

# PROGRAMME SCVisio 2

Président: Pr Pierre-Edouard MAGNAN

**VENDREDI 03 SEPTEMBRE 2021 de 16h à 20h**

16h00 **Accueil - Présentation de l'événement - Actualité de la SCVE**

16H10 **TOPO 1: AMBULATOIRE**  
**Discutants: J.Sabatier, Y. Gouëffic**

16H15 **Titre: Dynamique géographique de l'évolution des interventions endovasculaires en ambulatoire pour AOMI en France métropolitaine de 2015 à 2019**

**Contact de l'auteur:** Nolwenn LE MEUR-ROUILLARD, Univ Rennes, EHESP Rennes, Sorbonne Paris Cité, Département METIS, REPERES Pharmacoepidemiology and Health Services Research - EA 7449  
Adresse: EHESP, Avenue du Professeur Léon Bernard, 35043 Rennes, FR  
Tel.: +33 2 99 02 25 14

**Orateur:** Nolwenn LE MEUR-ROUILLARD

**Autres auteurs:** Cindy PADILLA Univ Rennes, EHESP, REPERES (Recherche en Pharmaco-épidémiologie et Recours aux Soins) - EA 7449, F-35000 Rennes, France

Narges GHOROUBI Univ Rennes, EHESP, REPERES (Recherche en Pharmaco-épidémiologie et Recours aux Soins) - EA 7449, F-35000 Rennes, France

Guillaume LAMIRAULT, Institut du thorax, CHU Nantes, Nantes, France

Maxime RAUX, Vascular center, Groupe Hospitalier Paris Saint-Joseph, 185 rue Raymond Losserand, 75014, Paris

Yann GOUËFFIC, Vascular center, Groupe Hospitalier Paris Saint-Joseph, 185 rue Raymond Losserand, 75014, Paris

**Introduction:** La prise en charge en ambulatoire répond au besoin croissant de traitement endovasculaire de l'AOMI. En 2015, les interventions endovasculaires en ambulatoire pour AOMI (IEAA) représentaient 3% des revascularisations endovasculaires pour AOMI en France. Cependant le taux de pénétration de l'ambulatoire pourrait varier selon les territoires Français. Dans ce contexte, l'objectif principal de cette étude était de documenter l'évolution spatio-temporelle des IEAA en France métropolitaine entre 2015 et 2019.

**Matériel et Méthodes:** Dans cette étude rétrospective, l'activité hospitalière relative aux IEAA réalisées en France métropolitaine entre 2015 et 2019 était analysée. Les données étaient issues des fichiers OpenCCAM publiés chaque année pour chaque établissement par l'agence technique pour l'information sur hospitalisation. Le critère principal était le pourcentage des IEAA sur l'ensemble des procédures endovasculaires réalisées pour AOMI. Une analyse cartographique et spatio-temporelle par département était réalisée pour identifier des clusters de faible et de forte dynamique ambulatoire. Des mesures d'association ont été estimées par régression logistique entre ces clusters et la densité d'offre de soins (1) primaires (médecins généralistes, spécialistes, kinésithérapeutes, infirmières) et (2) secondaires (chirurgiens vasculaires, services d'urgences) pour 100 000 habitants, ainsi que (3) l'environnement sociodémographique de l'établissement (proportion de Bac+5, taux de chômage des plus de 50 ans, taux de pauvreté des plus de 60 ans, proportion de personnes de 60 ans et plus, proportion d'homme vivant seul).

**Résultats:** Entre 2015 et 2019, à l'échelle régionale, la proportion d'IEAA augmentait significativement (3% vs 7%,  $p=0.02$ ). En 2019, 41% des établissements proposaient des IEAA contre 20% en 2015 ( $p=0.03$ ). Cette évolution s'accompagnait d'une diffusion spatiale à l'échelle des départements. En 2015 la dynamique débutait dans les départements du nord-ouest de la France pour se propager ensuite aux départements du nord-est. Ces départements très dynamiques atteignaient jusqu'à 39% d'IEAA. Des facteurs favorisant le développement de l'IEAA étaient identifiés tels que l'offre de soins de santé des médecins spécialisés, l'âge et le niveau d'éducation de la population. Des facteurs limitant le développement de l'IEAA étaient identifiés tels que l'isolement social, la pauvreté.

**Conclusion:** Le développement des IEAA en France métropolitaine est dynamique et l'activité progresse dans de nombreux départements. Des recherches doivent être menées pour surmonter certains facteurs limitants le développement des IEAA.

**Titre: Chirurgie endovasculaire artérielle périphérique : l'ambulatoire est sûr !**

**Contact auteur:** Nirvana SADAGHIANLOO, CHU de Nice, service de chirurgie vasculaire, Hôpital Pasteur 1, 30 Voie Romaine, 06001 Nice Cedex 1 Tel : 04 92 03 38 35

**Orateur:** Nirvana SADAGHIANLOO

**Autres auteurs:** Audrey HIRTH-VOURY, CHU de Nice, Joseph CARBONI, CHU de Nice, Victoria GERARD, CHU de Nice, Coralie MONCADA, CHU de Nice, Frédérique DE FONDAUMIERE, CHU de Nice, Pierre HAUDEBOURG, CHU de Nice, Fabien LAREYRE, CHU de Nice, Serge DECLEMY, CHU de Nice, Elixène JEAN-BAPTISTE, CHU de Nice, Réda HASSEN-KHODJA, CHU de Nice, Nirvana SADAGHIANLOO, CHU de Nice

**Introduction:** En France, les chirurgiens vasculaires peinent à prendre le virage ambulatoire pour la chirurgie artérielle endovasculaire. Notre objectif était d'évaluer la sécurité d'une prise en charge ambulatoire des patients présentant une artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) relevant d'une chirurgie endovasculaire.

**Matériel et Méthodes:**

Un patient était éligible à l'ambulatoire s'il habitait à moins d'une heure d'un hôpital, et s'il était accompagné d'un adulte la première nuit. Entre Avril 2018 et Septembre 2019, tous les patients admis dans le service de chirurgie ambulatoire de notre hôpital pour AOMI et revascularisés par voie endovasculaire ont été inclus dans un registre prospectif. Nous avons évalué le rôle des antécédents, des traitements, de la modalité d'anesthésie, des segments traités et des modalités de ponction sur la survenue d'un événement du critère composite comportant : hématome, autre complication médicale immédiate, nécessité d'hospitalisation, retour du patient à l'hôpital dans les 48 heures postopératoires.

**Résultats:**

Durant cette période, 245 interventions ont été réalisées en ambulatoire chez 225 patients (homme, 68%; ASA 3 ou 4, 70%). Ces interventions étaient réalisées par voie percutanée dans 98% des cas. Les ponctions étaient écho-guidées dans 43% des cas. L'introducteur le plus utilisé était de taille 6F (80%). Les segments traités étaient le segment iliaque (82 cas), fémoral (126 cas), poplité (70 cas) et jambier (58 cas). Un système de fermeture artérielle percutané a été utilisé chez 126 malades (53%). Chez les 4 patients qui ont présenté un hématome (1,6%), 2 sont rentrés à domicile et 2 ont été hospitalisés et réopérés (0,8%). Au total, 15 patients ont nécessité une hospitalisation (taux de conversion à 6%) : 2 pour hématome, 5 pour complication médicale, 4 pour fin de bloc après 16 heures ou défaut d'accompagnant, et 4 pour surveillance anesthésique prolongée. Deux patients (0,8%) ont consulté en urgence dans les 48h (1 thrombose de stent, 1 surveillance de pansement). Aucun facteur personnel ou lié à l'intervention n'était statistiquement lié à la survenue d'une complication ( $p > 0,05$ ).

**Conclusion :**

Les patients présentant une AOMI peuvent avoir en toute sécurité une chirurgie endovasculaire dans le cadre de la chirurgie ambulatoire, dès lors qu'ils répondent aux critères de distance et d'accompagnement. Le recours systématique à l'écho-guidage, aux introducteurs de petit calibre, ou à un système de fermeture artérielle percutané ne semble pas obligatoire.

**Titre: Conversion en hospitalisation conventionnelle dans le traitement endovasculaire ambulatoire de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs**

**Contact de l'auteur:** Raphaël COSCAS, CHU Ambroise Paré, Service de Chirurgie Vasculaire, 9 avenue Charles de Gaulle 92100 Boulogne-Billancourt. Tel : 01.49.09.55.85; Sébastien MULTON, CHU Ambroise Paré

**Orateur:** Sébastien MULTON

**Autres auteurs:** Sébastien MULTON, CHU Ambroise Paré, Boulogne-Billancourt, Raphaëlle SYLVESTRE, CHU Ambroise Paré, Boulogne-Billancourt, Jérémie JAYET, CHU Ambroise Paré, Boulogne-Billancourt, Isabelle JAVERLIAT, CHU Ambroise Paré, Boulogne-Billancourt, Marc COGGIA, CHU Ambroise Paré, Boulogne-Billancourt, Raphaël COSCAS, CHU Ambroise Paré, Boulogne-Billancourt

**Introduction:**

L'hospitalisation ambulatoire (HA) tend à se développer pour l'angioplastie artérielle des membres inférieurs (AAMI). Certains patients vont cependant passer une nuit en hospitalisation conventionnelle (HC) en postopératoire de façon imprévue. Les données concernant ces patients étant méconnues, notre objectif était d'identifier les patients à risque de conversion d'HA en HC afin d'optimiser l'organisation des soins.

**Matériel et Méthodes:**

D'avril 2017 à août 2019, nous réalisons 752 AAMI dans notre centre. Les 198 (26%) patients entrant le matin de l'intervention en HA étaient identifiés et constituaient le corps de cette étude. Ces patients répondaient aux critères d'éligibilité HAS et y adhéraient. Les données étaient colligées prospectivement. Les variables quantitatives sont exprimées en moyenne  $\pm$  écart type. Les facteurs pré- et peropératoires potentiellement associés à une conversion d'HA en HC étaient étudiés en analyse univariée. Les facteurs avec un  $p < 0,10$  faisaient l'objet d'une analyse multivariée. Les résultats sont exprimés en odds ratio avec intervalle de confiance à 95%. Un  $p < 0,05$  est considéré significatif.

**Résultats:**

La population opérée en HA était âgée de  $70,8 \pm 14,1$  ans avec 68% d'hommes. Il y avait 38,4% d'ischémie critique et 34,3% de score ASA  $\geq 3$ . Au total, 28 patients (14,1%) étaient convertis d'HA en HC. L'analyse univariée retrouvait qu'un stade de Leriche  $\geq 3$  (OR=5,09 [2,11-12,27],  $p < 0,001$ ), une hypertension (OR=3,19 [1,06-9,63],  $p = 0,04$ ), un score ASA  $\geq 3$  (OR=3,61 [1,58-8,24],  $p = 0,002$ ), une durée d'acte  $\geq 90$  min (OR=2,36, [1,03-5,39],  $p = 0,04$ ), une ponction antérograde (OR=2,94, [1,30-6,66],  $p = 0,01$ ), une heure d'entrée au bloc après 12:00 (OR=13,05, [5,29-32,17],  $p < 0,001$ ) et le recours à une anesthésie générale (OR=2,86, [0,92-8,87],  $p = 0,07$ ) étaient plus fréquents chez les patients convertis en HC. En analyse multivariée, seuls l'heure d'entrée au bloc après 12:00 (OR=13,70, [1,76-106,7],  $p = 0,01$ ) et le recours à une anesthésie générale (OR=9,66, [1,82-51,15],  $p = 0,008$ ) restaient indépendamment associés à la conversion d'HA en HC.

