



Société de Chirurgie Vasculaire et
Endovasculaire de Langue Française



Programme & Résumés

Présidents

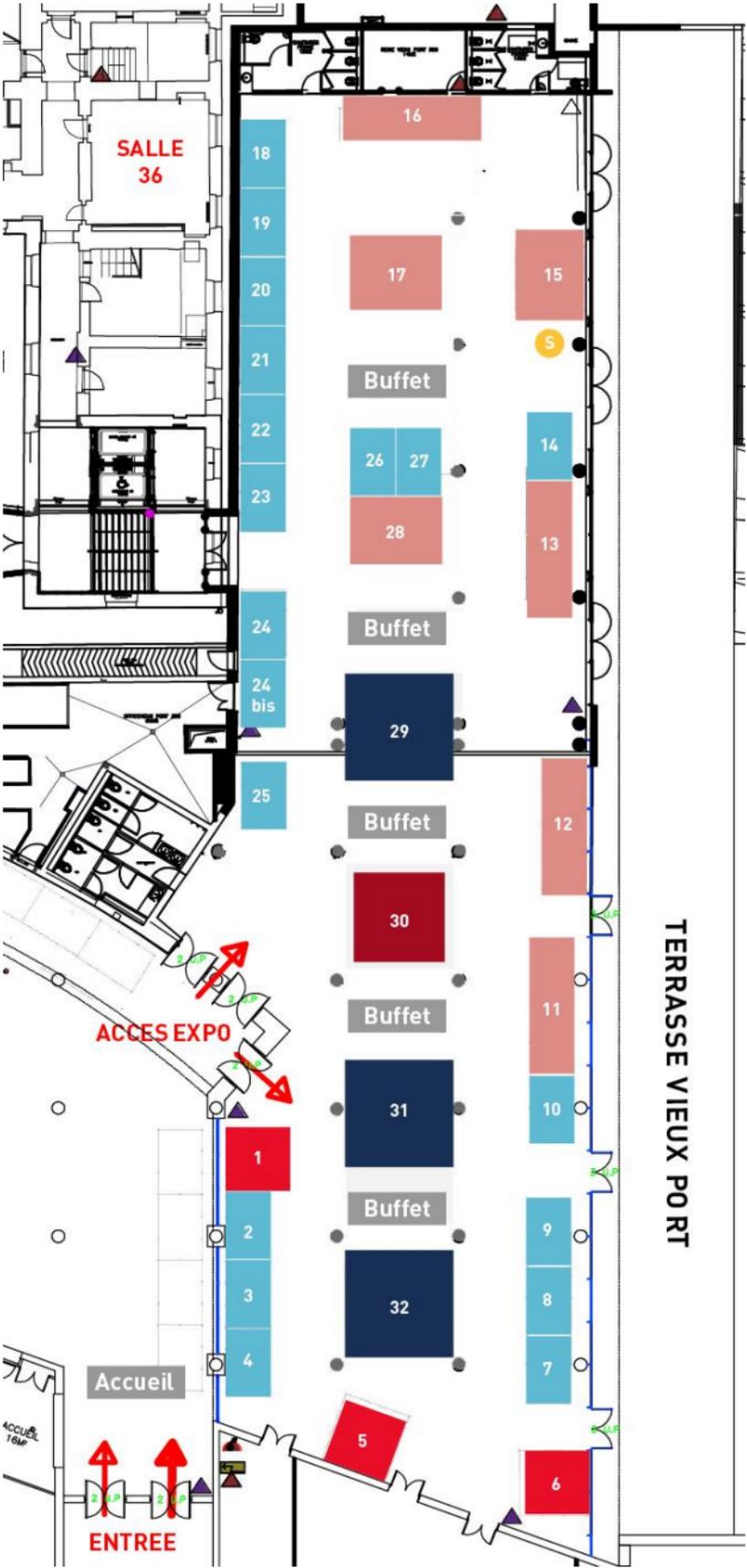
**Jean-Pierre FAVRE
& Pierre-Edouard MAGNAN**

**PALAIS DU PAHRO - MARSEILLE
19 – 21 MAI 2022**

La SCVE remercie les firmes présentes

| FIRMES | STAND N° |
|------------------------|-----------------|
| ABBOTT | 29 |
| ASAHI INTECC | 27 |
| B BRAUN | 5 |
| BD BARD | 12 |
| BENTLEY | 3 |
| BIOPROTEC | 10 |
| BIOTRONIK | 7 |
| BOSTON SCIENTIFIC | 28 |
| BRANCHET | 4 |
| BROTHIER | 14 |
| COOK MEDICAL | 32 |
| CORDIS-CARDINAL HEALTH | 6 |
| EDWARDS LIFESCIENCES | 2 |
| GE HEALTHCARE | 1 |
| GEPROMED | 24bis |
| GETINGE | 13 |
| IVASCULAR | 22 |
| LEMAITRE VASCULAR | 8 |
| LSO MEDICAL | 25 |
| MEDTRONIC | 31 |
| OPTIMED | 24 |
| PENUMBRA | 9 |
| PETERS SURGICAL | 18 |
| PHILIPS | 16 - 17 |
| SHOCKWAVE | 23 |
| SIEMENS HEALTHCARE | 26 |
| SURG-I-TECH | 20 |
| TERUMO France | 30 |
| TERUMO AORTIC | 30 |
| THERENVA / ZIEHM | 15 |
| VASCU.ORG | S |
| VO MEDICA | 21 |
| VYGON | 19 |
| WL GORE | 11 |

Implantation générale des stands



Mieux connaître la SCVE

La Société de Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire de langue française est une Association régie par le Code Civil Local "Alsace, Moselle" art 21 à 79.

La SCVE a pour but l'étude et les progrès de la chirurgie vasculaire et tout ce qui peut y concourir.

BUREAU 2022

Président : Pr. P-E. MAGNAN

Co-Président : Pr. J-P. FAVRE

Past Président : Pr. T. REIX

Secrétaire Général : Pr. E. STEINMETZ

Secrétaire Gale Adjointe : Dr. L. DESTRIEUX

Trésorier : Pr. F. THAVEAU

Membres : Dr. J-B. BOCQUEL, Dr. O. CRETON, Dr. J-L. PIN, Dr. J. SABATIER

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION 2022

Membres élus

Pr. M. BARTOLI

Dr. A. BIANCHINI

Pr. L. BERGER

Dr. J-B. BOCQUEL

Dr. L. CASBAS

Pr. Y. CASTIER

Pr. X. CHAUFOUR

Pr. F. COCHENNEC

Pr. R. COSCAS

Dr. O. CRETON

Dr. L. DESTRIEUX

Pr. A. DUPREY

Pr. J-P. FAVRE

Pr. Y. GOUEFFIC

Dr. L. MATRAY

Pr. A. MILLON

Dr. B. NASR

Dr. S. PENILLON

Dr. J-L. PIN

Dr. J. SABATIER

Pr. F. THAVEAU

Président 2023 : Pr. P. NICOLINI

Président 2024 : Pr. Y. ALIM

Membres de Droit

Représentant ESVS

Pr. E. JEAN-BAPTISTE

Représentant CFCVE

Pr. X. CHAUFOUR

Représentant CNU

Pr. S. HAULON

Représentant SNCVE

Dr. M. SIBE

Représentant des Annales

Pr. O. GOËAU-BRISSONNIERE

Représentant ODPC

Pr. P. FEUGIER

Représentant SICCV

Dr. A. GLOMAUD

Représentant des Membres étrangers

Dr N. SETTEMBRE

Les précédents Congrès

| Président | Année / Ville du congrès |
|-----------------------|---------------------------------|
| A. LENA | 1973-1975 / Marseille |
| R. FRISCH | 1976-1977 / - |
| J. NATALI | 1978-1979 / - |
| R. TINGAUD | 1980-1981 / Bordeaux |
| C. OLIVIER | 1982 / - |
| R. GAUTHIER | 1983 / Grenoble |
| R. DEVIN | 1984 / - |
| A. GEDEON | 1985 / Toulouse |
| R. COURBIER | 1986 / Marseille |
| J. M. CORMIER | 1987 / Versailles |
| A. THEVENET | 1988 / La Gde Motte |
| R. KIENY | 1989 / Strasbourg |
| R. FRISCH | 1990 / Nancy |
| C. MERCIER | 1991 / Marseille |
| H. NICAISE | 1992 / Reims |
| D. MELLIERE | 1993 / Paris |
| J. TESTART | 1994 / Deauville |
| R. SUY | 1995 / Bruges |
| M. PERRIN | 1996 / Lyon |
| P. Le BAS | 1997 / Nice |
| E. KIEFFER | 1998 / Paris |
| H. MARY | 1999 / Montpellier |
| J. M. JAUSSERAN | 2000 / Marseille |
| H. GUIDICELLI | 2001 / Nice |
| R. LIMET | 2002 / Liège |
| A. BARRET | 2003 / Toulouse |
| A. BRANCHEREAU | 2004 / Marseille |
| J. M. CHEVALIER | 2005 / Lyon |
| J. M. SERISE | 2006 / Arcachon |
| X. BARRAL | 2007 / Lyon |
| J. G. KRETZ | 2008 / Strasbourg |
| J. B. RICCO | 2009 / La Rochelle |
| J.M. CARDON | 2010 / Nîmes |
| P. PATRA | 2011 / Nantes |
| O. GOËAU-BRISSONNIERE | 2012 / Paris |
| R. CHIESA | 2013 / Nice |
| D. MIDY | 2014 / Bordeaux |
| P. MOREAU | 2015 / Montpellier |
| J.L MAGNE | 2016 / Grenoble |
| C. GIRAUD | 2017 /Toulouse |
| R. HASSEN-KHODJA | 2018 / Nice |
| T. REIX | 2019 / Lille |

Les prochains congrès

| Président | Année / Ville du congrès |
|------------------|---------------------------------|
| P. NICOLINI | 2023 / Lyon |
| Y. ALIMI | 2024 / Montpellier |

Les Secrétaires Généraux

| | |
|--|--------------------------------|
| C. OLIVIER <i>(S-Général Fondateur)</i> | 1972-1985 |
| A. BRANCHEREAU | 1986-1991 / Marseille |
| J. P. BECQUEMIN | 1992-1994 / Créteil |
| J. B. RICCO | 1995-2000 / Poitiers |
| J. G. KRETZ | 2001-2006 / Strasbourg |
| P. NICOLINI | 2007-2009/ Décines-Charpieu |
| Y. ALIMI | 2010-2013 / Marseille |
| J. SABATIER | 2014-2019 / Rouen |
| E. STEINMETZ | 2020-2023 / Dijon |

Les orateurs de communications libres

Orateurs

Résumé n°

Session 1

| | |
|-------------------|----|
| Lucie MERCIER | 1 |
| Maxime DUBOSQ | 2 |
| Mélanie CARRET | 3 |
| Arnaud DUBOUIS | 4 |
| Sabrina BEN-AHMED | 5 |
| Nicla SETTEMBRE | 6 |
| Anna BAUDRY | 7 |
| Maxime DUBOSQ | 8 |
| Bahaa NASR | 9 |
| Alexandre POUHIN | 10 |
| Matthieu WARGNY | 11 |
| Yann GOUËFFIC | 12 |

Session 2

| | |
|-----------------------|----|
| Marine GAUDRY | 13 |
| Blandine MAUREL | 14 |
| Aurélien HOSTALRICH | 15 |
| Marine GAUDRY | 16 |
| Pierre MANCIET | 17 |
| Arthur LEROUX | 18 |
| Serguei MALIKOV | 19 |
| Jean SÉNÉMAUD | 20 |
| Hugues VAUTIER | 21 |
| Jean-Michel DAVAINÉ | 22 |
| Léonore FREYCON-TARDY | 23 |
| Philippe TRESSON | 24 |

Les orateurs de communications libres

Orateurs

Résumés n°

Session 3

| | |
|----------------------|----|
| Nellie DELLA SCHIAVA | 25 |
| Marie CORNIQUET | 26 |
| Romain CHAUVET | 27 |
| Eva DEVEZE | 28 |
| Anaïs DEBUCQUOIS | 29 |
| Olivier HARTUNG | 30 |
| Mickael DALIGAULT | 31 |
| Comlan Mawuko BLITTI | 32 |
| Anna BAUDRY | 33 |
| Noémie JAILLANT | 34 |
| Philippe MANFREDI | 35 |
| Lauranne MATRAY | 36 |

Session 4

| | |
|----------------------|----|
| Mohammed ALKHANI | 37 |
| Nirvana SADAGHIANLOO | 38 |
| Arthur DEFAY | 39 |
| Tom LE CORVEC | 40 |
| Nellie DELLA SCHIAVA | 41 |
| Bahaa NASR | 42 |
| Cong Duy LÊ | 43 |
| Salomé KUNTZ | 44 |
| Joseph CARBONI | 45 |
| Anne-Catherine LEJAY | 46 |
| Claire LE GAL | 47 |
| Benoit BOURA | 48 |

Les orateurs de communications libres

Orateurs

Résumé n°

Session 5

| | |
|------------------|----|
| Mickael PALMIER | 49 |
| Zoé RIBREAU | 50 |
| Pascaline BONNIN | 51 |
| Louis MAGNUS | 52 |
| Garance MARTIN | 53 |
| Bastien BAUWENS | 54 |
| Valentin CRESPIY | 55 |
| Mélanie LEBOFFE | 56 |
| Yann GOUËFFIC | 57 |
| Bahaa NASR | 58 |
| Thomas MESNARD | 59 |
| Adrien GLOMAUD | 60 |

Session 6

| | |
|---------------------|----|
| Clément JEANNEAU | 61 |
| Raphael SOLER | 62 |
| Jennifer CANONGE | 63 |
| Salomé KUNTZ | 64 |
| Wilfried BERTHO | 65 |
| Jérémie JAYET | 66 |
| Charlène SALVI | 67 |
| Geoffrey BERNARD | 68 |
| Ramla KIRECHE | 69 |
| Tom TENIERE | 70 |
| Fanny HORNEBECK | 71 |
| Aurélien BESANCENOT | 72 |



Index général

**Réunions &
Séances**

**Ateliers &
Symposiums**

Mercredi 18 mai 2022

| | |
|-----------------------------|---|
| 08h00-13h00 Salle Frioul | Conseil d'Administration Société de Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire de Langue Française (SCVE) |
| 14h00-19h00 Salle Frioul | Directoire Collège Français de Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire (CFCVE) |
| 15h00-18h00 Salle 120 | Session SICCV : "3ème après-midi des Jeunes" |
| 16h00-17h00 Salle 50 | Comité Veineux |
| 17h00-19h00 Salle 76 | Conseil d'Administration et réunion Experts VASCURISQ |
| 17h30-18h30 Salle 50 | Comité médico-juridique |

Jeudi 19 mai 2022

| | |
|----------------------------|--|
| 07h30 Hall | Accueil des participants |
| 07h00-09h00 Salle 76 | Réunion du Conseil National des Universités (CNU) |
| 08h00-19h00 Espace 1000 | Exposition – Stands |
| 08h30-12h00 Auditorium | DPC : « Troubles trophiques » |
| 11h00-12h30 Salle 120 | Atelier : Echographie 1 |
| 13h00 | Ouverture du Quizz des Internes |
| 13h30-16h00 Auditorium | Forum Technique : Embolisations artérielles |
| 15h00-15h30 Salle 50 | Réunion avec les laboratoires |
| 16h30-18h00 Salle 120 | Atelier : Echographie 2 |
| 16h30-18h30 Auditorium | Actualités en chirurgie vasculaire / ESVS |
| 17h30-19h30 Salle 76 | Réunion Association Universitaire de Recherche Clinique (AURC) |
| 17h30-19h30 Salle 50 | Réunion de l'Association de Recherche en Chirurgie Vasculaire Libérale (ARCHIV) |
| 18h30-19h30 Auditorium | Datavasc |
| 18h30-19h30 Salle 120 | Assemblée Générale Société des Internes et Chefs de Clinique de Chirurgie Vasculaire (SICCV) |

Vendredi 20 mai 2022

| | |
|-------------------------------|---|
| 07h30 Hall | Accueil des participants |
| 08h00-19h00 Espace 1000 | Exposition – Stands |
| 08h10-10h30 Auditorium | Session scientifique : Artères des membres inférieurs |
| 09h00-10h30 Salle Voutée 2 | Atelier : Systèmes de fermetures percutanées 1 |
| 09h00-10h30 Salle Voutée 3 | Atelier : Embolisations 1 |
| 11h00-12h30 Salle Voutée 2 | Atelier : Systèmes de fermetures percutanées 2 |
| 11h00-12h30 Salle Voutée 3 | Atelier : Embolisations 2 |
| 11h00-11h45 Auditorium | CNP de Chirurgie Vasculaire |
| 11h45-12h30 Auditorium | Assemblées Générales SCVE, SNCVE, VASCURISQ, CNP Remise du prix « Meilleur article d'un jeune auteur » |
| 12h30-13h00 Auditorium | Discours des Présidents de la SCVE : Pr. P-E. MAGNAN et Pr. J-P. FAVRE |
| 13h00-14h00 Salle 76 | Déjeuner-Débat : Traitement des anévrysmes de l'aorte abdominale sous rénale : actualités |
| 14h00-15h30 Salle Voutée 2 | Atelier : Systèmes de fermetures percutanées 3 |
| 14h00-15h30 Salle Voutée 3 | Atelier : Embolisations 3 |
| 14h00-16h00 Salle 120 | Session scientifique : Aorte thoracique et TSA |
| 14h00-16h00 Auditorium | Session scientifique : Pathologies veineuses |
| 16h30-18h30 Salle 120 | Session scientifique : Artères viscérales et Ambulatoire |
| 16h30-18h30 Auditorium | Session scientifique : Formation et Innovation |
| 16h30-18h00 Salle Voutée 2 | Atelier : Systèmes de fermetures percutanées 4 |

| | |
|-------------------------------|--|
| 16h30-18h00 Salle Voutée 3 | Atelier : Embolisations 4 |
| 18h30-19h30 Auditorium | Assemblée Générale du Collège Français de Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire (CFCVE) |

Samedi 21 mai 2022

| | |
|--------------------------------|---|
| 07h30 Hall | Accueil des participants |
| 08h00-16h00 Espace 1000 | Exposition – Stands |
| 08h30-10h30 Auditorium | Actualités en chirurgie veineuse |
| 08h30-13h00 Salle Voutée 2 | Ateliers artériels <ul style="list-style-type: none">• 2 ateliers Philips : IVUS et athérectomies• 2 ateliers LeMaitre |
| 09h00 -10h30 Salle Voutée 3 | Atelier : FAV 1 : Créations d'accès vasculaires |
| 11h00-12h30 Salle Voutée 3 | Atelier : FAV 2 : Complications des accès vasculaires |
| 11h00-13h00 Auditorium | Session scientifique : Aorte abdominale |
| 11h00-13h00 Salle 50 | Atelier : Techniques endoveineuses thermiques |
| 12h00-13h00 Salle 76 | Déjeuner-Débat : Thème Ambulatoire |
| 13h00 | Clôture du Quizz des Internes |
| 14h00-16h00 Auditorium | Formation Vascurisq |
| 16h00 | FIN DU CONGRES |

Vendredi 20 mai 2022

08h43-09h03 : Symposium « Préparation du vaisseau et technologies actives : de l'expérience aux preuves cliniques »

Orateurs : Pr Eric STEINMETZ (Dijon), Dr Nicolas LOUIS (Nîmes), Dr Jérôme ALBERTIN (Draguignan)

Organisé par BOSTON SCIENTIFIC

Auditorium

09h37-09h57 : Symposium « Les dernières innovations en thrombectomie et embolisation »

Orateurs : Dr Nicolas LOUIS (Nîmes), Pr Yann GOUEFFIC (Paris)

Organisé par PENUMBRA

Auditorium

14h57-15h17 : Symposium « Endoprothèse thoracique avec branche sous-clavière : est-ce la solution pour les collets courts et les dissections aiguës de type B ? »

Orateur : Pr Stéphan HAULON (Paris Saint Joseph)

Modérateur : Pr Michel BARTOLI (Marseille)

Organisé par COOK

Salle 120

14h57-15h17 : Symposium « La création d'une fistule artérioveineuse avec la solution Ellipsys™ au maintien de sa perméabilité avec le ballon actif IN.PACT™

Admiral™ »

Orateur : Dr Alexandros MALLIOS (Paris)

