

Technologie et innovation dans les unités de soins intensifs pédiatriques : un regard nouveau sur l'Afrique

Intervenants :

Marah Issiatu, Hans-Jörg Lang, Archippe Birindwa, Diabolana Koecher,

Hans-Jörg Lang

Bienvenue à cet épisode de la série de podcasts consacrée à la Semaine de sensibilisation aux soins intensifs pédiatriques, organisée par la Fédération mondiale des sociétés de soins intensifs pédiatriques. Dans cette série, des équipes de différentes régions du monde partagent leur expérience en mettant l'accent sur la manière dont la technologie et l'innovation peuvent contribuer à améliorer les soins prodigués aux enfants gravement malades. Je m'appelle Hans-Jörg Lang. Je travaille pour l'Institut de santé mondiale de Heidelberg et l'organisation humanitaire Alima. C'est un honneur pour moi d'animer la conversation d'aujourd'hui, qui met en lumière les efforts remarquables des équipes cliniques travaillant en Afrique subsaharienne. Je souhaite la bienvenue à Mme Marah Issiatu, infirmière en chef et matrone à l'hôpital pour enfants Ola During de Freetown, en Sierra Leone, en Afrique de l'Ouest. Nous avons également le professeur Archippe Birindwa. Il est pédiatre senior dans un service pédiatrique à Bukavu, dans le Sud-Kivu, à l'est de la République démocratique du Congo. Nous avons également le professeur Diabolana Andrianarimanana, pédiatre senior et directeur de l'hôpital universitaire de Mahajanga à Madagascar. Bienvenue à vous, Diabolana. Dans ce podcast, nos collègues partageront les défis auxquels ils sont confrontés dans leur pays et dans leur environnement de travail, mais surtout, nous souhaitons mettre en avant leur résilience, leur courage et leur expertise professionnelle, ainsi que leur remarquable potentiel d'innovation et leur capacité à résoudre les problèmes. Avant de commencer, voici quelques informations générales : malgré des progrès considérables en matière de santé infantile dans le monde en 2023, plus de 4,8 millions d'enfants sont encore morts avant l'âge de cinq ans. Bon nombre de ces décès tragiques sont dus à des infections graves, telles que des infections respiratoires, des cas de paludisme sévère, des maladies diarrhéiques et des septicémies. La

plupart de ces décès ou pathologies sont évitables et/ou traitables. En outre, un grand nombre de ces décès d'enfants de moins de cinq ans sont liés à la malnutrition, et environ 40 % d'entre eux surviennent pendant la période néonatale. Il est important de noter que la santé maternelle est essentielle à la survie des nouveau-nés sans handicap, mais que la morbidité et la mortalité maternelles restent à des niveaux inacceptables dans de nombreux contextes où les ressources sont limitées. La plupart des décès maternels sont évitables et traitables, par exemple ceux causés par des infections graves, la septicémie ou les hémorragies post-partum. Cela souligne également la nécessité d'intégrer la santé reproductive dans les approches essentielles en matière de soins intensifs, en mettant particulièrement l'accent sur la santé des adolescents. À l'échelle mondiale, environ 1,5 million d'enfants et de jeunes âgés de 5 à 19 ans sont morts en 2023, là encore des suites d'infections graves, mais aussi de blessures telles que les accidents de la route, l'exposition à la violence et aux conflits. Les maladies transmissibles, la drépanocytose, le VIH et la tuberculose sont également des causes importantes de morbidité et de mortalité dans cette tranche d'âge. Les enfants et les jeunes vivant dans des milieux défavorisés sont exposés à des risques de mortalité exceptionnellement élevés en raison des difficultés socio-économiques et des crises humanitaires. Dans ce contexte, le continent africain supporte une charge disproportionnée de morbidité. L'amélioration des conditions de vie et des mesures de santé publique telles que la vaccination et la prévention du paludisme sont donc essentielles. L'accès aux soins d'urgence essentiels est un autre élément important pour améliorer la santé des enfants. Le renforcement des filières d'orientation des communautés vers les établissements de santé périphériques et les hôpitaux régionaux joue un rôle important dans ce contexte. Certaines régions d'Afrique sont confrontées à des défis supplémentaires dramatiques, tels que des urgences sanitaires persistantes. À titre d'exemple, l'est du Congo est actuellement touché par une épidémie de variole du singe, tout en étant exposé aux effets des conflits et à un grand nombre de personnes déplacées à l'intérieur du pays, en particulier dans les provinces du Sud-Kivu et du Nord-Kivu. En Sierra Leone, par exemple, les conséquences de la guerre civile qui a sévi il y a plus de vingt ans, ainsi que les effets dévastateurs de l'épidémie d'Ebola entre 2014 et 2016, continuent de façonner le système de santé et les conditions socio-économiques. Dans de nombreux pays, le changement climatique aggrave encore ces défis. À Madagascar, par exemple, le pays est confronté à une fréquence et à une gravité accrues des tempêtes tropicales, à une modification des régimes pluviométriques et à des menaces pour la sécurité alimentaire et les infrastructures. Pour relever ces défis complexes, il est nécessaire d'adopter des approches multisectorielles afin d'atténuer les diverses menaces qui pèsent sur les régions, d'y répondre et de s'y préparer. Dans cette série de podcasts, nous nous intéresserons à l'accès aux services essentiels de soins pédiatriques intensifs, un élément