**Conclusion :**

L'entrée en salle après 12:00 et le recours à l'anesthésie générale constituent deux facteurs de risque prévisibles et modifiables associés à la nécessité d'une conversion d'HA en HC. Par contre, aucun facteur lié aux comorbidités ou à la sévérité de l'artériopathie n'était retrouvé. Ces résultats impactent directement la planification de l'HA dans nos populations de patients prévus pour une AAMI.

16H30

**Titre: A moyen terme, l'impact budgétaire du virage ambulatoire pour les hôpitaux est positif.**

**Contact de l'auteur:** Yann Gouëffic, Centre vasculaire, Groupe hospitalier Paris St Joseph, F-75014

**Auteur principal:** Maxime RAUX

**Orateur:** Maxime Raux

**Autres auteurs:** Yann Gouëffic, Centre vasculaire, Groupe hospitalier Paris St Joseph, F-75014

Pierre Logé, Terumo Europe N.V, B-3001

Stéphan Haulon, Centre vasculaire, Groupe hospitalier Paris St Joseph, F-75014 Dominique Fabre,

Centre vasculaire, Groupe hospitalier Paris St Joseph, F-75014 Yann Gouëffic, Centre vasculaire, Groupe

hospitalier Paris St Joseph, F-75014

**Introduction:**

En France, le virage ambulatoire est un projet prioritaire de la stratégie nationale de santé. Cependant de nombreux praticiens et établissements s'interrogent sur l'impact économique du développement de l'ambulatoire. Nous proposons un modèle d'impact budgétaire avec une perspective hospitalière de la prise en charge en ambulatoire du traitement endovasculaire de l'artériopathie des membres inférieurs (AOMI).

**Matériel et Méthodes:**

Un modèle était créé pour évaluer l'impact budgétaire avec une pénétration progressive de l'hospitalisation ambulatoire (10, 20 et 40% respectivement à 1, 2 et 3 ans) et un horizon temporel de 3 ans pour les établissements hospitaliers publics et participant au service hospitalier public. Les données utilisées étaient issues des données PMSI pour 2018 et de la littérature. Un système de fermeture artérielle (VCD) est utilisé pour l'ensemble des patients en ambulatoire. On supposait l'absence de différence en termes de type de procédures et de complications per opératoires entre l'hospitalisation ambulatoire et conventionnelle. La durée de séjour et le pourcentage de séjours en ambulatoire étaient rapportés selon leur moyenne pondérée par le nombre d'acte observé. Les événements indésirables étaient pris en compte par la prolongation de la durée d'hospitalisation. Les coûts étaient dérivés du référentiel du coût moyen d'une journée d'hospitalisation et actualisés selon l'indicateur OCDE.

**Résultats:**

178 établissements étaient inclus dans cette étude. La durée moyenne de séjour était de 7,2j sur les 25 actes identifiés. En moyenne, on notait 181 actes/an par établissement, dont 3% d'actes ambulatoires. Le coût moyen d'une journée d'hospitalisation était de 440? et celui d'un dispositif VCD de 114?. Le temps nécessaire pour obtenir l'hémostase était de 13,8mn par compression manuelle contre 1mn avec le VCD. A 3 ans le surcoût des VCD était de 63k?. Le recours à l'ambulatoire épargnait 18% des journées d'hospitalisation pour une diminution des coûts de séjour de 18%. Après 3 ans, cette stratégie permettait une économie cumulée de 303k? et 689 jours en faveur de l'hospitalisation ambulatoire.

**Conclusion:**

Notre étude d'impact budgétaire montre un impact budgétaire favorable du virage ambulatoire dans une perspective hospitalière à 3 ans en France.

16H35

**DISCUSSION TOPO 1**

16h45

1er Interlude publicitaire

16H50

## TOPO 2: ENDOVASCULAIRE PERIPHERIQUE ARTERIEL

Discutants: J.Sabatier, Y. Gouëffic

16H55

### **Titre: Femoseal® versus Proglide® pour la fermeture des accès fémoraux rétrograde : une étude randomisée**

**Contact de l'auteur:** Bahaa NASR, Institut du thorax, CHU de Nantes, Service de chirurgie vasculaire, Hôpital Nord Laennec, Boulevard Professeur Jacques Monod, 44093 Nantes cedex 1

**Orateur:** Marie GUILLOU

**Auteur principal:** Marie GUILLOU, Institut du thorax, CHU de Nantes

**Autres auteurs:** Jean PICQUET, CHU de Angers, Angers-Fabrice SCHNEIDER, CHU de Poitiers, Poitiers-Adrien KALADJI, CHU de Rennes, Rennes-Olivier MARRET, CH de La Roche Sur Yon, La Roche Sur Yon-Nicolas BAGUE, CH de Cholet, Cholet-Béatrice GUYOMARC'H, Institut du thorax, CHU Nantes, Nantes-Philippe CHAILLOU, Institut du thorax, CHU Nantes, Nantes Bahaa NASR, Institut du thorax, CHU Nantes, Nantes-Yann GOUËFFIC, Groupe hospitalier Paris St Joseph, Paris

#### **Introduction:**

Les dispositifs de fermeture vasculaire (DFV) tendent à se substituer à la compression manuelle afin d'assurer l'hémostase au point de ponction artérielle au décours d'une procédure endovasculaire. Les DFV permettent de raccourcir le temps d'hémostase et le temps d'immobilisation du patient, autorisant une reprise précoce de la déambulation. STEP est la première étude ciblée sur les patients traités par technique endovasculaire d'une artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) et comparant 2 types de DFV.

#### **Matériel et Méthodes:**

STEP était une étude multicentrique, prospective, randomisée (1:1) étudiant la supériorité d'un DFV à plug (Femoseal®, Terumo), ayant pour principe la prise en sandwich de la paroi artérielle entre une ancre interne et un disque externe de collagène, à un DFV avec une suture directe via une aiguille montée sur un fil de polypropylène (Proglide®, Abbott). Les patients présentaient une AOMI et relevant d'un bilan ou d'un traitement endovasculaire par ponction fémorale rétrograde avec un introducteur de 5 à 7F, en hospitalisation conventionnelle. Le critère de jugement principal était le succès technique défini par l'acquisition permanente de l'hémostase évaluée à H0 et H5. (Financement : PRHC-IR 2016).

#### **Résultats:**

Entre le 04/12/2017 et le 18/04/2019, 230 patients étaient randomisés. Les caractéristiques démographiques étaient similaires entre les 2 groupes. Le taux de succès technique était de 79% dans le groupe Femoseal® et 49% dans le groupe Proglide® ( $p < 0,0001$ ). 23 DFV supplémentaires étaient utilisés dans le groupe Proglide®, aucun dans le groupe Femoseal®. Les taux de complications majeures dans le groupe Femoseal® et Proglide® étaient respectivement de 3,6% et 5,5% ( $p = 0,66$ ). Les patients inclus dans le groupe Femoseal® présentaient une meilleure aptitude à la rue, 87% versus 69% ( $p = 0,001$ ). Le délai avant la reprise de la marche était identique dans les 2 groupes (5,82h vs 5,49h,  $p = 0,06$ ). A 1 mois, il n'y avait aucune différence significative entre les 2 groupes en terme de symptomatologie ( $p = 0,16$ ) et de qualité de vie ( $p = 0,44$ ).

#### **Conclusion:**

Le Femoseal® démontre un meilleur succès technique que le Proglide® pour la fermeture artérielle fémorale des patients bénéficiant d'un bilan ou d'un traitement endovasculaire pour une AOMI. Le Femoseal® pourrait être préféré au Proglide® pour optimiser l'efficacité de la prise en charge en ambulatoire des patients traités par technique endovasculaire d'une AOMI.

**Titre: Stents non-couverts dans le traitement des occlusions iliaques (étude TELIS): résultats à 2 ans d'une étude de cohorte prospective**

**Contact de l'auteur:** Alexandra HAUGUEL, CHU de Nantes, l'institut du thorax, service de chirurgie vasculaire, Nantes, F-44093  
0678192801 hauguel.alex@gmail.com

**Auteur principal:** Alexandra HAUGUEL, CHU de Nantes

**Orateur:** Alexandra HAUGUEL

**Autres auteurs:** Tom LE CORVEC, CHU de Nantes, Blandine MAUREL, CHU de Nantes, Philippe Chaillou, CHU de Nantes, Vincent Meteyer, Clinique du Diaconat Roosevelt, Mulhouse, Béatrice Guyomarc'h, CHU de Nantes, Bahaa Nasr, CHU de Nantes, Yann Gouëffic, Hôpital St Joseph, Paris

**Introduction:** La prise en charge des occlusions iliaques reste controversée. Les récentes recommandations limitent la stratégie endovasculaire de première intention aux lésions iliaques courtes (<5cm). Cette étude vise à évaluer les résultats à 2 ans du stenting primaire par stent non-couvert dans les occlusions iliaques chroniques.

**Matériel et Méthodes:**

D'avril 2013 à mai 2016 tous les patients consécutifs présentant une occlusion iliaque symptomatique étaient traités par technique endovasculaire et inclus dans une cohorte prospective monocentrique. Les lésions étendues à l'artère fémorale commune étaient exclues. Les occlusions iliaques communes étaient traitées par stents aciers non-couverts expansibles sur ballon. Les occlusions iliaques externes étaient traitées par stents nitinol non-couverts auto-expansibles. Une évaluation clinique et échographique était réalisée à 1, 6 et 12 mois. Le critère de jugement principal était l'amélioration clinique primaire. Les fractures de stent à 12 mois et la qualité de vie (EQ5D) étaient également évaluées.

**Résultats:**

49 occlusions iliaques étaient traitées chez 46 patients. 13 patients présentaient une ischémie critique (28%). 22 lésions étaient localisées au niveau de l'artère iliaque commune (46%), 20 au niveau de l'artère iliaque externe (42%) et 6 s'étendaient aux deux segments (12%). La longueur moyenne de stenting était de 114,4 ±49,8mm, le diamètre moyen des stents était de 7,6 ±0,9mm en iliaque commun, 7,0 ±0,6mm en iliaque externe. Le succès technique était de 98%. Aucune conversion chirurgicale n'était constatée. L'amélioration clinique primaire était respectivement de 93,4% ±3,7% à 12 mois et de 87,7% ±5,2% à 2 ans. La perméabilité primaire était de 97,8% ±2,2% à 12 mois et de 94,9% ±3,6% à 2 ans. Aucune resténose intra-stent n'était observée à 2 ans. 3 thromboses du site traité étaient constatées (1 à 1 mois, 2 à 24 mois). L'absence de réintervention était de 93,3% ±3,7% à 2 ans. 3 fractures de stents étaient notées (1 en iliaque commune, 2 en iliaque externe). Aucune n'était symptomatique. A 2 ans, 6 patients étaient décédés. Aucun décès n'était en lien avec la chirurgie. La qualité de vie était significativement améliorée comparativement au pré-opératoire (71,2 ±20,3 vs. 52,4 ±22,6 p=0,001).