Organisé par MEDTRONIC

Auditorium

17h27-17h47 : Symposium « Aorte Complexe : comment améliorer ses résultats grâce aux solutions d'imageries avancées ? »

Orateur : Pr Frédéric COCHENNEC (APHP Paris)

Organisé par PHILIPS

Auditorium

17h27-17h47 : Symposium « Lithotripsie Intravasculaire
Shockwave : l'arme fatale contre le calcium »
Orateur : Pr Raphaël COSCAS (Boulogne Billancourt)
Organisé par SHOCKWAVE
Salle 120

Samedi 21 mai 2021

09h15-09h35: Symposium « Les nouveautés dans les
traitements thermiques :
- 1940nm : nouvelle longueur d'onde de laser
endoveineux
- La radiofréquence dans le traitement des nodules
thyroïdiens »

Orateur : Dr Laurent CASBAS (Toulouse)
Organisé par VO MEDICA
Auditorium

11h57-12h17 : Symposium « Régression du sac anévrysmal
post EVAR »
Orateur : Dr J-P. BECQUEMIN (Paris)
Organisé par MEDTRONIC
Auditorium

Programme des ateliers

Jeudi 19 mai 2022

11h00-12h30 : Atelier échographie « Diagnostic artériel et veineux »

Organisé par Olivier CRETON et Pierre BOISMAIN
Salle 120

16h30-18h00 : Atelier échographie « Diagnostic artériel et veineux »

Organisé par Olivier CRETON et Pierre BOISMAIN
Salle 120

Vendredi 20 mai 2022

09h00-10h30 : Atelier systèmes de fermeture percutanées 1

Intervenants : Terumo / Cordis / Abbott / Teleflex
Salle Voutée 2

09h00-10h30 : Atelier embolisation 1

Intervenants : Medtronic / Boston / Cook
Salle Voutée 3

11h00-12h30 : Atelier systèmes de fermeture percutanées 2

Intervenants : Terumo / Cordis / Abbott / Teleflex
Salle Voutée 2

11h00-12h30 : Atelier embolisation 2

Intervenants : Medtronic / Boston / Cook
Salle Voutée 3

14h00-15h30 : Atelier systèmes de fermeture percutanées 3

Intervenants : Terumo / Cordis / Abbott / Teleflex
Salle Voutée 2

14h00-15h30 : Atelier embolisation 3
Intervenants : Penumbra / Abbott / Terumo
Salle Voutée 3

16h30-18h00 : Atelier systèmes de fermeture
percutanées 4
Intervenants : Terumo / Cordis / Abbott / Teleflex
Salle Voutée 2

16h30-18h00 : Atelier embolisation 4
Intervenants : Penumbra / Abbott / Terumo
Salle Voutée 3

Samedi 21 mai 2022

08h30-10h30 : Atelier artériels : Les Outils de
Préparation des Vaisseaux : « la boîte à outil complète :
ballon scarifiant, athérectomie mécanique et laser »
Intervenants : Philips IGT
Salle Voutée 2

09h00-10h30 : Atelier artériels : carotides open surgery
Intervenants : LeMaitre
Salle Voutée 2

9h00-10h30 : Atelier FAV 1 : créations d'accès vasculaires
Intervenants : Serge DECLEMY, Thierry POUCHEZ, Nirvana
SADAGHIANLOO, Nellie DELLA SCHIAVA, Sabrina BEN-
AHMED
Thématiques :

- FAV au poignet : FAV conventionnelle et FAV
RADAR
- FAV au pli du coude
- Prothèse à l'avant-bras
- Prothèse au bras

Avec le soutien de WL Gore.
Salle Voutée 3

11h00-13h00 : Atelier artériels : Les Outils d'Imagerie
Intravasculaire : « Bienvenue sur la Planète IVUS »
Intervenants : Philips IGT
Salle Voutée 2

11h00-12h30 : Atelier artériels : shunt carotidien

Intervenants : LeMaitre

Salle Voutée 2

11h00-12h30 : Atelier FAV 2 : Gestion des complications

Intervenants : Serge DECLEMY, Thierry POUCHEZ, Nirvana SADAGHIANLOO, Nellie DELLA SCHIAVA, Sabrina BEN-AHMED

Thématiques :

- Hyperdébit : banding au pli du coude
- Hyperdébit : proximalisation de l'anastomose
- Ischémie : DRILL
- Ischémie : RUDI

Avec le soutien de WL Gore.

Salle Voutée 3

11h00-13h00 : Ateliers Techniques endoveineuses

Intervenants : LSO Medica / VO Medica / Medtronic

Salle 50



Programme & Résumés

| | |
|----------------------------------|---|
| 07h30 Hall | Accueil des participants |
| 07h00-09h00 Salle 76 | Réunion du Conseil National des Universités (CNU) |
| 08h00-19h00 Espace 1000 | Exposition – Stands |
| 08h30-12h00 Auditorium | DPC : « Troubles trophiques » |
| 10h00-10h30 Espace 1000 | Pause – Visite des stands |
| 11h00-12h30 Salle 120 | Atelier échographie 1 Thème : Diagnostic artériel et veineux Organisé par Olivier CRETON et Pierre BOISMAIN |
| 12h15-13h30 Espace 1000 | Déjeuner buffet – Visite des stands |
| 13h00 | Ouverture du Quizz des Internes |

| | |
|--|---|
| 13h30-16h00 Auditorium | Forum Technique Thème : Embolisations artérielles Modérateurs : Laurence DESTRIEUX (Annecy), Jonathan SOBOCINSKI (Lille) Sponsorisé par Medtronic et Terumo |
| 13h30-14h00 | Embolisation des anévrismes artériels (viscéraux, hypogastriques, membres). Xavier CHAUFOR (Toulouse) |
| 14h00-14h30 | Embolisation des endofuites de type 2. Thomas MESNARD (Lille) |
| 14h30-15h00 | Embolisations programmées de pathologies utérines (fibromes et adénomyose). Matthieu GUILLOU (Saint Denis) |
| 15h00-15h30 | Gestion des embolisations en urgence. Bertrand EDE (Décines-Charpieu). |
| 15h30-16h00 | Place de la simulation numérique dans la formation en embolisation. Patrick FEUGIER (Lyon) |
| 15h00-15h30 Salle 50 | Réunion avec les laboratoires |
| 16h00-16h30 Espace 1000 | Pause – Visite des stands |
| 16h30-18h00 Salle 120 | Atelier échographie 2 Thème : Diagnostic artériel et veineux Organisé par Olivier CRETON et Pierre BOISMAIN |
| 16h30-18h30 Auditorium | Actualités en chirurgie vasculaire, en collaboration avec l'ESVS Modérateurs : Ph. KOLH (Liège, Belgique), S. HAULON (Lille), E. STEINMETZ (Dijon) - Pourquoi être membre de l'ESVS ? Ph. KOLH (Liège, Belgique, Président de l'ESVS) - L'ambulatoire, un sujet qui intéresse l'Europe. Y. GOUËFFIC (GHP Saint-Joseph, Paris) - Recommandations européennes sur le traitement des pathologies veineuses chroniques des membres inférieurs. M. de Maeseneer (Edegem, Belgique) |

| | |
|---|---|
| | <p>- Recommandations pluri-sociétaires sur la prise en charge de l'ischémie chronique menaçante du membre inférieur. Ph. KOLH</p> <p>- Intérêt de l'European Board. E. JEAN-BAPTISTE (Nice)</p> |
| <p>17h30-19h30 Salle 76</p> | <p>Réunion Association Universitaire de Recherche Clinique (AURC)</p> |
| <p>17h30-19h30 Salle 50</p> | <p>Réunion de l'Association de Recherche en Chirurgie Vasculaire Libérale (ARCHIV)</p> |
| <p>18h30-19h30 Auditorium</p> | <p>Datavasc</p> |
| <p>18h30-19h30 Salle 120</p> | <p>Assemblée Générale Société des Internes et Chefs de Clinique de Chirurgie Vasculaire (SICCV)</p> |

| | |
|----------------------------|--|
| 07h30 Hall | Accueil des participants |
| 08h00-19h00 Espace 1000 | Exposition – Stands |
| 08h10-10h30 Auditorium | <p>SESSION SCIENTIFIQUE</p> <p>Session 1 : Artères des membres inférieurs</p> <p>Modérateurs : Aurélia BIANCHINI (Valenciennes), Yann GOUÉFFIC (Paris), Xavier CHAUFOUR (Toulouse), Laurence DESTRIEUX (Annecy), Jean-Baptiste BOCQUEL (Lorient), Fabrice SCHNEIDER (Poitiers)</p> |
| 08h10-08h18 | <p>1- Résultats des stents couverts auto-expansibles Viabahn dans les lésions occlusives de l'axe iliaque.</p> <p>Lucie MERCIER, Come BOSSE, Khawla BOUGHANMI, Lucie DERYCKE, Joseph TOUMA, Pascal DESGRANGES, Frédéric COCHENNEC, CHU Henri Mondor, Créteil</p> |
| 08h18-08h26 | <p>2- Résultats du traitement endovasculaire des lésions fémoropoplitées longues : méta-analyse.</p> <p>Maxime DUBOSQ, Gilles CHATELIER, Audrey FELS, Benoit BOURA, Romain DE BLIC, Alessandro CONSTANZO, Dominique FABRE, Stéphan HAULON, Antoine GAUDIN, Alexandros MALLIOS, Maxime RAUX, Yann GOUÉFFIC, Groupe Hospitalier Paris St Joseph</p> |
| 08h26-08h34 | <p>3- Etude comparative des évènements peropératoires des accès huméraux percutanés et chirurgicaux.</p> <p>Mélanie CARRET, Bahaa NASR, Mélanie CARRET, Bénédicte ALBERT, Ali BADRA, Jacques BRAESCO, CHU Brest, Yann GOUÉFFIC, Hôpital Paris Saint Joseph</p> |
| 08h34-08h42 | <p>4- Le pontage par le trou obturateur : une option toujours d'actualité</p> <p>Arnaud DUBOUIS, Lucie SALOMON DU MONT, Simon RINCKENBACH, Aude GATINOT, Thomas FORET, CHU Besançon</p> |
| 08h43-09h03 | <p>Symposium Boston Scientific : Préparation du vaisseau et technologies actives : de l'expérience aux preuves cliniques</p> |

| | |
|-------------|--|
| 09h04-09h12 | <p>5- Résultats à long-terme des pontages artériels en veine grande saphène réalisés dans l'enfance Sabrina BEN-AHMED, Jean-Pierre FAVRE, CHU Saint-Etienne, Romain FAGUET, CHU Grenoble, Eric PICARD, CHU Nîmes, Francis LEFEBRE, CHU Reims, Reims, Eugenio ROSSET, Centre Cardiothoracique de Monaco, Patrick FEUGIER, CHU Lyon, Sabine SARNACKI, Sabine IRTAN, APHP Paris, Hélène CORIDON-FRANCOIS, CHU Martinique,</p> |
| 09h12-09h20 | <p>6- Le lambeau-pontage épiplœique pour le sauvetage des membres inférieurs chez les patients en ischémie critique. Résultats à long termes. Nicla SETTEMBRE, Guillaume BILGER, Maud GEDOR, Sergueï MALIKOV, CHRU Nancy</p> |
| 09h20-09h28 | <p>7- Etude nationale comparative de l'incidence des urgences chirurgicales vasculaires en France, avant, pendant et après le premier confinement lié à la pandémie COVID-19 en 2020 Anna BAUDRY, CHRU Trousseau, Anne-Sophie MARIET, Eric BENZENINE, Valentin CRESPIY, Chloé BERNARD, Marie-Catherine MORGANT, Yannick BEJOT, Maurice GIROUD, Olivier BOUCHOT, Eric STEINMETZ, Catherine QUANTIN, CHU Dijon,</p> |
| 09h28-09h36 | <p>8- Ponction rétrograde isolée pour traitement endovasculaire de l'artériopathie des membres inférieurs. Maxime DUBOSQ, Jérémie JAYET, Isabelle JAVERLIAT, Marc COGGIA, Raphael COSCAS, CHU Boulogne-Billancourt, Paul LABE, Regis RENARD, Yves CASTIER, CHU Bichat Claude Bernard</p> |
| 09h37-09h57 | <p>Symposium Penumbra - « Les dernières innovations en thrombectomie et embolisation »</p> |
| 09h58-10h06 | <p>9- Les complications vasculaires après TAVI : Incidence et facteurs de risque d'échec Bahaa NASR, Ahmad EL AYOUBI, Pierre GOUNY, Martine GILARD, Romain DIDIER, CHU Brest</p> |
| 10h06-10h14 | <p>10- Évaluation expérimentale du potentiel emboligène des stents actifs imprégnés de paclitaxel Alexandre POUHIN, Éric STEINMETZ, CHU chirurgie vasculaire, Dijon, Raphaël COSCAS, CHU Boulogne-Billancourt</p> |

| | |
|-------------------------------|--|
| 10h14-10h22 | <p>11- Evaluation de la sécurité des dispositifs médicaux à élution de paclitaxel dans la prise en charge de l'artériopathie – l'étude nationale DETECT « Drug Eluting Devices French safety survey »</p> <p>Matthieu WARGNY, Sandrine COUDOL, Christophe LEUX, Thomas GORONFLOT, Pierre-Antoine GOURRAUD, CHU de Nantes, Yann GOUËFFIC, Groupe Hospitalier Paris Saint-Joseph</p> |
| 10h22-10h30 | <p>12- Efficacité d'un stent à élution de paclitaxel par rapport aux stents nu en nitinol pour le traitement des lésions fémoropoplitées symptomatiques : principaux résultats de l'essai randomisé EMINENT</p> <p>Yann GOUËFFIC, Groupe Hospitalier Paris Saint Joseph, Giovanni TORSELLO, St. Franziskus-Hospital de Münster, Allemagne, Thomas ZELLER, Universitäts-Herzzentrum Freiberg-Bad Krozingen, Allemagne, Giovanni ESPOSITO, Azienda Osdedaliera Universitaria Federico II de Naples, Italie, Frank VERMASSEN, Gent University Hospital, Belgique, Klaus Armin HAUSSEGGER, Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, Autriche, Gunnar TEPE, Klinikum Rosenheim, Allemagne, Marcus THIEME, Medinos Kliniken de Sonneberg, Allemagne, Michael GSCHWANDTNER, Universität Klink de Vienne, Autriche, Roberto CHIESA, San Raffaele Hospital de Milan, Italie, Marc SCHINDEWOLF, Inselsptial de Bern, Suisse, Marc SAPOVAL, HEGP (Hôpital Européen Georges-Pompidou), Paris, Juan DIAZ-CARTELLE, Boston Scientific Corporation de Marlborough, USA</p> |
| 09h00-10h30 Salle Voutée 2 | Atelier systèmes de fermetures percutanées 1 |
| 09h00-10h30 Salle Voutée 3 | Atelier embolisations 1 |
| 10h30-11h00 Espace 1000 | Pause – Visite des stands |
| 11h00-12h30 Salle Voutée 2 | Atelier systèmes de fermetures percutanées 2 |
| 11h00-12h30 Salle Voutée 3 | Atelier embolisations 2 |

| | |
|-----------------------------------|--|
| 11h00-11h45 Auditorium | CNP de Chirurgie Vasculaire |
| 11h45-12h30 Auditorium | Assemblées Générales SCVE, SNCVE, VASCURISQ, CNP Remise du prix « Meilleur article d'un jeune auteur » |
| 12h30-13h00 Auditorium | Discours des Présidents de la SCVE : Pr. J-P. FAVRE et Pr. P-E. MAGNAN |
| 12h30-13h00 Espace 1000 | Déjeuner buffet – Visite des stands |
| 13h00-14h00 Salle 76 | Déjeuner-Débat : Traitement des anévrysmes de l'aorte abdominale sous rénale : actualités Modérateur : Michel BARTOLI (Marseille) |
| 13h00-13h10 | Evolution des pratiques en France - Benjamin KRETZ (Colmar) |
| 13h10-13h20 | Endoprothèses aortiques sous rénales : Futures innovations - Stephan HAULON (Paris) |
| 13h20-14h00 | Controverse : « Patient en bon état général : » 1/ je propose une endoprothèse - Elixène JEAN-BAPTISTE (Nice) 2/ je propose une chirurgie conventionnelle- Michel BARTOLI (Marseille) 3/ discussion |

| | |
|-------------------------------|--|
| 14h00-15h30 Salle Voutée 2 | Atelier systèmes de fermetures percutanées 3 |
| 14h00-15h30 Salle Voutée 3 | Atelier embolisations 3 |
| 14h00-16h00 Salle 120 | SESSION SCIENTIFIQUE Session 2 : Aorte thoracique et TSA Modérateurs : Frédéric COHENNEC (Paris), Nicolas VALERIO (Marseille), Ambroise DUPREY (Reims), Caroline GOULFIER (Paris) |
| 14h00-14h08 | 13- L'analyse du volume aortique à un stade précoce permet de prédire l'évolution à long terme de l'aorte thoracique descendante après une dissection de type A opérée. Marine GAUDRY , Alizée PORTO, Michel BARTOLI, Laurence BAL, Virgile OMNES, Mariangela DEMASI, Alexis JACQUIER, Philippe PIQUET, APH Marseille, Valérie DELPANO, Carine GUIVIER-CURIEN Aix-Marseille Université |
| 14h08-14h16 | 14- Application d'un protocole de prévention du risque médullaire avec drainage du liquide céphalo rachidien dans la prise en charge endovasculaire des pathologies aortiques étendus. Blandine MAUREL , Ottavia BORGHESE, Laurent BRISARD, Tom LE CORVEC, Alexandra HAUGUEL, Guillaume GUIMBRETIERE, CHU Nantes |
| 14h16-14h24 | 15- Faisabilité et résultats des connexions endovasculaires secondaires dans une prothèse hybride de crosse aortique (FET). Aurélien HOSTALRICH , Jean PORTERIE, Benoit LEBAS, Jean SEGAL, Alia BIZOS, Bertrand MARCHEIX, Xavier CHAUFOR CHU Toulouse, Jean Baptiste RICCO, CHU de Poitiers |
| 14h24-14h32 | 16- Traitement endovasculaire des dissections aortiques chez les patients porteurs du syndrome de Marfan et apparentés : résultat d'une étude comparative. Marine GAUDRY , Ron AZOGUI, Maxime CASTELLI, Michel BARTOLI, Virgile OMNES, Mariangela DEMASI, Alexis JACQUIER, Philippe PIQUET, Vlad GARIBOLDI, Tiffany BUSA, Laurence BAL, APHM, Hôpital de La Timone, Marseille |

| | |
|-------------|---|
| 14h32-14h40 | <p>17- Facteurs de risque de ré-intervention après traitement endovasculaire des dissections aortiques de type B aiguës et subaiguës. Pierre MANCIET, Xavier CHAUFOR, CHU Toulouse, Michel BARTOLI, CHU Marseille</p> |
| 14h40-14h48 | <p>18- Étude HIM-AURC : Étude rétrospective multicentrique française d'analyse des facteurs prédictifs d'évolution des hématomes aortiques intra-muraux de type B (HIM B) Arthur LEROUX, Thomas MESNARD, Jonathan SOBOCINSKI, Institut Coeur Poumon CHU Lille, Raphael SOLER, CHU Marseille, Blandine MAUREL, CHU Nantes, Ludovic BERGER, CHU Caen, Nicla SETTEMBRE, CHRU Nancy, Antoine MILLON, HC Lyon, Stephan HAULON, Hôpital Le Plessis-Robinson</p> |
| 14h48-14h56 | <p>19- Résultats à court et à moyen terme de la technique de « double aorte » : nouvelle méthode chirurgicale sans utilisation d'une circulation extracorporelle. Serguei MALIKOV, Pablo MAUREIRA, Giuseppe LAURIA, Mathieu MATTEI, Rabi BELKORISSAT, Nicla SETTEMBRE, CHU de NANCY</p> |
| 14h57-15h17 | <p>Symposium Cook – Endoprothèse thoracique avec branche sous-clavière : est-ce la solution pour les collets courts et les dissections aiguës de type B ?</p> |
| 15h18-15h26 | <p>20- Atteintes artérielles périphériques dans la maladie de Marfan : analyse d'une cohorte multicentrique de 138 patients Jean SÉNÉMAUD, CHU Bichat Paris, Marine GAUDRY, Arnaud BLANCHARD CHU Marseille, Yves DULAC, CHU Toulouse, Laurence FAIVRE, CHU de Dijon, Dominique STEPHAN, CHU Strasbourg, Sylvie ODENT, CHU de Rennes, Damien LANÉELLE, CHU Caen, Sophie DUPUIS-GIROD, CHU Lyon, Guillaume JONDEAU, CHU Bichat Paris, Laurence BAL-THEOLEYRE, CHU Marseille</p> |
| 15h26-15h34 | <p>21- Évaluation de la nécessité d'un drainage en chirurgie carotidienne. Etude CASANDRA Hugues VAUTIER, Lucie CAMELIERE, Ludovic BERGER, CHU Caen, Olivier COFFIN, Rayan RAHAMADMAD, APHP Paris</p> |

