'une amylose cardiaque chez un sujet âgé : à propos d'un cas

KEMNANG Honoré^a, DONYO Fabiola^a, NGOWA Frank^a, BEKOE Johane^a, DANWE Dieudonné^a, TCHOUANLONG Andy^a, ESSOH Claude^a, EKOUME Doris^a, NDOBO-KOE Valérie^{a,b}, MFEUKEU-KUATE Liliane^{a,b}, MENANGA Alain^{a,c}

^a Département de Médecine Interne et Spécialités, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de Yaoundé, Cameroun

^b Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun

^c Hôpital General de Yaoundé, Cameroun

Résumé

L'amylose cardiaque regroupe des maladies aboutissant à l'infiltration du myocarde par des protéines fibrillaires. Cette pathologie est souvent méconnue et sous-estimée, ce qui entraîne une absence de diagnostic ou un retard de prise en charge. Certaines études de prévalence montrent que l'amylose cardiaque dans sa forme sénile est responsable de 13% des cas d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée. Nous rapportons le cas d'un patient de 77 ans venu consulter pour dyspnée d'effort évoluant depuis 3 semaines. Il ne présentait pas de facteurs de risque cardiovasculaire majeur. A son examen clinique, on retrouvait un syndrome d'insuffisance cardiaque globale. Une échocardiographie Doppler trans-thoracique a été réalisée et était en faveur d'une cardiomyopathie restrictive d'origine infiltrative (amylose cardiaque) avec fonction biventriculaire préservée (FEVG à 53% et TAPSE à 17mm). Par ailleurs nous notions également un état pré-thrombotique. La réalisation d'une IRM cardiaque a été proposée, mais non réalisée faute de moyens financiers. Un traitement symptomatique a été institué et l'évolution est marqué par une amélioration de l'état clinique du patient.

Mots clés : amylose cardiaque, cardiomyopathie restrictive, insuffisance cardiaque

CO #16

Ultrasound diagnosis of primary epiploic appendagitis: a case report

Sylviane Dongmo^{1,3}, Joshua Tambe¹, Yannick Onana², Ngwane Ntongwetape³, Elroy Weledji¹,
Emilienne Guegang⁴

¹Faculty of Health Sciences, University of Buea, Buea, Cameroon

²Department of Clinical Sciences, Faculty of Medicine, University of Garoua, Garoua, Cameroon

³Regional Hospital of Buea, Buea, Cameroon

⁴Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaounde I, Yaounde, Cameroon

Abstract

Epiploic appendagitis is a rare cause of acute abdomen. The symptoms can mimic and be mistaken for acute diverticulitis, appendicitis, or omental infarction. Computed tomography (CT) is the gold standard imaging modality for diagnosis. In this case report, we discuss a 27-year-old man who presented with sharp left lower quadrant abdominal pain, for which he had an abdominal ultrasound which revealed at the site of maximum tenderness an ovoid and non-compressible hyperechoic "mass", without internal vascularity and surrounded by a hypoechoic rim. Acute epiploic appendagitis must be recognized on ultrasound by radiologists in the context of non-availability of CT so as to avoid unnecessary hospital admission and expensive laboratory investigations, antibiotic use, dietary restrictions, and even unnecessary surgery. In this case, the accurate diagnosis of epiploic appendagitis using ultrasound allowed the patient to avoid ionizing radiation from an eventual CT scan and other invasive treatment like surgery with consequent financial burden. The patient was put on observation and discharged following conservative medical management.

Key words: acute abdominal pain, epiploic appendagitis, ultrasound scan

CO #17

Profil clinique et épidémiologique des étudiants atteint de parodontopathies et de caries dentaires à la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicale de Yaoundé I

Nibeye Yannick Carine^{1, 2,3}, Ekobena J.M⁴, Abede adeline², ESSI Marie-Josée^{1,5}, Bengondo Charles^{1,6}

1. Faculté de Médecine et Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I
2. Centre de Recherche et de Formation Doctorale en Science de la Vie, Santé et Environnement de l'Université de Yaoundé I
3. Hôpital de District d'Efoulan
4. Centre Hospitalier d'Essos / Caisse Nationale de Prévoyance Sociale, Cameroun
5. Département de Santé Publique de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicale de l'Université de Yaoundé 1
6. Département de Chirurgie Buccale, Maxillo-faciale et Parodontologie de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé1

Corresponding author: Nibeye Yannick Carine, E-mail: yannbricy@gmail.com

Abstract

Introduction

Les pathologies bucco-dentaires posent un problème de santé publique dans le monde et en particulier dans les pays en voie de développement ; les plus fréquentes sont les caries dentaires et les parodontopathies qui restreignent les activités scolaires, professionnelles et personnelles. Le but de notre étude était de décrire le profil clinique et épidémiologique des parodontopathies et des caries dentaires chez les étudiants de médecine

Méthode

Cette étude transversale descriptive a inclus les étudiants en médecine âgés de 15 à 27ans examinés sur l'état dento-parodontal de novembre 2015 à mai 2016. L'évaluation dento-parodontal était réalisée sur la base des variables liées aux indices CAO, indice de plaque selon Silness et Loe associées aux pratiques d'hygiènes et aux habitudes alimentaires.

Résultats

Au total, 420 étudiants ont été examinés, 47% hommes et 53% femmes avec un sex-ratio 0,9. L'âge moyen était de 22,28ans. La prévalence globale des caries dentaires était de 86%. La pathologie carieuse était plus présente au 1^{er} cycle (59%) qu'au 2nd cycle (41%) avec un indice CAO de 4,12. L'état parodontal était caractérisé par des niveaux élevés d'inflammation gingivale à 59,52% une présence d'indice de plaque dentaire de 2 soit 94,28%.

Conclusion

La prévalence des caries dentaires chez les filles était supérieure à celle des garçons, avec un risque carieux plus élevé au 1^{er} cycle qu'au 2nd cycle. L'état parodontal s'est caractérisé par un niveau élevé de plaque dentaire suite aux pratiques d'hygiène orale individuelle déficiente.

Mots clés : profil clinique, épidémiologique, parodontopathie, carie dentaire

CO #18

Pratique de l'échographie en milieu rural au Cameroun : cas de l'hôpital de district de Dschang

Maleu Mbah Soh E¹, Moulion Tapouh JR^{2,3}, Noubom Michel^{1,3}

1-Hopital de District de Dschang

2-Centre Hospitalier Régional de Bafoussam

3-Faculté de Médecine et de Sciences Pharmaceutiques- Université Dschang-

Correspondance : felicite_soh@yahoo.fr

Abstract

Introduction

Dans un contexte d'inégalité géographique de l'offre des soins, l'échographie intégrée à la pratique du médecin est un outil d'aide à la décision clinique et thérapeutique dans plusieurs cas. Notre objectif était de décrire et analyser la pratique de l'échographie dans un hôpital de district en zone rurale au Cameroun.

Méthodologie

Etude transversale descriptive consistant à dénombrer à partir des compte-rendus enregistrés dans l'ordinateur, les échographies réalisées durant une période de 18 mois dans le service de radiologie de l'hôpital de district de Dschang (Ouest Cameroun). Les examens étaient réalisés par un radiologue sur un appareil doté de 03 sondes (convexe, linéaire et endocavitaire).

Résultats

Au total 4675 échographies ont été réalisées, soit une moyenne de 12 examens par jour. Nous avons noté une prédominance des échographies obstétricales (40%) suivi de celles abdominales (20%) et pelviennes (11.6%)

Discussion

L'échographie bien qu'opérateur-dépendant demeure l'un des premiers examens demandés en imagerie médicale. Elle est utile dans le diagnostic, la prise en charge thérapeutique et le suivi des patients, ceci pourrait expliquer la forte demande relative au

quotidien. L'échographie obstétricale reste l'examen le plus demandé à cause du fort taux de natalité décrit dans cette région.

Conclusion

La pratique de l'échographie en zone rurale est une pratique fréquente. Il serait donc judicieux d'équiper les services d'imagerie en zone rurale, ce qui permettrait aux radiologues d'améliorer leurs connaissances radiologiques au-delà de l'échographie.

Mots clés : Echographie - Milieu rural - Dschang

CO #19

Grossesse cervicale à 7 semaines d'aménorrhée : défis de prise en charge en Afrique sub-saharienne

Metogo Ntsama JA, Essiben F, Meukem Tatsipie WL, Mbede M, Tompeen I, Ngo Dingom M, Bayokolak AP, Mbu R E.

Résumé

Introduction : Une grossesse ectopique ou extra-utérine est une grossesse où les implants d'ovocytes fécondés sont en dehors de la muqueuse endométriale de l'utérus. Les grossesses ectopiques cervicales sont rares, comprenant < 1 % de grossesses extra-utérines. Généralement, associé à une morbi-mortalité élevée s'il y a retard dans le traitement ou diagnostic manqué, celle-ci peut être à l'origine d'une hémorragie massive pouvant aller même à la mort.

