



Association Française de l'Atrésie de l'Œsophage
56 rue Cécile 94700 Maisons-Alfort - www.afao.asso.fr
01 43 75 42 46 - communication.afao@gmail.com

COMPTE RENDU DE LA 3ÈME CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE L'ATRÉSIE DE L'ŒSOPHAGE

Bridging the gap : combler le fossé, le but est de travailler ensemble parents et médecins

A Rotterdam

Les 02 et 03 octobre 2014

Compte rendu rédigé par Viviane Armand et Sandy Emonot

relu par :

Le Professeur Frédéric Auber – Chirurgien Pédiatrique – CHU de Besançon

Le Docteur Laurent Michaud – Pédiatre gastro-entérologue – CRACMO

Le Professeur Pascal de Lagausie – Chirurgien Pédiatrique – CHU de Marseille

INTRODUCTION

Introduction **R. Wijnen**, chirurgien (Royal Children's hospital) Rotterdam)organisateur de la troisième conférence.

Nom de la conférence « *Bridging the gap : combler le fossé, le but est de travailler ensemble parents et médecins.* »

Introduction de **G. Slater**, adulte AO et Président de la fédération EAT « *La chirurgie sauve les vies, mais après la qualité de vie doit être améliorée* »

Session 1 Trachéomalacie et atrésie de l'œsophage

Physiopathologie et diagnostic de la trachéomalacie

Angelo Barbato, Dept. of Women's and Children's Health (SDB)-University of Padova/General Hospital Italie.

Les malacies dans l'atrésie de l'œsophage.

Les malacies peuvent concerner la trachée et/ou les bronches (à différents niveaux). Elles occasionnent des problèmes respiratoires.

Elles peuvent être d'origine congénitale ou acquise lors d'une intubation ou d'une compression par exemple. Cela donne des symptômes qui ressemblent à de l'asthme.

Quand il y a des problèmes respiratoires, il faut penser à la trachéomalacie.

Cas d'un garçon de 10 ans qui avait des problèmes respiratoires, on pensait que c'était dû à un reflux, en fait il avait un gros œsophage (achalasia) qui appuyait sur la trachée et était responsable d'une trachéomalacie.

On explore les malacies avec un bronchoscope.

--

IRM fonctionnel et diagnostic de la trachéomalacie

Pierluigi Ciet (Rotterdam/Boston)

L'IRMf est une technique sans irradiation, c'est une bonne technique pour détecter la trachéomalacie, qui présente des avantages par rapport à la bronchoscopie. La bronchoscopie nécessite une sédation ou une anesthésie qui peut fausser les résultats.

L'IRMf donne une évaluation dynamique et permet de visualiser les éventuels collapsus des voies respiratoires. L'IRM donne des informations fonctionnelles qui ne sont pas obtenues avec une bronchoscopie.

Médicaments et traitement de la trachéomalacie

J. de Jongste (Rotterdam)

La trachéomalacie s'accompagne d'un collapsus (effondrement) des voies respiratoires. Le principal symptôme de la trachéomalacie est une toux aboyante.

Le but de ses traitements est d'améliorer les symptômes (expectations), réduire les infections et améliorer le pronostic à long terme.

Plusieurs stratégies sont possibles :

- chirurgicales
- kinésithérapie respiratoire
- antibiotiques
- mucolytiques
- traitement avec des bronchodilatateurs

La chirurgie est nécessaire dans les cas graves lorsqu'il y a un risque vital (malaise).

La kinésithérapie respiratoire doit être réalisée avec précaution pour éviter le collapsus des voies respiratoires tout en augmentant les expectations.

Le masque PEP (ventilation à pression positive expiratoire) (à pression positive expiratoire) est largement utilisé mais les bénéfices en sont limités. Son utilisation est liée initialement au traitement de la mucoviscidose.

La prescription d'antibiothérapie alternée où à faible dose à visée anti inflammatoire est une pratique courante mais qui ne donne pas des résultats cliniques évidents.