**Conclusion:**

Nos résultats montrent que le traitement endovasculaire des occlusions iliaques longues par stenting primaire non-couvert est sûr et efficace à 2 ans et pourrait être considéré comme une stratégie de première intention

**Titre: Résultat à long terme de la prise en charge endovasculaire et hybride des lésions aorto iliaques complexes****Tasc- II D****Contact de l'auteur:**

Marc FREYERMUTH, CHU Amiens Picardie, Service de chirurgie vasculaire, Rue du Professeur Christian Cabrol, 80000 Amiens 06 58 11 71 60

**Orateur:** Marc FREYERMUTH

**Auteur principal:**

Marc FREYERMUTH, Chu Amiens Picardie, Service de chirurgie vasculaire, Rue du Professeur Christian Cabrol, 80000 Amiens  
06 58 11 71 60

**Autres auteurs:** Adriane MAGE, Florent BRIFFA, Edouard PENASSE

Gwendoline LAI-DELTOMBE, Simon SOUDET, CHU Amiens-Picardie, Service de médecine vasculaire, Thierry REIX

**Introduction:**

L'objectif principal de cette étude était de rapporter les perméabilités primaires (PP), primaires assistées (PPA) et secondaires (PS) des prises en charges endovasculaires et hybrides des lésions aorto-iliaques TASC-II D dont le Gold standard reste la chirurgie conventionnelle. L'objectif secondaire est d'analyser les facteurs d'échec tardifs.

**Matériel et Méthodes:**

Il s'agit d'une étude rétrospective, monocentrique, sur la période du 1er janvier 2007 et le 31 décembre 2017. Nous avons inclus 136 patients, tous ayant bénéficié à minima d'un kissing de la bifurcation aortique. 19 présentaient une occlusion uni-iliaque complète et 34 syndromes de Leriche. Nous avons réalisé 28 kissing iliaques primitifs isolés, 42 kissing iliaques associés à un stenting iliaque externe, 49 stenting aorto-bi-iliaque et 17 kissing iliaques associés à une angioplastie seule de l'iliaque externe. 70 patients ont bénéficié d'une prise en charge endovasculaire pure et 66 d'un traitement hybride associant un geste fémoral commun chirurgical ou un abord axillaire. 77 kissing iliaques couverts ont été réalisés et 59 kissing iliaques nus. L'âge moyen était de 59,3 ans +/-9.3 ans, principalement des hommes, dont la majorité présentait une claudication invalidante (75,7%).

**Résultats:**

Le suivi médian était de 51,5 mois (0-155). Pour l'ensemble de la cohorte, la PP, la PPA et la PS étaient à 5 ans respectivement de 71,6 % (63,2%-81%), 82% (74,9%-89,3%) et 96% (92-100%). Il existe une différence significative de PP en faveur des stents couverts à 36 et 60 mois ( $p=0,01$  et  $p=0,037$  respectivement). Sur l'ensemble de l'effectif seuls 3 patients ont bénéficié d'une chirurgie conventionnelle par pontage aorto-bi-fémoraux sans complications péri-opératoires. Aucun décès ou complications majeures ne sont retrouvées. Aucune infection de stent à long termes. Les facteurs de risque de perte de PP sont l'âge de moins de 60 ans, le tabagisme actif et le type de stent. Néanmoins, le type de stent influence le profil de perte de perméabilité avec notamment des thromboses aiguës intra stents couverts d'emblées, sans resténose par rapport aux stents nus ( $p=0,027$ ).

**Conclusion:**

La prise en charge endovasculaire pure et hybride des lésions complexes aorto-iliaques est un traitement efficace et sûr à long terme chez les patients jeunes et présentant une symptomatologie fonctionnelle. Des analyses complémentaires semblent nécessaires pour expliquer le mécanisme des thromboses intra stents couverts.



17H10

**Titre: Comparaison médico-économique de deux stratégies de thrombolyse in situ pour ischémie aiguë**

**Contact de l'auteur:** Jacques CHEVALIER, Groupement des Hôpitaux de l'Institut Catholique de Lille, Service de Chirurgie Vasculaire, 115 rue du grand But BP 249, 59462 LOMME CEDEX

**Orateur:** Florent BRIFFA

**Auteur principal:** Florent BRIFFA, Lille Catho

**Autres auteurs:**

Rémi LAURENT, Groupement des Hôpitaux de l'Institut Catholique de Lille, Nicolas DELHAYE, Groupement des Hôpitaux de l'Institut Catholique de Lille, Ambre BOHNERT, Centre Hospitalier d'Arras, Camille WARTELE, Groupement des Hôpitaux de l'Institut Catholique de Lille

**Introduction :**

La thrombolyse in situ intra artérielle peut être proposée comme traitement percutané des ischémies aiguës de membre (IAM) stade I et IIa. Nous avons souhaité comparer deux protocoles de thrombolyse utilisés successivement au cours des 10 dernières années, sur le plan de l'efficacité clinique et médico-économique : un protocole long (72 h) utilisant de l'Urokinase, puis un protocole rapide (8 h) à l'Alteplase rtPA avec fragmentation du thrombus.

**Matériel & Méthodes:**

Etude comparative rétrospective des patients traités par fibrinolyse in situ pour IAM entre 2008 et 2018. Dans le groupe 1, l'Urokinase était instillé au sein du thrombus via un cathéter multiperforé. Dans le groupe 2, le rtPA était instillé via un cathéter couplé à un système de fragmentation hydraulique du thrombus (pulse spray). Le critère d'arrêt était la reperméation complète, la complication clinique ou biologique, ou un délai de 72 heures dans le groupe 1 et 8h dans le groupe 2. Le critère de jugement principal était le taux de sauvetage de membre à 1 mois. Les critères de jugement secondaires étaient : le taux de sauvetage de membre à 1 an, le taux d'incidents graves de thrombolyse, le taux de succès de la thrombolyse. Concernant l'analyse médico-économique, les éléments de jugement étaient la durée de séjour, les charges et les produits liés au séjour.

**Résultats:**

78 patients (39 dans chaque groupe), d'âge moyen 60,5 ans ont été inclus. Les deux groupes étaient comparables en termes d'âge, sexe, comorbidités et stade d'ischémie ( $p > 0,05$ ).

La reperméabilisation était de 56,4 % dans le groupe 1 et 82 % dans le groupe 2 ( $p = 0,03$ ). Les incidents liés à la thrombolyse étaient de 4 dans chaque groupe ( $p = 1,00$ ). 33 patients (84,62 %) dans le groupe 1 et 36 patients (92,31 %) dans le groupe 2 étaient indemnes d'amputation à 30 jours. A 1 an, la proportion de sauvetage de membre était de 69,2 % dans le groupe 1 et de 92,1 % dans le groupe 2.

D'un point de vue médico-économique, la durée de séjour du groupe 1 était de 8,7 jours et 12,6 jours dans le groupe 2 ( $p = 0,01$ ). Le coût du fibrinolytique, était de 812 ? pour le rtPA contre 2723 ? pour l'Urokinase. Le solde moyen par séjour était déficitaire de 2903 ? par patient du groupe 1 contre 268 ? par patient du groupe 2.

**Conclusion:**

Le protocole de thrombolyse rapide au rtPA avec pulse spray offre des résultats cliniques comparables à l'Urokinase et améliore le résultat médico-économique en diminuant la durée de séjour et en divisant par 10,8 le déficit du séjour.

17H15

**DISCUSSION TOPO 2**

17H25

2ème Interlude publicitaire

17H30

## TOPO 3: ANEVRYSMES THORACO ABDOMINAUX

Discutants: F. COCHENNEC, E. JEAN-BAPTISTE

17H35

**Titre:** La morbi-mortalité de la chirurgie ouverte des anévrismes thoraco abdominaux de type IV est pulmonaire.

**Contact de l'auteur:** Mickael PALMIER, CHU de Rouen, Service de chirurgie vasculaire, 1 rue de Germont, 0232880187, 0232888028

**Orateur:** Mickael PALMIER

**Autres auteurs:** Antoine Monnot, CHU de Rouen, Bruno Pochulu, CHU de Rouen, Quentin Cohen, CHU de Rouen, Tom Tenière, CHU de Rouen, Marie Mélody Dusseaux, CHU de Rouen, Sylvie Godier, CHU de Rouen, Benoit Veber, CHU de Rouen, Didier Plissonnier, CHU de Rouen

**Introduction:**

Le but de ce travail était d'étudier le retentissement pulmonaire et viscéral de la chirurgie ouverte des anévrismes thoraco abdominaux (ATA) de type IV.

**Matériel et Méthodes :**

111 patients, d'âge moyen 67.6 ans ont été inclus entre 2000 et 2021. Le score ASA était de 2.7. Le score IGS II aux soins intensifs (SI) était de 29.8. Le critère d'inclusion était la nécessité d'un clampage aortique supra mésentérique et la reconstruction séparée de la rénale gauche. Toutes les voies d'abord étaient rétropéritonéales, avec 65 phrénotomies complètes, 31 partielles et 15 sans phrénotomie. La reconstruction rénale gauche était antérograde depuis l'aorte thoracique (31.5%) ou rétrograde (59.5%). Les durées de clampage aortique, des digestives, du rein droit et du rein gauche étaient de 93, 28, 30 et 49 mn. Le saignement était de 2200 ml avec un rendu de cell saver de 860 ml. La créatininémie quotidienne a défini l'insuffisance rénale aiguë (IRA) selon KDIGO. Les complications pulmonaires : absence d'extubation durant les premières 24h, nécessité d'une nouvelle ventilation invasive ou non (VNI), pneumopathie. Les lactates sériques à 1, 3, 6 et 24h mesuraient l'atteinte viscérale.

**Résultats:**

Deux patients sont décédés de cause pulmonaire et 1 d'ischémie digestive (2.7%). Il y a eu une paraplégie. 25 patients ont fait un hématome (19 réopérés).

Sur le plan rénal, 65 patients ont fait une IRA (59%) : 32 KDIGO I, 19 II et 14 III et 5 ont été dialysés. À la sortie, 17 étaient KDIGO I, 3 II, 1 III et 2 sont restés dialysés.

Sur le plan pulmonaire, 107 patients ont été extubés dans les 24 h ; 45 ont présenté une complication pulmonaire (40%) : 15 ré-intubation (durée : 104 h), 28 VNI (durée : 72 h) et 8 pneumopathies. Le taux de complications pulmonaires était de 39% après phrénotomie complète ou partielle et de 53% en l'absence ; de 40% après reconstruction antérograde de la rénale gauche et de 45% après reconstruction rétrograde. La durée moyenne de séjour en SI était de 6.9 j, plus longue lors d'une complication pulmonaire (8.3 vs 5.9; p<0.001).