Présentation du cas : Nous rapportons l'observation d'une patiente âgée de 45 ans, ayant accouché deux fois par césarienne, ayant déjà bénéficié d'un curetage et qui a présenté une grossesse cervicale diagnostiquée à 7 semaines d'aménorrhée. La prise en charge au sein de notre structure a fait appel au traitement chirurgical radical compte tenu du profil de la patiente.

Conclusion : La grossesse cervicale est la plus rare des grossesses ectopiques, elle résulte de la conjonction des facteurs de risque et son diagnostic est souvent difficile. L'apport de l'échographie endovaginale permet une prise en charge à des âges gestationnels plus précoces. La thérapie de choix en Afrique noire et la plus sûre reste l'hystérectomie, bien que de nos jours en fonction du contexte le traitement médical à base de Méthotrexate associé au curetage ou la résection hystéroscopique sont des options possibles.

Mots-clés : Grossesse cervicale, hystérectomie

CO #20

Apport de l'échographie clinique devant un état de choc : à propos d'une série de cas

Ndefo Yannick¹, Kuaguim Belle¹, Fouedjo Etienne¹, Ananfack Eric², Youssa Armelle¹, Djomou Armel¹

1 : Clinique cœur et vie

2: Faculté de médecine et des sciences Biomédicales de Yaoundé 1

Correspondance : Ndefo Yannick, clinique Cœur et Vie, yannickndefo@gmail.com

Abstract

Introduction

Le choc est une insuffisance circulatoire aigue pouvant rapidement aboutir à la mort si l'étiologie n'est pas retrouvée et traitée en urgence, L'échographie clinique au lit du malade pourrait aider à la prise en charge rapide de l'état de choc.

Présentation de cas :

Cas 1 : Tamponnade

Patient de 35 ans, asthénie, dyspnée avec hypotension à 50/41mmhg, une turgescence des veines jugulaires et un examen cardiaque normale, l'échographie montre un épanchement péricardique de grande abondance avec compression des cavités droite en diastole compatible avec le diagnostic de tamponnade

Cas 2 : choc hypovolémique/septique

Femme de 91 ans sans antécédent, admise pour asthénie franche avec hypotension à 50/40mmhg, oligurie à 200cc/24h leucocyturie +++ et Hyperleucocytose à 15.000/mm3 de neutrophiles, l'échographie montre un « Kissing heart », une veine cave inférieure flasque, des reins normaux évocateur d'hypovolémie sévère

Cas 3 : Embolie pulmonaire

Femme de 55ans, traitement hormonal, dyspnée stade 4 aigue, désaturation à 88, hypotension à 56/33mmhg, à l'échographie, dilation du ventricule droit avec déviation septale, veine poplitée droite non compressible évocateur d'embolie pulmonaire massive

Cas 4 : Choc cardiogénique

Femme de 82 ans avec CMD, inconsciente avec TA imprenable, extrémités froides, à l'échographie cardiomyopathie dilatée, cœur sévèrement hypokynétique, Veine cave inférieure dilatée non collapsible orientant vers un choc cardiogénique

Conclusion :

L'échographie clinique facilite grandement le diagnostic et la thérapeutique devant un état de choc.

Mots clés : Echographie clinique, choc, Urgence

CO #21

Place de l'indice de Pourcelot ombilical dans la prédiction du pronostic néonatal en cas de pré-éclampsie au troisième trimestre de grossesse.

Metogo Ntsama JA, Meukem Tatsipie WL, Dongmo R, Magny E, Dohbit Sama J, Essiben F, Noa Ndoua CC, Horo A, Tebeu PM

Résumé

Introduction : La pré-éclampsie (PE) est l'une des premières causes de morbidité et de mortalité maternelle et périnatale dans le monde. L'indice de résistance vasculaire ombilical mesurée à l'échographie doppler est un moyen de prédiction du pronostic néonatal en cas pré-éclampsie. Peu de données sont connues sur ce sujet au Cameroun.

Méthodologie : Une étude Cohorte sur cinq mois (1er Janvier 2018 à 30 Mai 2018) a été réalisée dans les services de gynécologie de l'HGOPY; du CHUY ; de l'HCY; et enfin dans le service d'imagerie médicale du CHUY. La population d'étude était constituée des femmes enceintes présentant une grossesse compliquée de pré-éclampsie inaugurale avec un âge gestationnel clinique au moins de 28 SAG ayant bénéficié d'un écho-Doppler obstétrical (EDO) ; divisées par la suite en deux groupes selon le résultats de l'EDO soit normal ou anormal. Nous avons collecté les données sur les caractéristiques obstétricales, cliniques de la mère et du nouveau-né, biologiques et les paramètres écho-Doppler. L'EDO était réalisé par voie trans abdominale à l'aide d'un échographe *HITACHI modèle Arietta V20* (2015) avec un transducteur convexe de 3,5MHz, par un spécialiste en imagerie. Les données collectées étaient analysées avec les logiciels Epi info version 3.5.4., le logiciel SPSS version 10.1 et Microsoft Excel. Le test de χ^2 , le test de Fisher ont été utilisés. La différence entre les variables quantitatives était évaluée à l'aide du test de Student, avec un seuil de significativité pour une valeur $P < 0,05$.

Résultats : Un total de 151 patientes a été retenu soit 46 femmes pré-éclampsiques (sujet) (30,5%) avec un doppler normal et 105 avec un doppler anormal (contrôle) (69,5%). Le signe clinique statistiquement significatif était la diminution des mouvements actifs du fœtus ($p=0.01$) ; le score de Manning moyen de $5,7 \pm 1,3$ (Sujet) et $8,3 \pm 1,4$ (Contrôle) ; l'indice de Pourcelot ombilical de $0,7 \pm 0,1$ (Sujet) et $0,6 \pm 0,1$ (Contrôle) ; un indice de Phelan à $9,4 \pm 3,4$ (Sujet) et $12,7 \pm 3,8$ (Contrôle). Le profil clinique traduisait fidèlement les résultats échographiques à savoir un score d'APGAR < 7 à la 1ere minute qui était de $5,9 \pm 2,4$ (Sujet) et $7,2 \pm 5,9$ (Contrôle) ; à la 5eme minute $6,8 \pm 2,7$ (Sujet) et $8,1 \pm 1,2$ (Contrôle). Le pronostic mettait l'accent sur la durée d'hospitalisation de $18,2 \pm 15,1$

jours (Sujet) et $5,8 \pm 8,2$ jours (Contrôle) ; une pléthore de pathologies néonatales et une évolution au cas par cas.

Conclusion : Les paramètres doppler ombilical retrouvés étaient significativement proportionnels aux signes cliniques et au pronostic des nouveau-nés.

Mots clés : Pré-éclampsie, Doppler ombilical, index de résistance vasculaire, Pourcelot, pronostic néonatal.

CO #22

Laparoscopic management of a large ovarian cyst twist in a 14-years old young girl in emergency: a case report

Michèle Florence Mendoua¹, Boukar Ekani², Basile Essola³, Dominique Noah Noah⁴

Abstract

We describe a case of emergency laparoscopic treatment of an ovarian cyst torsion in a pubescent young girl. The lesion was revealed by acute pelvic pain focused in the left iliac fossa. Laparoscopy revealed a large left ovarian cyst twisted on its axis. A puncture of this was made. The diagnosis should be considered in a case of acute abdominal pain in adolescents. The rapidity of the diagnosis and the surgery management makes it possible to reduce the ischemic lesions of the ovary and/or fallopian tube in case of torsion while maintaining the advantages of minimally invasive surgery.

Key words: torsion, ovarian cyst, teenager, laparoscopy

Résumé

Nous décrivons un cas de traitement par laparoscopie en urgence, d'une torsion de kyste ovarien chez une jeune fille pubère. La lésion est révélée par des douleurs pelviennes aiguës focalisées au niveau de la fosse iliaque gauche. La laparoscopie met en évidence un volumineux kyste ovarien gauche tordu sur son axe, une ponction de celui-ci a été faite. Le diagnostic devrait être envisagé en cas de douleur abdominale aiguë chez les femmes et les adolescentes. La rapidité du diagnostic et la recommandation en chirurgie permettent de réduire les lésions ischémiques de l'ovaire en cas de torsion tout en conservant les avantages de la chirurgie minimale invasive.