Les effets des mucolytiques (DNase recombinante humaine) n'ont donné aucun effet d'amélioration lors d'une étude réalisée pendant 2 semaines.

La trachéomalacie est parfois confondue avec l'asthme. Les enfants avec malacie sont souvent traités avec des bronchodilatateurs (ventoline) et des corticoïdes inhalés, qui sont des médicaments pour asthmatiques.

En effet les symptômes de la malacie sont parfois similaires à ceux de l'asthme. Cependant les bronchodilatateurs relâchent les muscles lisses des voies respiratoires et peuvent renforcer la malacie. Des petites études ont été faites et n'ont pas indiqué de bénéfices chez les enfants traités par les bêta 2 agonistes chez les enfants présentant une malacie.

Il n'y a pas de données sur les effets des corticostéroïdes inhalés dans le traitement de la malacie.

Il faut garder en mémoire que les symptômes des enfants avec une malacie peuvent être dus à plusieurs facteurs, comme les reflux, les inhalations dans les bronches, les surinfections ou peuvent être dus à de l'asthme.

Etablir un diagnostic d'asthme chez un enfant avec une malacie est un véritable challenge et implique un suivi médical attentif, un questionnement sur l'histoire familiale, des tests d'allergie, des études de la fonction respiratoire, etc...

Conclusion :

Il y a aucune preuve que les médicaments améliorent le diagnostic, il faudrait faire des études pour évaluer les différentes thérapies.

Traitement chirurgical de la trachéomalacie, *Dr Jennings (Boston)*

ALTE = acute life threatening events

La trachéomalacie est très souvent associée à l'atrésie de l'œsophage. Les anneaux de la trachée ne sont pas intègres ce qui provoque par endroit des rétrécissements des voies respiratoires. Le rétrécissement empêche l'expectoration correcte des sécrétions ce qui peut causer des infections à répétitions, des épisodes hypoxiques ou bien conduire à des décès.

Les collapsus antérieurs tendent à se fixer, il peut se développer des sténoses.

La trachéotomie est suivie d'un fort taux de mortalité, les stents pour trachéomalacie ne fonctionnent pas, il y a eu déjà 2 décès.

Seul traitement efficace : la chirurgie par aortopexie.

Session 2 Prévention des infections pulmonaires : rôle d'une antibiothérapie alternée, PEP masques et autres solutions

Les mécanismes d'expectorations *M. Chilvers (Vancouver) pneumologue*

Coupe avec mucus, cils, épithélium

Le mucus est une barrière sur laquelle des particules et des microorganismes adhèrent. Les cils du tractus respiratoire propulsent le mucus des voies respiratoires vers le pharynx où il est évacué et dégluti.

Lorsqu'il y a une trachéomalacie, le mucus est mal évacué, il y a obstruction de la trachée, la toux n'est pas efficace, le mucus s'accumule ce qui entraîne surinfection et destruction à long terme des voies respiratoires ; Cela peut conduire à une dilatation des bronches (bronchectasie).

Pour améliorer l'expectoration du mucus il faut pratiquer des techniques de kiné respiratoire adaptées, une toux adaptée, des soupirs « Be the boss of your cough ».

Des mucolytiques comme le pulmozyme peuvent améliorer l'expectoration.

Conclusion : l'expectoration du mucus est primordiale pour avoir des poumons sains et prévenir les dommages pulmonaires.

--

Maintien des voies respiratoires ouvertes et clairance respiratoire *L. Van der Giessen (Rotterdam)*

La trachéomalacie est une des causes de l'obstruction des voies respiratoires chez l'enfant. Les symptômes peuvent ressembler à l'asthme (sifflement), être une intolérance à l'exercice, de la toux, des infections respiratoires récurrentes, ce qui peut conduire à une dyspnée sévère voire une insuffisance respiratoire.

Les patients sont traités parfois inutilement avec des hautes doses de corticoïdes inhalées et ne sont pas assez traités pour lutter contre les infections respiratoires, ce qui peut conduire à des lésions du tissu respiratoire.

Il a été montré que la toux et des techniques d'expirations forcées sont efficaces pour expectorer le mucus.