important de la couverture sanitaire universelle telle que définie dans les objectifs de développement durable des Nations unies. Nous sommes ravis d'accueillir aujourd'hui nos collègues. Tout d'abord, sœur Mara Hisiatu de Freetown, en Sierra Leone, le Dr Archippe Birindwa de Bukavu, dans la province du Sud-Kivu, en République démocratique du Congo, et le professeur Diavolana Andrianarimanana de Mahajanga, dans le nord-ouest de Madagascar. Merci à tous de vous joindre à nous. Commençons par notre sœur Mara, de Freetown, en Sierra Leone. Pourriez-vous nous décrire la situation actuelle en Sierra Leone et nous faire part des principaux défis auxquels vous et votre équipe êtes confrontés pour fournir des soins intensifs essentiels aux enfants malades dans un milieu urbain en Afrique de l'Ouest ? Je vous en prie, sœur Mara.

Marah Issiatu

Merci beaucoup. Hans, en fait, malgré la guerre que nous avons connue il y a 20 ans et après cela, en 2014 et jusqu'en 2016, nous avons connu l'épidémie d'Ebola, nous avons réussi à fournir des services essentiels, en particulier à nos enfants gravement malades. Cependant, nous sommes confrontés à des défis. Depuis le lancement de l'initiative de soins de santé gratuits en 2010, nous avons connu un afflux important de cas dans notre établissement pour accéder aux soins. Voici quelques statistiques. En 2023, nous avons accueilli plus de 18 000 cas dans notre établissement, dont plus de 13 000 ont été hospitalisés. En 2024, ce nombre a augmenté et nous avons accueilli plus de 24 000 cas, dont plus de 14 000 ont été hospitalisés. Et cette année, entre le 31 mars et le 1er avril, entre 8 h et 16 h, nous avons reçu plus de 100 enfants. Parmi ces 100 enfants, 25 ont été hospitalisés et 75 ont été traités en ambulatoire avant d'être renvoyés chez eux. En raison de cet afflux important de cas nécessitant des soins d'urgence, notre personnel est la plupart du temps épuisé et stressé psychologiquement. La plupart de ces cas présentent des maladies infectieuses telles que le paludisme, la pneumonie, la malnutrition et la septicémie. Tels sont nos défis actuels.

Hans-Jörg Lang

Vous avez également mentionné que votre unité à Freetown rencontrait des problèmes d'infrastructure, notamment en matière d'approvisionnement en électricité. Pouvez-vous nous donner plus de détails et nous expliquer en quoi cela affecte les soins prodigués aux enfants gravement malades ?

Marah Issiatu

Oui, avant cela, notre établissement était alimenté par le réseau national, mais cela posait certains problèmes, en particulier lorsque nous avions des enfants gravement malades sous oxygène, sous CPAP et sous surveillance, etc. En raison de ces difficultés, le MHS, en collaboration avec ses partenaires, a eu l'idée d'utiliser un générateur, et en a donc acheté un. Comme le générateur fonctionne tous les jours, il y a des problèmes d'entretien et de panne.

Mais nous sommes très heureux d'avoir désormais un approvisionnement en électricité 24 heures sur 24 grâce au système solaire que nous utilisons actuellement.

Hans-Jörg Lang

C'est très intéressant, car la stabilisation de votre système électrique peut évidemment améliorer la qualité des soins, en particulier en ce qui concerne l'approvisionnement fiable en oxygène et le fonctionnement des autres équipements biomédicaux. Vous avez mentionné que vous recevez un grand nombre d'enfants de Freetown, mais peut-être même de l'intérieur du pays. Oui. Pouvez-vous nous en dire un peu plus sur les difficultés auxquelles sont confrontées les familles ou les parents d'enfants gravement malades dans un milieu urbain comme Freetown lorsqu'ils tentent d'accéder aux soins de santé pour leurs enfants gravement malades ?

Marah Issiatu

Oui, Freetown est bien sûr une zone urbaine, et nous avons des cas qui viennent de l'extrême est, bien que l'hôpital soit situé à l'est de la ville. Nous avons également des cas qui viennent de l'extrême ouest, avec des urgences, et parfois nous avons des embouteillages dus au réseau routier, ce qui pose des difficultés. Ils rencontrent beaucoup de difficultés, en particulier lorsque les enfants sont gravement malades et ont besoin d'une intervention d'urgence. La plupart de ces cas posent donc un problème lorsqu'ils arrivent à l'hôpital. Même ceux qui viennent des districts, des zones rurales, étant donné que c'est le réseau national dans lequel nous travaillons. Je suis à l'hôpital national de pédiatrie. À l'époque, c'était le seul hôpital de référence. Mais maintenant, nous en avons un autre qui a été construit récemment. Nous avons donc également des cas. L'accès à cet établissement depuis les zones rurales pose également des problèmes de transport, sans compter la distance entre les zones rurales éloignées et la ville de Freetown pour bénéficier de soins. Par conséquent, la plupart de ces enfants arrivent dans un état critique.