Mots clés : torsion, kyste ovarien, adolescente, laparoscopie

CO #23

Accuracy of saline infusion sonography versus hysteroscopy in the evaluation of uterine cavity abnormalities in infertile women at CHRACERH, Yaoundé, Cameroon

Noa Ndoua Claude Cyrille, Belinga Etienne, Ayissi Ngah Gaspard, Metogo Ntsama Junie ,
Mendibi Sandrine , Kasia Jean Marie

Abstract

Background. Uterine cavity abnormalities are seen as a cause of infertility in around 10%-15% and can go up to 50% in women with recurrent implantation failure. Saline infusion sonohysterography (SIS) is a minimally invasive diagnostic modality in the evaluation but hysteroscopy remains the gold standard in the assessment of intra uterine cavity.

Objective. The aim of this study was to compare the diagnostic accuracy of saline infusion sonography (SIS) considering hysteroscopy (HS) as the gold standard to evaluate uterine cavity pathologies in infertile women at CHRACERH.

Methods. Authors carried out a cross-sectional, retrospective study, over 2 years, from the 1st of January 2016 to the 31st of December 2017, with retrospective data collection in 110 records of infertile patients subjected to an ultrasound assessment of uterine cavity using saline as the contrast medium with a 6.5-MHz transvaginal transducer. When SIS found intra uterine abnormality, HS was done on a later date, using a 5 mm Bettocchi hysteroscope. Sensitivity, specificity, accuracy, positive and negative predictive values of SIS and HS were compared using the SPSS 20 software.

Results. The mean age and body mass index were respectively 39.3 ± 7.8 years and 28.7 ± 4.1 kg/m². The main findings both in SIS and Hysteroscopy were respectively polyps (n=61; 55.5% vs 52.7%; n=58), myomas (n=43; 39.1% vs 31.8%; n=35), intrauterine adhesions (n=18; 16.4% vs 21.8%; n=24). The overall sensitivity, specificity and accuracy of SIS were 81.2%, 86.9% and 86.5% respectively.

Conclusions. SIS as a diagnostic tool in the evaluation of intrauterine lesions has a good accuracy and can therefore replace HS when this later is not available, especially in our African setting.

Keywords. Hysteroscopy, Saline infusion sonography, Sensitivity, Specificity, Uterine cavity abnormalities

CO #24

Profils clinico-échographique dans le diagnostic des algies pelviennes aiguës et hyper aiguës de la femme en activité génital dans quatre hôpitaux de Yaoundé

Sandjong N.S¹, Sandjong NM¹, Kaze F.L¹, Kouakam Y.R¹, Guegang G.E^{1,2}.

1 : Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun

2 : Service de Radiologie et Imagerie Médicale de l'Hôpital Général de Yaoundé, Cameroun

Résumé

Introduction : La douleur pelvienne aiguë est un motif de consultation en urgence chez la femme en activité génitale. Les étiologies gynécologiques sont fréquentes, certaines mettant en péril la fertilité et le pronostic vital d'où la nécessité d'un diagnostic et d'une prise en charge précoces. L'échographie pelvienne s'est révélée d'une sensibilité et d'une spécificité élevées dans cette indication.

Objectif : Evaluer le profil clinico-échographique dans le diagnostic étiologique des algies pelviennes gynécologiques. Spécifiquement nous avons caractérisé les douleurs pelviennes hyper aiguës et aiguës, déterminer les fréquences des étiologies utérines et annexielles, comparer les trouvailles échographiques, déterminer la concordance entre les indications cliniques et les diagnostics échographiques.

Matériels et méthodes : Nous avons réalisé une étude transversale descriptive de Février à Mai 2018 dans quatre institutions sanitaires de Yaoundé, où nous avons obtenu 80 patientes. Chaque patiente avait été évaluée cliniquement et à l'échographie. Les examens échographiques étaient réalisés par les médecins radiologues avec les échographes de nouvelles technologies. Les tests de Student, Exact de Fisher, Khi 2 de Pearson et le coefficient Kappa de Cohen étaient utilisés.

Résultats : L'âge médian était de 30 (25,5-34) ans. Les douleurs pelviennes hyper aiguë et aiguë étaient retrouvées respectivement dans 27,5%(n=22) et 72.5%(n=58) de cas. L'installation des douleurs étaient brutales chez 60%(n=42) et progressives chez 40%(n=38) de cas ; de localisations 41,3%(n=33) à la fosse iliaque droite, 18,8%(n=15) diffuses, 17,5%(n=14) à la fosse iliaque gauche. Il y avait une différence significative entre le mode d'installation ($p=0,004$) et les intensités ($p=0,023$) des douleurs pelviennes hyper aiguës et aiguës. Nous avons retrouvé 114 étiologies dont 100(87,7%) annexielles, 13(11,4%) utérines. Dans les étiologies annexielles, les épaisissements tubaires (28,9%) étaient les plus nombreux suivis des kystes ovariens (23,7%); tandis que les myomes utérins en nécrobioses (5,3%) et les endomètres hétérogènes (3,5%) prédominaient dans les étiologies utérines. Les myomes en nécrobiose et en torsion étaient plus fréquents dans les douleurs hyper aiguës ; tandis que les pathologies génitales hautes d'origine inflammatoire et les grossesses extra-utérines, prédominaient dans les douleurs pelviennes aiguës.

Conclusion : Les douleurs pelviennes aiguës étaient prédominantes ; le plus souvent d'installation brutale, intense et prédominant dans la fosse iliaque droite. Les étiologies anxieuses étaient dominées par les épaissements tubaires suivie des kystes ; et utérines dominées par les myomes en nécrobiose.

Mots clés : Douleurs pelviennes, hyper aiguës, aiguës, échographie, gynécologie

CO #25

Aspects échographiques de l'hépatite B chronique au CHU Campus de Lomé

N. F. KEMGANG, T.P.F. ONDOUA, B. KOLOU, P. GBANDE, M. TCHAOU, L. SONHAYE, K.V. ADJENOU

Correspondance : KEMGANG Nouboudem Fokem ; E-mail : nouboudemfokem@yahoo.fr ; Tel : (00228) 91098281/ (00237) 650663295.

Résumé

Objectif : Déterminer les anomalies morphologiques retrouvées à l'échographie abdominale dans la surveillance de l'hépatite virale B chronique.

Méthodologie : Il s'est agi d'une étude transversale qui s'est déroulée du 1^{er} janvier au 30 juin 2021 à partir des informations reçues lors de l'échographie abdominale dans le service de radiologie et imagerie médicale du CHU Campus de Lomé chez tous les patients suivis pour une hépatite virale B chronique.

Résultats : Il avait été réalisé 743 examens d'échographie abdominale dont 158 pour une hépatite virale B chronique (fréquence de 21% et 26 cas par mois). On retrouvait un sexe ratio Homme/Femme de 1,47. La tranche d'âge la plus représentée était celle des 31 à 40 ans. L'échographie était indiquée dans le cadre d'un bilan systématique chez 63 patients (39,87%). Une anomalie échographique avait été retrouvée chez 78 patients (49,37%) avec une prédominance de l'hépatomégalie homogène non échogène. On avait évoqué une cirrhose du foie chez 28 patients (17,72%), une hypertension portale chez 15 patients (9,49%) et un carcinome hépatocellulaire chez 4 patients (2,5%). Les signes des hépatopathies diffuses non déterminées étaient constitués à l'échographie des hépatomégalies homogènes hyperéchogènes dans 9 cas (5,70%) et non échogènes dans 37 cas (23,42%). Les signes échographiques de la cirrhose du foie étaient constitués de foie hétérogène aux contours irréguliers dans 11 cas (39,28%) et un foie dysmorphique dans un cas. Les signes échographiques de carcinome hépatocellulaire étaient constitués par un nodule tumoral hépatique retrouvé chez les 4 patients. L'échographie avait permis d'évoquer une lithiase biliaire chez 6 patients (3,80%).

Conclusion : L'échographie abdominale a permis d'évoquer des hépatopathies diffuses compliquées ou non, et d'autres affections. Toutefois, elle a des limites dans certains cas lors de cette surveillance.

Mots Clés : hépatite virale B ; échographie ; cirrhose ; hypertension portale ; carcinome hépato-cellulaire ; Lomé-Togo.