Les kinés doivent utiliser des techniques qui minimisent l'effondrement des voies respiratoires, des toux adaptées et des techniques de « soupir ».

Kiné respiratoire

Toux de phoque, PEP mask thérapy, huff'n puff game.

Huff = soupirer

« Be the boss of your cough », toux adaptée et soupirs

--

L'utilisation d'une antibiothérapie préventive lors des trachéomalacies, débat pour ou contre.

Pour P. Merkus (Nijmegen), contre A. Warri (Aberdeen)

Arguments contre : l'antibiothérapie préventive accélère les résistances aux antibiotiques, altère la régulation des microbiotes, agit sur l'équilibre des neutrophiles, diminue l'immunité.

Il faut immuniser l'enfant au maximum et être à jour dans ses vaccins.

Session 3 : Le problème des « Long gap »

La cure chirurgicale des « long gap ». D. van der Zee, Dept of Pediatric Surgery, University Medical Center Utrecht.

Opérer une atrésie de l'œsophage « long gap » est un challenge pour les chirurgiens pédiatriques.

Plusieurs techniques ont été mises au point pour rétablir la continuité entre le bout proximal et distal de l'œsophage : l'interposition du côlon, la remontée de l'estomac (gastric pull-up), l'interposition du jujénum. Plus récemment une technique de traction a été mise au point par le docteur Foker (USA).

Les techniques de chirurgie minimale invasive ont été récemment développées.

Une étude sur la technique de traction réalisée sur un centre qui a pratiqué cette technique pendant 7 ans a été faite.

Résultat : les enfants nés avec un « long gap » ont été traités par cette technique d'élongation. La continuité de tous les œsophages a pu être rétablie avec une anastomose entre les deux bouts.

Inconvénients : l'élongation thoroscopique est une procédure longue.

On tire sur les 2 bouts, est-ce que l'œsophage grandit vraiment ? On a peu de données.

--

Long gap : motilité, problème digestif et nutritionnel

F Gottrand, CRACMO Faculty of Medicine, University Lille2, Lille, France

Premièrement quand peut-on parler de long gap ? Il y a un problème de définition du long gap, il n'y a pas de consensus quant à la définition.

Les longs gaps représentent 10 à 26 % des atrésies de l'œsophage. Le long gap est le plus souvent présent chez les atrésies isolées de type I, mais il peut être associée également aux les atrésies de types II, III et IV.

La prise en charge de ces enfants demande un véritable challenge chirurgical. Pour rétablir la continuité, soit on pratique une anastomose en tirant sur les deux bouts, soit on interpose un morceau de côlon, de jéjunum ou de l'estomac.

Des problèmes nutritifs et digestifs sont souvent associés aux long gaps.

Il existe un reflux important car on a tiré sur les 2 bouts pour les raccorder.

L'œsophage a une motilité anormale, met du temps pour se vider, l'estomac est souvent très petit (microgastrie). Les enfants ont souvent été nourris par la bouche plus tardivement.

Le remplissage lent de l'estomac peut être congénital ou peut être lié à des lésions du nerf vague suite à la chirurgie. En comparaison à la population qui n'a pas de « long gap », la nécessité de dilatations répétées, d'une intervention pour le reflux (nissen) ou d'une gastrostomie est accrue.

La microgastrie est également un problème pour la nutrition par gastrostomie.

Il y a plus de risques de sténoses quand on a tiré les deux bouts de l'œsophage pour rétablir la continuité du long gap, mais plus de risque de sous-nutrition chez les enfants porteurs d'une coloplastie ou d'une gastroplastie

Les enfants ayant eu une déconnection gastrique (intervention du Bianchi) ont parfois des problèmes d'absorption intestinale.

Conclusion : les enfants nés avec un long gap représentent un groupe à risque pour les problèmes nutritionnels. Ils doivent recevoir des soins très particuliers et doivent être rattachés à un centre de référence.