Sur le plan viscéral, le taux moyen de lactates à 1, 3, 6 et 24h était respectivement de 3, 1.5, 1 et 1.5 mmol/L. Le taux de lactates à 1h était de 4.2 mmol/L chez les patients ayant fait une complication pulmonaire et de 3.6 mmol/L en l'absence (p=0.09).

**Conclusion:**

La morbi mortalité de la chirurgie ouverte des ATA IV est pulmonaire. Elle n'était pas augmentée par la phrénotomie ou par la réparation antérograde de la rénale gauche.

**Contact de l'auteur:** Sergueï MALIKOV, CHRU de Nancy, Université de Lorraine, 1, rue du Morvan 54511 Vandoeuvre

**Orateur:** Sergueï MALOKOV

**Auteur principal:** Sergueï MALOKOV

**Autres auteurs:** Charbel SABA, Rabie Ali BELKORISSAT, Zakariyae BOUZIANE, Thierry FOLLIGUET, Mathieu MATTEI, Giuseppe LAURIA, Pablo MAUREIRA, Nicla SETTEMBRE.

**Introduction:**

La chirurgie ouverte dans le traitement des anévrysmes thoraco-abdominaux nécessite l'utilisation d'une circulation extracorporelle (CEC) prolongée.

C'est un problème majeur dans les cas des anévrysmes étendus aux artères viscérales car une CEC prolongée peut entraîner des complications propres de cette méthode : pertes sanguines importantes, hémolyse avec l'impact sur la fonction rénale, hépatique, pulmonaire et digestive.

Pour pallier ces complications, nous proposons la technique de «double aorte». La circulation alternée parallèle permet d'assurer les débits sanguins sans l'application de CEC.

Le but ce travail est d'évaluer les résultats de la technique, la morbi-mortalité, et la perméabilité à court et à moyen termes.

**Matériel et Méthodes:**

De janvier 2017 à juin 2019 tous les patients porteurs d'anévrysme thoraco-abdominal de type II ou III traités par la technique de « double aorte » ont été inclus dans cette étude. La restauration est réalisée par thoraco-phréno-lombotomie. La préfabrication du montage en double aortes avec les branches prothétiques pour les artères digestives et rénales est créée « sur mesure ». La revascularisation des différentes artères est effectuée avec la circulation aortique alternée, parallèle et segmentaire entre deux prothèses aortiques avec un montage finale en double aorte thoraco-abdominale.

Les données clinique, radiologiques (angio-TDM) et biologiques pré et post-opératoire ont été analysés.

**Résultats:**

Dix patients (2 femmes) d'âge moyenne 49,2 ( $\pm 12$ ) ans ont été traités par cette méthode : 4 ATA type II (2 symptomatiques), 6 ATA type III. Le diamètre moyen était de 79 mm ( $\pm 17,6$ ). Sept étaient porteurs de syndrome de Marfan. Le taux de survie à 30 jours sans complications neurologiques, rénaux, digestives est à 100%. Les complications précoces étaient constatées dans 2 cas avec une évacuation d'hématome rétro péritonéal. La durée de séjour en réanimation était de 5,1 ( $\pm 4,8$ ) jours, et globale de 11,2 ( $\pm 12,6$ ) jours. Le suivi moyen est de 19 ( $\pm 8,6$ ) mois avec un taux de survie de 90%. Une patiente est décédée à 16 mois pour causes cardiaques.

Tous les patients ont été indemnes des complications médullaire, rénales, digestive ou des membres. L'angio-TDM a montré la perméabilité de toutes les artères restaurées. 8 patients ont repris leurs activités professionnelles.

**Conclusion :**

La technique de « double aorte » offre une alternative prometteuse avec des avantages hémodynamiques peropératoires et des bons résultats clinique et anatomique à court et à moyen terme.

**Titre: Traitement hybride séquentiel orthotopique des anévrismes thoraco-abdominaux de type 2**

**Contact de l'auteur:** Quentin PELLENC, Hôpital Bichât, service de chirurgie vasculaire et thoracique, 46 rue Henri Huchard, 75018, Paris, 01 40 25 75 65 , quentin.pellenc@aphp.fr

**Orateur:** Quentin PELLENC

**Auteur principal:** Quentin PELLENC

**Autres auteurs:**

Arnaud ROUSSEL, Hôpital Bichât, Paris, Jules IQUILLE, Hôpital Bichât, Paris, Auréline BOITET, Hôpital Bichât, Paris, Jean SENEMAUD, Hôpital Bichât, Paris, Jean-Baptiste LECLERC, Hôpital Bichât, Paris, Pierre CERCEAU, Hôpital Bichât, Paris, Guillaume JONDEAU, Hôpital Bichât, Paris, Yves CASTIER, Hôpital Bichât, Paris

**Introduction:**

Le traitement chirurgical conventionnel des anévrismes aortiques thoraco-abdominaux de type 2 (ATA2) reste grevé d'une morbi-mortalité non négligeable, notamment le risque d'ischémie médullaire. Par analogie au traitement endovasculaire, une réparation séquentielle pourrait diminuer cette morbi-mortalité. Nous décrivons notre stratégie de réparation hybride séquentielle orthotopique des ATA2

**Matériel et Méthodes :**

Entre 2014 et 2018, 14 patients ont été traités pour ATA2 par endoprothèses thoraciques, afin d'obtenir une exclusion endovasculaire de l'aorte proximale, suivi d'une réparation aortique distale conventionnelle. La pathologie traitée était une dissection aortique chronique dans 10 cas (6 de type B et 4 de type A) et un anévrisme dégénératif dans 4 cas. Tous les patients présentaient une zone d'ancrage proximale appropriée. En cas de dissection chronique, une embolisation du faux chenal (FC) était associée pour obtenir une exclusion complète de l'étage thoracique de celui-ci.

**Résultats :**

L'âge moyen était de 48 ans +/- 15. Cinq patients présentaient un syndrome de Marfan (36%) et 6 patients avaient déjà eu un remplacement de la crosse aortique (43%). Le diamètre moyen de l'aorte thoracique était de 73mm +/- 12. Cinq patients ont nécessité un débranchement des troncs supra-aortiques (4 en zone 2 et 1 en zone 1). Le succès technique a été de 100% pour le premier temps endovasculaire. La longueur de couverture aortique était de 211mm +/- 63 et 39% des artères segmentaires perméables ont été couvertes. Une endofuite de type 1b et une de type 2 ont été observées. Le délai moyen entre les 2 temps opératoires a été de 12 semaines +/- 8. Le drainage du liquide céphalorachidien a été utilisé dans 13 cas (93%). La perfusion distale a été utilisée dans tous les cas. Aucune ischémie médullaire n'a été observée. L'endofuite de type 1b a été traitée lors du 2e temps opératoire. Un patient est décédé à 5 semaines de complications postopératoires (7%). Au cours des 32 mois de suivi, aucun décès de cause aortique ni aucune complication aortique ne sont survenus. Aucune procédure complémentaire n'a été nécessaire. Le diamètre aortique thoracique a régressé de façon significative à 49mm +/- 8 (p <0,001).

**Conclusion:**

Le traitement hybride séquentiel orthotopique des ATA2 semble efficace et durable. Le mise en place d'endoprothèses thoraciques pourrait donc ainsi jouer un rôle dans la protection médullaire. Une cohorte plus importante et un suivi plus long sont maintenant nécessaires

17H50

**Titre:** La technique de revascularisation des artères rénales influence-t-elle leurs perméabilités au décours du traitement par endoprothèse des anévrysmes thoraco-abdominaux ? Evaluation à partir de modèles numériques patient-spécifiques.

**Contact de l'auteur:** Sabrina BEN AHMED, CHU Saint-Etienne, Service de Chirurgie Vasculaire, Hôpital Nord - 42055 SAINT-ÉTIENNE CEDEX 2, 04 77 82 83 35, 04 77 82 83 64

**Orateur:** Sabrina BEN AHMED

**Auteur principal:** Sabrina BEN AHMED

**Autres auteurs:** Diederick VANBAKEL, Reinier de Graaf Gasthuis, Delft (Pays Bas)

Alberto FIGUEROA, University of Michigan, Ann Arbor (USA)

Jean-Pierre FAVRE, CHU Saint-Etienne, Saint-Etienne

Stephane AVRIL, EMSE, Saint-Etienne

Eugenio ROSSET, CHU Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand

**Introduction:** La qualité et le maintien de la vascularisation des reins au décours du traitement par endoprothèse (EP) d'un anévrysme englobant les artères rénales (AR) est un problème non résolu. Ce travail a eu pour objectif de comparer virtuellement à l'aide de modèles numériques patient-spécifiques plusieurs techniques de vascularisation rénale : fenestrée (FEVAR), branchée (BEVAR), cheminée (CheVAR) et périscope (PEVAR).

**Matériel et Méthodes:** A partir des angioscanners (TDM) de trois anévrysmes thoraco-abdominaux traités par EP nous avons créé pour chaque anévrysme trois modèles virtuels numériques : Un modèle avant le traitement (TDM préopératoire) – Un modèle après mise en place de l'EP (TDM postopératoire) – Un modèle virtuel proposant une technique de vascularisation différente des AR. Le logiciel de mécanique des fluides numérique Crimson® a été utilisé pour analyser et comparer l'hémodynamique (pression, débit, vitesse) des AR de chacun des neuf modèles ainsi que le wall shear stress (WSS) et le potentiel d'activation plaquettaire (PLAP, index dont l'augmentation est corrélée au risque de thrombose). Les conditions hémodynamiques, débits cardiaques à l'entrée de l'EP aortique et pressions artérielles moyennes à la sortie de l'EP ont été rendues identiques dans chacun des trois modèles de chaque anévrysme.

**Résultats:** La pression aortique systolique à l'entrée de l'EP aortique était plus élevée en postopératoire par rapport au préopératoire. Les pressions systoliques rénales étaient plus élevées dans les FEVAR comparées aux CheVAR et dans les BEVAR comparées aux PEVAR. Les pressions artérielles moyennes des AR étaient plus basses dans les CheVAR et PEVAR comparées aux autres techniques. Le pic de vitesse systolique des AR était plus élevé en postopératoire par rapport au préopératoire. Les vitesses dans les AR étaient plus élevées dans le modèle BEVAR comparées au modèle PEVAR. Le WSS dans les AR était faible après FEVAR par rapport aux CheVAR. Le PLAP postopératoire des AR était deux fois plus élevé après CheVAR et trois fois plus élevé après PEVAR par rapport au préopératoire.

**Conclusion:** Ainsi avec cette analyse numérique le risque de thrombose des AR apparaît plus élevé dans les CheVAR et PEVAR par rapport aux FEVAR et BEVAR. Les pressions artérielles constatées plus élevées après FEVAR exposent à un risque accru de remodelage et d'épaississement pariétal des AR. D'autres analyses des conséquences hémodynamiques sur les AR du traitement par EP des anévrysmes thoraco-abdominaux avec des effectifs plus importants et cependant nécessaire pour confirmer ces données afin de proposer à chaque patient la technique la plus sécurisée.