| | |
|---|---|
| 15h34-15h42 | <p>22- Etude IMPACT: Imaging and Microwave Potential to Predict Asymptomatic Carotid stenosis Treatment.</p> <p>J-M DAVAINÉ, A. REDHEUIL, E. CHARPENTIER, I. BROCHERIOU, F. KOSKAS, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris, R SHAHBAZ, F DESHOURS, Sorbonne Université, Paris,</p> |
| 15h42-15h50 | <p>23- Résultats comparatifs patch biologique péricardique versus patch prothétique à court et long terme dans la thromboendartériectomie carotidienne avec angioplastie : une étude rétrospective bi centrique</p> <p>Léonore FREYCON-TARDY, Elsa FAURE, Pascal BRANCHEREAU, Eric PICARD, CHU Nîmes, David PEYRE-COSTA, Ludovic CANAUD, Charles-Henri MARTY-ANE, Pierre ALRIC, CHU, Montpellier</p> |
| 15h50-15h58 | <p>24- Etude anatomique et résultats cliniques de l'abord axillaire percutané</p> <p>Philippe TRESSON, Adama FAVEUR, Thibaut MENNECART, Patrick LERMUSIAUX, Matthieu ARSICOT, Nellie DELLA SCHIAVA, Marine BORDET, Antoine MILLON, Hôpital Louis Pradel, Bron</p> |
| <p>14h00-16h00 Auditorium</p> | <p>SESSION SCIENTIFIQUE Session 3 : Pathologies veineuses Modérateurs : Lauranne MATRAY (Saint-Jean), Fabien THAVEAU (Clermont-Ferrand), Olivier HARTUNG (Marseille), Philippe NICOLINI (Lyon)</p> |
| 14h00-14h08 | <p>25- La fistule artério-veineuse une alternative intéressante au cathéter veineux central pour les patients non hémodialysés.</p> <p>Nellie DELLA SCHIAVA, Marine BORDET, Mathias MONTVENEUR, Matthieu ARSICOT, Philippe TRESSON, Cécile CHAMBRIER, Patrick LERMUSIAUX, Antoine MILLON, HC LYON</p> |
| 14h08-14h16 | <p>26- Résultats du traitement chirurgical sans circulation extra corporelle des carcinomes rénaux compliqués d'un thrombus de la veine cave inférieure rétro et sus-hépatique.</p> <p>Marie CORNIQUET, Iannis BEN ABDALLAH, Jean-Marc ALSAC, Willy SUTTER, Sophie HUREL, Pierre JULIA, Marc-Olivier TIMSIT, Arnaud MEJEAN, Salma EL BATTI, AP-HP, Paris</p> |

| | |
|-------------|--|
| 14h16-14h24 | <p>27- Evaluation des thromboses veineuses précoces des greffons rénaux : une étude rétrospective multicentrique française.</p> <p>Romain CHAUVET, Francis PESTEIL, CHU Limoges, Mattias BUCHLER, CHU Tours, Antoine THIERRY, CHU Poitiers, Isabelle Etienne, Hôpital Rouen, Marie ESSIG, Hôpital Boulogne-Billancourt</p> |
| 14h24-14h32 | <p>28- Nécessité d'une sensibilisation médicale à la prise en charge du syndrome de Paget-Schroetter</p> <p>Eva DEVEZE, Xavier PAPON, Myriam AMMI, Mickaël DALIGAULT, Gauthier HAUPERT, Sébastien LEPLOMB, Jean PICQUET, CHU Angers</p> |
| 14h32-14h40 | <p>29- Résultats actuels de la transposition de la veine gonadique gauche dans le syndrome de Nutcracker</p> <p>Anaïs DEBUCQUOIS, Lucie SALOMON DU MONT, Simon RINCKENBACH, CHU Besançon, Wilfried BERTHO, Adrien KALADJI, CHU Rennes, Olivier HARTUNG, Hôpital Nord, Marseille</p> |
| 14h40-14h48 | <p>30- Nutcracker syndrome : étude anatomo-radiologique de la veine rénale gauche et du positionnement du rein gauche versus un groupe témoin</p> <p>Olivier HARTUNG, Meghann EJARGUE, Anderson LOUNDOU, Mourad BOUFI, Yves ALIMI, APHM, Marseille</p> |
| 14h48-14h56 | <p>31- Transposition de l'artère mésentérique supérieure et patch veineux d'élargissement de la veine rénale gauche dans le syndrome de nutcracker - expérience angevine à propos de 11 cas</p> <p>Mickael DALIGAULT, Gautier HAUPERT, Myriam AMMI, Francine THOUVENY, Bernard ENON, Xavier PAPON, Jean PICQUET, CHU Angers</p> |
| 14h57-15h17 | <p>Symposium Medtronic : « La création d'une fistule artérioveineuse avec la solution Ellipsys™ au maintien de sa perméabilité avec le ballon actif IN.PACT™ Admiral™ »</p> |
| 15h18-15h26 | <p>32- Radiofréquence et laser dans le traitement des varices : comparaison des douleurs post-opératoires en pratique courante</p> <p>Comlan Mawuko BLITTI Julien DIE LOUCOU, Alexandre POUHIN, Eric STEINMETZ, CHU Dijon, Olivier CRETON, HPCA Plérin</p> |

| | |
|-------------------------------|--|
| 15h26-15h34 | 33-Ablation thermique de la grande veine saphène par radiofréquence : l'anticoagulation post opératoire est-elle vraiment nécessaire ? Anna BAUDRY , CHRU Tours, Iris LEBUHOTEL, Romain BELMONTE, Clinique Esquirol Saint Hilaire, Agen, Olivier CRETON, HPCA Plérin |
| 15h34-15h42 | 34- Pourquoi ne pas laisser les patients rentrer seuls à domicile après une chirurgie de varice ? Noémie JAILLANT , Eric STEINMETZ, CHU Dijon, Denis CRETON, Clinique Ambroise Paré, Nancy, Olivier CRETON, Clinique Charcot, Lyon |
| 15h42-15h50 | 35- L'échosclérose à la mousse à l'épreuve de la littérature Philippe MANFREDI , GHICL Lomme, Olivier CRETON, HPCA Plérin, Philippe NICOLINI, Clinique du Grand Large, Lyon, Olivier HARTUNG, Hôpital Nord, Marseille Laurent CASBAS, Clinique Rive Gauche, Toulouse, Nabil CHAKFE, Nouvel Hôpital Civil, Strasbourg, Patrick FEUGIER, Hôpital Edouard Herriot, Lyon, Jacques CHEVALIER, GHICL, Lille |
| 15h50-15h58 | 36 Impact écologique de la chirurgie endoveineuse dans un établissement français Lauranne MATRAY , Charles NEVEU, Florent CHAROT, Eric N'GUYEN, Clinique de l'Union, Saint Jean |
| 16h00-16h30 Espace 1000 | Pause – Visite des stands |
| 16h30-18h00 Salle Voutée 2 | Atelier systèmes de fermetures percutanées 4 |
| 16h30-18h00 Salle Voutée 3 | Atelier embolisations 4 |
| 16h30-18h30 Auditorium | SESSION SCIENTIFIQUE Session 4 : Formation et Innovation Modérateurs : Patrick FEUGIER (Lyon) , Nicla SETTEMBRE (Nancy) , Benjamin KRETZ (Colmar) , Nicolas LOUIS (Nîmes) |
| 16h30-16h38 | 37- Effets de la crise sanitaire sur la formation chirurgicale Mohammed ALKHANI , Xavier CHAUFOR, Michel BARTOLI, Jean PICQUET, Patrick FEUGIER, CFCVE |

| | |
|-------------|--|
| 16h38-16h46 | <p>38- Evaluation des compétences cliniques en pathologie vasculaire par les ECOS</p> <p>Nirvana SADAGHIANLOO, Alexandre RODIERE, Clair VANDERSTEEN, Pascal GIORDANA, Georges LEFTHERIOTIS, Serge DECLEMY, Joseph CARBONI, Elixène JEAN-BAPTISTE, Réda HASSEN-KHODJA, CHU Nice</p> |
| 16h46-16h54 | <p>39- Intérêt de la vidéo stéréoscopique en 3 dimensions pour l'enseignement de l'anatomie chirurgicale vasculaire</p> <p>Arthur DEFAY, Eva DEVEZE, Jean PICQUET, Mickaël DALIGAUULT, Xavier Papon, CHU Angers,</p> |
| 16h54-17h02 | <p>40- Modèle imprimé en 3D de simulation aux procédures endovasculaires périphériques</p> <p>Tom LE CORVEC, CHU Nantes, Juliette PREBOT, Benoît DECANTE, Bone 3D, Paris.</p> <p>Gianmarco DE DONATO, Hôpital Universitaire Sienne, Italie, Yann GOUËFFIC, Hôpital Saint-Joseph, Paris</p> |
| 17h02-17h10 | <p>41- Modèle numérique de fistule artérioveineuse radio-céphalique pour aide à la décision chirurgicale et amélioration de la maturation</p> <p>Nellie DELLA SCHIAVA, Benyebka BOU-SAID, Yang YANG, INSA Lyon, Pascale KULISA, Ecole Centrale Lyon, Patrick LERMUSIAUX, HC Lyon</p> |
| 17h10-17h18 | <p>42- Une approche de simulation pour l'étude des rayonnements ionisants en chirurgie vasculaire interventionnelle</p> <p>Bahaa NASR, CHU Brest, Mateo VILLA ARIAS, Dimitris VISVIKIS, Julien BERT, INSERM Brest</p> |
| 17h18-17h26 | <p>43- Application de l'intelligence artificielle pour la mesure automatique du diamètre maximal anévrysmal</p> <p>Cong Duy LÊ, Fabien LAREYRE, Samantha AMRANI, CH Antibes, Arindam CHAUDHURI, Bedfordshire Hospitals, Bedford, Violaine FLORY, Juliette RAFFORT, CHU Nice, Cédric ADAM, Marion CARRIER, MICS Paris-Saclay</p> |
| 17h27-17h47 | <p>Symposium Philips : « Aorte Complexe : comment améliorer ses résultats grâce aux solutions d'imageries avancées ? »</p> |
| 17h48-17h56 | <p>44- Étude de la biorésorption du collagène sur les prothèses vasculaires imprégnées chez l'homme et de leur intégration tissulaire</p> <p>Salomé KUNTZ, Anne LEJAY, Nabil CHAKFE, NHC Strasbourg, Delphine DION, Frédéric HEIM, GEPROVAS, Strasbourg</p> |

| | |
|--|---|
| 17h56-18h04 | <p>45- Diabète de type 2 et anévrisme de l'aorte : rôle protecteur du métabolisme des macrophages</p> <p>Joseph CARBONI, Nirvana SADAGHIANLOO, Brigitte SIBILLE, Claudine MORATAL, Fabien LAREYRE, Réda HASSEN-KHODJA, Elixène JEAN-BAPTISTE, Juliette RAFFORT, Jaap NEELS, Giulia CHINETTI, CHU Nice</p> |
| 18h04-18h12 | <p>46- Le ratio plaquettes/lymphocytes comme marqueur de la sarcopénie dans l'ischémie critique chronique</p> <p>Anne-Catherine LEJAY, Mégane PIZZIMENTI, Anne Laure CHARLES, Fabien THAVEAU, Yannick GEORG, Lydie STEINMETZ, Nabil CHAKFE, Bernard GENY, NHC Strasbourg</p> |
| 18h12-18h20 | <p>47- Apport du chirurgien vasculaire dans un modèle expérimental de transplantation utérine</p> <p>Claire LE GAL, Parsi Saclay, Marie CARBONNEL, Vincent BALAYA, Jean-Marc AYOUBI, Hôpital Foch, Suresnes, Christophe RICHARD, Laurent GALIOINRA, Valérie GELIN, Pascale CHAVATTE-PALMER, INRA, Jouy en Josas</p> <p>François VIALARD, UFR, Montigny le Bretonneux, Raphaël COSCAS, Hôpital Ambroise Paré, Boulogne, Barbara HERSAN, Romain BOSCH, Hôpital Mondor, Créteil</p> |
| 18h20-18h28 | <p>48- Reconstructions vasculaires lors de résections monobloc de sarcomes des tissus mous : une expérience monocentrique</p> <p>Benoit BOURA, Alexandra HAUGUEL, Yann GOUEFFIC, Hôpital Saint Joseph, Paris, Dimitri TZANIS, Toufik BOUHADIBA, Julie PERLBARG-SAMSON, Sylvie BONVALOT, Institut Curie, Paris</p> |
| <p>16h30-18h30 Salle 120</p> | <p>SESSION SCIENTIFIQUE</p> <p>Session 5 : Artères viscérales et Ambulatoire</p> <p>Modérateurs : Yves CASTIER (Paris), Jean SABATIER (Rouen), Lucie SALOMON-DUMONT (Besançon), Laurent CASBAS (Toulouse)</p> |
| 16h30-16h38 | <p>49- Perméabilité à long terme des artères viscérales et rénales après approche directe des anévrismes complexes de l'aorte abdominale</p> <p>Mickael PALMIER, Jean-Pierre LESTRAT, Antoine MONNOT, Bruno POCHULU, Quentin COHEN, Tom TENIERE, Marie Mélody DUSSEAU, Sylvie GODIER, Didier PLISSONNIER, CHU Rouen</p> |

| | |
|-------------|---|
| 16h38-16h46 | <p>50- Résultats du traitement endovasculaire et de la chirurgie ouverte des anévrismes aortiques juxta/pararénaux et thoraco-abdominaux de type IV</p> <p>Zoé RIBREAU, CHU Lille, Thomas MESNARD, Jonathan SOBOCINSKI, Institut Cœur Poumon, Lille, Simona SICA, Giovanni TINELLI, Gemelli Foundation, Rome, Chiara De WAURE, Université Pérouse, Stephan HAULON, Centre Marie-Lannelongue, Le Plessis-Robinson</p> |
| 16h46-16h54 | <p>51- Pontages aorto-bifémoraux en préparation à la greffe rénale</p> <p>Pascaline BONNIN, Anne LEJAY, Nabil CHAKFE, Salomé KUNTZ, Hôpitaux Universitaire, Strasbourg</p> |
| 16h54-17h02 | <p>52- La chirurgie mini-invasive robot-assistée est une bonne option pour le traitement du syndrome du ligament arqué médian</p> <p>Louis MAGNUS, Nabil CHAKFÉ, Anne LEJAY, Hôpitaux Universitaires Strasbourg, Fabien THAVEAU, Hôpital Gabriel Montpied, Clermont-Ferrand</p> |
| 17h02-17h10 | <p>53- Prise en charge des lésions complexes de l'Aorte abdominale et de ses branches chez l'enfant</p> <p>Garance MARTIN, Christine GRAPIN, hôpital Robert Debré, Paris, Jérémie JAYET, hôpital Ambroise Paré, Boulogne Billancourt, Claire DAGORNEAU, Olivier CHARDOT, hôpital Necker, Paris, Jean Michel DAVAINÉ, Fabien KOSKAS, hôpital Pitié Salpêtrière, Paris</p> |
| 17h10-17h18 | <p>54- Résultats de onze ans de chirurgie ouverte des anévrismes de l'artère rénale</p> <p>Bastien BAUWENS, Augustin PIRVU, Thomas JOUVE, Jean-Luc MAGNE, Roberto GULINO, Raphaëlle SPEAR, CHU Grenoble</p> |
| 17h18-17h26 | <p>55- Intérêt de la voie rétro péritonéale para rectale dans la chirurgie ex situ des lésions artérielles rénales</p> <p>Valentin CRESPIY, Comlan BLITTI, Alexandre POUHIN, Claire FAVIER, Éric STEINMETZ, CHU Dijon, Afif GHASSANI, GHR Mulhouse, Sébastien PENILLON, HPMS Chambéry</p> |
| 17h27-17h47 | <p>Symposium Shockwave : « Lithotripsie Intravasculaire Shockwave : l'arme fatale contre le calcium »</p> |

| | |
|---|---|
| 17h48-17h56 | <p>56- Comparaison de 2 systèmes de fermeture artérielle percutanés pour la pose d'endoprothèses aortiques</p> <p>Mélanie LEBOFFE, Comlan BLITTI, Alexandre POUHIN, Noémie JAILLANT, Éric STEINMETZ, CHU Dijon</p> |
| 17h56-18h04 | <p>57- Coût et impact budgétaire des systèmes de fermeture vasculaires versus la compression manuelle pour les procédures endovasculaires périphériques</p> <p>Yann GOUËFFIC, GHPSJ, Paris, Richard Mc WILLIAMS, Royal Liverpool University Hospital, UK, Hannah BURTON, DRG Abacus, London, UK, Nathalie VERIN, Terumo Europe N.V, Belgium.</p> |
| 18h04-18h12 | <p>58- La compression manuelle est sûre et efficace chez les patients traités en ambulatoire d'une artériopathie des membres inférieurs par technique endovasculaire avec des dispositifs compatibles 5F</p> <p>Bahaa NASR, CHU Nantes, Jean-Luc PIN, Dijon, Jean SABATIER, Rouen, Raphaël COSCAS, Hôpital Ambroise Paré, Boulogne, Eric DUCASSE, Bordeaux, Alexandros MALLIOS, Paris, Eric STEINMETZ, Dijon, Simon RINCKENBACH, Besançon, Eugenio ROSSET, Clermont Ferrand, Jean-Marc ALSAC, Paris, Béatrice GUYOMARC'H, Nantes, Yann GOUËFFIC, Paris</p> |
| 18h12-18h20 | <p>59- Apport de la voie d'abord percutanée dans les exclusions endovasculaires d'anévrisme aortique</p> <p>Thomas MESNARD, Louis PRUVOT, Agathe LE CHEVALIER DE PREVILLE, Erol LERISSON, Richard AZZAOU, Jonathan SOBOCINSKI, CHU Lille</p> |
| 18h20-18h28 | <p>60- Impact du site d'information multimédia www.vascu.org sur l'anxiété préopératoire des patients de chirurgie vasculaire. Résultats de l'étude VASCU.ORG - Un essai contrôlé randomisé multicentrique.</p> <p>Adrien GLOMAUD, Inès BLANCHARD, Adélie BRAUD, Simon CHAPILLON, Léa GEORGELIN, Bérénice GUERIN, Camille HENRY, Lola LUGAND, Victor ROCHER, Arthur VENAYRE, Annaick PERON, Matthieu LAMBERT, Dominique FABRE, Stéphan HAULON, VASCU.ORG, Paris</p> |
| <p>18h30-19h30 Auditorium</p> | <p>Assemblée Générale du Collège Français de Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire (CFCVE)</p> |

| | |
|---|---|
| 07h30 Hall | Accueil des participants |
| 08h00-16h00 Espace 1000 | Exposition – Stands |
| 08h30-10h30 Auditorium | Actualité en chirurgie veineuse |
| 08h30-08h45 | Recommandation de l'ESVS pour le traitement du tronc saphène – M. de MAESENEER (Edegem, Belgique) |
| 08h45-09h00 | Chirurgie veineuse en Europe (Qui, Comment, pour qui et où ?) - Eberhard RABE (Bonn, Allemagne) |
| 09h00-09h15 | Nouvelle CEAP, SVP, nouvelle recommandation TVP - Olivier HARTUNG (Marseille) |
| 09h14-09h35 | Symposium VO Medica : « Les nouveautés dans les traitements thermiques » |
| 09h35-09h50 | Prise en charge des tributaires synchrone ou différée : Paul PITTALUGA (Paris) |
| 09h50-10h05 | L'échosclérose mousse en chirurgie veineuse ? Stéphane MAYEUX (Talence) |
| 10h05-10h20 | Techniques innovantes : Moca, glue, HIFU. Philippe NICOLINI (Lyon) |
| 08h30-10h30 Salle voutée 2 | Atelier artériel : Philips Les Outils de Préparation des Vaisseaux |
| 09h00-10h30 Salle voutée 2 | Atelier artériel : LeMaitre : Carotides open surgery |
| 09h00-10h30 Salle voutée 3 | Atelier FAV 1 : Créations d'accès vasculaires |
| 10h30-11h00 Espace 1000 | Pause – Visite des stands |
| 11h00-12h30 Salle voutée 2 | Atelier artériel : LeMaitre : Shunt carotidien |
| 11h00-13h00 Salle voutée 2 | Atelier artériel : Philips Les Outils d'Imagerie Intravasculaire |
| 11h00-12h30 Salle voutée 3 | Atelier FAV 2 : Complications des accès vasculaires |