Hans-Jörg Lang

C'est très intéressant pour nos auditeurs. Donc, généralement, lorsque les parents essaient de se rendre dans un centre de santé, un hôpital de district ou même dans un établissement de santé urbain plus important, ils doivent organiser eux-mêmes le transport. Il peut y avoir des embouteillages et le transport a un coût. Sœur Marah, disposez-vous d'un système d'ambulances ? Pouvez-vous nous en dire un peu plus sur ce qui fonctionne bien et sur les défis liés au système d'ambulances en Sierra Leone ?

Marah Issiatu

En ce qui concerne le système d'ambulances, en raison du problème que nous avons rencontré avec le système d'orientation du réseau routier, nous avons désormais des personnes chargées de gérer le système d'ambulances afin de transporter les enfants gravement malades à Freetown, la capitale, et même depuis les hôpitaux de district. Avant, ils rencontraient des difficultés, notamment liées à la peur et à d'autres problèmes. Mais pour l'instant, depuis hier et la semaine dernière, le problème de la peur s'est un peu amélioré.

Hans-Jörg Lang

Merci beaucoup, sœur Marah. Passons maintenant à Bukavu, en République démocratique du Congo. Docteur Archippe, nous sommes très heureux que vous puissiez vous joindre à nous depuis le Sud-Kivu, dans l'est de la RDC. Pouvez-vous nous décrire la situation actuelle dans l'est du Congo, dans le Sud-Kivu ? Quels sont les principaux défis auxquels vous et votre équipe êtes confrontés en ce moment ? Je vous en prie, je vous en laisse la parole. Docteur Archippe,

Archippe Birindwa

Merci beaucoup, docteur Hans, pour cette opportunité. Je suis bien sûr l'un des médecins de la province du Sud-Kivu. Je suis pédiatre à Bukavu, dans la province du Sud-Kivu, dans l'est de la République démocratique du Congo. Bukavu, comme vous le savez, est également la ville natale du Dr Mwege, gynécologue lauréat du prix Nobel, qui travaille à Panzi. Comme vous le savez, le Sud-Kivu est l'une des provinces touchées par la guerre. Le système de santé de notre province est soumis à une pression énorme. Même avant la crise actuelle, nous étions déjà confrontés à un taux de mortalité infantile et maternelle très élevé en raison de l'accès limité aux services de santé essentiels et de la fragilité des infrastructures. Nous sommes aujourd'hui confrontés à plusieurs urgences qui se chevauchent. La première est l'épidémie de variole du singe, qui touche une grande partie de la République démocratique du Congo et les pays voisins en pleine croissance. Au cours de l'année écoulée, plusieurs régions de l'Ituri, du Nord-Kivu et d'autres endroits ont été touchées par une épidémie de virus Ebola, et nous avons également connu une épidémie de morbillivirus près de chez nous, ici au Rwanda. À cela s'ajoute un conflit armé : la résurgence du mouvement rebelle M 23 a entraîné des déplacements massifs de populations, des violences, des violences sexuelles et de graves violations des droits humains. Des milliers de personnes ont été contraintes de fuir leurs foyers. Beaucoup sont arrivés blessés, traumatisés et ont besoin de soins urgents. Nous voyons beaucoup de cas graves, des enfants malades, des hommes souffrant d'infections respiratoires sévères, de diarrhées sévères, de paludisme sévère, de septicémie et de malnutrition comme facteur aggravant. Récemment, nous avons traité des enfants atteints de rougeole, ce qui est très préoccupant, car cela pourrait signifier que la couverture vaccinale

parmi les populations vulnérables est insuffisante. Nos équipes pédiatriques s'occupent également d'enfants atteints d'infections à Mpox, dont beaucoup peuvent développer des complications respiratoires graves telles que le choc, la régression et des infections bactériennes sériques. Les enfants souffrant de malnutrition sont particulièrement exposés à une forme grave de la maladie. De nombreux patients présentent des séquelles telles que des problèmes ophtalmologiques ou des lésions cutanées. Nous traitons également dans notre hôpital des nouveau-nés infectés par le virus Mpox. Tous ces enfants gravement malades ont besoin de soins pédiatriques intensifs, tels que l'oxygénothérapie et une assistance respiratoire non invasive comme la ventilation à pression positive continue (CPAP) à bulles, ainsi que d'autres types de traitements, notamment pour le choc, l'anémie sévère et d'autres complications neurologiques. Nous avons également pris en charge un grand nombre d'enfants, d'adolescents et de mères blessés qui ont besoin d'une intervention chirurgicale en raison de la guerre, comme vous le savez. Ici, le principal problème est l'accès à l'oxygène, à la ventilation et aux transfusions sanguines. Tout récemment, j'ai vécu une expérience personnelle qui m'a vraiment choqué. Je partais pour une réunion lorsque deux bombes ont explosé près d'une ambulance dans le centre de Bukavu, et je me trouvais juste en face. Nous nous sommes soudainement retrouvés avec une vingtaine, une douzaine de blessés. J'ai été obligé de retirer le lit de l'ambulance et d'y mettre les patients afin de les transporter à l'hôpital. Cela a été très, très difficile. C'est la situation actuelle dans l'est de la République démocratique du Congo.