17H55

## DISCUSSION TOPO 3

18H05

3ème Interlude publicitaire

18H10

## TOPO 4: ENDOPROTHESE ET DESIGN

Discutants: F.COCHENNEC, E. JEAN-BAPTISTE

18H15

### Titre: Etude mécanique des fenêtres renforcées du commerce

Orateur: Jérémie JAYET

Auteur Principal: Jérémie Jayet

Autres auteurs:

Jérémie Jayet , Frédéric Heim , Jennifer Canonge, Nabil Chakfé , Marc Coggia, CHU Ambroise Paré, Boulogne-Billancourt, Raphaël Coscas, CHU Ambroise Paré, Boulogne-Billancourt

Introduction: Les endoprothèses fenêtrées du commerce sont composées d'une à cinq fenêtres renforcées. Le terme « renforcée » est utilisé pour caractériser leur propriété de mémoire de forme lors du sertissage de l'endoprothèse. La résistance mécanique des fenêtres n'a pas encore été évaluée mais pourrait avoir une incidence sur le devenir des fenêtres à long terme et l'apparition d'endofuites.

L'objectif était d'analyser les propriétés des fenêtres actuellement disponibles sur le marché et si le terme de fenêtre renforcée était justifié d'un point de vue mécanique.

Matériel & Méthodes: Une analyse microscopique préliminaire a été menée sur les fenêtres des deux dispositifs actuellement disponibles sur le marché : Anaconda (Vascutek) et Zenith Fenestrated (Cook). La force radiaire a ensuite été mesurée en plaçant la fenêtre entre deux héli-cylindres. Les héli-cylindres étaient ensuite espacés à une vitesse de 1mm/min. Nous avons ensuite mesuré la force nécessaire pour extraire une branche de la fenêtre. Une branche cylindrique surdimensionnée de 1mm de diamètre a été introduite dans la fenêtre et tractée à une vitesse de 20mm/min sur un déplacement de 10mm. La force d'extraction de la branche a été mesurée.

Résultats: Au total, 35 fenêtres renforcées du commerce ont été étudiées (18 Cook et 17 Anaconda). L'analyse microscopique a permis de mettre en évidence que les deux produits avaient une structure multifilament. La fenêtre Anaconda était renforcée par trois tours de Nitinol contre deux pour la fenêtre Cook. L'épaisseur de l'anneau de Nitinol était plus faible pour la fenêtre Anaconda (90µm vs 150µm) et n'était pas fixé à son extrémité. L'anneau de Nitinol Cook se terminait par une structure en boucle ouverte fixant les extrémités de l'anneau.

L'étude de la force radiaire a montré que le comportement mécanique des deux fenêtres étaient similaires après 2mm de déformation radiaire. La fenêtre Cook présentait une force radiaire plus importante (40.9±2 N vs 31.5±0.2N). Enfin, la force nécessaire afin d'extraire la branche était plus élevée pour la fenêtre Cook (3.2N vs 1.2N) après 10mm de déplacement.

Conclusion: Les performances des fenêtres peuvent être modifiées en faisant varier les caractéristiques de construction de la fenêtre et de la branche.

Les résultats préliminaires démontrent que la force radiaire de la fenêtre Cook semblent plus élevée comparée à la fenêtre Anaconda. Ces résultats doivent cependant être confirmés par des analyses complémentaires de fatigue et d'étanchéité.

**Titre: Étude comparative des résultats précoces des endoprothèses fenêtrées par laser et des endoprothèses fenêtrées manufacturées pour le traitement des anévrysmes aortiques complexes**

**Contact de l'auteur:** Jean SÉNÉMAUD, CHU Bichat Claude Bernard, Service de Chirurgie Vasculaire, Thoracique et de Transplantation Pulmonaire  
41 rue Henri Huchard 75018 Paris jeansenemaud@gmail.com

**Orateur:** Jean Sénémaud

**Auteur principal:** Jean Sénémaud

**Autres auteurs:** Guillaume FADEL, CHU Henri Mondor, Service de Chirurgie Vasculaire et Endocrinienne, Joseph TOUMA, CHU Henri Mondor, Service de Chirurgie Vasculaire et Endocrinienne, Vania TACHER, CHU Henri Mondor, Service d'Imagerie Médicale, Marek MAJEWSKI, CHU Henri Mondor, Service de Chirurgie Vasculaire et Endocrinienne Frédéric COCHENNEC, CHU Henri Mondor, Service de Chirurgie Vasculaire et Endocrinienne, Hicham KOBEITER, CHU Henri Mondor, Service d'Imagerie Médicale, Pascal DESGRANGES, CHU Henri Mondor, Service de Chirurgie Vasculaire et Endocrinienne

**Introduction:** L'objectif de cette étude était de comparer les résultats à 6 mois des endoprothèses fenêtrées par laser (EFL) et des endoprothèses fenêtrées manufacturées (EFM) pour le traitement d'anévrysmes complexes de l'aorte abdominale (ACA), d'anévrysmes thoraco-abdominaux (ATA) et d'endofuites de type I chez des patients à haut risque chirurgical.

**Matériel et Méthodes:** Tous les patients traités par EFL et EFM (Cook Medical) entre Janvier 2012 et Décembre 2018 ont été inclus. La cohorte a été stratifiée selon le type d'endoprothèse (EFL ou EFM). Les groupes ont ensuite été appariés selon le nombre d'artères cibles, le type d'anévrysme, le diamètre anévrysmal, le score ASA et l'âge.

**Résultats:** Cinquante-quatre patients ont été inclus et appariés (18 EFL et 36 EFM). La cohorte comprenait 42 ACA, 6 endofuites de type I, 5 ATA et un cas de dissection de type B.

Les indications d'EFL étaient des anévrysmes douloureux (n=3), des anévrysmes >65mm (n=6) et la présence d'une contre-indication anatomique à une EFM (n=9).

Le taux d'événements indésirables peropératoires était de 50% dans le groupe EFL (n=9) contre 5.5% (n=2) dans le groupe EFM (p<0,0001). Un stenting complémentaire d'artère cible était plus souvent requis dans le groupe EFL.

Le taux de mortalité intra-hospitalière était de 6% (n=1) dans le groupe EFL contre 3% (n=1) dans le groupe EFM (p=1). Le taux de complications postopératoires était de 44% (n=8) dans le groupe EFL contre 30% (n=11) dans le groupe EFM (p=0,37). Aucun cas d'ischémie médullaire n'a été rapporté. Les taux d'ischémie colique et d'insuffisance rénale aiguë postopératoires étaient respectivement de 0% et de 11% dans le groupe EFL contre 3% et 11% dans le groupe EFM (p=1). Le taux précoce de réintervention était de 33% (n=6) dans le groupe EFL contre 17% (n=6, p=0,18) dans le groupe EFM.

A la sortie, les taux de perméabilité des artères cibles et d'endofuite étaient respectivement de 98% et de 11% dans le groupe EFL et de 99% (p=1) et de 22% (p=0.46) dans le groupe EFM.

La survie globale à 6 mois était de 94% dans le groupe EFL et de 92% dans le groupe EFM (p=0.58). Le taux d'indemnité de réintervention à 6 mois était de 66% dans le groupe EFL et de 82% dans le groupe EFM (p=0,05). Le taux de perméabilité à 6 mois des artères cibles était de 94% dans les deux groupes (p=0.96).

**Conclusion :**

Les résultats des EFL à 6 mois paraissent acceptables dans les cas où une EFM n'est pas possible au prix de complications et de réinterventions fréquentes, nécessitant un suivi rapproché.

**Titre: Résultats à 1 an de l'Etude multicentrique REP des endoprothèses thoraciques Relay Echantrées Proximales pour le traitement des lésions de la crosse aortique**

**Contact de l'auteur:** Iannis BEN ABDALLAH - Hôpital Européen Georges Pompidou-Service de Chirurgie vasculaire et endovasculaire-20 rue Leblanc- 01 56 09 32 51

**Orateur:** Iannis BEN ABDALLAH

**Auteur principal:** Iannis BEN ABDALLAH

**Autres auteurs:** Salma EL BATTI, HEGP, Paris, Nabil CHAKFE, CHRU de Strasbourg, Strasbourg, Alain CARDON, CHU de Rennes, Rennes, Pascal DESGRANGES, Hôpital Henri Mondor, Créteil, Robert MARTINEZ, CHU de Tours, Tours, Jean-Noël ALBERTINI, CHU de Saint-Etienne, Saint-Etienne, Antoine MILLON, Hospices Civils de Lyon, Lyon, Pierre JULIA, Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris, Jean-Marc ALSAC, Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris

**Introduction:** Évaluer de façon prospective et multicentrique les résultats post-opératoires et à 1 an des endoprothèses avec échantreuse proximale sur mesure pour le traitement endovasculaire des lésions de la crosse aortique.

**Matériel et Méthodes:** Entre Janvier 2015 et Mai 2018, l'ensemble des données cliniques et morphologiques des patients présentant une lésion de l'aorte thoracique impliquant la crosse, et traités dans 10 centres universitaires Français par endoprothèse Relay Plus avec échantreuse proximale sur mesure (Terumo Aortic) a été recueilli de façon prospective. Leur suivi clinique et scannographique à 1,6 mois et 1 an a été analysé.

**Résultats:** Quarante patients (83% hommes, âge moyen  $71 \pm 12$  ans) ont été traités de lésions de la crosse aortique incluant des anévrismes sacciformes dans 15 cas, fusiformes dans 13 cas, secondaires à des dissections aortiques chroniques dans 8 cas, et à des endofuites de type IA après TEVAR standard dans 4 cas.

L'endoprothèse a été déployée en zone 0 dans 7 cas (échantreuse pour le TABC), en zone 1 dans 18 cas (échantreuse pour la Carotide Gauche), et en zone 2 dans 15 cas (échantreuse pour la sous-clavière gauche).

Treize (34%) patients ont eu un débranching cervical des troncs supra-aortiques associé: 7 pontages inter-carotidiens et 10 pontages carotido-sous-claviers.

Le taux de succès d'implantation était de 97,5%. Tous les vaisseaux cibles étaient perméables. La mortalité post-opératoire était de 10%. Le taux d'évènements cérébro-vasculaires était: accidents ischémiques transitoires (5%), AVC constitué (0%). Une paraparésie post-opératoire (2.5%) a été spontanément régressive. Aucune paraplégie ou dissection aortique rétrograde n'a été rapportée.

A un an, le taux de perméabilité des TSA était de 100%, avec 15% d'endofuites (IA=1, IB=1, III=1, II=1, indéterminée =3). Une réintervention tardive pour endofuite de type II (embolisation par coils) a été réalisée. Une stabilité ou décroissance anévrysmale était obtenue dans 97% des cas, sans rupture aortique.

**Conclusion:** Les endoprothèses avec échantreuse proximale semblent représenter une option technique fiable, reproductible et associée à un faible taux d'évènements cérébro-vasculaires pour le traitement des lésions de la crosse aortique.