| | |
|---|---|
| 11h00-13h00 Auditorium | SESSION SCIENTIFIQUE Session 6 : Aorte abdominale Modérateurs : Blandine MAUREL (Nantes), Sébastien PENILLON (Chambéry), Pierre-Edouard MAGNAN (Marseille), Jean-Pierre FAVRE (Saint-Etienne) |
| 11h00-11h08 | 61- Endoprothèses aortiques fenêtrées et/ou branchées : effet du haut volume sur la courbe d'apprentissage Clément JEANNEAU , Thomas MESNARD, Jonathan SOBOCINSKI, CHU de Lille, Stéphane HAULON, Hôpital Marie Lannelongue, Le Plessis-Robinson |
| 11h08-11h16 | 62- Conséquences de la couverture des artères rénales polaires après traitement des anévrysmes juxta rénaux par endoprothèse fenêtrée Raphaël SOLER , Camile SALOMON, Philippe AMABILE, Gabrielle SARLON, Michel BARTOLI, Pierre-Edouard MAGNAN, APMH, Marseille |
| 11h16-11h24 | 63- Résultats à moyen terme de l'exclusion endovasculaire des anévrysmes aorto-iliaques associés par jambage évasé de gros diamètre (27 ou 28 millimètres) Jennifer CANONGE , Marek MAJEWSKI, Joseph TOUMA, Pascal DESGRANGES, Frédéric COCHENNEC, Hôpital Henri Mondor, Créteil |
| 11h24-11h32 | 64- Evaluation à long terme du système EVAS et gestion des complications chirurgicales. Salomé KUNTZ , Anne LEJAY, Nabil CHAKFE NHC Strasbourg, Céline DESLARZES, Alexandre THAN VINH NGUYEN, Alban LONGCHAMP, Rosalinda D'AMICO, Jean-Marc CORPATAUX, Sébastien DEGLISE, CHUV, Lausanne, Suisse |
| 11h32-11h40 | 65- Prédiction du risque d'endofuite proximale après EVAR par estimation préopératoire de la surface de contact endoprothèse/collet aortique. Wilfried BERTHO , Adrien KALADJI, CHU Rennes, Marine GAUDRY, Michel BARTOLI, APMH Marseille, Aurélien HOSTALRICH, Xavier CHAUFOUR, CHU Toulouse, Thomas MESNARD, Jonathan SOBOCINSKI, CHU Lille |

| | |
|-------------|--|
| 11h40-11h48 | <p>66- Traitement hybride endovasculaire et laparoscopique des anévrismes de l'aorte abdominale sous rénaux</p> <p>Jérémie JAYET, Isabelle JAVERLIAT, Raphaël COSCAS, Marc COGGIA, Hôpital Ambroise Paré, Boulogne Billancourt</p> |
| 11h48-11h56 | <p>67- Le lieu de domicile est-il un facteur prédictif de non-compliance à la surveillance après traitement endovasculaire des anévrismes de l'aorte abdominale ?</p> <p>Charlène SALVI, Lucie SALOMON DU MONT, Aurélien BESANCENOT, Simon RINCKENBACH, CHU Besançon</p> |
| 11h57-12h17 | <p>Symposium Medtronic : Régression du sac anévrysmal post EVAR</p> |
| 12h18-12h26 | <p>68- L'endartériectomie transaortique des lésions occlusives de l'aorte sus rénale est grevée d'un fort taux de mortalité mais permet une excellente perméabilité à long terme</p> <p>Geoffrey BERNARD, Didier PLISSONNIER, CHU Rouen, Simon ROISIN, Thierry REIX, CHU Amiens, Thomas MESNARD, Jonathan SOBOCINSKI CHU Lille.</p> |
| 12h26-12h34 | <p>69- Etude comparative : patch péricardique versus allogreffe artérielle cryopréservée dans le traitement des infections natives et prothétiques de l'aorte abdominale</p> <p>Ramla KIRECHE, Pierre ALRIC, Ludovic CANAUD, CHU Montpellier</p> |
| 12h34-12h42 | <p>70- Prévention des lésions pulmonaires par anti-héparanase lors d'un clampage aortique supra cœliaque</p> <p>Tom TENIERE, Mickael PALMIER, Quentin COHEN, Didier PLISSONNIER CHU Rouen, Nicolas PERZO, Sylvanie RENET, Jérémy BELIEN Unirouen, Rouen</p> |
| 12h42-12h50 | <p>71- Évolution de la prise en charge des anévrismes rompus de l'aorte abdominale avant et après la mise en place d'un programme SOS Aorte dédié aux urgences aortiques.</p> <p>Fanny HORNEBECK, Lucie SALOMON DU MONT, CHU Besançon, William FORTIN, Salma EL BATTI, Willy SUTTER, Iannis BEN ABDALLAH, Pierre JULIA, Jean Marc ALSAC, HEGP Paris</p> |

| | |
|--|---|
| 12h50-12h58 | 72- Facteurs de risque d'éventration à long terme après chirurgie ouverte d'anévrismes de l'aorte abdominale : une étude bi centrique Aurélien BESANCENOT , Lucie SALOMON, Julie HERANNEY DU MONT, Simon RINCKENBACH, Hôpital Jean Minjoz, Besançon, Anne LEJAY, Charline DELAY, Nabil CHAKFE, Fabien THAVEAU, NHC Strasbourg |
| 11h00-12h00 Salle 50 | Atelier techniques endoveineuses thermiques 1 |
| 12h00-13h00 Salle 50 | Atelier techniques endoveineuses thermiques 2 |
| 12h00-13h00 Salle 76 | Déjeuner-débat Thème : Ambulatoire Modérateur : Yves ALIM (Marseille), Nicolas LOUIS (Nîmes) |
| 12h00-12h07 | Chirurgie artérielle ambulatoire : intérêt de l'écho-Doppler de contrôle avant la sortie. Wieme GARALI (Marseille) |
| 12h07-12h14 | Hospitalisation en ambulatoire des patients isolés à domicile pour le traitement de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs par technique endovasculaire. Yann GOUËFFIC (Paris) |
| 12h14-12h21 | Chirurgie artérielle ambulatoire et introducteur 4F. Olivier REGNARD (Trélaze) |
| 12h21-12h28 | Création d'un centre de chirurgie veineuse ambulatoire hors du bloc opératoire, Philippe NICOLINI (Lyon) |
| 13h28-12h35 | Hypnose par casque de réalité virtuelle peropératoire en chirurgie vasculaire ambulatoire, gadget ou apport réel ? Olivier HARTUNG (Marseille) |
| 12h35-13h00 | Discussion |
| 13h00 | Clôture du Quizz des Internes |
| 13h00-14h00 Espace 1000 | Déjeuner buffet – Visite des stands |
| 13h30-15h30 Auditorium | Formation VACURISQ Thèmes : Philosophie du registre et impact sur Vascurisq. Laurence DESTRIEUX (Annecy), Philippe NICOLINI (Lyon) Formation didacticielle au registre et présentation de cas pratiques concernant les thèmes demandés par Vascuriq. Benjamin KRETZ (Colmar) |

RESUMES

SESSION 1

**Artères des membres
inférieures**

Résultats des stents couverts auto-expansibles Viabahn dans les lésions occlusives de l'axe iliaque.

Lucie MERCIER, Come BOSSE,
Khawla BOUGHANMI, Lucie DERYCKE,
Joseph TOUMA, Pascal DESGRANGES,
Frédéric COCHENNEC, CHU Henri Mondor, Créteil

Buts de l'étude

L'objectif de cette étude est l'évaluation à court et moyen terme des stents couverts auto-expansibles Viabahn dans les lésions occlusives de l'axe iliaque.

Matériels et méthodes

Étude monocentrique rétrospective, incluant tous les patients consécutifs (n=130, 144 membres) ayant bénéficié d'un stenting iliaque externe par stent couvert autoexpansible pour des lésions occlusives entre février 2002 et juillet 2020. Les lésions étaient responsables de claudication pour 59 membres (41%), de douleurs de décubitus pour 37 membres (26%), de troubles trophiques pour 38 membres (27%), d'une ischémie aiguë pour 7 membres (4%), et d'une difficulté d'accès pour EVAR pour 3 membres (2%). En cas de lésion associée du trépied fémoral (n = 105, 72%), une chirurgie hybride était réalisée, associant chirurgie ouverte du trépied fémoral et stenting iliaque. Pour 33 membres, une revascularisation d'aval était réalisée dans le même temps.

Résultats

L'âge moyen des patients était de 67 ans, 110 étaient des hommes (85%), 39 avaient un antécédent de revascularisation iliaque homolatérale. Les lésions étaient classées comme TASC D (N= 86 ; 59%), TASC C (N= 49 ; 34%), TASC B (N=8 ; 6%) ou TASC A (N=2 ; 1%). La mortalité à 30 jours était de 5% (N= 7, cinq opérés en urgence). Le suivi médian était de 23 [0 ;143] mois. Les taux estimés (Kaplan Meier) de survie globale à 1 an, 2 ans et 5 ans étaient respectivement de 85% (95% CI 78-91), 77% (95% CI 70-85) et 56% (95% CI 44-67). Les taux estimés d'indemnité d'amputation étaient de 96% (95% CI 93-99) à 1 an, 95% (95% CI 91-99) à 2 ans, et 93% (95% CI 88-98) à 5 ans. Dans le sous-groupe des membres en ischémie critique, les taux estimés d'indemnité d'amputation à 1 an, 2 ans et 5 ans étaient respectivement de 93% (95% CI 86-99), 90% (95% CI 82-98), et 87% (95% CI 78-97). La perméabilité primaire était

de 90% (95% CI 85-95) à 1 an, 86% (95% CI 79-92) à 2 ans, 73% (95% CI 58-87) à 5 ans ; la perméabilité primaire assistée de 92% (95% CI 87-97) à 1 an, 87% (95% CI 81-94) à 2 ans, 82% (95% CI 74-91) à 5 ans ; et la perméabilité secondaire de 97% (95% CI 94-100) à 1 an, 95% (95% CI 91-99) à 2 ans, 92% (95% CI 86-98) à 5 ans. Les taux estimés d'indemnité de réintervention étaient de 92% (95% CI 88-97) à 1 an, 88% (95% CI 82-94) à 2 ans, 76% (95% CI 61-91) à 5 ans.

Conclusion

Le stenting des lésions iliaques externes TASC C et D fournit des résultats satisfaisants en termes de sauvetage de membre et de perméabilité. Les taux de perméabilité secondaires sont similaires à ceux rapportés dans la littérature après pontages aortofémoral.

Résultats du traitement endovasculaire des lésions fémoropoplitées longues : méta-analyse.

Maxime DUBOSQ, Gilles CHATELIER, Audrey FELS, Benoit BOURA, Romain DE BLIC, Alessandro CONSTANZO, Dominique FABRE, Stéphan HAULON, Antoine GAUDIN, Alexandros MALLIOS, Maxime RAUX, Yann GOUËFFIC, Groupe Hospitalier Paris St Joseph

Buts de l'étude

La chirurgie ouverte reste le traitement de première intention des lésions fémoropoplitées les plus longues. Cependant, depuis une vingtaine d'années, les indications du traitement endovasculaire des lésions athéromateuses fémoropoplitées n'ont cessé de s'élargir. Des travaux supplémentaires sont donc nécessaires avant de retenir le traitement endovasculaire comme une alternative au traitement chirurgical conventionnel et de définir le type de dispositif implantable indiqué pour le traitement des lésions fémoropoplitées longues.

Matériels et méthodes

Dans cette méta-analyse, réalisée à partir des recommandations MOOSE, la recherche des articles était réalisée à partir de PubMed et Scopus. Les études, publiées de 2010 à 2020 et portant sur le traitement endovasculaire des lésions fémoropoplitées longues ($\geq 15\text{cm}$) étaient recherchées. Les critères suivants étaient évalués à 1 an de façon globale et en fonction du type de dispositif implanté : perméabilité primaire et secondaire, taux de réintervention au niveau de la lésions cible (TLR) et taux d'amputation majeure. Le test statistique du I2 a été appliqué pour évaluer l'hétérogénéité.

Résultats

39 études comprenant 4476 patients et 4878 membres traités étaient incluses. 55% des patients présentaient une claudication. La longueur moyenne des lésions était de 202mm. Les taux de perméabilité primaire et secondaire globaux à 1 an de suivi étaient de 72% et 89% respectivement. Les taux globaux de TLR et d'amputation majeure à 1 an était de 24 % et de 1% respectivement. Les perméabilités primaires à 1 an des stents nus en nitinol (BMS), des stents couverts (CS), des stents actifs (DES) et des ballons actifs (DCB) étaient respectivement de 70% [IC 95% : 0,66 – 0,75], 67% [IC 95% : 0,61 – 0,74], 74% [IC

à 95 % : 0,66 – 0,83] et 84% [IC à 95 % : 0,77 – 0,90]. Les TLR à 1 an des BMS, des CS, des DES et des DCB étaient respectivement de 30% [IC 95% : 0,16 – 0,44], 28% [IC 95% : 0,08 – 0,47], 20% [IC 95% : 0,13 – 0,27] et 8% [IC 95% : 0,02 – 0,15]

Conclusion

A 1 an, les résultats du traitement endovasculaire des lésions fémoropoplitées longues sont proches de ceux observés en cas de lésions fémoropoplitées plus courtes avec pourtant une forte proportion de patients en ischémie critique. Le traitement par ballon actif permet d'obtenir la perméabilité primaire la plus élevée.

Etude comparative des évènements peropératoires des accès huméraux percutanés et chirurgicaux.

Mélanie CARRET, Bahaa NASR, Mélanie CARRET, Bénédicte ALBERT, Ali BADRA, Jacques BRAESCO, CHU Brest, Yann GOUËFFIC, Hôpital Paris Saint Joseph

Buts de l'étude

L'objectif de cette étude rétrospective monocentrique était de comparer les événements indésirables peropératoires et les résultats à 30 jours de l'accès huméral par abord percutané (AP) et par abord chirurgical (AC).

Matériels et méthodes

Entre novembre 2016 et novembre 2021, tous les patients ayant eu une revascularisation artérielle par un accès huméral ont été inclus. Le choix entre AP et AC était laissé aux préférences du chirurgien. Le critère de jugement principal était le taux de complications de l'accès à 1 mois comprenant les hématomes nécessitant une transfusion ou une reprise chirurgicale, les fistules artério-veineuses, les faux-anévrismes, ainsi que toute complication nécessitant une ré-hospitalisation ou une prolongation de l'hospitalisation.

Résultats

Au total, 263 accès huméraux ont été réalisés pendant la durée de l'étude (AP n=101, AC n=162). Les données démographiques étaient comparables entre les 2 groupes. Le recours à une anesthésie générale était plus fréquent dans le groupe AC (24% vs 42%, $p=0,004$). Le diamètre de l'introducteur utilisé était significativement supérieur dans le groupe AC ($5,6 \pm 1$ vs $6,5 \pm 0,6$ F, $p<0,0001$). La durée moyenne de l'intervention était de $73,8 \pm 46$ min dans le groupe AP et de $100,8 \pm 60,4$ min dans le groupe AC ($p<0,001$). Le taux de complications à 30 jours était de 3% dans le groupe AC et de 10,9% dans le groupe AP ($p=0,01$). La survenue d'une ischémie, de faux anévrisme, d'hématome, et de fistule artério-veineuse était respectivement de 3%, 5%, 2%, et 1% dans le groupe AP. Dans le groupe AC, toutes les complications étaient des hématomes. Le taux de re-intervention chirurgicale était de 9% dans le groupe AP et de 2% dans le groupe AC ($p=0,003$).

Conclusion | Dans cette étude, le taux de complications peropératoires était significativement inférieur chez les patients traités par un abord huméral chirurgical comparés à ceux traités par un abord huméral percutané.

Le pontage par le trou obturateur : une option toujours d'actualité

Arnaud DUBOUIS, Lucie SALOMON DU MONT, Simon RINCKENBACH, Aude GATINOT, Thomas FORET, CHU Besançon.

Buts de l'étude

Le carrefour fémoral reste incontournable en chirurgie vasculaire, tant pour une revascularisation électorive, que pour une voie d'abord de la quasi-totalité de l'arbre artériel. Les complications septiques à ce niveau peuvent aboutir à des troubles de cicatrisation jusqu'à des pertes de substances, dont les prises en charge sont un réel défi pour notre spécialité. Les pontages par le trou obturateur (PTO) représentent une alternative régulièrement employée dans ce contexte, mais nous avons peu d'évaluations récentes à ce sujet.

Les objectifs de ce travail étaient donc d'évaluer les résultats des PTO en termes de perméabilités, de morbi-mortalité, d'évolution cicatricielle et de traitement du sepsis.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique incluant tous les patients ayant bénéficié d'un PTO, quelle que soit la cause, de janvier 2010 à décembre 2020. Nous avons relevé les données démographiques, cliniques et paracliniques, les données opératoires ainsi que la mortalité. Nous avons calculé le taux de perméabilité primaire et secondaire et l'indemnité infectieuse.

Résultats

Durant cette période, nous avons effectué 23 pontages chez 22 patients, avec une majorité d'hommes (77%) dont l'âge médian était de 70 ans [34 – 87]. Les indications étaient une infection chez 19 patients (86%), et une thrombose itérative chez 3 patients (14%). Le substitut employé était une allogreffe artérielle dans 82% des cas, et la revascularisation s'est portée sur l'artère fémorale profonde seule dans 14% des cas. La durée opératoire médiane était de 224 minutes [111-391] et les pertes sanguines étaient de 900 millilitres [300-3900]. Nous avons relevé 7 complications générales (32%), et 8 locales (36%). La cicatrisation était acquise dans 90% des cas. L'indemnité infectieuse était de 95%. La perméabilité primaire à 1 an, 2 ans et 3 ans était respectivement de 84%, 78% et 63%. Les perméabilités secondaires à 1 an, 2

ans et 3 ans étaient respectivement de 94%, 94% et 80%. Les survies à 1 mois, 1 an, 2 ans et 3 ans étaient respectivement de 86%, 73% 67% et 53%. La durée médiane de suivi était de 594 jours (écart-type de 609 jours).

Conclusion

Notre étude montre que les PTO représente une alternative pertinente en cas d'atteinte sévère du carrefour fémoral avec une bonne perméabilité, une bonne évolution cicatricielle et septique. En revanche, ses conséquences en termes de morbi-mortalité confirme qu'il s'agit d'une chirurgie lourde, à réserver au cas où un abord classique n'est plus possible.

Résultats à long-terme des pontages artériels en veine grande saphène réalisés dans l'enfance.

Sabrina BEN-AHMED, Jean-Pierre FAVRE, CHU Saint-Etienne, Romain FAGUET, CHU Grenoble, Eric PICARD, CHU Nîmes, Francis LEFEBRE, CHU Reims, Reims, Eugenio ROSSET, Centre Cardiothoracique de Monaco, Patrick FEUGIER, CHU Lyon, Sabine SARNACKI, Sabine IRTAN, APHP Paris, Hélène CORIDON-FRANCOIS, CHU Martinique.

Buts de l'étude

Les lésions vasculaires des membres survenant chez l'enfant et nécessitant une revascularisation par pontage sont rares. L'objectif de cette étude a été d'évaluer à long-terme les pontages artériels des membres réalisés en veine grande saphène (VGS) dans l'enfance.

Matériels et méthodes

Cette étude multicentrique, rétrospective a inclus tous les enfants âgés de 0 à 18 ans, qui ont eu une revascularisation artérielle des membres inférieurs (MI) ou supérieurs (MS) par pontages en VGS dans les services de Chirurgie Vasculaire ou Pédiatrique de 8 CHU entre 1982 et 2019. Le critère de jugement principal a été la perméabilité du pontage à long-terme.