CO #26

Aortic dissection: a case report and literature review

Ndobo-Koe Valérie^{1,2}, Nganou-Gnindjio Chris Nadège^{1,2}, Ananfack E.G¹, Charles Mve Mvondo^{5,6}, Ba Hamadou³, Fouda Pierre Joseph^{1,2}, Kingué Samuel^{1,4}

1. Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé I, Cameroon;
2. Yaoundé Central Hospital, Yaoundé, Cameroon;
3. Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Garoua, Cameroon;
4. Yaoundé General Hospital, Yaoundé, Cameroon
5. Faculty of Medicine and Pharmaceutical Science, University of Douala
6. St Elizabeth Catholic General Hospital

Abstract

Background: Aortic dissection (AD) is due to the separation of the layers of the aortic wall. Case presentation: Patient of 70 years, hypertensive known followed and treated with Irbesartan and hydrochlorothiazide. Came to consult for mediastinic pain radiating to the cervical region, evolving since 72 hours before the consultation. The clinical and Paraclinical assessments showed a WHO stage 2 general state. Doppler cardiac ultrasound showed severe aortic insufficiency of mixed appearance, 79% LVEF, concentric remodeling and dilation of the left atrium. Suspicious membrane image of false channel related to possible aortic dissection. The thoracic angioscan showed a classified aortic dissection of DeBakey type 1 and Stanford type A extended to the proximal portion of the left external iliac artery on aneurysm of the proximal portion of the ascending aorta. The treatment of admission to intensive care was made of general measurements with proclive position at 30, strict and calm rest and a venous route. Emergency surgical treatment was indicated. Treatment goals were BP less than 100/60 mmHg, heartbeat less than 60 bpm, chest pain amendment, limit stress and effort. Given the cardiovascular urgency of a Stanford type A aortic dissection and the current unavailability of the technical platform on the territory we recommended a medical evacuation of the patient. Discussion: High risk factors predisposing to non-traumatic aortic dissection include Hypertension. AD diagnosis was improved by the advent of non-invasive techniques, notably the scanner. In sub-Saharan Africa, the poverty of cardiac surgery in most African countries makes AD often lethal. Conclusion: AD of the ascendant aorta is a surgical emergency. The outcome of aortic

dissection in African countries is poor. Patient outcomes are improved when managed by an interprofessional team.

CO #27

Antenatal and postnatal ultrasonographic diagnosis of a rare association of type IV Jejunoileale atresia with midgut volvulus and a cleft palate in Cameroon: a case report

Eng Yann Chris¹, Messang Blandine Abizou^{1,2,4}, Awana Armel Philippe¹, Seme Engoumou Ambroise^{1,4}, Ndjitoyap Ndam Antonin⁴, Mbede Maggy^{1,4}, Andreas Ateke Njoh³, Tatnkam Claire Luce^{1,2}, Zeh Odile Fernande^{1,2,4}

1: Department of Radiotherapy and Medical Imaging, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences University of Yaounde 1, Cameroon

2: Medical Imaging Unit, Yaounde Gyneco-obstetric and Paediatric Hospital, Cameroon

3: School of Global Health and Bioethics, Euclid University.

4: Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, The University of Yaoundé I, Yaounde, Cameroon

Correspondence: Dr. Messang Blandine, Tel: +237652231738, messangdine2@gmail.com

Abstract

Introduction: Intestinal atresias, especially jejunoileal atresias are a common cause of neonatal bowel obstruction worldwide. Of the five types of jejunoileal atresias, types III and IV are occasionally associated with midgut volvulus. This association is rare and causes irreversible complications, poorly tolerated by neonates if management is delayed. There is therefore the need for prompt and accurate diagnosis in the prenatal and postnatal periods.

Methods: We received a 34-year old pregnant woman in apparent good health, in the third trimester, with a history of poor quality antenatal visits, who presented with spontaneous loss of liquor. An urgent ultrasound was carried out to ascertain foetal vitality.

Results: We identified a life female fetus at 34 weeks 02 days gestational age, a high amniotic fluid index (28cm), dilated intestinal loops and a cleft palate. Abdominal ultrasonography of the neonate revealed the midgut corkscrew and whirlpool signs with flattened and aperistaltic hindgut loops. A successful emergency laparotomy confirmed a type IV jejunoileal atresia with an associated midgut volvulus.

Conclusion: Ultrasonography plays a vital role in the prompt and accurate diagnosis of jejunoileal atresia associated with midgut volvulus and a cleft palate in the antenatal and postnatal periods, hence contributing to better management outcomes.

Key words: Jejunoileal atresias, midgut volvulus, cleft palate, abdominal ultrasonography, Cameroon.

CO #28

Profils clinico-échographique des myomes chez la femme en activité génitale dans trois hôpitaux de Yaoundé

Sandjong N. S.², Sandjong N. M.², Metsam R. L.², Kouakam Y. R.², Guegang G. E.^{1,2}

1 : Service de Radiologie et Imagerie Médicale de l'Hôpital Général de Yaoundé, Cameroun

2 : Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun

Résumé

Introduction : Les myomes encore appelés fibromes représentent la tumeur la plus répandue du tractus génital. C'est l'apanage de la femme noire. Parfois asymptomatique ou de découverte fortuite au cours d'un examen gynécologique, elles présentent une symptomatologie variée. L'échographie reste indispensable dans le diagnostic de fibrome.

Objectif : Evaluer le profil clinico-échographique des myomes chez la femme en activité génitale dans trois hôpitaux de Yaoundé. Spécifiquement, nous avons déterminé la fréquence des myomes dans la population d'étude, décrit la localisation en fonction de la classification FIGO et établi la corrélation entre la clinique et le diagnostic échographique.

Méthodologie : Nous avons mené une étude transversale, descriptive de Février à Mai 2018, selon un échantillonnage exhaustif et consécutif. Notre étude s'est déroulée dans les services de radiologies et d'imageries médicales dans quatre institutions sanitaires de Yaoundé. Chaque patiente avait été évaluée cliniquement et à l'échographie. Les examens échographiques étaient réalisés par les médecins radiologues avec les échographes de nouvelles technologies. Les tests de Student, Khi 2 de Pearson et le coefficient Kappa de Cohen étaient utilisés.

Résultats : Notre étude comportait 151 patientes. L'âge moyen des patientes était de 34 ans; la majorité de nos patientes étaient célibataires soit 63, 60%. Les originaires du centre étaient majoritaires avec 37,73%. Le niveau d'instruction secondaire était le plus fréquent dans notre série (49,05%). Les hémorragies génitales prennent le dessus dans le motif de consultation avec 62,87% ; quant à la parité, elle est en faveur des nullipares avec 37,74%. Les fibromes familiaux ont été retrouvés chez 94 patientes (59,11%). La localisation interstitielle était la plus représentée avec 65,33%. Le FIGO 4 a été le plus retrouvé dans l'étude soit 49,95% des myomes. Dans toutes les couches, la localisation antérieure était majoritaire. Nous avons trouvé un lien statistiquement significatif entre les ménorragies

et la localisation sous-muqueuse ($p = 0,0182$) d'une part et entre les métrorragies et la localisation sous-muqueuse d'autre part ($p = 0,00011$)

Conclusion : Cette étude a montré que les myomes apparaissent très tôt chez la femme noire à partir de 18 ans, majoritairement chez les originaire du centre. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 25-35 ans. Les hémorragies génitales étaient le motif de consultation le plus représenté. Notre étude a montré qu'il existe une corrélation entre la clinique et les données échographiques des myomes, la localisation interstitielle (FIGO4) était la plus fréquente.

Mots clés : Myomes, échographie, femme noir en période d'activité génital.

CO #29

Etude échographique du ventricule droit chez les patients atteints du syndrome d'apnée-hypopnée du sommeil dans la ville de Yaoundé

Chris Nadège Nganou-Ngnindjo^{1,2}, Hugues Martial Nya Sah¹, Tchouanlong Tabuguia Andy¹,
Kemnang Yemele Honoré^{1,3}, Pefura Yone^{1,4}, Alain Menanga^{1,3}

¹ Département de Médecine Interne et Spécialités, Université de Yaoundé I

² Hôpital Central de Yaoundé

³ Hôpital Général de Yaoundé

⁴ Hôpital Jamot de Yaoundé

Correspondance : Tchouanlong Tabuguia Andy ; Email : atchouanlong@gmail.com Tel. : +237699439662

Résumé

Introduction : Le syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS) est une pathologie fréquente et sous diagnostiquée. Au Cameroun, la prévalence des sujets à haut risque de SAHOS est de 24,5% en milieu urbain. Si l'association entre SAHOS, hypertrophie ventriculaire gauche (HVG) et la dysfonction diastolique du ventricule gauche a été bien établie, son effet sur le ventricule droit (VD) reste débattu. Le but de ce travail était d'évaluer par l'échographie cardiaque transthoracique la fonction du VD chez les patients atteint de SAHOS. Méthodologie : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive menée sur une période de 3 mois (Juillet à Septembre 2020) dans 4 structures hospitalières de la ville de Yaoundé. Etaient inclus dans cette étude, les adultes âgés d'au moins 18 ans, atteints de SAHOS confirmé. Les variables étudiées étaient l'âge, le sexe, les paramètres cliniques anthropométriques et hémodynamiques, les paramètres échocardiographies tels que : Indice de Tei du VD, pressions pulmonaires, résistances pulmonaires, épaisseur de la Paroi du VD.