18H30

**Titre: Prise en compte des déformations artérielles peropératoires dans la planification assistée par ordinateur des endoprothèses fenêtrées**

**Contact de l'auteur:** Adrien KALADJI, CHU de Rennes, Chirurgie Vasculaire; 2 rue Henri Le Guilloux, 35 033 Rennes, 02 99 28 95 69

**Orateur:** Adrien KALADJI

**Auteur principal:** Adrien KALADJI

**Autres auteurs:** Claire DUPONT, Inserm, LTSI - UMR 1099, Université de Rennes 1 , Pascal HAIGRON, Inserm, LTSI - UMR 1099, Université de Rennes 1 , Michel ROCHETTE, Ansys France, F-69100 Villeurbanne, Antoine LUCAS, CHU Rennes

**Introduction:** Les déformations artérielles induites par le matériel endovasculaire survenant lors de la pose d'une endoprothèse fenêtrée peut entraîner des difficultés de cathétérisme des artères cibles (ACs) liés à une inadéquation de la position des fenêtres et des ostia. L'objectif de cette étude était d'évaluer la faisabilité de prédiction des déplacements des ostia des ACs par la simulation numérique.

**Matériel et Méthodes :** A partir d'un modèle biomécanique validé, le processus complet de déploiement d'une endoprothèse fenêtrée a été modélisé. L'endoprothèse était modélisée sous la forme d'un cylindre unique avec plusieurs stents et fenêtres. Les dimensions, l'emplacement des fenêtres et des stents de l'endoprothèse étaient déterminés à partir du plan fourni par le constructeur. Le déplacement des ostia des ACs a été analysé à 2 moments de la simulation : après insertion du guide rigide, du lanceur et largage à 2/3 de la circonférence de l'endoprothèse (M1) puis après largage complet de l'endoprothèse et retrait des guides (M2). Le déplacement des ostia des ACs a été évalué dans les 3 plans de l'espace et exprimé par la norme du vecteur résultant.

**Résultats:** Sept patients opérés au CHU de Rennes entre 2015 et 2016 ont été inclus rétrospectivement. Tous les patients recevaient une endoprothèse comportant 3 fenêtres sauf 2 (4 fenêtres). L'ARG était l'AC la plus basse pour tous les patients. La simulation prédisait de façon précise la position finale réelle en 3D de l'endoprothèse (superposition des stents de l'endoprothèse simulée et réelle évaluée à partir du scanner postopératoire). Le déplacement médian (DM) à M1 était de 6,1 mm pour l'ARG et l'ARD, 5,2 mm pour l'AMS et 4,6 mm pour le TC. Le DM à M2 était de 1, 8 mm pour l'ARG, 1,4 mm pour l'ARD, 1,4 mm pour l'AMS et 1,5 mm pour le TC. Il y avait une corrélation significative et positive entre le déplacement de l'ARG à M1 avec le temps de fluoroscopie ( $p=0,02$ ) mais pas à M2 ( $p=0,14$ ). Il y avait aussi une corrélation significative entre le déplacement de l'ARG à M1 et le volume de contraste ( $p=0,001$ ) mais pas à M2 ( $p=0,21$ ). Il n'y avait pas d'autres corrélations significatives pour les autres ACs.

**Conclusion:**

La prédiction de largage d'une endoprothèse fenêtrée est possible et semble précise grâce à la simulation numérique. Le déplacement des ostia des ACs n'est pas négligeable et la prise en compte des déformations pourraient permettre une meilleure planification des endoprothèses fenêtrées basée sur la simulation et diminuer la complexité de la procédure.

18H35

**DISCUSSION TOPO 4**

18H45

4ème Interlude publicitaire

18H50

## TOPO 5: AORTIQUE OUVERTE

Discutants: F. THAVEAU, Y. CASTIER

18H55

**Titre:** Anévrisme de l'aorte abdominale : évolution des prises en charge et de la morbi-mortalité entre 2012 et 2018 en utilisant les données extraites du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI)

**Contact de l'auteur:** Antoine GUERY, Chirurgie vasculaire, Institut coeur poumon, CHU LILLE, 38 rue du Plat 59000 lille, 06.78.64.66.26, guery.antoine@gmail.com

**Orateur:** Antoine GUERY

**Auteur principal :** Antoine GUERY

**Autres auteurs:** Pr Jonathan SOBOCINSKI, chirurgie vasculaire, Institut Coeur Poumon, CHU Lille, Xavier LENNE, Département de l'information médicale, CHU Lille, Amélie BRUANDET, Département de l'information médicale, CHU Lille, Aurélia Bianchini, chirurgie vasculaire, Hôpital Jean Bernard, CH de Valenciennes

**Introduction:** L'objectif était d'estimer l'évolution de la prise en charge chirurgicale ainsi que la morbi-mortalité post-opératoire des anévrismes de l'aorte abdominale (AAA) en France.

**Matériel et Méthodes:** Tous les patients traités d'un AAA rompu (AAAr, I71.3) ou non (AAAnr, I71.4) issus de la base nationale PMSI ont été étudiés entre 2012 et 2018. La mortalité ainsi que les complications post-opératoires ont été analysées selon le caractère de l'anévrisme (rompu ou non), du type de procédure (endovasculaire, EVAR ou chirurgie ouverte) et selon le volume annuel de l'établissement. Le score modifié d'Elixhauser comme mesure globale des comorbidités a été utilisé.

**Résultats:** Sur la période, 59 986 patients porteurs d'un AAA rompu (6 044) ou non rompu (53 942) ont été identifiés. L'incidence du taux d'EVAR a progressivement augmenté sur la période allant de 59% en 2012 à 65% en 2018 pour les AAAnr ; et de 21% à 28% pour les AAAr pour un nombre de patients traités stable. EVAR est associée à une mortalité à J30 plus faible que la chirurgie ouverte pour les AAAnr (1,2% vs 4%,  $p<0,001$ ) et les AAAr (19% vs 37%,  $p<0,001$ ). Le score d'Elixhauser est plus faible pour les patients du secteur privé par rapport à ceux traités dans un établissement public (2 vs 5,  $p<0,001$ ). Le secteur privé prend en charge 44,5% des AAAnr, avec 68% d'EVAR contre 57% d'EVAR dans les établissements publics. Les complications post-opératoires principalement retrouvées sont infectieuses (9% pour AAAnr et 11% pour AAAr,  $p<0,001$ ), respiratoires (5% pour AAAnr et 9% pour AAAr,  $p<0,001$ ) et neurologiques (2,1% pour AAAnr et 1,6% pour AAAr,  $p<0,001$ ). En analyse multivariée, la mortalité à 90j était plus élevée en cas de chirurgie ouverte et pour les centres à faible volume aortique (<5cas/an) (respectivement  $OR=5,236$ ,  $IC95\%[4,756-5,765]$  ;  $OR=4,5$ ,  $IC95\%[3,983-5,088]$ ).

**Conclusion:**

Sur la période d'étude, le nombre de patients traités par EVAR augmente. La chirurgie ouverte, comme le volume du centre sont des éléments influençant significativement la mortalité précoce.

**Titre: L'agression de l'endothélium pourrait être responsable des atteintes viscérales après clampage de l'aorte coeliaque.****Contact de l'auteur:**

Mickael PALMIER, CHU Charles Nicole, Rouen, Service chirurgie vasculaire Pr PLISSONNIER, 1 rue de germont, 76000 Rouen, +33232888028, mickapalmier@gmail.com

**Orateur:** Mickael PALMIER

**Auteur principal:** Mickael PALMIER

**Autres auteurs:** Nicolas PERZO, INSERM U1096, Rouen, Sylvanie RENET, INSERM U1096, Rouen; Anais DUMESNIL, INSERM U1096, Rouen; Emlyn CORNET, CHU Charles Nicole, Service d'anatomopathologie, Rouen, Quentin COHEN, CHU Charles Nicole, Service de chirurgie vasculaire, Rouen, Vincent RICHARD, INSERM U1096, Rouen, Didier PLISSONNIER, CHU Charles Nicole, Service de chirurgie vasculaire, Rouen

**Introduction:** Les chirurgies aortiques complexes se compliquent d'atteintes d'organes multiples. Notre hypothèse est que ces atteintes pourraient être en lien avec l'ischémie reperfusion viscérale provoquée par la chirurgie. Le Glycocalyx, composant de la membrane endothéliale, est impliqué au cours de situations pathologiques sévères. Le but de notre travail était d'explorer la voie du Glycocalyx comme lien de causalité entre l'ischémie reperfusion viscérale liée au clampage aortique et les atteintes d'organes à distance

**Matériel et Méthodes:** Modèle expérimental : clampage aortique supra-coeliaque de 40min suivi d'une reperfusion de 0, 3, 6 et 24h chez le rat Wistar (350g). Chaque groupe comprenait 6 rats. Les témoins subissaient une laparotomie sans clampage. Après sacrifice aux différents temps de reperfusion, le Syndecan-1 (SDC-1) (produit de dégradation du Glycocalyx) a été dosé en ELISA dans le plasma et en Western Blot dans le poumon, l'intestin, le rein et le foie. Aux mêmes dates, l'inflammation a été étudiée dans le plasma (IL-1beta en ELISA) et dans les différents organes (IL1-beta et TNF-alpha en qRT-PCR). Les statistiques ont été réalisées grâce à un test de Mann Whitney.

**Résultats:** Dans le plasma, la concentration moyenne de SDC-1 (n=15) était augmentée en comparaison des témoins (n=17) ( $51,4 \pm 7,7 \mu\text{g/mL}$  vs  $33,08 \pm 2,92 \mu\text{g/mL}$ ;  $p=0,03$ ). En reperfusion, NS à 0 et 24 h ; à 6h :  $53,17 \pm 10,01 \mu\text{g/mL}$  (clampage) vs  $26,79 \pm 2,8 \mu\text{g/mL}$  (témoins), ( $p=0,03$ ). Pour l'inflammation, la concentration d'IL-1beta était NS à 0 et 24h ; à 6h :  $206,2 \pm 23,46 \text{pg/mL}$  (clampage) vs  $74,45 \pm 11,24 \text{pg/mL}$  (témoins), ( $p=0,01$ ).

Dans le poumon, l'expression moyenne relative du SDC-1 n'était pas modifiée. A 3 h elle était de  $0,27 \pm 0,03$  (clampage) vs  $0,33 \pm 0,02$  (témoins), ( $p=0,09$ ). Pour l'inflammation, l'expression d'IL-1beta était NS à 0 et 24h; à 6 h :  $1,03 \pm 0,21$  (clampage) vs  $0,41 \pm 0,05$  (témoins), ( $p=0,02$ ). L'expression de TNF-alpha était NS à 0h; à 6h :  $4,61 \pm 1,67$  vs  $0,38 \pm 0,03$ , ( $p<0,01$ ) et à 24h :  $0,51 \pm 0,07$  vs  $0,18 \pm 0,04$ , ( $p<0,01$ ).