Résultats

Trente-huit enfants d'âge moyen 13,7 ans (1,3-18) ont bénéficié d'une revascularisation du MS (42%) ou du MI (58%) dans un contexte traumatique (79%), iatrogène (8%), d'anomalie anatomique (8%) ou tumoral (5%). Deux thromboses précoces ont été observées à J1 (une ischémie aiguë dépassée traitée par amputation transtibiale) et à J4 (1MS après échec itératif de revascularisation sur une ischémie aiguë prise en charge tardivement). Le suivi moyen a été de 41 mois (6-435) sans décès, avec quatre perdus de vue. Au cours du suivi, le pontage thrombosé d'un MS a été remplacé par une prothèse et la récurrence d'une ostéite a conduit à une amputation transtibiale. La surveillance des pontages en VGS par échodoppler a objectivé 2 sténoses (à 71 et 139 mois) et 2 thromboses (à 6 et 20 mois) de pontage. Trois VGS ont évolué vers la dilatation dont 2 de façon anévrysmale : 1MS (diamètre x2) et 1MI (diamètre x2,4). En l'absence de conséquences cliniques ni hémodynamiques de ces thromboses tardives, il n'y a pas

eu de réintervention chez les enfants suivis. Les taux actuariels de perméabilité primaire à 1, 3 et 14 ans ont été respectivement de 91%, 86% et 65%. Trois retards de croissance de membre (< 4cm) ont été observés.

Conclusion

Les pontages des membres réalisés chez l'enfant avec une VGS montrent de bons résultats à court et long-terme. Les thromboses secondaires ainsi que l'évolution anévrysmale sont rares et n'ont pas justifié de réintervention.

Le lambeau-pontage épiploïque pour le sauvetage des membres inférieurs chez les patients en ischémie critique. Résultats à long termes.

Nicla SETTEMBRE, Guillaume BILGER, Maud GEDOR, Sergueï MALIKOV, CHRU Nancy

Buts de l'étude

L'ischémie critique (IC) entraîne d'importantes pertes de substance et menace la survie du membre concerné. La revascularisation seule peut être insuffisante pour réduire le risque d'amputation en cas d'exposition osseuse, tendineuse, nerveuse ou vasculaire. Une couverture par lambeau est alors nécessaire. La technique du lambeau-pontage épiploïque (LPE) permet, en utilisant une seule unité anatomique, la reconstruction et la revascularisation du membre simultanément. L'objectif de cette étude était d'évaluer à long terme le taux de sauvetage des membres chez les patients en IC traités par LPE

Matériels et méthodes

Les patients inclus ont bénéficié d'un LPE dans un contexte d'IC. Le critère de jugement principal était le taux de perméabilité du LPE. Les critères secondaires évaluaient les facteurs de risque de nécrose du lambeau, l'index de pressions systoliques (IPS) et les périmètres de marche pré et postopératoires. Nous avons exclu les patients traités par lambeau épiploïque libre et séparé du geste de revascularisation endovasculaire ou chirurgical. L'analyse statistique utilisait la méthode de Kaplan-Meier pour répondre à l'objectif principal. Les variables continues étaient comparées à l'aide de tests de Wilcoxon et les variables catégorielles à l'aide de tests de Chi-2. Le seuil de significativité bilatéral a été fixé à $p < 0,05$. Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel RStudio (V 1.2.5033).

Résultats

De 2010 à 2021, 14 patients ont bénéficié d'un LPE. Le suivi moyen était de 3 ans (10-125 mois). Tous les patients présentaient un haut risque d'amputation selon la classification Wound, Ischemia, foot Infection (WIFI). Le taux de sauvetage du membre était de 78% à 3 ans. La proportion de survie des LPE était de 71% à 1 mois. Aucune séquelle du site donneur n'a été remarquée.

L'amélioration de l'IPS et du périmètre de marche en postopératoire était statistiquement significative.

Conclusion

Le lambeau épiploïque présente des avantages liés au diamètre et à la longueur de son pédicule, à sa grande surface de couverture, à ses capacités nourricières et de résistance aux infections locales. Son prélèvement n'entraîne pas de séquelle au niveau du site donneur.

Le lambeau-pontage permet de revasculariser le membre en garantissant de meilleures performances hémodynamiques par rapport à un montage classiques.

Notre étude démontre les bons résultats au long terme.

Ce type de chirurgie est applicable aux importantes pertes de substances du pied et de la cheville chez les patients en IC.

Etude nationale comparative de l'incidence des urgences chirurgicales vasculaires en France, avant, pendant et après le premier confinement lié à la pandémie COVID-19 en 2020.

Anna BAUDRY, CHRU Trousseau, Anne-Sophie MARIET, Eric BENZENINE, Valentin CRESPIY, Chloé BERNARD, Marie-Catherine MORGANT, Yannick BEJOT, Maurice GIROUD, Olivier BOUCHOT, Eric STEINMETZ, Catherine QUANTIN, CHU Dijon

Buts de l'étude

La première vague d'épidémie de Covid-19 au printemps 2020 et le confinement strict mis en place à ce moment ont eu un impact majeur sur l'activité de chirurgie vasculaire, avec une baisse d'activité liée d'une part au report d'interventions programmées, mais également à une diminution importante de l'activité d'urgences vasculaires, plus difficilement explicable.

Nous avons cherché dans cette étude à objectiver cette baisse sur le plan national, ainsi qu'à rechercher un éventuel « effet-rebond » après la fin du confinement, en évaluant les données nationales jusqu'à quatre mois après la fin de celui-ci.

Matériels et méthodes

Pour cela, nous avons pu recueillir, via les données extraites de la base du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI), les taux d'hospitalisations pour un certain nombre de diagnostics, que nous avons classé en plusieurs catégories : dissection aortique, rupture d'anévrisme de l'aorte, ischémie aiguë du membre inférieur, ischémie critique du membre inférieur, ainsi que le nombre d'amputations majeures ou trans-métatarsiennes via le codage de la classification commune des actes médicaux (CCAM).

Nous avons étudié ces données sur les mois de janvier à septembre 2020, cette période incluant le premier pic de la pandémie COVID-19, le premier confinement national et les quatre mois suivant la fin du confinement, et les avons comparés à la moyenne des 3 années précédentes, de 2017 à 2019, sur les mêmes mois.

Résultats

Une diminution significative de l'ensemble des hospitalisations pour les urgences aortiques et vasculaires périphériques étudiées a été observée, avec

une diminution globale des admissions hospitalières de 8,9 % sur l'ensemble de la période d'étude et une diminution de 29,3 % pendant le confinement.

Aucun "effet-rebond" à la fin de la période de confinement n'a été observé, sauf brièvement et modérément pour les ruptures d'anévrismes aortiques. Il n'a pas été constaté d'augmentation du nombre d'amputations. Pour l'ensemble des éléments étudiés, les chiffres retrouvaient progressivement des niveaux et des variations similaires à ceux des années antérieures à partir de la fin du confinement.

Conclusion

Il s'agit d'une analyse nationale de volumes d'hospitalisations pour urgences chirurgicales vasculaires aortiques et périphériques pendant et après le premier confinement national en France en 2020, suggérant que de nombreux patients n'ont pas eu accès aux soins urgents et à la prévention secondaire pendant la période du confinement pour différentes raisons supposées : diminution vraie de l'incidence, problème d'accès aux soins ou difficulté diagnostique liée au contexte sanitaire, avec une probable augmentation de la mortalité extra-hospitalière liée à ces pathologies.

Ponction rétrograde isolée pour traitement endovasculaire de l'artériopathie des membres inférieurs.

Maxime DUBOSQ, Jérémie JAYET, Isabelle JAVERLIAT, Marc COGGIA, Raphael COSCAS, CHU Boulogne-Billancourt, Paul LABE, Regis RENARD, Yves CASTIER, CHU Bichat Claude Bernard

Buts de l'étude

Les risques de la ponction fémorale encouragent la recherche de voies d'abord alternatives. Les angioplasties par ponction rétrograde isolée d'une artère du pied ont été décrites (revascularisation tibio-pédieuse mini-invasive ou Tibiopedal Arterial Minimally Invasive Retrograde Revascularization - TAMI) mais les données restent très limitées. Nous présentons ici une étude bi-centrique de faisabilité et de sécurité de la technique TAMI.

Matériels et méthodes

Pour la technique TAMI, une ponction rétrograde échoguidée de l'artère pédieuse ou de la tibiale postérieure était réalisée et généralement suivie par l'utilisation de matériel en 4F. Les données démographiques, per-opératoires et de suivi des malades traités par TAMI étaient collectées rétrospectivement. Les résultats sont exprimés en moyennes avec déviations standards.

Résultats

D'août 2019 à décembre 2021, 24 patients étaient revascularisés via 30 procédures TAMI (6 bilatérales). Parmi eux, 67% (N=20) étaient estimés à risque pour une ponction fémorale (obésité, antécédents chirurgicaux, cross-over impossible) et 46% (N=11) présentaient une ischémie critique. La classification TASC était généralement B (70%) mais également C (27%) ou D (3%). Les lésions étaient majoritairement situées sur l'axe fémoropoplité (87%; N=26) et longues de 90±43 mm. Au total, 57% (N=17) des procédures étaient réalisées en ambulatoire et 83% (N=25) sous anesthésie locale potentialisée. L'artère ponctionnée était la tibiale postérieure dans 67% (N=20) des cas et la pédieuse dans 33% (N=10) des cas. Dans 86% (N=26), un introducteur de 4 French était utilisé. Vingt-six procédures (87%) nécessitaient un stenting (1,6±0,9 stents par procédure).

La durée opératoire était de 68 ± 18 minutes et le temps de scopie était de 9 ± 5 minutes. La quantité de produit de contraste injectée était de 36 ± 18 mL. Le taux de succès technique était de 100% et tous les patients pouvaient déambuler le soir même. Aucune complication per- ou postopératoire n'était rapportée. A 30 jours, les perméabilités de l'axe revascularisé et de l'artère ponctionnée étaient respectivement de 97% (une thrombose pauci-symptomatique) et 100%.

Conclusion

La technique TAMI est sûre pour l'artère ponctionnée et techniquement efficace sur le segment revascularisé. Elle offre une alternative en cas de ponction fémorale à risque et des perspectives ambulatoires. Des études prospectives et à long terme sur de plus larges effectifs sont nécessaires pour confirmer nos résultats.

Les complications vasculaires après TAVI : Incidence et facteurs de risque d'échec.

Bahaa NASR, Ahmad EL AYOUBI, Pierre GOUNY, Martine GILARD, Romain DIDIER, CHU Brest

Buts de l'étude

Le taux de complications vasculaires (CV) après TAVI a significativement diminué en raison des progrès technologiques et du faible profil des lanceurs. Ces CV sont toujours associées à une mortalité et une morbidité importantes et à une augmentation de la durée d'hospitalisation. La détermination des facteurs favorisant ces CV est faite principalement par l'analyse morphologique du scanner préopératoire. L'objectif de cette étude est de décrire les CV lors des interventions après TAVI et d'identifier les facteurs favorisants.

Matériels et méthodes

Entre septembre 2018 et avril 2019, les patients ayant eu une procédure TAVI ont prospectivement été inclus dans cette étude monocentrique. Tous les événements étaient définis selon la Valve academic research consortium 2 (VARC 2). Les données scannographiques ont été recueillies de façon prospective et comparées entre le groupe des patients qui ont eu une CV et le groupe contrôle : volume de la lumière, volume des calcifications, l'index de tortuosité, et le diamètre de l'artère.

Résultats

Quatre-vingt-seize patients traités par TAVI trans-fémoral ont été inclus. Toutes les procédures ont été réalisées sous anesthésie locale par un accès fémoral percutané et un accès radial. La mortalité à 1 mois était de 1,1%. Aucune CV majeure n'a été observée. Une CV mineure est survenue dans 9 cas (9,3%) : 3 faux anévrismes et un hématome en rapport avec un échec du système de fermeture percutané, 3 dissections, et 2 fistules artério-veineuses (FAV). Trois CV ont été traitées par chirurgie conventionnelle (2 faux anévrismes et une FAV) et 4 CV ont été traitées par un stent couvert (1 faux anévrisme, 1 hématome, 1 dissection et 1 FAV). L'analyse univariée a identifié le volume intraluminal de l'artère fémorale commune (AFC) ($2,3 \pm 0,6$ vs $3,1 \pm 1,2$ ml ; $p=0,01$), le pourcentage de volume de calcification de l'AFC ($23,7 \pm 6$ vs $19,3 \pm 8,2$; $p=0,03$), et le diamètre

minimum de l'AFC ($7,1 \pm 0,9$ vs $7,7 \pm 1,1$ mm ; $p=0,04$) comme facteurs de risque de complications de l'accès vasculaire. L'index de tortuosité n'était pas différent entre les 2 groupes ($1,2 \pm 0,2$ vs $1,2 \pm 0,1$; $p=0,5$).

Conclusion

Le taux de complications vasculaires dans notre centre reste faible par rapport aux taux nationaux et internationaux. Ceci peut être expliqué par la présence d'un chirurgien vasculaire sur toutes les procédures de TAVI, en plus de l'analyse préopératoire de la morphologie du trépied fémoral et de l'identification des facteurs de risque.

Évaluation expérimentale du potentiel emboligène des stents actifs imprégnés de paclitaxel

Alexandre POUHIN, Éric STEINMETZ, CHU chirurgie vasculaire, Dijon, Raphaël COSCAS, CHU Boulogne-Billancourt

Buts de l'étude

Les récentes études ont montré que les stents actifs imprégnés de paclitaxel, amélioraient la perméabilité des artères traitées dans le cadre de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs. L'embolisation de cristaux de paclitaxel a été mise en évidence après l'utilisation de certains ballons actifs et soulève des interrogations quant à l'innocuité de ces dispositifs. L'objectif de cette étude a été de comparer sur un modèle expérimental le potentiel emboligène du paclitaxel à partir des deux stents actifs disponibles sur le marché : Eluvia® (Boston Scientific, USA) et Zilver PTX® (Cook Medical, USA).

Matériels et méthodes

Les analyses étaient réalisées sur 12 porcs répartis en deux groupes : Eluvia (n= 6) et Zilver PTX (n= 6) ; Après ponction carotidienne et navigation, les porcs ont reçu dans chaque artère iliaque externe le stent correspondant à leur groupe. Six couples ont été établis en appareillant un à un les porcs des deux groupes, pour examiner différents temps post-implantation: 30 minutes, 6 heures, 1 jour, 3 jours, 7 jours et 14 jours. La mesure de la concentration et l'analyse histologique du paclitaxel ont été effectuées en aveugle sur les prélèvements plasmatiques, artériels, ganglionnaires et musculaires.

Résultats

La décroissance plasmatique du paclitaxel sur 24h après l'implantation des stents a été significativement différente entre les 2 groupes 0,19 IC 95% (0,14 ;0,23) $p < 0,001$ avec une concentration indétectable à la 10ème heure pour Eluvia versus 3 jours pour Zilver PTX. Des concentrations de paclitaxel significativement plus importantes avec les stents Zilver PTX® étaient constatées dans les échantillons musculaires : court extenseur ($p = 0,005$), biceps fémoral ($p < 0,001$), semi-tendineux ($p = 0,001$), tibial antérieur ($p = 0,001$), et dans

les ganglions fémoraux ($p= 0,005$). L'analyse histologique a révélé une tendance à une inflammation intimale plus marquée sur les artères stentées par Zilver PTX® ($p= 0,06$) notamment au 7ème et 14ème jour.

Conclusion

Dans cette étude, la décroissance plasmatique et les concentrations musculaires/ganglionnaires de paclitaxel traduisent un risque emboligène supérieur avec le stent Zilver PTX® en comparaison au stent ÉLUVIA®. Si les conséquences cliniques de ces constatations restent à élucider, nos résultats font écho aux principes de précaution sur l'utilisation des dispositifs actifs.

Evaluation de la sécurité des dispositifs médicaux à élution de paclitaxel dans la prise en charge de l'artériopathie – l'étude nationale DETECT « Drug EluTing dEvices FrenCh safeTy survey »

Matthieu WARGNY, Sandrine COUDOL, Christophe LEUX, Thomas GORONFLOT, Pierre-Antoine GOURRAUD, CHU de Nantes, Yann GOUEFFIC, Groupe Hospitalier Paris Saint-Joseph

Buts de l'étude

Une méta-analyse publiée en 2018 a conclu à un excès de mortalité à moyen et long terme chez les patients traités par ballons et stents à élution de paclitaxel par rapport aux dispositifs nus, au décours du traitement endovasculaire des lésions fémoropoplitées. En France il n'existe pas de données nationales concernant la sécurité de ces dispositifs. Notre objectif est de constituer l'étude DETECT (Drug EluTing dEvices FrenCh safeTy survey), afin de comparer le risque de mortalité chez les patients ayant bénéficié d'une pose de ballon et/ou de stent à élution de paclitaxel vs un dispositif nu.

Matériels et méthodes

Les patients sont inclus sur la base d'une intervention pour artériopathie oblitérante des membres inférieurs identifiée dans le Système National des Données de Santé (SNDS) par un code de geste endovasculaire par ballon nu, stent nu, stent actif, ballon actif ou stent couvert, entre septembre 2011 et décembre 2019. Les données de consommation de soin sont ensuite extraites du SNDS : consultation médicale, délivrances médicamenteuses ambulatoires, affections de longue durée, actes médicaux et diagnostics associés aux hospitalisations. Les données seront collectées à partir de 2011 et jusque 5 ans après la dernière intervention, en décembre 2024. Le critère de jugement principal est le décès toutes causes avec un recul minimal de 2 ans. Les critères de jugement secondaires sont le MACE 4-points défini de façon composite par le décès, l'infarctus du myocarde ou une revascularisation coronaire, un AVC ou une hospitalisation pour insuffisance cardiaque, et le MALE défini par un nouveau geste endovasculaire ou une amputation majeure du membre inférieur. Le rapport de risques (HR) entre les groupes « actif » et « non-actif » sera calculé par modèle de Cox avec un ajustement classique ou faisant intervenir un score de

propension. Trois temps d'analyse sont prévus, sur les données de (i) décembre 2021 (preuve de concept), (ii) décembre 2022 (analyse principale) (iii) et décembre 2025 (long terme), correspondant à un suivi minimal de 1, 2 et 5 ans, respectivement.

Résultats L'étude a reçu l'avis favorable du CESREES en novembre 2020, puis l'autorisation de la CNIL en mars 2021. Le périmètre des données a ensuite été validé par la CNAM, permettant d'identifier 290 624 personnes sur la période d'intérêt. Cet échantillon est constitué à 35,3% de femmes, et 84,7% de la population est rattachée au régime général. La prochaine étape est la contractualisation avec la CNAM avant l'accès effectif aux données et les analyses au premier trimestre 2022.

Conclusion DETECT constituera le registre international le plus important concernant le traitement des lésions artérielles périphériques. Les analyses comparatives permettront d'apporter des informations cruciales sur la sécurité des dispositifs actifs. Ce projet est illustrateur du potentiel des données médico-administratives du SNDS, tout en soulignant l'intérêt d'un enrichissement par d'autres sources de données.

Efficacité d'un stent à élution de paclitaxel par rapport aux stents nu en nitinol pour le traitement des lésions fémoropoplitées symptomatiques : principaux résultats de l'essai randomisé EMINENT

Yann GOUËFFIC, Groupe Hospitalier Paris Saint Joseph, Giovanni TORSELLO, St. Franziskus-Hospital de Münster, Allemagne, Thomas ZELLER, Universitäts-Herzzentrum Freiberg-Bad Krozingen, Allemagne, Giovanni ESPOSITO, Azienda Osdedaliera Universitaria Federico II de Naples, Italie, Frank VERMASSEN, Gent University Hospital, Belgique, Klaus Armin HAUSSEGGER, Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, Autriche, Gunnar TEPE, Klinikum Rosenheim, Allemagne, Marcus THIEME, Medinos Kliniken de Sonneberg, Allemagne, Michael GSCHWANDTNER, Universität Klinsk de Vienne, Autriche, Roberto CHIESA, San Raffaele Hospital de Milan, Italie, Marc SCHINDEWOLF, Inselsptial de Bern, Suisse, Marc SAPOVAL, HEGP (Hôpital Européen Georges-Pompidou), Paris, Juan DIAZ-CARTELLE, Boston Scientific Corporation de Marlborough, USA

Buts de l'étude

Pour de nombreux praticiens le stent nu en nitinol (BMS) reste le traitement de routine pour le segment fémoropoplité (FP). L'objectif de l'étude EMINENT était de comparer l'efficacité du stent à élution de paclitaxel (DES) Eluvia® (Boston Scientific, Marlborough, MA, USA) avec celle des BMS pour le traitement des lésions du segment FP.