Résultats : Au total, nous avons recruté 36 patients avec un âge moyen de $53,91 \pm 13,18$ ans. La majorité des patients étaient de sexe masculin (55,6%). Parmi les 30 patients non traités, 14 (47%) avaient un SAHOS léger. La comorbidité la plus fréquente était l'HTA (55,5% patients), L'obésité, 14 patients (34%). L'épaisseur du VD était pathologique chez 26 patients (72,2%). Une dysfonction systolique du VD était retrouvée chez 19 patients (52,8%) avec un Indice de Tei par doppler tissulaire élevé chez la moitié des patients. Concernant les pressions pulmonaires, la PAPs était élevée chez 6 patients (16,6%) et les résistances pulmonaires étaient élevées chez 16 patients (44,4%). Aucun facteur n'était associé à la dysfonction systolique du VD et aux résistances pulmonaires élevées.

Conclusion : La dysfonction systolique du VD est fréquente chez les patients atteints de SAHOS. L'indice de Tei par doppler tissulaire est un paramètre précoce par rapport aux autres de détection de l'altération de la fonction systolique du VD.

Mots Clés : Echographie cardiaque transthoracique, Ventricule droit, SAHOS, Yaoundé.

CO #30

Essai d'amélioration de la qualité du compte-rendu d'échographie mammaire dans les hôpitaux universitaires de Yaoundé

FEUDJIO Ghislain¹, SEME E. Ambroise², Dohbit Sama³, ZEH Odile F^{2,3}

¹ Mbingo Baptist Hospital, Bamenda, Cameroon

² Département d'Imagerie Médicale et Radiothérapie, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I

³ Hôpital Gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé

Correspondance : Ghislain FEUDJIO, MD, PMB 42, Via Bamenda, Cameroon, E-mail :

ghisfeu@yahoo.fr

Résumé

Introduction

Le compte rendu d'échographie mammaire (CREM) est le document remis au patient à l'issue de l'examen échographique. Notre objectif général était d'améliorer la qualité des CREM dans les hôpitaux universitaires de Yaoundé en appliquant les recommandations de la 5^e Classification BIRADS.

Méthodologie

Nous avons mené une étude quasi expérimentale de type essai avant et après une intervention (sous forme de séminaire) sur un période de 10 mois consécutif allant de Octobre 2017 à Juillet 2018, dans les hôpitaux universitaires de Yaoundé. Pour cela, nous avons 3 populations d'étude : les CREM, les demandeurs d'échographie mammaire et les échographistes.

Les variables étudiées étaient la qualité des CREM; les attentes et la satisfaction des demandeurs ainsi que le niveau de connaissance théorique des échographistes en matière de CREM.

Résultats et Discussions

83 CREM avaient été recrutés avant l'intervention et 51 CREM le mois suivant l'introduction du nouveau modèle de CREM. En début d'étude, le score moyen global pour l'ensemble des CREM était de 19 / 25 \pm 2,18 puis de 20,7 / 25 \pm 2,30 après l'intervention.

Avant l'intervention, nous avons recruté 22 échographistes. Le score moyen de connaissances des échographistes sur la classification BIRADS était de 7,86/10 \pm 2,01.

29 demandeurs avaient été recrutés avant l'intervention et 24 après. Le score moyen de connaissances des attentes des demandeurs en matière de CREM était de 10 / 12

Conclusion

Au terme de cette étude nous concluons que l'intervention a permis d'améliorer la qualité des CREM suivant les recommandations de la Classification BIRADS.

Mots clés : Compte-rendu, Intervention, Echographie mammaire, BIRADS

CO #31

Late antenatal diagnosis of anencephaly in a twin pregnancy: a case report and review of the literature

Joshua Tambe^{1,2*}, Yannick Onana³, Samuel Mbozo'o³, Boniface Moifo⁴, Robinson Mbu⁴

¹University of Buea, Cameroon

²Regional Hospital Limbe, Cameroon

³University of Garoua, Cameroon

⁴University of Yaoundé I, Cameroon

*Correspondance : Joshua Tambe

BP : 12 Buea ; E-mail : joshua.tambe@ubuea.cm

Abstract

Introduction

Anencephaly is a lethal neural tube defect characterized by absence of the brain tissue and the cranial vault. Antenatal ultrasonography (US) is a useful diagnostic tool as early as 11 weeks of gestation. However, sufficient knowledge, skill and professional behavior are required to harness the potential of this diagnostic modality.

Case presentation

A 25-year-old patient came for a routine third trimester ultrasound scan for a twin pregnancy. On US examination, the *calvarium* and brain were not depicted for one of the twin and anthropometric measurements could not be made. There was frog-like bulging of the eyes, as the frontal bone was absent.

Discussion and literature review

The spectrum of morphologic findings in anencephaly range from *holocrania* to *merocrania*. With no treatment option available, prevention with folic acid is standard practice and routine antenatal US scan vital for early diagnosis. In resource-poor settings without systematic assessment of maternal serum alpha-fetoprotein levels, US scanning is the main diagnostic tool. Sufficient training and practice are therefore indispensable to diagnose this condition as early as possible and potential associations such as spina bifida, spinal dysraphism, diaphragmatic hernia, omphalocele, and skeletal anomalies.

Keywords: anencephaly, antenatal ultrasonography, resource-poor setting

CO #32

Ultrasound-based kidney imaging for estimation of renal function using artificial intelligence

Gobina Ronald^{1,2,3}, Harwanimana Niyodushima^{3,4}, Mofor Ernest³, Teuwafeu Denis^{1,2}, Mokake Martin^{1,2}, Kaze Francois^{5,6}, Ashuntantang Gloria^{5,7,8}

1 – Department of Internal Medicine and Pediatrics, FHS, University of Buea, Cameroon; 2 – Buea Regional Hospital, Cameroon; 3 – CamairAI organization; 4 – Institute Sous-régionale de Statistique et D’Economie Appliquée, Cameroon; SSEA; 5 – Department of Internal Medicine and Specialties, FMBS, University of Yaounde 1, Cameroon; 6 - Yaounde University Teaching Hospital, Cameroon; 7 - Yaounde General Hospital, Cameroon; 8 – Faculty of Health Sciences, University of Bamenda

Correspondence: Email: ronaldgobina01@gmail.com; Tel: +237699571640

Abstract

Introduction: Ultrasonography is safe, readily available, easily performed at the bedside or in the office, and free of ionizing radiation. It is commonly used in nephrology for diagnostic studies of the kidneys, and for interventional nephrology procedures. Although the sonographic parameters of kidney size and cortical echogenicity are non-specific, significant positive correlations have been reported between these parameters and kidney histopathology, microalbuminuria and glomerular filtration rate.

Methods: We carried out a cross-sectional study at the outpatient department of the Buea Regional Hemodialysis center, to include incident consenting adults above 18 years with kidney failure and normal controls. Kidney failure was defined as serum creatinine above 1.5mg/dl. We excluded participants with kidney cysts and those with ectopic or solitary

kidneys. All included participants had grey-scale ultrasound images of both kidneys taken and coded for imaging analysis. Our mathematical solution used convolutional neural networks for a multilayered perception model. We used an 80-20 image segmentation for training and validation respectively, based on the unique image identifier codes to ensure exclusive flow of images to each group. The pre-trained ResNet50 model was used for transfer learning and 5 dense layers added. The last layer was set to retain one value only, being the probability that a patient has renal failure or not. The performance metrics used for evaluation was based on Area Under Curve (AUC).

Results: 134 images were obtained from 67 participants. There were 31 males (53.7%) and the median age (IQR) was 47 (36 – 59) years. Renal failure was present in 43 (64.2%) participants. Our machine learning model was able to predict renal failure with an AUC of 0.98.

Conclusion: Kidney ultrasound enhanced by artificial intelligence holds promise to facilitate and guide diagnosis of kidney failure in order to improve patient outcomes.

Keywords: Ultrasound-Based kidney imaging, GRF, artificial intelligence, data science kidney failure

CO #33

Intérêt de l'échographie dans la prise en charge des épanchements pleuraux parapneumoniques : à propos d'un cas

NWATSOCK JF^{1,2}, VAGODA SC¹, ELA B², GUEGANG GE^{1,2}

1. Département d'Imagerie Médicale et de Radiothérapie, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun
2. Service de Radiologie, Hôpital Général de Yaoundé, Cameroun
3. Service de Chirurgie thoracique et vasculaire, Hôpital Général de Yaoundé, Cameroun

Résumé

L'épanchement pleural est une complication fréquente de l'infection pulmonaire aiguë et peut augmenter sa morbidité et sa mortalité. L'évolution possible d'un épanchement pleural parapneumonique comprend 3 stades : exsudatif, fibropurulent et organisé. Une telle progression est favorisée par un traitement inadéquat ou un déséquilibre entre la virulence microbienne et les défenses immunitaires. Un épanchement parapneumonique au stade fibropurulent est généralement défini comme « compliqué » car l'antibiothérapie seule ne suffit pas à sa résolution et une procédure invasive telle que la chirurgie peut être nécessaire. L'échographie thoracique est une alternative pour l'évaluation, le drainage et le suivi des épanchements pleuraux parapneumoniques compliqués.