Hans-Jörg Lang

C'est remarquable d'entendre parler du travail incroyable que vous et votre équipe clinique accomplissez pour fournir des soins de santé réguliers aux enfants malades, tout en gérant une épidémie de mpox. À cela s'ajoute le conflit armé dans le Sud-Kivu, qui a entraîné un grand nombre de déplacements internes de population. Passons maintenant à Madagascar. Professeur Diabolana, pourriez-vous nous expliquer les défis particuliers et la situation à laquelle vous êtes confrontés dans votre pays en matière de soins aux enfants gravement malades ? Je vous en prie, je vous en laisse la parole. Dia,

Diabolana Koecher

Merci, Hans. Je m'appelle Diabolana Koecher. Je suis pédiatre et je travaille à l'hôpital universitaire de Mahajanga, sur la côte est de l'Afrique, l'une des quatre plus grandes îles du monde. Aujourd'hui, en 2025, nous sommes 31 millions d'habitants. Malgré des améliorations considérables au cours des dernières années, nos taux de mortalité infantile et maternelle restent progressivement élevés. Il y a donc des défis à relever. Certaines solutions ont été mises en place, mais l'un de nos défis est que notre pays est une grande île. Les longues

distances ne facilitent pas les choses, d'autant plus que les habitations sont éloignées des centres de santé, en particulier pendant la saison des cyclones, car nous en subissons des dizaines chaque année. Et c'est un défi, car cela cause des dégâts, endommage nos infrastructures, les infrastructures routières, chaque année. Nous devons reconstruire, en particulier les infrastructures hospitalières et améliorer la santé.

Hans-Jörg Lang

Pouvez-vous nous en dire plus sur les difficultés des populations malgaches à accéder aux soins de santé pour les enfants gravement malades ?

Diavolana Koecher

Pour l'accès aux soins de santé pour les enfants gravement malades, au début, pour le transport, même le ministère de la Santé a mis en place un système d'ambulances, car nous avons maintenant dans chaque district une ambulance pour le transport, mais cela reste difficile pendant la saison des pluies en raison de l'impact du changement climatique, qui apporte chaque année des dizaines de cyclones plus violents. D'une part, ces cyclones endommagent les routes et rendent difficile l'accès des enfants gravement malades aux infrastructures. D'autre part, ils détruisent les infrastructures sanitaires, et cela se produit chaque année. Malheureusement, avec le changement climatique, les cyclones sont de plus en plus violents chaque année.

Hans-Jörg Lang

Pouvez-vous décrire d'autres défis auxquels Madagascar est confronté en relation avec les événements liés au changement climatique ?

Diavolana Koecher

Nous sommes confrontés à la sécheresse. À l'est du pays, sur la côte de l'océan Indien, il y a des pluies qui apportent des maladies comme la diarrhée et le paludisme. Mais d'un autre côté, dans le sud-ouest de Madagascar, nous avons des sécheresses, de longues périodes sans pluie, ce qui a un impact sur l'agriculture et la sécurité alimentaire des enfants. Et lorsque nous tombons malades, en particulier dans le sud-ouest de Madagascar, nous sommes confrontés à ce problème, et cette malnutrition a un impact sur les enfants gravement malades.

Hans-Jörg Lang

Oui. Merci beaucoup. Diavolana, je sais que vous avez récemment publié un article dans le British Medical Journal concernant l'augmentation du nombre d'infections par le VIH à Madagascar. Pouvez-vous nous parler brièvement de ce problème émergent à Madagascar ?

Diavolana Koecher

Il s'agit d'un problème émergent à Madagascar, car, comme vous le savez, pendant la COVID-19, tous les programmes ont un peu souffert, car tout le monde ne pensait qu'à la COVID. Mais après l'épidémie, nous avons constaté une augmentation des cas de VIH, en particulier dans le nord et le sud-ouest, où des tests systématiques de dépistage du VIH ont été effectués chez les enfants souffrant de malnutrition. C'est un défi, un défi supplémentaire pour le pays.