Matériels et méthodes

L'étude EMINENT était une étude prospective randomisée contrôlée de supériorité avec une randomisation de 2:1 devant inclure 775 patients dans 58 centres et 10 pays en Europe. Le bras expérimental était celui du DES Eluvia® qui était comparé au bras contrôle constitué de BMS couramment utilisés en Europe. Le critère principal était la perméabilité primaire à un an. Les principaux critères d'inclusion de l'étude EMINENT étaient un patient présentant une claudication intermittente serrée ou des douleurs de décubitus (Rutherford 2, 3 et 4), des lésions natives et significatives (>70%) du segment FP jusqu'en P1, des vaisseaux avec un diamètre compris entre 4 et 6mm et une longueur totale de lésion comprise entre 30 et 210mm. Les patients sous dialyse, aux antécédents de pontage FP, de

stenting ou de traitement par ballon actif au niveau du membre inférieur cible étaient exclus. L'utilisation d'athérectomie, de laser ou d'autres outils de debulking n'était pas autorisé au cours de la procédure index.

Résultats Un total de 775 patients étaient randomisés (Eluvia® DES, n=508 ; BMS, n=267). Les caractéristiques des patients et des lésions étaient similaires entre les bras: longueurs moyennes des lésions de 75,6mm et 72,2mm ; occlusions dans 42,3% et 39,9% ; diabète présent dans 31,9% et 32,6% pour les patients des bras Eluvia® DES et BMS, respectivement. À 1 an, la perméabilité primaire était significativement supérieure dans le groupe Eluvia® DES vs BMS, avec des estimations de Kaplan-Meier de 85,4% et 76,3% à 395 jours (log-rank $p = 0,0087$). La mortalité toutes causes à 12 mois n'était pas significativement différente entre les patients traités par Eluvia® DES vs BMS (2,7% [13/474] vs 1,1% [3/263] ; $p=0,1528$). Le maintien primaire de l'amélioration clinique montrait une amélioration significative dans le groupe Eluvia® versus le groupe stent nu (83%vs 76,6% ; $p=.045$).

Conclusion Les résultats d'EMINENT démontrent une perméabilité significativement supérieure du DES Eluvia® par rapport aux BMS pour le traitement des lésions FP, soutenant l'avantage de l'élution médicamenteuse à base de polymère pour une perméabilité accrue jusqu'à 1 an.

RESUMES

SESSION 2

Aorte thoracique et TSA

L'analyse du volume aortique à un stade précoce permet de prédire l'évolution à long terme de l'aorte thoracique descendante après une dissection de type A opérée

Marine GAUDRY, Alizée PORTO, Michel BARTOLI, Laurence BAL, Virgile OMNES, Mariangela DEMASI, Alexis JACQUIER, Philippe PIQUET, APH Marseille, Valérie DELPANO, Carine GUIVIER-CURIEN Aix-Marseille Université

Buts de l'étude

Le pronostic à long terme des dissections de type A opérées est directement lié à la dissection résiduelle de l'aorte thoraciques descendante. Le but de cette étude était d'analyser les diamètres et les volumes aortiques au niveau de l'aorte thoracique descendante au cours de la première année afin de prédire l'évolution à long terme de la dissection résiduelle.

Matériels et méthodes

Tous les patients traités dans notre centre pour une dissection aiguë de type A et porteur d'une dissection résiduelle au niveau de la crosse et/ou de l'aorte thoracique descendante ont été inclus rétrospectivement. Les critères d'exclusion étaient : l'absence de suivi clinique et radiologique > ou égal à 3ans.

Nous avons défini 2 groupes : le groupe 1 avec la survenue d'un événement défavorable lié à la dissection (évolution anévrysmale (croissance aortique > 10 mm), réintervention distale (diamètre aortique supérieur à 55 mm, croissance aortique rapide (10 mm/an), syndrome de malperfusion ou rupture) ou décès lié à l'aorte) et le groupe 2 sans événement défavorable lié à la dissection. Les mesures de diamètres (au niveau de la crosse, de l'aorte thoracique descendante proximale, moyenne et distale) et l'analyse des volumes aortiques (totaux, vrai et faux chenaux) ont été réalisées sur 3 scanners précoces : postopératoire immédiat (T1), 3-6 mois (T2) et 1 an (T3).

Résultats

Entre 2009 et 2016, 54 patients ont été inclus. Après un suivi moyen de 75,4 mois (SD 31,5), le taux d'événements liés à la dissection était de 62,9% (34/54). Les diamètres aortiques aux différents niveaux de l'aorte

thoracique descendante étaient significativement plus grands dans le groupe 1 à T1, T2 et T3 ($p < 0.01$). L'évolution des diamètres aortiques à 3 mois n'était pas prédictive d'événements à long terme. Le volume total de l'aorte thoracique était significativement plus élevé dans le groupe 1 à T1, T2 et T3 ($p < 0.01$), directement lié au volume du faux chenal, significativement plus important aux 3 temps ($P < 0.01$). À 3 mois, l'augmentation du volume du faux chenal était significativement plus importante dans le groupe 1 ($p < 0.01$) et était prédictive d'évènements à long terme (sensibilité de 88 % et spécificité de 75 %).

Conclusion

Cette étude a montré que l'analyse du volume du faux chenal à un stade précoce permet de prédire le risque d'évolution défavorable des dissections résiduelles après type A opéré à long terme. Une analyse du volume aortique postopératoire et à 3 mois couplée à l'analyse des diamètres initiaux pourraient prédire le risque à long terme d'évolution anévrysmale, et permettre de proposer un traitement adapté au plus tôt dans la prise en charge du patient.

Application d'un protocole de prévention du risque médullaire avec drainage du liquide céphalo rachidien dans la prise en charge endovasculaire des pathologies aortiques étendus.

Blandine MAUREL, Ottavia BORGHESE, Laurent BRISARD, Tom LE CORVEC, Alexandra HAUGUEL, Guillaume GUIMBRETIERE, CHU Nantes

Buts de l'étude

L'ischémie médullaire est une complication dramatique de la réparation endovasculaire aortique étendue. L'application de mesures de prévention est incontournable pour en réduire la survenue. L'utilisation préventive du drainage (DLE) du liquide céphalo rachidien (LCR) est controversée. Ce travail rapporte l'expérience de notre centre après instauration d'un protocole de prévention du risque médullaire incluant le drainage du LCR.

Matériels et méthodes

Analyse rétrospective monocentrique des malades pris en charge pour TEVAR/F-BEVAR entre 01/2016 et 01/2021 au CHU de Nantes. 7 facteurs de risque (FDR) majeurs permettaient de classer le risque médullaire en : élevé (≥ 2 FDR), modéré (1 FDR), faible (0 FDR). Un drainage préventif du LCR était proposé pour les patients à risque médullaire élevé en l'absence de contre-indication. Les épisodes de souffrance médullaire, les complications de la DLE ainsi que la morbi-mortalité globale étaient analysés.

Résultats

181 patients étaient traités (68,5% hommes; 70 ans pour anévrisme (n=138, 76%); dissection type B compliquée (n=38, 21%); endofuite IA (n=5, 3%); dont 29 (16%) procédures urgentes. La DLE était utilisée chez 69 (39%) patients [prophylactique, n=64 (93%); curatif, n=5 (7%)]. Une souffrance médullaire survenait chez 12 (6,6%) patients (paraplégie flaque n=7, paraparésie n=5) dont 4 en rapport avec un hématome péri-médullaire compliquant un cathéter de drainage préventif. Les facteurs associés à la survenue d'un hématome péri-médullaire étaient: reprise d'anticoagulation curative à H36 (n=1); ponctions multiples (n=1), plaquettes < 100 000 au retrait (n=1), troubles bipolaires (n=2). En analyse univariée, les facteurs de risque de souffrance

médullaire étaient : la BPCO (P.013), une procédure BEVAR (P.044), la nécessité de transfusion post opératoire (P.025). Ces résultats n'étaient pas significatifs en analyse multivariée. Après un suivi moyen de 16 mois, 29 (16%) patients étaient décédés, dont 3 (1.6%) reliés à la pathologie aortique.

Conclusion

L'analyse de nos pratiques a mis en évidence les risques liés à l'utilisation préventive du cathéter de drainage du LCR. Son utilisation requiert une meilleure définition des patients à risque de développer une complication liée au cathéter (anticoagulation au long cours, rachis hostile, troubles des fonctions supérieures) et un contrôle strict des paramètres de coagulation du patient tout particulièrement lors du retrait.

Faisabilité et résultats des connexions endovasculaires secondaires dans une prothèse hybride de crosse aortique (FET).

Aurélien HOSTALRICH, Jean PORTERIE, Benoit LEBAS, Jean SEGAL, Alia BIZOS, Bertrand MARCHEIX, Xavier CHAUFOUR CHU Toulouse, Jean Baptiste RICCO, CHU de Poitiers

Buts de l'étude

L'évolution de la prise en charge des pathologies complexes de l'aorte a été révolutionnée par l'utilisation de prothèse hybride telle que la Frozen éléphant trump (FET) offrant une landing zone pour envisager une procédure secondaire. Le but de notre étude était d'évaluer la faisabilité technique et les résultats à moyen et long terme de cette connexion entre le module thoraflex et une endoprothèse thoracique.

Matériels et méthodes

Cette étude prospective a été menée dans notre centre tertiaire aortique et cardiaque au CHU de Toulouse en France, entre janvier 2015 et janvier 2021. Tous les patients ayant eu une deuxième intervention endovasculaire aortique après une implantation Thoraflex® ont été inclus dans l'étude. Toutes les connexions entre le FET et l'endoprothèse thoracique (TEVAR) couvraient la zone d'atterrissage de 10 cm de la FET, avec un oversizing de 20 %. Tous les patients ont été suivis par angioscanner aortique à 6 mois et annuellement par la suite. Aucun patient n'a été perdu de vue.

Résultats

Au cours de la période d'étude, 135 patients ont reçu une procédure primaire Thoraflex® et 20 patients ont eu une connexion secondaire par TEVAR. Chez 10 patients. La nécessité d'une TEVAR secondaire a été anticipée chez 10 patients, dont 5 anévrysmes thoraco-abdominaux et 5 anévrysmes thoraciques chez les patients ayant une dissection aortique. Chez les 10 patients restants, la connexion n'était pas anticipée avec quatre TEVAR en urgence pour malperfusion suite une chirurgie de dissection aortique de type A, deux défauts d'expansion de la FET entraînant une néo-coarctation aortique, une expansion aiguë de la fausse lumière aortique et trois évolutions tardives d'anévrysmes

thoraciques. Aucun décès n'est survenu au cours des 30 premiers jours et un patient a présenté une paraplégie. Toutes les connexions ont été réalisées avec succès. La durée médiane de suivi était de 15,5 mois [IQR, 4,25-23,5]. Au cours du suivi, 5 patients ont nécessité une exclusion par F/BEVAR supplémentaire, et trois patients ayant développé une endofuite de type 3 due à une déconnexion entre la FET et le TEVAR, avec un nouveau TEVAR à 34, 36 et 45 mois respectivement.

Conclusion

Dans cette série, la connexion secondaire du TEVAR avec un module Thoraflex® FET était efficace avec une faible morbidité postopératoire et une mortalité nulle mais avec un risque inhérent de déconnexion secondaire malgré une zone d'atterrissage de 10 cm et un surdimensionnement de 2 mm. Ces résultats suggèrent la nécessité d'une surveillance précoce et prolongée par angioscanner suite à la connexion entre FET et TEVAR.

Traitement endovasculaire des dissections aortiques chez les patients porteurs du syndrome de Marfan et apparentés : résultat d'une étude comparative.

Marine GAUDRY, Ron AZOGUI, Maxime CASTELLI, Michel BARTOLI, Virgile OMNES, Mariangela DEMASI, Alexis JACQUIER, Philippe PIQUET, Vlad GARIBOLDI, Tiffany BUSA, Laurence BAL, APHM, Hôpital de La Timone, Marseille

Buts de l'étude

La dissection aortique chez les patients porteurs du syndrome de Marfan et apparentés est une pathologie grave dont le traitement endovasculaire par endoprothèses thoraciques (TEVAR) est encore débattu. Le but de cette étude était d'évaluer les résultats du traitement par TEVAR des dissections aortiques chez les patients atteints de syndromes de Marfan et apparentés en les comparant à une population jeune sans maladie du tissu élastique.

Matériels et méthodes

Nous avons réalisé une étude observationnelle exposée (groupe 1 : patients porteurs du syndrome de Marfan et apparentés confirmé génétiquement) vs non exposée (groupe 2 : patient de moins de 65 ans sans maladie du tissu) chez des patients traités par TEVAR. Les diamètres et les volumes de l'aorte thoracique et abdominale ont été mesurés sur les scanners préopératoires, à 1 an et le dernier disponible. Les portes d'entrée et le statut du faux chenal ont été évalués.

Résultats

Entre 2011 et 2021, 17 patients ont été inclus dans le groupe 1 (âge moyen : 40 ans \pm 12 ans) et 22 dans le groupe 2 (âge moyen : 57 ans \pm 8,7 ans). A 1 an, le volume aortique total a augmenté de +21,2% vs +0,2% dans les groupes 1 et 2, respectivement ($p = 0,005$). A la fin de suivi, une augmentation du volume aortique total $> 10\%$ a été observée dans 10 cas (58,8 %) dans le groupe 1 et dans 5 cas (22,7 %) dans le groupe 2 ($p = 0,022$). La thrombose du faux chenal a été obtenue dans 9 cas (52,9 %) dans le groupe 1 contre 20 cas (90,9 %) dans le groupe 2 ($p < 0,01$). Les facteurs de risque d'évolution des volumes aortiques étaient le sexe masculin et la technique STABILISE (Stent-Assisted

Balloon-Induced Intimal Disruption and Relamination) qui était associée dans le groupe 1 à une évolution du volume aortique total significativement plus importante que chez les patients traités par TEVAR seul : +160.1% (\pm 52.3%) vs +47% (\pm 22.5%), $p < 0.01$ à 1 an et +189.5% (\pm 92.5%) vs +58.6% (\pm 34.8%), $p < 0.01$, en fin de suivi. Il y avait une différence significative sur l'augmentation du volume aortique au niveau du bare stent et de l'aorte abdominale entre les patients traités par STABILISE et ceux traités par TEVAR seul : +49.9% (\pm 43.0%) vs -27.0% (\pm 53.7%) $p = 0.03$.

Conclusion Le traitement endovasculaire des patients atteints du syndrome de Marfan et apparentés est associé à un taux inférieur de thrombose du faux chenal et à un risque accru d'évolution du volume aortique. Cette évolution défavorable semble être liée à l'utilisation de la technique STABILISE, ce qui doit faire reconsidérer son utilisation dans cette indication.

Facteurs de risque de ré-intervention après traitement endovasculaire des dissections aortiques de type B aiguës et subaiguës.

Pierre MANCIET, Xavier CHAUFOR, CHU Toulouse,
Michel BARTOLI, CHU Marseille

Buts de l'étude

Le traitement des dissections aortiques de type B ne bénéficie pas de recommandations bien définies. Au moment du diagnostic celles-ci peuvent-être compliquées, de rupture ou de mal perfusion d'organe ou de membre, qui nécessitent un traitement chirurgical en urgence, ou non compliquées. Dans ces cas-là, un traitement médical optimal seul était alors recommandé en première intention. Deux études, l'étude ADSORB et l'étude INSTEAD-XL ont récemment fait changer notre attitude thérapeutique en démontrant la supériorité du TEVAR associé au traitement médical optimal par rapport au traitement médical seul en termes de remodelage aortique, de cicatrisation du faux chenal et de mortalité liée à la pathologie aortique.

Des études ont mis en évidence des facteurs de risque de mauvaise évolution au moment du diagnostic comme le diamètre aortique maximal, le caractère laminé du vrai chenal, la taille de la porte d'entrée principale ou la perméabilité du faux chenal, définissant ainsi la population redevable d'un TEVAR associé au traitement médical. Ces facteurs de risque ont été mesuré au moment du diagnostic donc avant la prise en charge médicale ou chirurgicale.

Nous avons noté également, après analyse de la littérature, un taux de réintervention important entre 25% et 50% selon les études des patients qui survivent à la phase aigüe.

Le but de notre étude était de déterminer les facteurs de risque de survie sans intervention aortique secondaire des patients atteints de dissection aortique de type B, compliquée ou non, traités dans les 90 jours du diagnostic par TEVAR avec couverture de la porte d'entrée principale.

Matériels et méthodes

Nous avons colligé rétrospectivement tous les patients traités TEVAR pour une dissection aortique de type B, compliquée ou non, dans les 90 jours du diagnostic dans deux CHU, le CHU Timone à Marseille et le CHU Rangueil

à Toulouse entre janvier 2005 et janvier 2021. Pour être inclus, les patients devaient tous avoir au moins un scanner pré opératoire au format DICOM. Nous n'avons pas inclus dans notre étude les dissections aortiques de type A, les hématomes intra-muraux et les ulcères aortiques pénétrants, de pronostics différents.

Les dissections aortiques compliquées étaient définies par la présence d'une rupture aortique ou d'un syndrome de mal perfusion d'organe nécessitant une prise en charge chirurgicale en urgence dans les 24 heures suivant le diagnostic (phase hyper-aigüe). Les patients présentant une douleur ou une hypertension artérielle résistante au traitement ou une modification du scanner de contrôle étaient à la phase aigüe (dans les 14 premiers jours). La prise en charge était subaigüe lorsqu'elle était réalisée entre 15 jours et 90 jours suivant le diagnostic.

Le protocole de prise en charge était identique pour tous les patients sur les deux centres avec la mise en place du traitement médical optimal selon les recommandations de l'ESVS. Parmi les patients opérés, 31 patients ont eu une transposition d'un ou plusieurs troncs supra-aortiques. Trois laboratoires différents pour 4 types d'endoprothèses ont été utilisés (COOK Zenith-alpha, COOK Zenith-dissection, MEDTRONIC et GORE). Le suivi de la dissection s'effectuait par angioscanner à J1, J3 et J7, sauf en cas d'insuffisance rénale. Après la sortie de l'hôpital, les patients étaient revus en consultation par leur chirurgien référent à M1, M3, M6 et M12 puis annuellement.

Nous avons étudié les caractéristiques cliniques, les données biologiques et les données morphologiques ainsi que les données du suivi post-opératoire des patients de façon rétrospective depuis le dossier médical informatisé. L'analyse des données morphologiques était faite après reconstruction tridimensionnelle et réalisation d'une center line. Ces critères ont permis d'évaluer notre objectif principal qui était l'évaluation des facteurs de risques de survie sans intervention aortique secondaire après TEVAR.

Les variables qualitatives et quantitatives ont été décrites respectivement sous forme de pourcentage et de médiane +/- intervalle interquartile. Une courbe de Kaplan Meier a été réalisée pour l'évaluation de la survie sans réintervention et de la survie globale. Dans l'analyse univariée, une régression de Cox et un test du log rang ont été utilisés pour déterminer les facteurs

associés à la survie sans réintervention. Une régression de Cox a été réalisée pour l'analyse multivariée afin de déterminer les hazard ratio de chaque facteur. Seuls les facteurs statistiquement significatifs lors de l'analyse univariée ont été sélectionnés dans l'analyse multivariée.

Résultats

Entre janvier 2005 et janvier 2021, 142 patients ont été traités par TEVAR pour une dissection aortique de type B, compliquée ou non, dans les 90 jours du diagnostic, sur les deux centres. 45 patients ont été pris en charge au CHU de la Timone à Marseille et 97 au CHU de Rangueil à Toulouse. Parmi ces patients nous avons exclus 40 patients, 32 en raison d'un dossier médical incomplet ou perte de vue et 8 patients qui ont été opérés mais sans fermeture de la porte d'entrée principale.