Nous rapportons le cas d'un enfant de 4ans ayant présenté une toux et des difficultés respiratoires en contexte de fièvre depuis plus d'un mois et chez qui la radiographie du thorax a mis en évidence un poumon blanc gauche avec en son sein un niveau hydro-aérique. Une antibiothérapie à large spectre n'a pas donné une amélioration conséquente. L'échographie thoracique a révélé une collection pleuro-pulmonaire gauche de grande abondance avec empyème enkysté. Elle a permis également un drainage échoguidé ramenant un liquide fibrino-purulent démontrant la présence de pyogènes. Le diagnostic de pneumopathie extensive pan pulmonaire gauche avec empyème para-pneumonique a été retenu et le patient mis sous antibiothérapie adaptée. Les contrôles échographiques postérieurs ont montré une amélioration. A ce jour, le patient est sous surveillance et une évaluation radiographique est planifiée avant sa sortie de l'hôpital.

Ce ça met en lumière l'intérêt de l'échographie dans la prise en charge diagnostique et thérapeutique et dans le suivi évolutif des épanchements pleuraux parapneumoniques.

Mots clés : Échographie thoracique, Ponction pleurale échoguidée, Épanchement parapneumonique.

CO #34

Contribution of Doppler Ultrasound in the Evaluation of Scrotal Pain and Swelling

Awana Armel^{1,2}, Seme Engoumou Ambroise³, Mbede Maggy^{3,4}, Idi Amadou³, Mbassi Achile Aurele^{3,4}, Mbouche Landry^{3,4}, Zeh Odile Fernande^{3,5}

1-Department of Radiology, Jamot Hospital, Yaoundé, Cameroon

2-Department of Biomedical Sciences, University of Ngaoundere, Ngaoundere, Cameroon

3-Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, the University of Yaoundé I.

4-Yaoundé Central Hospital

5-Yaoundé Gyneco-Obstetrical and Pediatric Hospital

Abstract

Introduction

Scrotal swelling and pain are frequently encountered in clinical practice. Although in some patients, history and physical examination are adequate to reach a diagnosis, yet in a large percentage of patients, additional studies are required for complete evaluation of their symptoms. Color Doppler examination of scrotum has been demonstrated to have significant impact on diagnosis of scrotal swelling. Our study was aimed to evaluate how Doppler Ultrasound (DU) can be effective in the evaluation of scrotal pain and swelling, in characterizing, and its management. Methodology: This was a cross-sectional descriptive study on patient who presented on consultation with acute scrotal pain, swelling. The study was carried out in Yaounde at the Yaounde Central

Hospital and the Yaounde Gyneco Obstetric and Pediatric Hospital in the Urology and Radiology departments. The study lasted seven 7 months.

Results and discussion: One hundred and fifty-two (152) patients were enrolled. Their ages ranged from 4 to 75 years with a mean age of 34.83 ± 13.78 years with the most occurring age group between 15-30 age with $n=56(36.08\%)$. The Cohen kappa correlation test between clinical findings and DU findings showed the following results: almost perfect agreement for testicular torsion (0.959) and epididymo-orchitis (0.93); substantial agreement for varicocele (0.788) and fair agreement for normal testes (0.597). DU had a sensitivity (Se) of 92.9% and specificity (Sp) of 100% in the diagnosis of testicular torsion. The values for other pathologies were epididymo-orchitis (Se 100%, Sp 99.3%); varicocele (Se 92.9%, Sp 96%); normal testes (Se 68.6%, Sp 96%); microlithiasis and epididymal cyst (Se 100% and Sp 100%).

CO #35

Clinical dilemma in managing positive findings of cardiac ultrasound in the paediatric age group

Naiza Monono*, Joshua Tambe, Marelle Dongmo, Yolande Puepi, Nkoke Clovis et Verla Vincent

*Department of Internal Medicine and Paediatrics, University of Buea, Cameroon (all authors)

Correspondence: Naiza Monono, Email: docnaiza@gmail.com

Abstract

Background: Congenital heart disease (CHD) is the commonest congenital abnormality in children. Approximately 500,000 children are born in Africa with CHD every year with the majority being in sub-Saharan Africa. A great majority of these children receive sub-optimal or no care at all and it accounts for more than 20% of perinatal deaths.

Objectives: To determine orientating signs and symptoms to CHD, types and outcome of congenital heart diseases at the Buea and Limbe Regional Hospitals of Cameroon.

Methods: A 5-year hospital-based retrospective descriptive study including files of children who consulted at the Buea and Limbe regional hospitals from of January 2017 to December 2021. A structured data extraction sheet was used to collect information from files. Data was analyzed using SPSS version 26, statistical significance was set at p -value <0.05 at 95% confidence interval.

Results: A total of 11,261 medical records were reviewed, with the prevalence of CHD in both hospitals been 0.9%. Dyspnea (92.7%), cough (54.5%), murmurs (49.1%) were the most common clinical findings. Acyanotic CHD predominated (69%). Ventricular septal defect (VSD) 31 (28.2%) and Tetralogy of Fallot (TOF) 15 (13.6%) were the commonest acyanotic and cyanotic lesions respectively. Majority were diagnosed in the first year of

life 79 (71.8%). Only 9(8.2%) of these patients underwent surgical correction in France. Majority died (57.3%) [n=63].

Conclusion: Though the advancement in ultrasonography confirms the clinical suspicion of CHD in children, more than half of all diagnosed cases die before their first birthday.

Keywords: Congenital heart disease, prevalence, types, outcome

CO #36

L'apport de l'échographie abdominale dans le diagnostic étiologique des ictères cholestatiques à l'Hôpital Général de Yaoundé

NDJITOYAP NDAM Antonin Wilson^{1 2}, EKANI NGANDE Maroussia Yohanna³, ENG Yann Chris², TALLA Paul¹, KOWO Mathurin², ANKOUANE Andoulo², NJOYA Oudou²

¹Service d'hépatogastroentérologie, Hôpital Général de Yaoundé, Yaoundé, Cameroun

²Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé 1, Yaoundé, Cameroun

³Institut Supérieur Des Sciences De La Santé, Université des Montagnes, Bangangté, Cameroun

Résumé

Introduction

L'ictère par cholestase est une situation fréquente et identifier sa cause constitue un véritable défi. A cet effet, l'échographie abdominale est le premier examen morphologique. Notre objectif était d'évaluer l'apport de l'échographie dans le diagnostic étiologique des ictères choléstatiques.

Méthodes

Il s'agissait d'une étude descriptive avec collecte rétrospective des données à l'hôpital général de Yaoundé de Janvier 2015 à Janvier 2021. Était inclus tout dossier de patient étant venu consulter pour ictère associé à des signes cliniques et/ou biologiques de cholestase, et ayant réalisé une échographie abdominale. Les dossiers incomplets ont été exclus.

Résultats

Sur 76 dossiers recensés, nous avons inclus ceux de 36 patients. L'âge moyen était de 36,5 ans (extrêmes 11 et 78 ans). Le sexe ratio était de 2 (soit 24 hommes). Les signes cliniques associés étaient les urines foncées chez 15 patients (41,7%), le prurit chez 14 patients (38,9%), les selles décolorées chez 11 patients (30,6%). Le taux de bilirubine total moyen était de 70,2 mg/l (extrêmes 32 et 343 mg/l). L'échographie abdominale a mis en évidence une dilatation des voies biliaires (soit une cholestase extra hépatique) chez 7 patients. Les étiologies évoquées étaient: cancer de la tête du pancréas (4 patients), lithiase biliaire (2 patients) et cholangiocarcinome (1 patient).

Conclusion

L'échographie abdominale permet de distinguer les ictères par cholestase intra hépatique de ceux par cholestase extra hépatique. Elle permet en plus d'évoquer la cause des cholestases extra hépatiques.