Hans-Jörg Lang

Merci beaucoup, Professeur Diavolana, pour ces informations importantes. Comme nous l'avons entendu, Madagascar, à l'instar de ce qui a été partagé par nos collègues de Sierra Leone et de la République démocratique du Congo, est confronté à des défis considérables en matière de système de santé, qui rendent souvent difficile l'accès des familles aux soins essentiels. En outre, le professeur Diavolana a également souligné l'impact considérable des événements liés au changement climatique sur les conditions de vie de la population, la sécurité alimentaire, ainsi que les infrastructures routières et sanitaires. Nous avons également entendu parler d'une augmentation variable des nouvelles infections par le VIH à Madagascar, en particulier chez les jeunes, avec des implications croissantes pour la transmission mère-enfant. Tout cela souligne donc la nécessité d'une solidarité internationale et de systèmes économiques équitables qui permettent à des pays comme Madagascar, la Sierra Leone et le Congo d'investir dans des systèmes de santé plus solides. Le financement durable des agences des Nations unies telles que l'OMS est également important pour soutenir la résilience, le renforcement des capacités et la préparation aux épidémies. Il est important de noter que la mise en œuvre de mesures d'adaptation au changement climatique nécessite des financements importants, en particulier pour les pays qui sont gravement touchés par le changement climatique et qui ont pourtant historiquement contribué de manière minime aux émissions mondiales de carbone et à d'autres pressions environnementales. Dans le cadre du Pacte vert européen et des négociations internationales sur le climat, les pays industrialisés ont la responsabilité d'apporter un soutien substantiel aux pays vulnérables. Revenons maintenant à Sœur Mara, en Sierra Leone. Pourriez-vous nous faire part de certaines des approches adoptées par votre équipe pour résoudre les problèmes ? Nous aimerions en savoir plus sur vos programmes de formation, tant au niveau du premier cycle que du troisième cycle. Je vous en prie, Sœur Marah.

Marah Issiatu

En fait, une initiative importante a été prise pour améliorer les soins pédiatriques grâce à un programme innovant, comme le programme de formation spécialisée pour les infirmières et les

médecins. Pour les médecins, nous avons un programme de formation en pédiatrie dans le pays, qui a été lancé il y a cinq ans par des partenaires afin de réduire la mortalité infantile et juvénile. En ce qui concerne la formation des infirmières, nous avons également un programme post-basique et un programme de formation des infirmières, également lancé par l'un de nos partenaires en collaboration avec le ministère de la Santé. Il s'agit d'un programme d'un an destiné spécifiquement aux infirmières travaillant dans les unités de soins intensifs pour bébés en Sierra Leone. La première promotion a obtenu son diplôme. Les infirmières avaient été sélectionnées dans les hôpitaux régionaux, et la promotion suivante provenait de l'hôpital du district. Nous espérons que la troisième promotion sera également sélectionnée et qu'elle commencera une nouvelle formation en mai. Il existe également un programme de formation à la prise en charge, à l'évaluation et au traitement des urgences, certifié par l'OMS, qui permet aux infirmières d'apprendre à prendre en charge les cas d'urgence, à accéder à nos installations, à assurer un bon suivi des patients et à intervenir immédiatement.

Hans-Jörg Lang

Sœur Marah, c'est très important. Vous avez mentionné la formation ETAT recommandée par l'OMS, qui porte sur les urgences, le triage, l'évaluation et le traitement. Oui, il est intéressant de noter que la Sierra Leone a décidé d'adapter la formation ETAT aux besoins spécifiques de votre pays. Pouvez-vous nous en dire un peu plus sur les ajouts que vous avez apportés à l'ETAT, comme votre programme de formation aux soins intensifs pédiatriques ?

Marah Issiatu

Oui, l'ETAT est en fait une formation aux premiers secours destinée aux infirmières, car la plupart des cas qui arrivent dans notre établissement sont dans un état critique, la plupart sont des cas d'urgence. Cette formation a donc été dispensée aux infirmières, qui sont devenues très compétentes pour prendre en charge les cas d'urgence et les stabiliser. Une fois les patients stabilisés aux urgences, afin de libérer de la place pour d'autres cas urgents, nous les envoyons soit dans les unités de soins intensifs pédiatriques, en fonction de leur état, soit dans l'unité de soins intensifs. Les infirmières ont été formées à l'utilisation des différents équipements afin de prendre en charge ces cas en fonction de leur état. Depuis lors, nous sommes en mesure de donner plus de patients à leur famille, même s'ils sont arrivés en urgence. D'une part, nous utilisons l'approche ETAT certifiée par l'OMS pour stabiliser les patients, puis nous les envoyons dans les services de soins intensifs où ils sont pris en charge par les infirmières que nous avons formées. Nous avons d'abord formé des infirmières. Pour suivre la formation sur les soins aux patients en phase critique, il faut avoir suivi la formation ETAT. Il est impossible d'être sélectionné pour suivre la formation CCC, qui porte sur les soins aux enfants gravement malades, sans avoir suivi la formation sur les urgences, l'évaluation et

le traitement. Nous disposons donc désormais d'infirmières qui s'occupent des enfants gravement malades jusqu'à leur sortie de l'hôpital.

Hans-Jörg Lang

Pouvez-vous nous en dire un peu plus sur la manière dont la mise en œuvre de l'ETAT, ce concept d'urgence, de triage, d'évaluation et de traitement de l'OMS, avec votre formation en soins intensifs, a eu un impact sur le circuit des patients, sur le flux des patients au sein de votre établissement, à partir du triage, du service des urgences, etc.