L'âge médian au moment du diagnostic était de 63 ans. Il y avait principalement des hommes à 82,3% et 9 patients souffraient d'une maladie du tissu conjonctif. La manifestation clinique principale au moment du diagnostic était une douleur thoracique, présente chez 72 patients (70,5%). 19 patients présentaient une dissection aortique compliquée. 48 patients ont été traités à la phase aigue et 35 à la phase subaigue. Le succès technique, défini par l'exclusion de la porte d'entrée principale par l'endorprothèse thoracique sur le scanner de contrôle post-opératoire immédiat était de 100%. La durée médiane de séjour en soins intensifs était de 5 jours et la durée totale d'hospitalisation de 15 jours. La mortalité intra-hospitalière était de 4,9% (n=5) et la mortalité à long terme était de 23,7% (n=23). Le suivi médian était de 44 mois. Au cours du suivi, 37 patients (36,2%) ont eu une intervention aortique secondaire. Après réalisation d'une courbe Kaplan Meier, la survie sans ré-intervention était de 71,5% à 1 an, 56,8% à deux ans, 42,1% à trois ans et 23,1 % à cinq ans. Soit 50 % des interventions aortiques secondaires qui ont eu lieu dans les 2 ans et demi suivant la procédure index.

Après analyse univariée et multivariée, 5 facteurs étaient statistiquement significatifs. 3 facteurs étaient des facteurs de risque de réintervention, il s'agissait d'un diamètre aortique total de l'aorte disséquée > 40 mm (HR = 4,448, IC95% = 1,211 - 16,326, p = 0,024), du caractère laminé du vrai chenal (HR = 3,923, IC95% =

1,022 - 15,058, $p = 0,046$) et de l'absence de remodelage aortique à un an de la procédure index (HR = 14,571, IC95% = 3,235 - 65,616, $p < 0,01$). 2 facteurs étaient des facteurs protecteurs, il s'agissait de l'administration au long cours de bêtabloquants (HR = 0,074, IC95% = 0,015 - 0,360, $p = 0,001$) et de l'administration au long cours d'inhibiteurs calciques non bradycardisants (HR = 0,317, IC95% = 0,106 - 0,944, $p = 0,039$).

Conclusion

Cette étude a montré qu'après traitement par TEVAR d'une dissection aigüe ou subaiguë de type B, un diamètre de l'aorte disséquée supérieur à 40 mm, le caractère laminé du vrai chenal et l'absence de remodelage aortique autour de l'endoprothèse à un an étaient des facteurs de risque d'intervention aortique secondaire et donc d'évolution défavorable. Cette étude a également démontré que l'administration au long cours de bêtabloquant et d'inhibiteurs calciques non bradycardisants étaient quant à eux des facteurs protecteurs. A la lumière de ces résultats, une adaptation de nos pratiques est peut-être nécessaire concernant les patients présentant ces facteurs de risques lors de la prise en charge initiale. En effet ces patients doivent selon nous avoir une surveillance plus rapprochée.

Une étude ultérieure étudiant la mortalité toute cause et/ou liée à la pathologie aortique serait nécessaire afin de déterminer si ces patients à risque d'interventions aortiques secondaires ont un pronostic plus sombre à long terme. Dans notre étude, il n'y avait cependant pas de différence significative ($p=0,854$) en termes de survie globale.

Enfin, cette étude confirme la nécessité d'un traitement antihypertenseur au long cours par Bêtabloquants et dans une moindre mesure par inhibiteurs calciques.

Étude HIM-AURC : Étude rétrospective multicentrique française d'analyse des facteurs prédictifs d'évolution des hématomas aortiques intra-muraux de type B (HIM B)

Arthur LEROUX, Thomas MESNARD, Jonathan SOBOCINSKI, Institut Coeur Poumon CHU Lille, Raphael SOLER, CHU Marseille, Blandine MAUREL, CHU Nantes, Ludovic BERGER, CHU Caen, Nicla SETTEMBRE, CHRU Nancy, Antoine MILLON, HC Lyon, Stephan HAULON, Hôpital Le Plessis-Robinson

Buts de l'étude

La mortalité des HIM est liée à la survenue de complications aortiques (CA). L'objectif de cette étude est d'analyser les résultats à moyen terme de la prise en charge des HIM et de déterminer des facteurs prédictifs de survenue de CA.

Matériels et méthodes

Les patients, présentant un HIM aigu (<14j) Stanford B (HIM B), pris en charge dans 7 centres français de janvier 2003 à décembre 2017 ont été inclus rétrospectivement. Deux groupes de patients étaient définis selon qu'ils relevaient d'un traitement endovasculaire (groupe TEVAR) précoce ($\leq 48h$) ou d'un traitement médical optimal (groupe TMO). Le critère de jugement principal composite était la survenue de CA incluant : rupture aortique, progression des diamètres aortiques, évolution vers une dissection aortique et/ou apparition d'ulcer-like projection. Les facteurs prédictifs associés à la survenue de CA étaient analysés dans un modèle multivarié (Cox). La survie était estimée selon Kaplan-Meier.

Résultats

81 HIM B (groupe TEVAR: n=10, groupe TMO: n=71) était inclus. Le délai médian de suivi était de 31 mois [0;123]. La survie à 3 ans sans CA était de 55,3% [42,0;66,7] avec 13 évolutions anévrismales, 19 ULP, 2 dissections et 1 rupture aortique. Le délai médian de survenue d'une CA était de 6,4 mois [0;111]. En multivariée, la modalité de traitement initial n'était pas associée à la survenue de CA ($p=0,888$). Les facteurs prédictifs de CA étaient l'existence d'une élastopathie ($RR=11,3$ [2,9-44,8]; $p=0,001$), d'un syndrome de malperfusion ($RR=6,3$ [1,3-30,2]; $p=0,021$) et la prise d'anticoagulant au long cours

(RR=4,36 [2,00-9,51]; $p < 0,001$). Au cours du suivi, une intervention liée à l'aorte était nécessaire chez 22 patients (31%) du groupe TMO contre 1 (10%) du groupe TEVAR. La mortalité intra-hospitalière était respectivement de 20% et 6% dans les groupes TEVAR et TMO. À 3 ans, la survie globale était de 84,5% [73,4;91,2].

Conclusion

Le pronostic des HIM B reste sévère même en l'absence de complications initiales. La survenue de CA et la mortalité semblent plus importantes dans les 3 premiers mois imposant une surveillance initiale rapprochée. Cette étude n'a pas permis d'objectiver de facteurs prédictifs anatomiques de CA.

Résultats à court et à moyen terme de la technique de « double aorte » : nouvelle méthode chirurgicale sans utilisation d'une circulation.

Serguei MALIKOV, Pablo MAUREIRA, Giuseppe LAURIA, Mathieu MATTEI, Rabi BELKORISSAT, Nicla SETTEMBRE, CHU de NANCY

Buts de l'étude

L'application de la circulation extracorporelle (CEC) pour la chirurgie ouverte des anévrysmes thoracoabdominaux (ATA), reste jusqu'à ce jour la technique de référence.

L'utilisation prolongée de la CEC dans les ATA très étendus peut entraîner des complications propres à cette méthode : perte sanguine importante, hémolyse avec ses répercussions sur la fonction rénale, hépatique et pulmonaire. Pour pallier ces complications et éluder l'utilisation de la CEC, nous proposons une nouvelle technique de «double aorte».

L'instauration d'une double circulation parallèle a été élaborée par notre équipe afin d'assurer un débit sanguin correcte pour les viscères et les membres inférieurs et surtout sans avoir recours à une CEC. La confection du montage en double aorte est créée « sur mesures » en peropératoire. On commence par rétablir une aorte « mobile » qui permet de revasculariser les artères digestives, l'artère rénale gauche à partir de l'axe iliaque gauche et on finit par remplacer l'aorte pathologique, qu'on appelle aorte « fixe » qui assure par une réimplantation la vascularisation des artères intercostales et l'artère rénale droite et l'artère iliaque droite.

L'objectif de ce travail est d'évaluer les résultats de la technique à 30j, à 1 et 2 ans en termes de mortalité, de complications neurologiques, rénales, digestives et d'évaluer la perméabilité des vaisseaux.

Matériels et méthodes

De janvier 2017 à décembre 2020 tous les patients porteurs d'ATA de type 2 et 3 traités par la technique de « double aorte » ont été inclus dans cette étude. Les anévrysmes rompus ont été exclus. Les données clinique, radiologiques et biologiques pré et postopératoire ont été analysés.

Résultats

Quinze patients dont 7 femmes, ont été traité par cette méthode, l'âge moyen de 53,4 ($\pm 12,3$) ans : 7 ATA type II, 8 ATA type III. Le diamètre moyen est de 66 (± 7) mm, 9 porteurs de syndrome de Marfan (8 dissections). Le suivi moyen est de 36,1 mois (14-56). Tous les patients ont été indemnes d'ischémie médullaire, d'insuffisance rénale/digestive ou des membres inférieurs. L'angiostScanner de contrôle a montré la perméabilité de toutes les artères restaurées. Deux patients sont décédés, l'un à 15 mois et l'autre à 28 mois d'une pathologie cardiaque. La survie est de 100% à 1 an et de 88% à 2 ans.

Conclusion

La technique de « double aorte » offre une alternative prometteuse avec des avantages hémodynamiques peropératoire, tout en évitant l'usage d'une CEC et donnant de bons résultats clinique et anatomique à court et à moyen terme.

Atteintes artérielles périphériques dans la maladie de Marfan: analyse d'une cohorte multicentrique de 138 patients.

Jean SÉNÉMAUD, CHU Bichat Paris, Marine GAUDRY, Arnaud BLANCHARD CHU Marseille, Yves DULAC, CHU Toulouse, Laurence FAIVRE, CHU de Dijon, Dominique STEPHAN, CHU Strasbourg, Sylvie ODENT, CHU de Rennes, Damien LANÉELLE, CHU Caen, Sophie DUPUIS-GIROD, CHU Lyon, Guillaume JONDEAU, CHU Bichat Paris, Laurence BAL-THEOLEYRE, CHU Marseille

| | |
|------------------------------|---|
| Buts de l'étude | La prévalence et l'impact clinique des lésions artérielles périphériques primaires (LAPP) dans la maladie de Marfan (MFS) sont peu documentés. L'objectif de cette étude était de déterminer la prévalence des LAPP et leur relation avec la survenue d'événements aortiques dans une cohorte nationale de patients atteints de MFS. |
| Matériels et méthodes | Cette étude multicentrique rétrospective incluait tous les patients adultes suivis dans huit centres de compétences français MFS présentant une mutation FBN1 et chez qui un angioscanner permettait l'analyse des branches artérielles périphériques. La période d'étude s'étendait d'octobre 2007 à avril 2018. Les données cliniques, radiologiques et le suivi ont été analysés. Les LAPP comprenaient les anévrismes et les ectasies artérielles périphériques non aortiques. |
| Résultats | 28 patients sur 138 (20.3%) présentaient des LAPP. Un total de 27 anévrismes périphériques chez 13 patients et de 41 ectasies chez 27 patients ont été rapportés, majoritairement dans les localisations sous-clavières, iliaques et vertébrales. Les patients avec des LAPP étaient plus âgés (44 vs 34 ans, $p=.001$) et présentaient plus fréquemment un antécédent de chirurgie aortique (50% vs 11%, $p<.001$). La durée moyenne de suivi de la cohorte était de 46 mois (IQR : 53). Quatre patients (31%, 4/13) présentant des anévrismes périphériques ont été opérés préventivement dans le suivi. L'analyse par méthode de Kaplan-Meier a montré que les patients LAPP + étaient plus à même d'avoir une dissection aortique ($p=.003$). Une analyse stratifiée par le sexe a montré que la survenue d'une dissection aortique était |

plus précoce chez les hommes présentant des LAPP versus ceux qui n'en présentaient pas ($p=.01$). En analyse multivariée, la survenue d'une dissection aortique était associée à la présence de LAPP (HR= 2.47, IC95% 1.3-4.7, $p=.006$) et au sexe masculin (HR= 1.99, IC95% 1.03-3.8, $p=.04$).

Conclusion

Chez les patients MFS, la présence d'anévrismes artériels périphériques n'était pas exceptionnelle (9.4%) et a nécessité une chirurgie dans un tiers des cas. Les LAPP pourraient représenter un indicateur de sévérité de l'atteinte aortique de la maladie de Marfan. Chez les patients MFS plus âgés, un dépistage systématique des LAPP pourrait être proposé.

Évaluation de la nécessité d'un drainage en chirurgie carotidienne. Etude CASANDRA.

Hugues VAUTIER, Lucie CAMELIERE, Ludovic BERGER, CHU Caen, Olivier COFFIN, Rayan RAHAMADMAD, APHP Paris

Buts de l'étude

Evaluer l'absence de sur risque de survenue d'hématome cervical nécessitant une reprise chirurgicale en l'absence de drainage lors de chirurgies carotidiennes.

Matériels et méthodes

Etude prospective, descriptive, monocentrique, non randomisée, à inclusion consécutive, réalisée dans le service de chirurgie vasculaire du CHU de Caen pendant 24 mois, après avoir reçu l'accord du comité éthique d'établissement. Nous avons inclus 212 patients non drainés après chirurgie carotidienne. L'ensemble des patients a été recruté en consultation de chirurgie vasculaire, via l'unité de neuro-vasculaire du CHU ou des centres hospitaliers périphériques en fonction de leur symptomatologie neurologique ou non. Tous les patients ont été vus par un chirurgien vasculaire qui a posé l'indication chirurgicale.

Ont été exclus, tous les patients chez qui la non-opposition orale n'a pas pu être recueilli, ceux présentant une coagulopathie ou un trouble de l'hémostase, et les patients ayant bénéficiés d'un drainage post opératoire.

Le critère de jugement principal est défini par la nécessité d'une reprise chirurgicale liée à la présence d'un hématome sur la voie d'abord. La nécessité ou non de reprise chirurgicale est à l'appréciation seul du chirurgien, aucun examen paraclinique n'est justifié dans ce contexte

Les critères de jugement secondaires sont :

- Évaluation du TCMM de la cohorte <3%
- Évaluation des facteurs favorisant d'apparition des hématomes repris chirurgicalement
- Évaluation de la durée d'hospitalisation
- Évaluation des complications tardives au cours du suivi à trois mois

Résultats

Quatre malades sur les 212 (1,9%) ont été repris pour hématome cervical. Les paramètres morphologiques, les antécédents médicaux, les traitements antiagrégants ou antihypertenseurs n'avaient pas d'incidence sur la reprise chirurgicale pour hématome cervical.

Nous n'avons trouvé aucune comorbidité ou autres facteurs morphologiques favorisant les hématomes post opératoires. Les données pré, per ou post opératoire n'ont pas d'incidence sur la survenue d'hématome post opératoire. Le TCMM est calculé à 1,4% comprenant 3 décès dont un AVC hémorragique.

La durée d'hospitalisation était de 1,82 jours et de 1,16 jours après ajustement.

Conclusion

L'absence de drainage après une chirurgie carotidienne est une technique sûre. Il n'y a pas de sur-risque d'hématome cervical post opératoire. Le TCMM du CHU de Caen est inférieur aux recommandations des sociétés européennes. La durée d'hospitalisation en l'absence de drainage est courte.

Etude IMPACT : Imaging and Microwave Potential to Predict Asymptomatic Carotid stenosis Treatment.

J-M DAVAINÉ, A. REDHEUIL, E. CHARPENTIER, I. BROCHERIOU, F. KOSKAS, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris, R SHAHBAZ, F DESHOURS, Sorbonne Université, Paris

Buts de l'étude

Le traitement chirurgical des sténoses carotidiennes asymptomatiques est toujours soumis à controverse. Afin de prévenir des événements neurologiques et d'éviter des procédures chirurgicales inutiles, l'identification de nouveaux paramètres, en dehors du degré de sténose, ou le développement de nouvelles modalités diagnostiques représenteraient un apport certain. Les micro-ondes ont la capacité de caractériser les tissus biologiques. L'objectif de cette étude est d' (i) identifier des marqueurs de vulnérabilité des plaques carotidiennes à travers une approche multi-modale et d'(ii) évaluer la capacité d'un nouveau dispositif micro-onde à identifier les plaques vulnérables.

Matériels et méthodes

Quarante-deux patients ont été inclus. Les données pré-opératoires cliniques, écho-doppler (Gray scale median) et scannographiques (classification selon les UH) ont été colligées et analysées. Les plaques étaient coupées longitudinalement durant l'intervention en deux moitiés, la première pour analyse histologique et la deuxième pour analyse micro-ondes. Un résonateur micro-onde développé dans notre laboratoire permet de caractériser les plaques athéromateuses en fonction de leur composition biologique (ER/ Freq shift).

Résultats

L'âge moyen était de 73 ans et la majorité était des hommes (70.2%). 29 patients étaient asymptomatiques et 11 symptomatiques. L'histologie retrouvait que 68% des plaques asymptomatiques étaient fibro-calciques (plutôt stables) et 89% des plaques symptomatiques étaient vulnérables ($P < 0,05$). L'analyse écho-doppler (gray scale) retrouvait que 31% des plaques étaient de type 1-2 (hypoéchogène) 20% de type 3 et 49% de type 4-5 (hyperéchogène). En analyse micro-ondes, les valeurs correspondantes moyennes étaient de 726 Mhz, 379Mhz et 304 Mhz, respectivement. L'analyse par

régression linéaire montrait une association significative entre l'analyse micro-onde et par ultrasons (écho-doppler). C'est-à-dire que les valeurs les plus élevées de ER/ Freq shift étaient associées aux plaques de type 1-2 (elles-mêmes validées comme vulnérables en histologie). A l'opposé, les valeurs les plus faibles de ER/ Freq shift étaient associées aux plaques de type 4-5 (elles-mêmes identifiées comme stables en histologie) ($P < 0,001$).

Conclusion

Ce travail identifie deux profils différents de plaques carotidiennes : celles stables (histologie) de type 4-5 en écho-doppler et à valeur de ER plus faibles, qui s'opposent aux plaques vulnérables (histologie) de type 1-2 en écho-doppler, avec une valeur de ER plus élevée. Ce travail suggère que notre dispositif micro-onde a la capacité de valider le caractère stable ou instable d'une plaque in vitro. Le dispositif vivo est en cours de développement.

Résultats comparatifs patch biologique péricardique versus patch prothétique à court et long terme dans la thromboendartériectomie carotidienne avec angioplastie : une étude rétrospective bi centrique

Léonore FREYCON-TARDY, Elsa FAURE, Pascal BRANCHEREAU, Eric PICARD, CHU Nîmes, David PEYRE-COSTA, Ludovic CANAUD, Charles-Henri MARTY-ANE, Pierre ALRIC, CHU, Montpellier

Buts de l'étude

Actuellement, il existe sur le marché plusieurs types de patchs disponibles pour la réalisation d'une thromboendartériectomie carotidienne (TEAC) avec angioplastie d'élargissement ; incluant des patchs prothétiques et biologiques dont les patchs péricardiques de développement relativement récent. Malgré l'usage grandissant de ces patchs biologiques, il y a peu de données dans la littérature comparant les résultats de ces deux types de patchs. Le but de cette étude était de comparer les résultats à court et long terme des patchs en péricarde bovin (PPB) versus patchs prothétiques (PP) dans la thromboendartériectomie carotidienne.

Matériels et méthodes

Cette étude présente l'analyse rétrospective des TEAC avec angioplastie par patch réalisées au sein des hôpitaux de 2 CHU en 2014 et 2015. Les résultats cliniques et échographiques pré-, per- et post-opératoire sont collectés et analysés. Le critère de jugement principal est la comparaison des taux de resténoses entre le groupe BPP et le groupe PP. Les objectifs secondaires étaient l'analyse des facteurs de risque de resténose (type de patch, sexe, insuffisance rénale, tabagisme, diabète, hypertension artérielle, dyslipidémie et chirurgie carotidienne redux étaient analysés) ; la comparaison des taux de morbi-mortalité et d'infection entre les groupes BPP et PP et la comparaison des taux de morbi-mortalité entre les sténoses symptomatiques et asymptomatiques.

Résultats

Au total 342 CEA ont été réalisées, parmi lesquels 168 (49%) avec PPB et 174 (51%) avec PP. Le suivi médian était de 30 mois (EI=24). Le taux d'AVC ipsilatéral à J30

était de 3.12%, le taux de mortalité était de 1.86%. Sur les variables étudiées, il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes. Au terme du suivi, le taux de resténose >50% était de 7.31% (6.45% groupe PPB vs 8.22% groupe PP, p=0.55). Le taux de resténose sévère (>70%) était de 4.65% (5.16% groupe PPB vs 4.11% groupe PP, p=0.79). L'analyse univariée mettait en évidence comme facteur de risque principal l'insuffisance rénale (Odds Ratio = 2.69). Le taux d'infection post-opératoire était de 1.17% (0.59% groupe PPB vs 1.75% groupe PP, p=0.62).