--

Problèmes de nutrition et comportement oral anormal. R. Rosen Boston :

Le reflux est souvent dû à une pauvre motilité de l'œsophage. Une nourriture semi-solide permet de réduire le reflux.

Le Nissen n'améliore pas toujours les problèmes respiratoires.

Les anti-sécrétoire (IPP) peuvent augmenter les infections respiratoires.

Session 4 Présentations orales

La mortalité chez les opérés d'une atrésie de l'œsophage Mc Leod Australia Melbourne

Etude sur 553 patients de 1980 à 2013

Il y a un certain taux de mortalité les premiers mois, liés essentiellement à la grande prématurité et aux malformations cardiaques.

La mortalité dans l'enfance est également plus importante que prévue.

La mortalité tardive est de 19 %, due à des épisodes de blocage, des morts subites inexplicables, des maladies chroniques respiratoires, où secondaire à une pathologie associées (enfants nés avec une anémie de Fanconi).

Conclusion : la mortalité chez les opérés d'une atrésie de l'œsophage dans l'enfance est plus importante que prévue. Il est important d'en être conscients.

Etude sur les Nissens sur 329 patients *Mc Leod* Australia Melbourne

Le pourcentage des patients qui nécessitent un nissen diminue ces dix dernières années.
Le Nissen est pratiqué par laparoscopie.

Session 5 Dysphagie et problèmes de motilité

La dysphagie et les problèmes de motilité de l'œsophage après une atrésie de l'œsophage.

Dr Faure, Saint Justine, Montréal.

Reconnaître une dysphagie :

- L'enfant a besoin de boire durant le repas
- Vomit souvent
- A du mal à avaler de la nourriture solide
- Les blocages alimentaires sont fréquents :

Sur 40 patients de 11 mois à 18 ans

- 32 % ont un blocage alimentaire.
- Les blocages alimentaires surviennent fréquemment lors d'une sténose (dû au fait que l'on a tiré sur les 2 bouts),
- Les anti-sécrétoires de type IPP sont une aide pour lutter contre le développement des sténoses.

Le traitement de la sténose est la dilatation.

Les dilatations ont un taux d'efficacité qui varie de 58 à 96 %, inconvénients : les perforations (0,1 à 0,4%).

30 % des dilatations doivent être répétées.

Autre cause des dysphagies : les œsophagites.

Les œsophagites sont le plus souvent secondaires reflux.

Le reflux est presque constant après une atrésie de l'œsophage.

Autres causes des dysphagies : métaplasie gastrique (muqueuse normale à un endroit anormal)

Les endoscopies ne montrent pas tout.

Il faut traiter aux IPP jusqu'à l'âge de 12 mois.

Il peut y avoir des sténoses congénitales situées souvent sur le tiers distal de l'œsophage.

Les sténoses congénitales sont rares dans la population, mais fréquentes avec l'atrésie de l'œsophage.

Le diagnostic n'est pas simple.

Quand il y a de nombreuses régurgitations, il faut penser à une sténose congénitale.

Les patients qui ne répondent pas après 2 ou 3 dilatations nécessitent un acte chirurgical.

2 à 5 % des EA ont un anneau vasculaire (vascular ring subclaviar artery).

- Enfin une dernière cause de la dysphagie est la pauvre motilité de l'œsophage.
- **Tous les patients nés avec une atrésie de l'œsophage ont un œsophage qui a une motilité anormale.**
- La mauvaise motilité peut être primitive ou secondaire aggravée par la chirurgie.
- L'innervation de l'œsophage est anormale chez les enfants nés avec une EA.

- La motilité anormale est présente chez les patients non opérés d'une atrésie de l'œsophage présentant uniquement une fistule. (TEF)
- La motilité anormale est aggravée par la chirurgie.

Comment traiter la dysphagie ?

Les prokinétiques (Cisapride, Primoren) Pas très efficace avec des effets secondaires

La dysphagie est aussi due aussi à une lente vidange gastrique.

Si la dilatation ne fonctionne pas il faut opérer.

Dysphagie chez les enfants opérés d'une atrésie de l'œsophage : comment la mettre en évidence ?