Marah Issiatu

Oui, merci Hans. Avant cela, depuis le lancement de l'initiative de soins de santé gratuits en 2010, nous avons eu beaucoup de cas. Vous avez bien sûr entendu les statistiques que je vous ai données, qui montrent que nous avons beaucoup de cas qui se présentent dans notre établissement pour recevoir des soins. À l'époque, les infirmières et les agents de santé avaient des connaissances limitées en matière de suivi de ces cas, de classification en cas d'urgence ou de non-urgence. Mais grâce à la formation sur les soins d'urgence, l'évaluation et le traitement, même si nous continuons à recevoir beaucoup de cas dans notre établissement, nous sommes en mesure de les classer en cas d'urgence nécessitant une attention immédiate, puis en cas prioritaires et en cas d'urgence, avant de les envoyer vers les différentes unités. Nous pouvons également transférer les cas depuis l'unité d'urgence une fois qu'ils ont été stabilisés, grâce à nos partenaires. Ils ont également introduit l'idée d'utiliser un chariot et notre trousse d'urgence pour transporter les patients. Auparavant, nous transportions les enfants sous oxygène à l'urgence, à l'unité de soins intensifs, qui est l'unité de soins intensifs. Mais maintenant, une fois qu'ils ont été stabilisés, nous les transportons. Nous disposons désormais d'un chariot d'urgence, qui est un chariot portable, ainsi que de bouteilles d'oxygène portables avec un appareil CPAP portable.

Hans-Jörg Lang

Merci beaucoup, sœur Mara, pour ces informations importantes. La mise en œuvre des soins d'urgence et des soins intensifs nécessite donc plus qu'une simple formation. Elle nécessite une approche multidisciplinaire afin d'améliorer les processus au sein d'un établissement de santé, au sein d'un système de santé qui a besoin d'infirmières, de médecins, de logisticiens hospitaliers, d'administrateurs, etc. Revenons maintenant à Bukavu, à l'unité du Dr Archippe dans le Sud-Kivu, Dr Archippe. Pourriez-vous nous en dire plus sur vos programmes de formation à Bukavu, que vous avez pu mener à bien malgré le conflit armé en cours, et sur le fait que votre équipe développe actuellement une expertise spécifique dans les soins aux enfants atteints de la variole du singe ? Je vous en prie, je vous en prie.

Archippe Birindwa

Merci, Dr Hans, pour cette question. En ce qui concerne notre programme de résidence, nous avons actuellement cinq étudiants qui se spécialisent en pédiatrie. Nous avons également un programme lié à la formation des infirmières afin de faire face à la situation actuelle. Comme vous le savez, la partie orientale de la République démocratique du Congo est confrontée à différentes épidémies. Nous sommes actuellement confrontés à une épidémie de variole du singe, qui est très, très grave. Il y a quelques mois, nous avons également été touchés par le virus Ebola et une épidémie de rougeole. L'une des caractéristiques de notre région est donc d'être confrontée à de nombreuses épidémies, ce qui nous a amenés à créer un centre de renfort pour la gestion des épidémies, lorsque le ministère national de la Santé peut apporter son aide et essayer de mettre en place ce type de système. Pour la formation de nos infirmiers et de nos résidents, ils effectuent des tournées dans différentes sous-unités de pédiatrie, d'urgence, de malnutrition et de soins intensifs, ainsi qu'en ambulatoire, mais nous essayons d'établir des liens avec d'autres hôpitaux ou d'autres spécialistes dans différents endroits.

Hans-Jörg Lang

Merci beaucoup, Dr Archippe, pour cette description de votre programme de résidence. Pouvez-vous nous en dire un peu plus sur les conditions et les soins cliniques auxquels les résidents sont exposés dans votre service d'urgence ?

Archippe Birindwa

Merci pour votre question. Je peux dire que l'un des cas les plus fréquents auxquels ils sont confrontés est la détresse respiratoire sévère, qui est très courante, et maintenant nous avons surtout des cas de mpox, avec des obstructions des voies respiratoires supérieures causées par une sorte de sécrétion due aux virus mpox et une sorte de lymphonodes, ce qui entraîne une instabilité hémodynamique dans certains cas lorsqu'ils ont des infections bactériennes sévères et aussi des cas graves de paludisme, qui est très endémique dans notre région. La malnutrition est également l'une des maladies courantes dans notre hôpital. Nous avons également un problème de transfusions sanguines, et c'est le cas le plus fréquent, même si nous avons aussi des patients blessés par la guerre. Pour l'instant, nous recevons un nombre élevé de patients liés à la guerre, et certains d'entre eux souffrent de traumatismes psychologiques. Certains d'entre eux ont également besoin d'une intervention chirurgicale d'urgence. Nous faisons donc de notre mieux pour aider ces personnes lorsque nous ne recevons pas d'aide du gouvernement, car nous ne disposons pas d'un système de santé soutenu par le gouvernement. Chaque patient qui se présente doit payer pour ses soins. C'est très difficile pour les patients en temps de guerre, car ils ne bénéficient d'aucune aide.

Hans-Jörg Lang

Revenons au soutien apporté à ces populations. Depuis que le mouvement rebelle M23 est actif dans l'est du Congo, plus de 500 000 personnes ont été déplacées. Et ce, depuis le début de l'année 2025 seulement. Pouvez-vous mettre en évidence les défis auxquels ces populations particulièrement vulnérables sont confrontées dans votre province ?