Dans le foie, à 24h l'expression du SDC-1 était de :  $1,02 \pm 0,27$  (clampage) vs  $0,26 \pm 0,13$  (témoins), ( $p=0,026$ ). Le rein et l'intestin sont en cours d'analyse.

**Conclusion:** Ce travail est original : il montre que la voie du glycocalyx est impliquée dans l'agression inflammatoire systémique liée au clampage aortique supra viscéral. La perspective est thérapeutique : l'utilisation des anti héparanases pour protéger le glycocalyx endothélial et diminuer l'agression systémique.

**Titre: Résultats du traitement des complications tardives des allogreffes artérielles implantées pour infection aortique.**

**Contact de l'auteur:** Julien GAUDRIC, Pitié-Salpêtrière, 47-83 bd de l'Hôpital 75013 PARIS,  
tel 01 42 17 57 40  
Fax 01 42 17 57 17

**Orateur:** Ugo HUVELLE

**Auteur principal:** Ugo HUVELLE,  
Pitié-Salpêtrière, 47-83 bd de l'Hôpital 75013 PARIS,  
tel 01 42 17 57 40

**Autres auteurs:**

Julien GAUDRIC, Pitié-Salpêtrière, Paris, Thibault COUTURE, Pitié-Salpêtrière, Paris, Dorian VERSCHEURE, Pitié-Salpêtrière, Paris, Léa OIKNINE, Pitié-Salpêtrière, Paris, Jean Michel DAVAINÉ, Pitié-Salpêtrière, Paris, Fabien KOSKAS, Pitié-Salpêtrière, Paris, Laurent CHICHE, Pitié-Salpêtrière, Paris

**Introduction:** Les allogreffes artérielles utilisées en cas d'infection vasculaire ont des propriétés de résistance à l'infection qui en font un substitut de choix. Cependant leur stabilité à long terme est critiquée bien que mal documentée. Le but de cette étude est d'analyser les complications tardives des allogreffes artérielles utilisées en cas d'infection aortique ainsi que leur traitement.

**Matériel et Méthodes:** Entre 1997 et 2016, tous les patients ayant eu une allogreffe pour infection aortique native ou prothétique thoracique et abdominale ont été inclus prospectivement et analysés rétrospectivement. Tous les patients ayant présenté une complication occlusive ou anévrysmale ayant nécessité une reprise chirurgicale au-delà de 6 mois ont été analysés.

Les critères de jugement étaient la perméabilité primaire et secondaire à 2 ans des revascularisations réalisés pour traiter les complications des allogreffes ainsi que le taux de réinfection.

**Résultats:** Parmi 274 patients ayant subi un remplacement aortique thoracique (n=35) ou abdominal (n=239) par allogreffe, 38 (13,9%) ont nécessité une reprise chirurgicale au cours du suivi (âge moyen  $64 \pm 8$  ans), 119 étaient décédés sans reprise, 81 étaient perdus de vue.

Dans 1 cas la reprise concernait une allogreffe thoracique et dans 37 cas une allogreffe abdominale avec un délai moyen de  $65 \pm 54$  mois après implantation.

Les lésions nécessitant une reprise chirurgicale étaient une sténose significative (n=9), une occlusion (n=15), un faux anévrysmes (n=10) et un anévrysmes (n=1).

Le traitement avait consisté en un pontage prothétique (n=21), ou en allogreffe (n=6), ou en veine saphène autologue (n=1), une angioplastie-stenting (n=6), une endoprothèse aortique (n=4).

Onze patients (29%) ont nécessité une nouvelle reprise chirurgicale avec un délai moyen de  $12 \pm 7$  mois permettant de rétablir la perméabilité dans tous les cas pour thrombose de pontage (n=7), infections de prothèse (n=2) faux anévrysmes anastomotiques (n=1), resténose intra-stent (n=1).

Il y eut 7 décès au cours du suivi dont un secondaire à la chirurgie et 3 amputations non liées à l'allogreffe.

Le délai de suivi moyen était de  $40 \pm 41$  mois après la reprise et de  $105 \pm 61$  mois depuis l'allogreffe.

La perméabilité primaire était de 62,6% et secondaire de 100% à 2 ans. Le taux de réinfection était de 5%.

**Conclusion:** Les complications tardives des allogreffes artérielles surviennent tardivement et sont accessibles à un traitement classique avec une bonne perméabilité secondaire.

19H10

**Titre: Résultats des infections aortiques abdominales natives et secondaires traitées par des greffes xénopéricardiques orthotopiques**

**Contact de l'auteur:** Ludovic Canaud, Service de chirurgie thoracique et vasculaire, CHU de Montpellier, 191 avenue du Doyen Giraud, 34295 Montpellier, 0467336066, ludoviccanaud@hotmail.com

**Orateur:** William ALONSO

**Auteur principal:** Ludovic CANAUD

**Autres auteurs:** Ramla Kireche Service de chirurgie thoracique et vasculaire, CHU de Montpellier.  
William Alonso Service de chirurgie thoracique et vasculaire, CHU de Montpellier.  
Kheira Hireche Service de chirurgie thoracique et vasculaire, CHU de Montpellier.  
Pierre Alric Service de chirurgie thoracique et vasculaire, CHU de Montpellier.

**Introduction:** Cette étude a pour but d'évaluer les résultats du traitement des infections aortiques abdominales natives et secondaires par des greffes xénopéricardiques orthotopiques

**Matériel et Méthodes:** 27 patients consécutifs ont été inclus dans l'étude (âge moyen, 68 ans; 26 hommes) qui ont subi une reconstruction abdominale xénopéricardique in situ d'une infection aortique native (4) ou après traitement endovasculaire (7) ou après greffe aortique (16) entre juillet 2017 et septembre 2020. Toutes les réparations ont été effectuées en urgence, mais aucune n'était rompue. Tous les patients ont été suivis avec une évaluation clinique et biologique, une échographie à 3 mois et une tomodensitométrie à 6 mois et 1 an.

**Résultats:**

7 patients ont été traités avec des tubes xénopéricardiques et 20 avec des greffons bifurqués. Un patient est décédé en peropératoire d'un choc septique. La mortalité à trente jours était de 7,4% (un décès dû à une pneumonie avec insuffisance respiratoire hypoxique en soins intensifs). Huit patients (29,6%) ont développé une insuffisance rénale aiguë nécessitant une dialyse temporaire. Six patients (22,2%) ont nécessité une reprise chirurgicale. Après un suivi médian de 23,5 mois (extrêmes: 3 à 39 mois), la mortalité globale était de 14,8% (n = 4). Trois patients présentant une récurrence du sepsis après reconstruction ont été traités: dans un cas par explantation de la greffe xénopéricardique et remplacement par allogreffe artérielle, dans deux cas par voie endovasculaire. Les 22 autres patients ont arrêté les antibiotiques sans signe de récurrence de l'infection sur les plans clinique, radiologique ou sanguin. La tomodensitométrie à 1 an n'a montré aucune sténose ou dilatation du greffon et une seule thrombose asymptomatique de la branche gauche a été observée. La perméabilité primaire est de 92,6%.

**Conclusion:** La reconstruction aortique xénopéricardique in situ est une stratégie de prise en charge sûre et efficace pour les infections aortiques abdominales natives et secondaires avec de bons résultats à court terme. La greffe péri-cardique démontre une résistance appropriée à l'infection. Un suivi plus long est nécessaire dans les études futures pour déterminer la durabilité de la reconstruction et la nécessité de réinterventions.

19H15

**DISCUSSION TOPO 5**

19H25

5ème Interlude publicitaire

19H30

## TOPO 6: ARTERES VISCERALES

Discutants: F. THAVEAU, Y. CASTIER

19H35

**Titre:** Histoire naturelle des sténoses asymptomatiques de l'artère mésentérique supérieure.

**Contact de l'auteur:** BORDET Marine, Service de Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire, Hôpital Louis Pradel

59 Bd Pinel, 69500 BRON, 04.72.11.76.76, m.bordet@hotmail.fr

**Orateur:** Marie BORDET

**Auteur principal:** Marine BORDET

**Autres auteurs:**

Dr DELLA SCHIAVA Nellie, Service de Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire, Hôpital Louis Pradel BRON, Dr TRESSON Philippe, Service de Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire, Hôpital Louis Pradel BRON, Pr LERMUSIAUX Patrick, Service de Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire, Hôpital Louis Pradel BRON, Pr MILLON Antoine, Service de Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire, Hôpital Louis Pradel BRON

**Introduction:** Le traitement préventif des sténoses serrées de l'artère mésentérique supérieure (AMS) est controversé. Selon la règle de Mikkelson, décrite en 1957 et reposant sur l'étude de 4 cas, au moins deux artères digestives doivent être atteintes pour développer des symptômes digestifs.

Le but de cette étude était de comparer l'incidence d'ischémie mésentérique aiguë (IMA) et chronique (IMC) chez les patients présentant une sténose >70% de l'AMS isolée par rapport à ceux présentant une sténose de l'AMS associée à une sténose >70% de l'artère mésentérique inférieure (AMI) et/ou le tronc cœliaque (TC).

**Matériel et Méthodes:** Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique. Quatre cent trente-deux scanners réalisés entre janvier 2009 et décembre 2016 mentionnaient les termes « sténose » et « mésentérique ». Leur relecture a permis d'inclure 77 patients avec une sténose asymptomatique >70% de l'AMS.

Deux groupes ont été définis : le groupe A avec les patients présentant une sténose isolée de l'AMS et le groupe B avec les patients présentant une sténose de l'AMS associée à une sténose du TC et/ou de l'AMI. Les patients ont tous été surveillés.

Les données démographiques ainsi que la survenue d'IMA ou IMC ont été recueillies et analysées par un test de Student pour les variables quantitatives, Chi2 ou Fisher exact pour les variables qualitatives. La date et la cause du décès ont été recueillies et la survie analysée par des tests de Kaplan Meyer et Wilcoxon.

**Résultats:** Le suivi moyen était de 4ans. Le groupe A comportait 24 patients et le groupe B 53 patients. Les deux groupes étaient comparables sur les données démographiques. Cinq patients (6,5%) ont développé une IMA avec une survenue moyenne à 23 mois. Tous étaient dans le groupe B soit une incidence de 21% vs 0% dans le groupe A ( $p=0,002$ ). Une IMC est survenue chez 3 patients (4%), avec une survenue moyenne à 73mois. Tous les patients appartenaient au groupe B soit une incidence de 12,5% contre 0% dans le groupe A ( $p=0,03$ ). L'incidence globale d'ischémie mésentérique était de 33% dans le groupe B contre 0% dans le groupe A ( $p<000,1$ ). La survie actuarielle à 5 ans était de 45% avec une tendance à une meilleure survie dans le groupe A ( $p=0,66$ ).

**Conclusion:** Nos résultats suggèrent que les sténoses asymptomatiques isolées de l'AMS peuvent être surveillées. Le traitement préventif doit être discuté en cas de sténose de l'AMS associée à une sténose du TC et/ou AMI chez les patients ayant un bon pronostic vital.