N.Rommel Leuven Belgique

Le TOGD ne montre pas toujours la dysphagie car il se fait avec un liquide mais pas avec du solide.

Le meilleur examen est la manométrie (high resolution manometry) car elle montre où s'effectue exactement l'obstruction.

--

Les problèmes de nutrition

M. Ramsay psychologue Montréal

Les enfants qui refusent de la nourriture ont des problèmes le plus souvent organiques, ont un faible appétit, n'ont pas eu l'occasion d'exercer leur récepteurs aux odeurs ou au goût. Ils n'ont pas eu l'occasion de découvrir les aliments. Les nouveaux nés ont une relation avec la mère qui est liée à la nourriture, les enfants pleurent et la mère répond en apportant de la nourriture. Ce processus peut être interrompu quand un enfant naît avec une atrésie de l'œsophage.

Un suivi programmé dans le temps doit aider les mères et les familles pour rétablir au plus vite une nutrition normale.

--

Courte présentation orale

Poster de Sidney

Taux d'allergies chez les enfants avec une atrésie de l'œsophage et œsophagite à éosinophiles.

Les allergies augmentent avec une prévalence de 20% à l'âge de 4 ans et une prévalence de 40% à l'âge de 18 ans. L'œsophagite à éosinophile affecte 1 enfant sur 10 000 enfants et 80 à 90 % de ceux-ci sont sensibles aux allergènes.

Nous avons reporté un taux élevé d'œsophagite à éosinophile chez les opérés d'une atrésie de l'œsophage (17 %).

La plupart des allergies sont : allergie aux œufs, lait, soja, cacahuète et poussières de la maison. 62% de ces patients sont atopiques.

Conclusion : les patients atteints d'une atrésie de l'œsophage avec une œsophagite eosinophile présentent une sensibilisation aux allergies.

Les mécanismes responsables sont :

- une réduction de la motilité qui permet un contact accru avec l'allergène, la généralisation des IPP, une nourriture peu variée. Nous recommandons des études pour approfondir.

Session 6 L'Œsophage de Barrett

Dépistage et surveillance

M.Spaander Rotterdam

Le cancer de l'œsophage est rarement dépisté.

Le cancer de l'œsophage a un taux de survie inférieur à 20 %

Comment le dépister ? par endoscopie et biopsie.

1 biopsie tous les 3 ans selon le protocole de Seattle.

--

Les solutions thérapeutiques

A. Koch Rotterdam

Réséction endoscopique de l'œsophage dans le traitement des œsophages de Barrett.

On pratique avec un endoscope la dissection de la sous-muqueuse et on effectue une aspiration avec un risque de complication (1,2 % de perforation , 1,2 % d'hémorragie).

Efficace et rapide 30 minutes = mucosectomy

Il y a des risques de nodules métastatiques dans les ganglions lymphatiques.

--

La biologie de l'Œsophage de Barrett

M.Peppelenbosch (Rotterdam)

L'acide change l'architecture de l'épithélium de l'œsophage. Les cellules de Barrett ont un caryotype anormal, l'ADN est endommagé. Le caryotype montre le stade de la dysplasie.

L'expression des cellules est perturbée

P53 est sous exprimé. (La protéine p53 permet la destruction des cellules présentant trop de mutations.)

Il y a une prédisposition génétique. MHC locus 16 prédispose à l'œsophage de Barrett, ce locus est proche du gène FOXF1.

FOXF1 intervient dans la voie de signalisation de Hedgehog. Les protéines Fox sont des facteurs de transcription impliqués dans **la formation de l'œsophage au cours du développement.**

Des cellules souches à longue vie existent dans le tissu de Barrett, elles colonisent de grands territoires de l'œsophage

L'expression des gènes hox (gène de position) est aberrante dans l'œsophage de Barrett , ce qui transforme une cellule de l'œsophage en une cellule que l'on rencontre normalement dans l'estomac.

Conclusion : Il existe une prédisposition génétique, plus des facteurs externes qui endommagent et rendent anormales les cellules de l'œsophage.