Mots clés : diagnostic, ictère, cholestase, échographie, Cameroun

CO #37

Volumineux rhabdomyofibrome largement remanie du gland glutéal gauche à propos d'un cas

DIKONGUE DIKONGUE Fred^{1,4}, KOHPE KAPSEU Stéphane², SAVOM Eric³, BANG Aristide³, CHICHOM Mefiré⁵, NGOWE NGOWE⁶

1. Département de chirurgie de l'Hôpital gynéco pédiatrique et chirurgicale de Douala,
2. Unité de science clinique, département de chirurgie Université des Montagnes
3. Université de Yaoundé1 faculté de médecine et des sciences pharmaceutiques
4. Université de Dschang faculté de médecine et des sciences pharmaceutiques
5. University of Buea faculty of health science
6. université de Douala faculté de médecine et des sciences pharmaceutiques

Correspondance : DIKONGUE Fred, Chirurgien Douala Cameroun

E-mail : dikonguefred.fd@gmail.com, dikonguefred@yahoo.fr

Résumé

Il s'agit d'une femme de 65 ans sans antécédent contributif venue consultée pour une volumineuse masse du gland glutéal mesurant 25cm de grand axe (18x13x9 cm). Grossièrement en forme d'un losange de 11.5 cm de diamètre extrémité supérieur et 1,5 cm au niveau de l'extrémité inférieur. Elle était mobile par rapport au plan profond et très inesthétique. Le scanner des parties molles du bassin rassure sur la nature extra osseuse de la masse ainsi que la position des éléments vasculo nerveux. Une exérèse biopsique a été proposée après un bilan pré opératoire et d'opérabilité standard, un bilan d'extension. L'avis d'une réunion de concertation pluri disciplinaire entre chirurgien, radiologue, anesthésiste réanimateur, oncologue et anatomo-pathologiste. La procédure au bloc opératoire sur table orthopédique et rachis anesthésie, en décubitus latéral droit, d'un abord stérile en quartier d'orange avec exérèse mono bloc envoyé en anatomo-pathologie. Après hémostase les pertes sanguines sont évaluées à 400 CC. Aucune transfusion n'a été nécessaire. Les suites opératoires ont été simples avec une cicatrice d'abord latérale de hanche.

L'aspect macroscopique présente une surface irrégulière, d'aspect vaguement bourgeonnant, renfermant de multiples structures tissulaires chirurgicales parmi lesquelles on peut deviner de minuscules fragments de vaisseaux, de tissus mous et

surtout d'important remaniement hémorragique d'aspect noirâtre dans l'ensemble. Sa consistance est ferme, on relève une proportion du sang ayant tendance à s'infiltrer entre la masse tissulaire et le revêtement cutané presque entièrement envahis.

La pièce a été incluse dans plusieurs cassettes puis examiné sur plusieurs plans de coupe après coloration après coloration à l'hématéine-éosine. Sur le plan microscopique le tissu musculaire est largement remanié par des plages de nécrose et de fibrose : le caractère malin de cette masse tumorale ne peut être totalement éliminé d'où la nécessité de l'immunohistochimie pour étayer définitivement de la nature de ce néoplasme.

Mots clés : rhabdomyofibrome, immunohistochimie, masse glutéale, douala

CO #38

Fistule ano-rectale récidivante : résultat de la prise en charge chirurgicale de 10 patients à Hôpital Gynéco-obstétrique et Pédiatrique de Douala de décembre 2016 à décembre 2020

DIKONGUE DIKONGUE Fred^{1,4}, KOHPE KAPSEU Stéphane², SAVOM Eric³, BANG Aristide³,
CHICHOM Mefiré⁵, NGOWE NGOWE⁶

1. Département de chirurgie de l'Hôpital gynéco pédiatrique et chirurgicale de douala,
2. Unité de science clinique, département de chirurgie Université des Montagnes
3. Université de Yaoundé1 faculté de médecine et des sciences pharmaceutiques
4. Université de Dschang faculté de médecine et des sciences pharmaceutiques
5. University of buea faculty of health science
6. Université de douala faculté de médecine et des sciences pharmaceutiques

Auteur correspondant : DIKONGUE Fred, Chirurgien Douala Cameroun

E-mail : dikonguefred.fd@gmail.com, dikonguefred@yahoo.fr

Résumé

Introduction : Abscesses et fistules anorectales sont regroupés dans le même cadre nosologique, objets de récurrences fréquentes liés au terrain et la complexité des formes anatomo-pathologiques et des protocoles thérapeutiques. La fréquence de la récurrence selon la majorité des auteurs est de 50%. L'objectif était d'identifier les causes de récurrence et de déterminer le profil épidémiologie-clinique et de décrire la prise en charge.

Matériel et Méthode : C'est une étude rétrospective et descriptive portant sur 10 dossiers de patient admis en consultation et en urgence dans le service de chirurgie et spécialités de HGOP pour fistule anorectale récidivante de décembre 2016 à décembre 2020 soit une période 4ans

Résultats : Pendant la période d'étude nous avons reçus 25 patients, parmi lesquels 10 étaient récidivantes (40%). Nous avons colligés 8 hommes pour 2 femmes parmi les récurrences soit un ratio de 4/1 en faveur des hommes. L'âge moyen était de 43 ans avec les extrêmes allant de 30 à 55 ans. Les antécédents de tabagisme chez 50% de nos patients et de traitement traditionnel par purge chez 60%. Les signes cliniques les plus représentés étaient l'écoulement anorectale purulent (80%), le prurit (60%), la douleur anorectale (20%) et le syndrome infectieux (30%). L'orifice primaire en position gynécologique était le plus souvent à 7 heures (80%) et l'orifice secondaire à 12h (60%). Les trajets étaient complexes (100%). Comme lésions associées Nous avons eu 02 gangrènes de fourmier, 08 étaient diabétiques, 06 avaient le VIH et 01 avait des hémorroïdes de grade 3 associées. 100% de nos malades ont bénéficié d'une fistulographie, 02 d'un scanner et 01 d'une IRM. 100% de nos malades ont bénéficié du traitement par lien de seton. 60% mise à plat et de lien de séton, 20% d'une colostomie de protection et 30% d'une mise à plat simple. Nous avons eu 3 nouvelles récurrences sur les 10 cas. Ceux-ci ont bénéficié d'une investigation supplémentaire : prélèvement biopsique, IRM et fistulographie. Un rétablissement de continuité et pas de décès.

Conclusion : La fistule anorectale reste une pathologie à fort taux de récurrence dans nos régions et cela est dû à l'environnement infectieux du terrain, à la complexité anatomopathologique. Cependant le lien de séton est la technique qui donne le meilleur résultat.

Mots clés : Fistule anorectale, fistulographie, récurrence, Douala

CO #39

Myocardial imaging by 2D speckle tracking strain for risk identification in pre-chemotherapeutic breast cancer patients followed-up in Yaoundé General Hospital

AP Menanga, CN Nganou-Gnindjio, Ngam Engonwei Laam, S Kingue

Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé 1, Yaoundé, Cameroon

Résumé

Background and Aim: Cancer and cardiovascular diseases are among the principal causes of morbidity and mortality worldwide. The standard echocardiographic provides global analysis of heart function meanwhile, 2D strain provides subclinical details. The aim of this study was study to evaluate the left ventricular systolic function using 2D strain in breast cancer patients before the onset of chemotherapy in other to identify high risk patients.

Methodology: We conducted a cross sectional analytic study during a period of 2 months. Patients were recruited at the outpatient oncology consultation unit. Patients with a confirmed diagnosis of breast cancer not yet on chemotherapy were recruited. Standard

echocardiography was done for the evaluation of left ventricular systolic function by Simpson biplane method. Also, the 2D global longitudinal strain of the left ventricle was performed in the apical 4, 3 and 2 chambers view.

Results: A total of 25 female breast cancer patients not yet on chemotherapy were recruited. The mean age was 49 ± 9 years. The mean FEVG by Simpson biplane method was $62 \pm 5.5\%$. The mean GLS was -19 ± 2.9 , it was altered in $n=3$ (12.5%) patients. Risk factors for altered strain were dyspnea, advanced breast cancer stage, presence of metastasis.

Conclusion: GLS of the left ventricle could be altered in patients with normal Simpson biplane method. Also, there is an increased risk for GLS to be altered in breast cancer patients with an advanced breast cancer stage, presence of metastasis, presence of symptoms such as dyspnea, palpitation. Such patients are at increased risk of having chemotherapy induced cardiotoxicity.

Keywords: Breast cancer patients, left ventricular function, 2D global longitudinal strain, pre-chemotherapy

CO #40

Fibro-élastose endomyocardique

Ngongang OC^{1,2,3}, Mfeukeu-Kuate L^{2,3,4}, Simeni NSR³, Ouankou M^{2,5}, Kemta LF³, Choukem SP³

¹ Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé, Cameroun

² Société Camerounaise de Cardiologie

³ Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Dschang, Cameroun

⁴ Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun

⁵ Centre Cardiologique et Médical

Correspondance : Ngongang Ouankou Christian : Tel : +237699546442, Email : ngongang@yahoo.com

Résumé

La Fibro-élastose endomyocardique est une myocardiopathie rare, de type restrictif qui sévit en Afrique. Sa répartition géographique réalise comme un gradient décroissant Est-Ouest et Sud-Nord. Son origine reste encore obscure. La présentation clinique dépend de l'atteinte du ou des ventricules concernés.