Archippe Birindwa

D'accord, très bien. Merci. Je peux mettre en évidence quatre points. Je veux parler de l'exposition directe à la violence qui peut toucher les enfants, les jeunes adultes et les personnes âgées. Nous constatons des traumatismes psychologiques et la rupture des liens familiaux et sociaux, un accès insuffisant à l'eau potable, à la nourriture et à la lutte contre les vecteurs, ainsi qu'une limitation sévère de l'accès aux services de santé essentiels, notamment les soins pédiatriques et maternels, ainsi que les mesures de prévention des maladies vitales.

Hans-Jörg Lang

Vous avez clairement souligné que les populations déplacées sont confrontées à des difficultés particulières, notamment dans le contexte d'une épidémie de variole du singe. Afin de fournir des soins essentiels, l'accès à l'oxygène médical est vital, que ce soit pour traiter les enfants gravement malades, aider les femmes enceintes présentant des complications, prendre en charge les cas de traumatisme ou garantir la sécurité des interventions chirurgicales et de l'anesthésie. Les concentrateurs d'oxygène constituent une option pragmatique pour l'approvisionnement décentralisé en oxygène. Pourriez-vous nous dire brièvement combien de concentrateurs d'oxygène vous avez dans votre hôpital, pour le bloc opératoire, les urgences, l'unité pédiatrique et votre unité de traitement de la variole du singe ?

Archippe Birindwa

Merci, Dr Hans, c'est l'une des situations les plus compliquées auxquelles nous sommes confrontés actuellement, l'accès à l'oxygène. Pour l'instant, nous ne disposons que de cinq concentrateurs d'oxygène, qui doivent servir aux salles d'urgence. Et l'unité de traitement de la variole du singe, la néonatalogie, ainsi que les soins intensifs pédiatriques. L'électricité est également un défi, car pour faire fonctionner notre générateur, nous avons besoin d'essence, et lorsque nous ne bénéficions pas du soutien du gouvernement pour cela, que ce soit pour les ambulances qui doivent aller chercher des patients, si quelqu'un appelle une ambulance, il doit payer, ce qui est très compliqué lorsque vous êtes en guerre.

Hans-Jörg Lang

Merci beaucoup, docteur. Il est donc extrêmement difficile de fournir des soins pédiatriques intensifs essentiels dans une zone de conflit et en pleine épidémie de variole du singe. Bien sûr, nous avons besoin de formations cliniques, de directives médicales et de tout le reste. Mais pour fournir des soins pédiatriques intensifs essentiels, nous devons également renforcer les systèmes de santé. Cela signifie investir dans les infrastructures, les chaînes

d'approvisionnement médical et autres. Tout cela ne pourra fonctionner que si le conflit dans l'est de la RDC prend fin. Merci encore. Dr Archippe. Revenons maintenant à Madagascar. Diavolana, pourriez-vous nous expliquer comment votre équipe met en œuvre les programmes de formation dans votre hôpital de Mahajanga, mais aussi dans d'autres régions de Madagascar, par exemple dans la région d'Alaotra-Mangoro, juste à l'est de la capitale Antananarivo ? Je vous en prie.

Diavolana Koecher

En termes de renforcement des capacités, nous avons mis en place plusieurs programmes universitaires diplômants destinés aux infirmières et aux médecins, notamment en pédiatrie, en soins d'urgence et en néonatalogie. En outre, depuis plus de 30 ans, l'université de Glasgow dispose d'un système national de spécialisation dans diverses disciplines médicales, dont la pédiatrie. Ces programmes de spécialisation comprennent souvent des stages externes, pour lesquels nous devons envoyer les résidents à l'étranger, notamment en France, mais aussi au Canada. J'ai moi-même séjourné en Allemagne, ce qui offre aux jeunes professionnels de précieuses opportunités de formation et d'expérience à l'étranger. Cependant, ces dernières années, de plus en plus de nos médecins sont acceptés de rester et d'exercer, notamment en France ou à Mayotte, juste à côté, après leur stage. Cela devient un défi de taille pour nous. C'est un cas classique de fuite des cerveaux. Le ministère de la Santé et nos universités tentent donc d'inverser cette tendance en améliorant les opportunités pour les professionnels de santé à Madagascar, par exemple en développant les possibilités de recherche. Mais les salaires doivent également être améliorés pour rendre le séjour plus attractif, ce qui nécessite des financements, ce qui reste assez difficile dans le contexte économique actuel, notamment en raison de l'instabilité du commerce mondial et des défis liés aux tarifs douaniers internationaux.

Hans-Jörg Lang

Sœur Marah a mentionné le programme ETAT d'évaluation et de traitement d'urgence et la formation aux soins pédiatriques essentiels. Diavolana, pouvez-vous nous faire part de votre expérience de la mise en œuvre du programme ETAT et de la formation aux soins essentiels à Madagascar ? Comment cette formation a-t-elle contribué à renforcer les capacités des infirmières, des médecins généralistes et des pédiatres qui dispensent ces soins d'urgence et intensifs essentiels ? Je vous en prie.