--

Courte présentation orale

Poster

Etude du CRACMO Lille

Œsophage de Barrett à une prévalence pédiatrique de 1,5 à 4,8 % dans la population générale.

Il a été réalisé une étude francophone chez les jeunes opérés d'une atrésie de l'œsophage. Il s'agit d'un groupe d'adolescents et de jeunes adultes entre 15 et 19 ans. Cette étude compte 120 patients belges, canadiens, français et luxembourgeois.

90% des patients de cette étude étaient des types III, 58 % souffraient d'une dysphagie, avec une adaptation à la nourriture 52%, une toux chronique 40 %, dénutris 8 %, 41% avec eu une intervention du Nissen.

Sur cet échantillon, 43 % avaient un œsophage de barrett et 67 % une œsophagite, 1 % cancer.

Conclusion : il faut un suivi systématique des patients nés avec une atrésie de l'œsophage, il faut pratiquer une endoscopie avec des biopsies, même si c'est asymptomatique.

--

Les causes de l'atrésie de l'œsophage

B.Solomon Boston

Pour les formes isolées d'AO, le risque d'avoir un second enfant atteint est de 1%

De nombreuses formes syndromiques de AO sont dues à des anomalies génétiques :

- Anophtalmie (mutation sur gène SOX2)
- Charge (mutation sur CHD7)
- Feingold (mutation sur MYCN)
- Palester (Hall-syndrom mutation sur GLI3)
- Fanconi (nombreux gènes)
- Opitz (mutation sur M1D1)

L'utilisation de techniques modernes incluant le séquençage des exons et de tout le génome permettra dans un proche avenir de mieux élucider les causes de l'atrésie de l'œsophage

--

Brain monitoring and neonatal surgery

P. Lemmers (Utrecht)

Problèmes : Les opérés de l'AO sont des groupes hétérogènes avec des syndromes génétiques.

Ces enfants sont à risque pour des lésions au cerveau. Les anesthésies sont neurotoxiques. Comment diagnostiquer les dommages au cerveau ? Avec IRM, tests.

La collaboration entre les pédiatres, les chirurgiens, les anesthésistes, la néonatalogie, le psychologue est la clé du succès.

L'utilisation du CO2 lors de la chirurgie endoscopique acidifie le sang (hypercapnie). Il faut oxygéner le cerveau lors d'une correction thoroscopique de l'atrésie de l'oesophage.

Introduction de nouvelles techniques chirurgicales

C.P. van de Ven Rotterdam

Depuis 15 ans, la thoroscopie est utilisée pour opérer les atrésies de l'oesophage mais il n'y a toujours pas de règle d'or établi en ce qui concerne l'utilisation de cette technique pour la chirurgie de l'atrésie de l'oesophage

Peu d'étude rétrospective ont été faites sur la réparation de l'AO par thoroscopie.

Une méthodologie pour évaluer l'efficacité des nouvelles techniques chirurgicales doit être adoptée.

- 1) Il faut demander l'accord des parents pour opérer avant l'utilisation d'une nouvelle technique.
- 2) Pour une 1^{ère} opération, il vaut mieux demander l'aide d'un chirurgien expérimenté qui a déjà utilisé cette nouvelle technique.
- 3) Développement de la procédure sur plusieurs patients
- 4) Faire une étude rétrospective sur les patients opérés en thoracotomie et les comparer à ceux opérés avec la nouvelle technique de thoroscopie (étude comparative) pour déterminer si la nouvelle technique est meilleure.

--

Registre néerlandais et européen des anomalies congénitales

R. Wijnen Rotterdam

En ce qui concerne l'atrésie de l'oesophage, la difficulté est le petit nombre et la diversité des patients. On a besoin d'un grand nombre tout en tenant compte des différents systèmes de prise en charge pour évaluer les pratiques et comparer les prises en charge.