Nous rapportons le cas d'un jeune homme de 36 ans, au long passé de dyspnée ayant évolué vers une orthopnée persistant depuis au moins six mois auparavant. A l'admission, il était venu dans un tableau de détresse respiratoire, avec un grésillement laryngé et une toux hémoptoïque. Son examen révélait un syndrome de défaillance cardiaque global

particulier : volumineuse ascite contrastant avec de discrets oedèmes des membres inférieurs (aspect « gros ventre et petit pieds »). Au niveau cardiaque on notait un bruit de galop gauche et droit B₄ avec une arythmie permanente, un souffle systolique 3/6^{ème} mitral et xyphoïdien et la pression artérielle restait satisfaisante (TA = 125/78 mmHg). L'ECG réalisé inscrivait une arythmie complète par fibrillation atriale avec une réponse ventriculaire rapide à 120 bpm. L'échodoppler cardiaque montrait un comblement hyperéchogène d'apex des deux ventricules qui réduisant leur chambre principale, avec une fonction systolique conservée de ceux-ci ; par ailleurs, les oreillettes étaient ectasiques avec contraste spontané.

Un traitement digitalo-diurétique et anticoagulant (AVK) a été instauré avec une réduction considérable du syndrome de défaillance cardiaque.

Ce traitement est le seul proposé, car les pistes chirurgicales jusqu'aujourd'hui sont décevante.

Mots clés : Fibro-élastose endomyocardique, défaillance cardiaque, myocardiopathie restrictive, fibrillation atriale

CO #41

Thrombose sur sténose mitrale serrée : cas anecdotique à 76ans

Ngongang OC^{1,2,3}, Mfeukeu-Kuate L^{2,4}, Ndongo Amougou S^{2,4}, Simeni NSR³, Kenfack M²,
Ouankou MD^{1,2}, Choukem SP³

¹ Centre Cardiologique et Médical de Yaoundé

² Société Camerounaise de Cardiologie

³ Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Dschang

⁴ Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I

Correspondance : Ngongang Ouankou Christian : téléphone : +237699546442 et e-mail: ccmouankou@yahoo.com

Résumé

Introduction

La sténose mitrale est une affection fréquente, imputable le plus souvent à son origine rhumatismale. Elle a un fort potentiel thrombogène et touche surtout la jeune fille surtout. Ce qui souligne l'importance capitale de l'anticoagulation et de la chirurgie.

Objectifs

Rapporter le cas anecdotique d'une dame de 76ans symptomatique.

Méthodologie

Nous avons étudié le dossier de la patiente et souligné les éléments de discussion.

Résultats

Il s'agissait d'une dame de 76 ans, venue consulter pour dyspnée évoluant depuis plusieurs mois auparavant avec un caractère d'aggravation progressive. Elle était orthopnéique depuis la semaine précédant sa consultation. Dans ces antécédents, l'on pouvait déjà noter un long passé de toux non productive avec une discrète dyspnée s'exprimant aux efforts modérés à importants. Son examen retenait un état général altéré par l'asthénie, des râles crépitants aux deux bases, une tachyarythmie autour de 120 bpm avec un éclat du B₁ à la pointe et une TA = 95/65 mmHg. L'ECG de repos inscrivait une tachyarythmie complète par fibrillation atriale à petites mailles, avec une fréquence cardiaque moyenne à 130 bpm, une déviation axiale droite et une hypertrophie ventriculaire droite. L'échodoppler cardiaque a montré d'importantes calcifications des feuillets valvulaires mitraux, avec une sténose serrée et la présence d'un volumineux thrombus intra-atrial de 7 cm². Par ailleurs, on notait une insuffisance mitrale minime, une dilatation importante de l'atrium gauche avec un volume indexé à 150 ml/m². Les deux ventricules, quant à eux, étaient de structure et de fonction normales. Son traitement était digitalo-diurétique et anticoagulant. Une thrombolyse et une chirurgie ont été discutées, mais faute de moyens la famille a décidé de rentrer à la maison où elle est décédée deux semaines après.

Conclusion

La sténose mitrale survient rarement à cet âge, avec des feuillets calcifiés, probablement non rhumatismale, avec d'importants retentissements sur l'atrium gauche et des phénomènes thrombotiques conséquents.

Mots clés : sténose mitrale serrée, dilatation atrium gauche, fibrillation atriale, thrombus

CALL FOR PAPERS

A publication of Pan African Ultrasonography Societies



**African Journal of
ULTRASONOGRAPHY
in Medicine - AJUMED**

ISSN : 2958-1761 Afr. J. Ultrason. Med. Vol. No.1 Issue No: 002 - June 2023

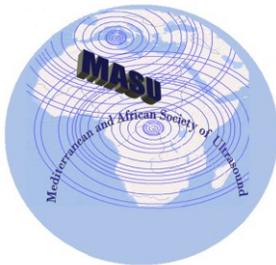
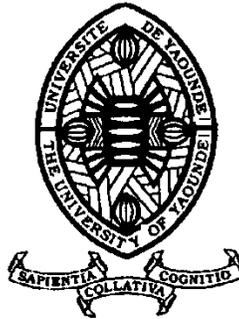
Call for PAPERS

**Publish in our next edition that
comes up in June 2023.**

Contact our Editorial Board :

E-mail: contact@ajumed.org
Tel: +237 675 93 06 62

THANKS TO OUR SPONSORS



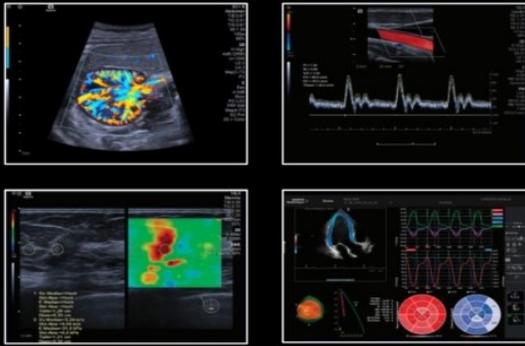


328 Rue 1.502 Omnisport – Mfandena (Derrière le Centre des Impôts)
Tel: +237 222 21 94 13 – Email: info@naroge.com – WhatsApp: +237 672 84 71 49



SIEMENS Healthineers

Everything you need, nothing you don't



Crédit Foncier du Cameroun
Vous loger notre seul souci



1. Qui peut obtenir un prêt immobilier au CFC ?

- Les salaires de secteur public / privé, les retraites, les pensions de vieillesse
- Les revenus de capitaux mobiliers et immobiliers
- Les revenus de la vente de biens immobiliers
- Les revenus de la location de biens immobiliers
- Les revenus de la vente de biens immobiliers
- Les revenus de la vente de biens immobiliers

www.cfc.cm
Foncier - Financier - Crédit - Immobilier



Dotarem®

Gadoteric acid

THE 1ST MACROCYCLIC GBCA*
ON THE MARKET¹

STABILITY
and experience

Guerbet | 



MORE THAN

140

MILLION DOSES
ADMINISTERED GLOBALLY

Trusted by radiologists², Dotarem®
by Guerbet, a flagship brand known
for its high stability^{3,4} over 30 years
of experience^{1,5}, with more than
140 million doses administered
worldwide⁶, delivering effective^{7,10}
MR contrast-enhanced examination.

Scannez l'étiquette ci-dessous

*Based on the European market.
1. K. H. Kim, et al. The pharmacokinetics of the gadolinium contrast agent gadoterate meglumine (Dotarem) in patients with renal impairment. *Investigative Radiology* 2005; 40(12):1655-1661.
2. K. H. Kim, et al. Efficacy, tolerability, and toxicity of gadolinium contrast agents in patients with renal impairment. *Investigative Radiology* 2005; 40(12):1662-1668.
3. K. H. Kim, et al. Gadolinium contrast agents in patients with renal impairment. *Investigative Radiology* 2005; 40(12):1669-1675.
4. K. H. Kim, et al. Gadolinium contrast agents in patients with renal impairment. *Investigative Radiology* 2005; 40(12):1676-1682.
5. K. H. Kim, et al. Gadolinium contrast agents in patients with renal impairment. *Investigative Radiology* 2005; 40(12):1683-1689.
6. K. H. Kim, et al. Gadolinium contrast agents in patients with renal impairment. *Investigative Radiology* 2005; 40(12):1690-1696.
7. K. H. Kim, et al. Gadolinium contrast agents in patients with renal impairment. *Investigative Radiology* 2005; 40(12):1697-1703.
8. K. H. Kim, et al. Gadolinium contrast agents in patients with renal impairment. *Investigative Radiology* 2005; 40(12):1704-1710.
9. K. H. Kim, et al. Gadolinium contrast agents in patients with renal impairment. *Investigative Radiology* 2005; 40(12):1711-1717.
10. K. H. Kim, et al. Gadolinium contrast agents in patients with renal impairment. *Investigative Radiology* 2005; 40(12):1718-1724.



Scan here
to read more