Diavolana Koecher

Merci. Madagascar est une très grande île, et l'un des principaux défis est que de nombreux patients, en particulier ceux des zones rurales pendant la saison des pluies, ont des difficultés à accéder aux établissements de santé. Au cours des dernières années, sous la direction des

facultés de médecine et de la société pédiatrique de Madagascar, avec le soutien de partenaires tels que le GHZ USH, ainsi que de la France et de l'Allemagne, nous avons organisé cette formation de formateurs et avons également assuré un suivi auprès du personnel néonatal et pédiatrique, en impliquant les acteurs du secteur pédiatrique de notre région afin d'améliorer la santé des enfants gravement malades.

Hans-Jörg Lang

Pouvez-vous décrire certains éléments clés de cette formation et comment le programme de formation des formateurs a fonctionné ? Comment avez-vous intégré les équipes régionales et départementales de gestion de la santé, les directeurs d'hôpitaux et les communautés ?

Diavolana Koecher

Merci, Hans, pour cet exemple concret provenant de la région d'Alaotra-Mangoro, qui compte environ un million d'habitants et comprend un hôpital régional, trois hôpitaux de district et plusieurs centres de santé périphériques. Nous avons mis en œuvre un programme de formation des formateurs sur deux ans. L'objectif était de renforcer les capacités des infirmières et des médecins. Ce programme portait sur les soins intensifs essentiels, notamment l'utilisation rationnelle de l'oxygène et l'introduction de la CPAP à bulles pour les nouveau-nés et les jeunes enfants à l'hôpital. Nous avons utilisé diverses méthodes, notamment des modules en ligne, des formations sur site et en cours d'emploi, ainsi que du mentorat, le tout adapté aux besoins individuels. Parallèlement, nous avons mis en place un suivi afin de garantir la durabilité à long terme. Il est essentiel de souligner que ce travail a été réalisé en étroite collaboration avec le ministère de la Santé, les autorités sanitaires régionales et départementales, ainsi que les directeurs d'hôpitaux, qui ont tous activement soutenu l'équipe de formation. Nous avons également veillé à informer et à impliquer les communautés locales. Nous avons pu compter sur de jeunes infirmières et médecins exceptionnels qui animent désormais ces formations. Un autre aspect important du programme était l'évaluation de l'état de préparation des établissements de santé. Cela comprenait la formation de certains techniciens hospitaliers aux compétences biomédicales de base, telles que la maintenance des concentrateurs d'oxygène et des systèmes CPAP à bulles, ainsi que la surveillance des systèmes électriques. Ces évaluations ont révélé des goulets d'étranglement importants, similaires à ceux dont nous avons entendu parler en Sierra Leone. Notre priorité est donc désormais la chaîne d'approvisionnement. Le ministre de la Santé a amélioré cette chaîne d'approvisionnement en mettant en place un système d'énergie solaire, mais cela nécessite des fonds, nous continuons donc dans cette voie.

Hans-Jörg Lang

En ce qui concerne le contenu de la formation ETAT en soins pédiatriques intensifs essentiels, comment décririez-vous le lien avec les soins maternels ? Dans quelle mesure est-il important de combiner et de relier les programmes de santé infantile et maternelle ?

Diavolana Koecher

Merci. C'est très important. Je suis venue parce que, surtout dans la société, nous migrons vers la pédiatrie et nous avons toujours travaillé avec le registre des familles du ministère de la Santé. Nous ne travaillons donc pas uniquement dans le domaine pédiatrique, mais également avec le service de santé maternelle et infantile. L'une des priorités du ministre de la Santé est actuellement la combinaison de la santé maternelle et infantile, en particulier la réduction de la mortalité maternelle et néonatale. Nous avons mis en place une collaboration et un suivi de cette collaboration au sein du personnel néonatal de notre région, où toutes les parties prenantes impliquées dans la santé maternelle et infantile se réunissent tous les deux mois pour discuter, identifier les obstacles et rechercher ensemble des solutions. Il est également plus important aujourd'hui, compte tenu de l'augmentation des infections par le VIH dans le domaine de la prévention de la transmission mère-enfant du VIH, mais aussi de la syphilis et de l'hépatite B. Cette collaboration et cette action ne concernent donc pas seulement les enfants et les nouveau-nés gravement malades, mais aussi les personnes gravement malades ou les femmes souffrant d'hémorragies post-partum, afin de réduire la mortalité maternelle.

Hans-Jörg Lang

Très bien, merci beaucoup pour ces descriptions des défis et des expériences rencontrés en Sierra Leone, en République démocratique du Congo et à Madagascar. Merci à tous nos intervenants, Sœur Marah de Sierra Leone, le Dr Archippe de Bukavu, dans le Sud-Kivu au Congo, et le professeur Diavolana de Madagascar, merci à nos collègues de la Fédération mondiale des sociétés de soins intensifs et de réanimation pédiatriques, et un merci tout particulier à l'équipe d'OPENPediatrics associée au Boston Children's Hospital pour son soutien dans l'enregistrement de ce podcast. Pour plus d'informations et des liens utiles, veuillez consulter les notes associées à ce podcast. Merci.