En juin, un registre sur neuf malformations congénitales, dont l'atrésie de l'oesophage, a débuté. Tous les membres d'EUPSA (European pediatric surgery society) peuvent y participer. La validation de l'inscription a lieu 15 jours après l'inscription. Les données sont utilisées ensuite pour évaluation. Les données sont protégées.

En 2009 une publication indiquait que plus l'on faisait une opération, meilleurs sont les résultats. Un des objectifs du registre est d'identifier ce qui influence l'amélioration des résultats.

L'établissement d'un registre permettrait d'avoir une meilleure idée de la pratique de chacun et permettrait d'améliorer cette pratique.

Tous les pays européens sont invités à participer à ce registre.

--

Présentation des résultats de l'enquête réalisé par EAT

J. Fruithof (EAT)

Le questionnaire a été diffusé dans 5 langues (français, anglais, italien, hollandais et allemand) pendant un mois sur internet par l'intermédiaire de survey monkey

Environ 1000 réponses ont été obtenues provenant de 25 pays

Il est possible de comparer la prise en charge dans les différents pays mais aussi de comparer la prise en charge et les problèmes rencontrés selon les différents groupes d'âge.

Le questionnaire comportait 30 questions.

Les résultats montrent des différences selon les pays (par exemple beaucoup de dilatations en Allemagne) et selon l'âge (le reflux semble plus important pour les 12-16 ans ce qui semble être lié à une diminution des traitements anti-reflux à cet âge).

--

INOEA *F. Gottrand* (Lille)

Inoea (**international network on esophageal atresia**) a été créé en février 2013 après la dynamique de la conférence de Montréal de 2012.

C'est un réseau informel de spécialistes concernées par l'AO. L'idée est d'avoir une approche multi-disciplinaire de la prise en charge de l'AO.

Le but d'INOEA est d'organiser tous les deux ans une conférence sur l'AO, de mettre en place des consensus sur la prise en charge de l'AO et d'initier des programmes de recherche internationaux.

INOEA a mis en place un groupe de travail sur les « long gap » coordonnée par D. Van der Zee.

La prochaine conférence sur l'AO aura lieu à Sydney en 2016.

-

Pour en savoir plus rendez-vous sur le site de [EAT](#)

EAT @eatfederation · 4 oct.

Bridging the gap - day 1- 3rd conference on esophageal atresia [storify.com/eatfederation/](#) ... via @eatfederation #inoea

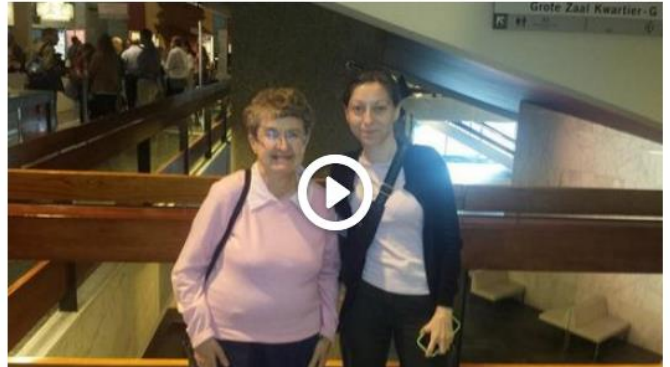
Storify



EAT @eatfederation · 4 oct.

Bridging the gap - day 2 - 3rd conference on esophageal atresia [storify.com/eatfederation/](#) ... via @eatfederation #inoea

Storify



← ↻ 4 ★ 2 ...

[Voir plus de photos et vidéos](#)

POSTERS EXHIBITION – 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON ESOPHAGEAL ATRESIA- ROTTERDAM

24 October 2014

PROGRESSION TOWARD ORAL FEEDING IN A CHILD WITH LONG GAP EA: A CASE PRESENTATION OF AN INTERDISCIPLINARY APPROACH

M. Ramsay, R. Birnbaum, M.J. Trempe, D. Levesque, P. Puligandla
Montreal Children's Hospital, MONTREAL, Canada P

[see the pdf file](#)



Click !

Annexes



Représentants des associations accompagnés de l'équipe EAT



Médecins Français présents lors de la conférence