**Contact de l'auteur:** Iannis BEN ABDALLAH Service de chirurgie Vasculaire, Thoracique et Transplantation Pulmonaire, Hôpital Bichat et SURVI (Structure d'URgences Vasculaires Intestinales), Hôpital Beaujon, APHP, Université de Paris, 46 avenue Henri Huchard-75018 Paris-01 40 25 76 38

**Orateur:** Iannis BEN ABDALLAH

**Auteur principal:** Iannis Ben ABDALLAH

**Autres auteurs:** Audrey HUGUET, SURVI, Hôpital Beaujon, Paris, Catherine CHARDIGNY, Laboratoire d'explorations vasculaires, Chirurgie Vasculaire, Hôpital Bichat et SURVI, Paris, Alain DUPREY, Laboratoire d'explorations vasculaires, Chirurgie Vasculaire, Hôpital Bichat et SURVI, Paris, Arnaud ROUSSEL, Service de Chirurgie Vasculaire, Thoracique et Transplantation Pulmonaire, Bichat, Paris, Yves CASTIER, Service de Chirurgie Vasculaire, Thoracique et Transplantation Pulmonaire, Hôpital Bichat, Paris, Olivier CORCOS, SURVI, Hôpital Beaujon, Paris.

**Introduction:** Le choix entre traitement conservateur et attitude interventionniste pour les dissections de l'artère mésentérique supérieure (AMS) repose sur un faible niveau de preuves et une connaissance limitée de l'évolution naturelle de la pathologie. L'objectif de cette étude était d'évaluer les caractéristiques des patients et des présentations cliniques, et l'efficacité du traitement médical de première intention pour les dissections AMS symptomatiques.

**Matériel et Méthodes:** Les patients consécutifs pris en charge pour une dissection AMS symptomatique au sein du centre SURVI entre janvier 2016 et janvier 2020 ont été inclus. Les dissections AMS asymptomatiques et les dissections aortiques n'étaient pas incluses. Les données démographiques, cliniques, d'imagerie et les résultats de prise en charge - collectés de façon prospective dans la SURVI base - ont fait l'objet d'une analyse rétrospective.

**Résultats:** Trente-deux patients ont été inclus (hommes, 89%; âge médian, 54 ans) parmi les 280 patients pris en charge pour ischémie mésentérique aiguë (IMA) à SURVI. Huit patients (25%) avaient une forme compliquée d'IMA, caractérisée par des signes scannographiques de souffrance du grêle. Tous les patients ont reçu le même protocole médical, associant anti-agrégation plaquettaire, anticoagulation efficace, antibiotiques oraux et repos digestif. Une réparation chirurgicale ouverte a été réalisée dans 4 cas (13%) d'infarctus intestinaux liés à une occlusion complète de l'AMS, parmi lesquels 3 ont eu une résection de grêle étendue aboutissant à un grêle court. Aucun patient n'a été traité par stenting AMS. La survie globale était de 100%. Après un suivi médian de 22 mois (3-38), une évolution anévrysmale (diamètre AMS > 150% du diamètre initial) était observée dans 10 cas (32%) et une récurrence des symptômes dans 2 (6%), sans besoin de réintervention tardive.

**Conclusion:** Dans notre expérience, les dissections AMS sont une cause rare d'IMA sujet d'âge moyen en bonne santé. Les complications ischémiques, responsables de syndrome du grêle court, sont plus préoccupantes que les complications anévrysmales. Le traitement médical de première intention est adapté à la majorité des cas, sauf aux cas de thrombose complète AMS où une réparation chirurgicale ouverte est indispensable pour sauver l'intestin grêle.

**Titre: Résultats à un an du stenting rétrograde de l'artère mésentérique supérieure pour ischémie mésentérique**

**Contact de l'auteur:** Jean SENEMAUD, CHU Bichat - Claude Bernard, Service de Chirurgie Vasculaire, Thoracique et de Transplantation Pulmonaire, 46 rue Henri Huchard 75018 Paris, jeannicolas.senemaud@aphp.fr

**Orateur:** Jean SENEMAUD

**Auteur principal:** Jean SENEMAUD

**Autres auteurs:**

Arnaud ROUSSEL, CHU Bichat – Claude Bernard, Paris, Quentin PELLENC, CHU Bichat – Claude Bernard, Paris, Catherine CHARDIGNY, CHU Bichat – Claude Bernard, Paris, Pierre CERCEAU, CHU Bichat – Claude Bernard, Paris, Olivier CORCOS, Hopital Beaujon, SURVI (Structure d'URgences Vasculaires Intestinales), Clichy

Iannis BEN ABDALLAH, CHU Bichat – Claude Bernard, Paris, Yves CASTIER, CHU Bichat – Claude Bernard, Paris

**Introduction:** Les objectifs de l'étude étaient d'étudier les événements indésirables peropératoires (EIPO), les résultats initiaux et à un an du stenting rétrograde de l'artère mésentérique supérieure (SRAM) en utilisant des stents couverts pour ischémie mésentérique aiguë ou chronique.

**Matériel et Méthodes:** Toutes les données des patients opérés par SRAM pour ischémie mésentérique aiguë ou chronique dans notre structure d'urgences vasculaires intestinales de Novembre 2012 à Septembre 2019 ont été analysées. Tous les SRAM ont été réalisés avec des stents couverts sur ballon. Les critères de jugements comprenaient les EIPO, la mortalité et les complications hospitalières, les réinterventions précoces et les résultats à un an. Les résultats à un an, comprenant la survie globale, l'absence de réintervention, la perméabilité primaire et primaire assistée, ont été analysés à l'aide de la méthode de Kaplan-Meier.

**Résultats:** Pendant la période d'étude, 379 patients ont été transférés dans notre structure pour ischémie mésentérique artérielle aiguë ou chronique. Trente-sept patients ont été opérés par SRAM et inclus dans l'étude. Tous les patients présentaient des lésions athérosclérotiques sévères de l'artère mésentérique supérieure. Le succès technique du SRAM était de 89% dans notre cohorte. Le taux d'EIPO était de 19% et comprenait 4 échecs de recanalisation rétrograde. Ces échecs concernaient des occlusions longues et ont été traités par pontage ilio- ou aorto-mésentérique. Dix patients (27%) ont subi une résection digestive, conduisant dans quatre (11%) cas à un syndrome du grêle court. La mortalité intra-hospitalière était de 27%. Le taux de complications hospitalières et de réinterventions précoces était respectivement de 67% (n=25) et de 32% (n=12). Le suivi médian était de 20.2 mois (range interquartile: 29). Le taux de survie de la cohorte à un an était de 70.1% (Intervalle de confiance 95%: 52.5-82.2%). Le taux d'absence de réintervention à un an était de 61.1% (IC95%: 42.3-75.4). Les taux de perméabilité primaire et de perméabilité primaire assistée étaient respectivement de 84.54% (IC95%: 63.34-94) et de 92.4% (IC95%: 72.8-98) à un an.

**Conclusion:** Le SRAM présente des résultats à un an acceptables pour le traitement de l'ischémie mésentérique mais était pourvoyeur de complications liées au stent fréquentes. De telles complications pourraient être évitées à l'aide d'une planification précise, d'une imagerie de qualité et d'une technique opératoire rigoureuse.



19H50

## **Titre: Fistules artério-urétérales: bilan de la prise en charge actuelle**

**Contact de l'auteur:** Lucie Salomon du Mont, CHRU Besançon, Chirurgie Vasculaire, Boulevard Flemming, 25030 Besançon Cedex 0381668099, 0381668362, lsalomondumont@chu-besancon.fr

**Orateur:** Lucie SALOMON DU MONT

**Auteur principal:** Lucie Salomon du Mont, CHRU Besançon

### **Contact de l'auteur:**

Lucie Salomon du Mont, CHRU Besançon, Chirurgie Vasculaire, Boulevard Flemming, 25030 Besançon Cedex 0381668099, 0381668362, lsalomondumont@chu-besancon.fr

**Autres auteurs:** Lucie Salomon du Mont, CHU, Besançon, Pauline Paturel, CHU, Dijon, Sabrina Ben Ahmed, CHU, Saint Etienne, Alain Cardon, CHU, Rennes, Nicla Settembre, CHU, Nancy, Jean-Pierre Favre, CHU, Saint-Etienne, Raphael Soler, Hopital de la Timone, APHM, Eugenio Rosset, CHU, Clermont-Ferrand, Raphael Coscas, Hopital, Ambroise Paré, APHP, Bahaa Nasr, CHU, Brest Simon Rinckenbach, CHU, Besançon et AURC

**Introduction:** La fistule urétéro-artérielle (FUA) est une pathologie rare mais de prise en charge complexe. Sa présentation clinique aspécifique entraîne fréquemment un retard diagnostic et thérapeutique. Il existe peu de données dans la littérature actuelle qui permettent de proposer une attitude univoque.

L'objectif de cette étude était de décrire: les facteurs de risque de survenue, le cursus diagnostique, le traitement et ses suites.

**Matériel et Méthodes:** Nous avons mené une étude observationnelle multicentrique rétrospective qui a inclus tous les patients traités pour FUA de janvier 2010 à décembre 2018 dans 11 hôpitaux universitaires. Nous avons collecté des données démographiques, les facteurs de risque de FUA (chirurgie pelvienne, radiothérapie pelvienne, sonde double J), la prise en charge, les complications et la mortalité.

**Résultats:** Nous avons inclus 29 patients (12 femmes) d'âge médian de 67 ans [45; 92]. L'hématurie macroscopique était le symptôme inaugural chez tous les patients. Un patient n'avait aucun facteur de risque et 26 patients (90%) avaient un antécédent de chirurgie pelvienne. Dans 26 cas un scanner a été réalisé et a posé le diagnostic dans 19 cas (66%). La prise en charge était endovasculaire dans 24 cas (83%), conventionnelle dans 5 cas. Pour les cas endovasculaires, 10 patients (42%) ont bénéficié d'une exclusion de la FUA (endoprothèse aorto-uniiliaque controlatérale, embolisation iliaque interne homolatérale si nécessaire et revascularisation fémorale croisée), et 14 (58%) ont été traités par couverture directe (stenting couvert). Une prise en charge urologique complémentaire a été nécessaire dans 12 cas (41%) avec 8 sonde double J et 4 néphrostomies. Le suivi médian était de 13 mois avec 9 décès (31%) dont 7 liés à la FUA (24%), et 6 récurrences hémorragiques (21%), avec au total 13 patients (45%) avec complications. Les groupes exclusion et couverture étaient équivalents avec respectivement 2 et 3 récurrences hémorragiques, et 3 et 2 décès, sauf en terme d'infection secondaire (0 dans le groupe couverture et 3 dans le groupe exclusion).

**Conclusion:** Une hématurie survenant dans un contexte de chirurgie ou d'irradiation pelvienne ancienne ou de sonde double J devrait faire évoquer en priorité une FUA. Les approches endovasculaires autorisent plusieurs options sans qu'aucune ne démontre une supériorité quelconque. Le stenting couvert n'expose a priori pas plus au risque de surinfection secondaire.

19H55

## **DISCUSSION TOPO 6**

20H05

## **Conclusion - Présentation des événements à venir**

20H10

FIN