Conclusion Les taux d'AVC et de décès post-opératoire, de saignements, d'infection et de resténoses étaient comparables entre le groupe BPP et le groupe PP. Nous concluons que leur usage est aussi sûr que celui des patchs prothétiques. Des études complémentaires sur des échantillons plus conséquents sont requises.

Etude anatomique et résultats cliniques de l'abord axillaire percutané

Philippe TRESSON, Adama FAVEUR, Thibaut MENNECART, Patrick LERMUSIAUX, Matthieu ARSICOT, Nellie DELLA SCHIAVA, Marine BORDET, Antoine MILLON, Hôpital Louis Pradel, Bron

Buts de l'étude

La complexité croissante des procédures endovasculaires a conduit au développement d'un accès artériel au membre supérieur. Le but de l'étude était d'analyser les techniques pouvant limiter les complications liées à l'accès axillaire percutané et d'améliorer la faisabilité.

Matériels et méthodes

Une étude pré clinique anatomique de faisabilité de ponction axillaire sur modèle cadavérique a été réalisée. Les sujets anatomiques étaient installés en décubitus dorsal, les bras le long du corps, installation comparable à celle lors d'une procédure endovasculaire. Les ponctions ont été effectuées sous contrôle scopique avec mise en place d'un guide dans l'artère axillaire. Un abord chirurgical a été réalisé centré sur le guide, les éléments lésés sur le trajet de ponctions ont été analysés.

Les patients ayant bénéficié d'une exclusion endovasculaire par endoprothèse fenêtrée ou branchée (F/BEVAR) d'anévrismes thoraco-abdominaux nécessitant un accès axillaire ont été étudiés. La ponction axillaire a été simulée sur des reconstructions multiplanaires d'angio scanner avant les procédures endovasculaires. Les tissus endommagés sur la trajectoire de l'aiguille de ponction ont été analysés. Toutes les ponctions ont été réalisées sous guidage par écho Doppler. Les ponctions axillaires ont été fermées par des systèmes de fermeture percutanés. Une artériographie par abord fémoral a été effectuée à la fin de chaque procédure à la recherche de complications ischémiques ou hémorragiques.

Les données cliniques per et post opératoires associées à l'angio scanner postopératoire ont été analysées à la recherche de complications liées à la ponction axillaire. Les complications observées pendant la chirurgie ont été comparées aux structures endommagées lors de la simulation.

Résultats

Onze ponctions ont été réalisées sur sujets cadavériques. Il y a eu 2 lésions de la veine axillaire et 4 lésions du muscle petit pectoral. Le plexus brachial n'a pas été blessé. Dans chaque cas, une lésion du muscle grand pectoral a été observée.

Vingt-quatre patients ont bénéficié d'une procédure F/BEVAR avec accès axillaire percutané entre juillet 2019 et juillet 2020. Les simulations pré opératoires sur angio scanner des ponctions à la partie moyenne de l'artère axillaire ont révélé 2 transections de veine axillaire et 1 du muscle petit pectoral. Il n'y a pas de lésion du plexus brachial. Chaque trajet de ponction passait à travers le muscle grand pectoral.

Les 24 procédures endovasculaires ont été réalisées avec succès technique en modifiant les ponctions en fonction des simulations. L'angiographie finale a montré 1 blush artériel et 1 dissection focale axillaire nécessitant une exclusion par stent couvert complémentaire dans les 2 cas. Il y eu 1 conversion chirurgicale pour dissection de l'artère axillaire. Aucune autre complication hémorragique, veineuse, ischémique ou neuropathique n'a été observée cliniquement ou par angio scanner au cours du suivi.

Conclusion

La ponction et la fermeture percutanées de l'artère axillaire sont réalisables et sont peu associées à des complications majeures neurologiques, hémorragiques ou ischémiques. La simulation par angio scanner préopératoire pourrait anticiper ces lésions. Le guidage échographique per opératoire facilite le repérage des éléments du pédicule axillaire. Le contrôle per opératoire permet de chercher et de traiter d'éventuelles complications artérielles.

RESUMES

SESSION 3

Pathologies veineuses

La fistule artério-veineuse : une alternative intéressante au cathéter veineux central pour les patients non hémodialysés.

Nellie DELLA SCHIAVA, Marine BORDET, Mathias MONTVENEUR, Matthieu ARSICOT, Philippe TRESSON, Cécile CHAMBRIER, Patrick LERMUSIAUX, Antoine MILLON, HC Lyon

Buts de l'étude

La fistule artério-veineuse (FAV) native est l'abord vasculaire recommandé en première intention chez les patients hémodialysés. Pour les autres pathologies chroniques nécessitant un accès vasculaire au long cours, le cathéter veineux central est le plus utilisé. Le but de cette étude était d'évaluer les résultats à moyen terme de la fistule artério-veineuse comme accès vasculaire chronique chez ces patients non hémodialysés.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique incluant toutes les FAV réalisées pour des pathologies autres que l'hémodialyse entre février 2014 et décembre 2020. Les patients mineurs ont été exclus. Le critère de jugement principal était le taux de perméabilité secondaire à 1 an. Les critères secondaires étaient la perméabilité primaire et primaire assistée à 1 an, les débits, le taux de thrombose précoce, les complications autres que thrombotiques et l'impact du type d'accès sur la qualité de vie évalué par un questionnaire mixant EQ-5D et KDQOL-SF et une évaluation analogique. Les résultats sont analysés par accès non par patients.

Résultats

Dix patients, 8 femmes et 2 hommes d'âge moyen 49,5 ans, ont eu 14 créations de FAV pour pathologie autre que l'hémodialyse sur la période analysée. Les indications étaient 5 grêles courts, 2 myasthénie, 2 neuropathie, 1 thalassémie. Il s'agissait de 8 FAV radiales, 4 brachiales et un pontage. Deux recanalisations veineuses centrales (1 sous-clavière et une veine cave supérieure) ont été réalisées dans le même temps : la sous-clavière a thrombosé à 6 mois avec échec de recanalisation mais évolution clinique favorable. Le suivi moyen était de 21 mois. La perméabilité secondaire à 1 an était de 73 %. Le débit

moyen était de 926 ml/min pour les FAV brachiales et 737 ml/min pour les FAV radiales. Le taux de thrombose précoce était de 14 %. Il n'y a eu aucune infection, aucune tache noire, 1 faux anévrisme opéré. La qualité de vie était améliorée sous FAV comparé au cathéter avec un score global passant de 5/10 à 8,2/10.

Conclusion

La FAV semble une alternative vraiment intéressante chez les patients nécessitant un accès vasculaire au long cours pour une pathologie autre que l'hémodialyse. La limite principale est la méconnaissance de cet accès par les spécialités concernées. Une étude randomisée multicentrique comparant cathéter veineux central et FAV est désormais nécessaire pour confirmer ces résultats préliminaires et convaincre de l'intérêt de la FAV dans ces indications.

Résultats du traitement chirurgical sans circulation extra corporelle des carcinomes rénaux compliqués d'un thrombus de la veine cave inférieure rétro et sus-hépatique.

Marie CORNIQUET, Iannis BEN ABDALLAH, Jean-Marc ALSAC, Willy SUTTER, Sophie HUREL, Pierre JULIA, Marc-Olivier TIMSIT, Arnaud MEJEAN, Salma EL BATTI, AP-HP, Paris

Buts de l'étude

L'objectif de cette étude était d'évaluer la morbimortalité du traitement chirurgical sans circulation extra-corporelle (CEC) des carcinomes rénaux (CR) compliqués d'un thrombus cave inférieure (VCI) rétro et sus-hépatique.

Matériels et méthodes

Entre janvier 2012 et janvier 2021, les patients ayant un CR avec thrombose de la VCI rétro et sus-hépatique opérés sans recours à la CEC étaient inclus de façon rétrospective. Le niveau d'extension distale des thromboses VCI était défini par rapport aux ostia des veines sus-hépatiques (VSH) : groupe I (sous-VSH), groupe II (juxta-VSH), groupe III (supra-VSH). Les thromboses sous-hépatiques, sus-diaphragmatiques, les procédures avec CEC et les réparations VCI réalisées pour d'autres étiologies étaient exclues.

Résultats

Parmi 81 patients ayant eu une réparation VCI dans notre centre pendant la période d'étude, 21 patients (âge médian 62 ans [54-73] ; 90% hommes) étaient inclus : groupe I (n=10, 48%), groupe II (n=5, 24%), groupe III (n=6, 28%). Le clampage était infra-hépatique dans tous les cas des groupes I et II. Une exclusion vasculaire du foie n'était nécessaire que chez 4 patients du groupe III. La réparation VCI était une thrombectomie associée à une suture directe (n=17, 81%), une ligature (n=2, 9.5%) ou un remplacement prothétique (n=2, 9.5%). Deux patients (9,5%) ont eu au moins une complication post opératoire majeure, dont un recours temporaire à l'hémodialyse. Deux patients (9.5%) ont présenté une embolie pulmonaire postopératoire asymptomatique. Aucune réintervention n'a été réalisée. La durée moyenne de séjour était de 8 jours [6-11]. La mortalité à 30 jours était 0%. Après un suivi

médian de 12 mois, trois patients (14%) sont décédés à 6, 17, et 24 mois de la maladie métastatique.

Conclusion Les réparations de la VCI pour CR avec thrombus rétro et sus-hépatique sous-diaphragmatique peuvent être réalisées sans CEC, y compris lorsque le thrombus affleure ou domine les ostia des VSH. Ces procédures sont associées à une faible morbi-mortalité postopératoire.

Evaluation des thromboses veineuses précoces des greffons rénaux : une étude rétrospective multicentrique française.

Romain CHAUVET, Francis PESTEIL, CHU Limoges, Mattias BUCHLER, CHU Tours, Antoine THIERRY, CHU Poitiers, Isabelle Etienne, Hôpital Rouen,- Marie ESSIG, Hôpital Boulgone-Billancourt

Buts de l'étude

La thrombose veineuse du greffon rénal (TVG) est rare et de pronostic sombre pour le rein avec souvent la perte de celui-ci. L'objectif principal était d'identifier des facteurs de risques de TVG dans les sept premiers jours post-opératoires (TVPG). L'objectif secondaire était d'évaluer l'incidence de la TVPG.

Matériels et méthodes

Après exclusion des greffes pédiatriques, notre étude rétrospective cas-témoins analysait toutes les TVPG survenues entre le 1er janvier 2005 et le 31 décembre 2016, dans quatre centres hospitalo-universitaires français. Une analyse multivariée avec régression logistique était réalisée sur les facteurs de risques indépendants.

Résultats

Trente-sept cas de TVPG sur 3405 greffons ont été retrouvé, soit une incidence d'environ 1%. L'analyse univariée identifiait l'IMC, le diabète, la plaie veineuse per-opératoire, la plastie d'allongement, la reprise pour hémostase, les transfusions globulaires péri-opératoires, l'hématome péri-rénal, la thrombose veineuse ilio-fémorale, l'utilisation péri-opératoires de catécholamines et la thrombose artérielle comme facteurs de risque indépendants de TVPG. Après analyse multivariée, le diabète du receveur (OR 3,75 ; IC95% 1,26-11,15 ; $p = 0,0172$), la thrombose veineuse ilio-fémorale (OR 55,06 ; IC95% 6,69-453,20 ; $p = 0,0002$) et l'hématome péri-rénal (OR 5,81 ; IC95% 1,51-22,36 ; $p = 0,0105$) restaient significatifs. Vingt-huit greffons ont été perdu à 30 jours (78%). Huit greffons étaient sauvés après thrombectomie veineuse. Il n'y avait pas de différence de mortalité à un an pour le receveur.

Conclusion

La TVPG reste rare mais grave. Le diabète, la thrombose veineuse ilio-fémorale et l'hématome péri-rénal se rajoutent aux nombreux facteurs de risque de TVG déjà connus. Une harmonisation des pratiques opératoires permettrait de mieux maîtriser les facteurs de risques.

Nécessité d'une sensibilisation médicale à la prise en charge du syndrome de Paget-Schroetter.

Eva DEVEZE, Xavier PAPON, Myriam AMMI, Mickaël DALIGAULT, Gauthier HAUPERT, Sébastien LEPLOMB, Jean PICQUET, CHU Angers

Buts de l'étude

Le syndrome de Paget-Schroetter (SPS) est une thrombose veineuse axillo-sous-clavière qui survient à l'effort, dans un contexte de syndrome du défilé thoraco-brachial (SDTB). Depuis les années 90 la fibrinolyse in situ est recommandée précocement après le début des symptômes afin de limiter les séquelles thrombotiques. L'objectif de cette étude est de faire un état des lieux du taux de fibrinolyse pré-opératoire dans la prise en charge du SPS dans notre centre.

Matériels et méthodes

Nous avons recherché de manière rétrospective parmi l'ensemble des patients opérés d'un SDTB dans notre centre entre janvier 2010 et avril 2021, ceux qui l'avaient été pour un SPS. Pour ces malades nous avons recueilli les données démographiques, les délais de consultation chirurgicale et d'opération depuis l'évènement thrombotique initial, et les complications opératoires. Les résultats sont présentés en médianes et extrêmes. Un test U de Mann-Whitney était utilisé pour rechercher des différences considérées comme significative pour $p < 0.05$.

Résultats

Parmi les 426 patients opérés d'un SDTB avec exérèse de la première côte par voie trans-axillaire durant cette période, 18 (4.2%) présentaient un SPS. Parmi eux, 11 (61%) étaient des femmes de $41,4 \pm 15$ ans d'âge moyen. Seuls 5 (28%) patients avaient bénéficiés d'une fibrinolyse in situ pré-opératoire. Aucune complication de la fibrinolyse n'a été retrouvée. Les 13 (72%) autres patients avaient eu un traitement anticoagulant seul. Le délai entre le début des symptômes thrombotiques et la première consultation avec un chirurgien vasculaire était de 2 jours (0-31j) pour les patients fibrinolisés et 273 jours (5-767j) pour les autres ($p=0.005$). Le délai entre le début des symptômes et la chirurgie était de 88j (35-283j) pour le groupe fibrinolyse, et 551j (82-1747j) pour les autres ($p=0.003$). Aucune complication grave n'a été rapportée à 6 semaines post opératoire.

Conclusion

Nous rapportons un taux de SPS de 4.2%, supérieur à la littérature (1.5%), du fait d'un recrutement global important de SDTB. Cependant le faible taux de réalisation de fibrinolyse in situ lié au retard de prise de contact avec un chirurgien vasculaire s'explique probablement par un défaut de sensibilisation des médecins adresseurs. Il semble donc du devoir des chirurgiens vasculaires d'améliorer l'information des médecins à ce sujet, pour optimiser la prise en charge de ces jeunes patients.

Résultats actuels de la transposition de la veine gonadique gauche dans le syndrome de Nutcracker

Anaïs DEBUCQUOIS, Lucie SALOMON DU MONT, Simon RINCKENBACH, CHU Besançon, Wilfried BERTHO, Adrien KALADJI, CHU Rennes, Olivier HARTUNG, Hôpital Nord, Marseille

Buts de l'étude

Le syndrome de Nutcracker (NCS) peut causer des douleurs chroniques invalidantes nécessitant une prise en charge pour laquelle il existe peu de données permettant de proposer une attitude univoque. La réimplantation de la veine gonadique gauche (VGG) constitue une des alternatives thérapeutiques chirurgicales. L'objectif de cette étude est de décrire les résultats avec cette technique.

Matériels et méthodes

Nous avons inclus rétrospectivement, dans 3 centres, tous les patients qui ont bénéficié d'une réimplantation de la VGG pour un NCS entre 2016 et 2019. Le diamètre et la longueur de la VGG dictaient le type d'approche ainsi que le niveau de réimplantation. L'approche rétropéritonéale peu invasive était préférée. La douleur a été évaluée à l'aide d'une échelle d'évaluation numérique.

Résultats

Onze patients (10 femmes) avec un âge médian de 35 ans (25-69 ans) ont été inclus. Tous les patients présentaient des douleurs lombaires et/ou pelviennes, associées à un syndrome de congestion pelvienne chez 6 patients (55%) et à une hématurie chez 5 patients (45%). La douleur préopératoire était cotée à 7,0 (3,2-10,0) et à 6,0 (3,5-8,0) en médiane, respectivement, pour les douleurs lombaires et pelviennes. Au niveau du croisement avec la veine iliaque, le diamètre médian de la VGG était de 7,9 mm (6,4-11,3mm). La VGG a été transposée dans la veine cave inférieur dans 1 cas (9%), dans la veine iliaque externe gauche dans 5 cas (45%) et dans la veine iliaque commune gauche dans 5 cas (45%). La durée médiane de séjour à l'hôpital était de 4 jours (2-20 jours). Deux complications précoces (18%) nécessitant une reprise chirurgicale étaient survenues : un saignement actif et un hématome. Le suivi médian était de 15 mois (6-44 mois). La douleur post-opératoire

était évaluée à 1,0 (0,0-4,0) et 0,0 (0,0-6,0, respectivement, pour les douleurs lombaires et pelviennes. A noter, l'apparition de douleurs cicatricielles et/ou neuropathiques chez 7 patients (64%), avec un score médian de 3,5 (1,0-6,0). Deux complications tardives (18%) ont été observées : un cas de thrombose et un cas de sténose anastomotique. L'hématurie a disparu chez tous les patients qui en avaient initialement.

Conclusion La réimplantation de la VGG peut être proposée comme 1ère approche si le diamètre de la VGG est suffisant pour réaliser l'anastomose. Il s'agit d'une alternative facilement réalisable, peu invasive, qui permet d'obtenir des résultats satisfaisants sans utiliser de matériel étranger.

Nutcracker syndrome : étude anatomo-radiologique de la veine rénale gauche et du positionnement du rein gauche versus un groupe témoin

Olivier HARTUNG, Meghann EJARGUE, Anderson LOUNDOU, Mourad BOUFI, Yves ALIMY, APHM, Marseille

Buts de l'étude

Le Nutcracker syndrome (NCS) est une pathologie décrite depuis 1950, pouvant être invalidante et dont la physiopathologie est encore débattue. Le but de cette étude est d'analyser différents critères anatomiques et morphologiques permettant de qualifier le positionnement du rein gauche chez les patients présentant un NCS symptomatique en les comparant à une population témoin.

Matériels et méthodes

Nous avons mené une étude radio-anatomique scanographique descriptive et rétrospective comparant un groupe de 27 patients avec un NCS antérieur symptomatique (n=27, groupe 1), et un groupe « contrôle » constitué de patients admis dans notre hôpital pour polytraumatisme avec un état hémodynamique stable, à priori non atteint de NCS (n=27, groupe 2). Les mesures anatomiques de la veine rénale gauche, de la morphologie de la pince aorto-mésentérique et des surfaces des différents types de graisse ont été effectuées par un seul opérateur sur les logiciels HOROS et AW Server 3.2. Les tests de Student, du Chi2 et Rho de Spearman ont été utilisés avec pour seuil de significativité retenu $p < 0,05$.

Résultats

Les longueurs totales et de la partie proximale de la VRG sont supérieures en moyenne dans le groupe 1 ($8,05 \pm 1,1$ cm et $6,19 \pm 1,1$ cm versus $6,68 \pm 0,96$ cm et $4,59 \pm 1,16$ cm pour le groupe 2 ($p < 0,01$)). La distance et l'angle PAM hile rénal en coupe sagittale sont plus élevés dans le groupe 1 (respectivement de $4,96 \pm 5,48$ cm ($p = 0,018$) et $62,04 \pm 16$ degrés versus $2,21 \pm 1,98$ cm et $39,67 \pm 28$ degrés dans le groupe 2 ($p < 0,01$)). La surface moyenne de graisse viscérale sur une coupe passant par le hile rénal est de $26,15 \pm 18,61$ cm² dans le groupe 1 et de $48,04 \pm 49,94$ cm² dans le groupe 2 ($p = 0,04$). La graisse rétropéritonéale recouvre plus de la moitié

externe du rein gauche chez 3 patients du groupe 1 soit 11,1% versus 10 patients soit 37% des patients du groupe 2 ($p = 0,026$).

Conclusion

Cette étude révèle de façon originale un positionnement plus postérieur et plus caudal du rein gauche, associé à une différence de longueur de la VRG, avec un étirement de la portion proximale chez les patients atteints de NCS, ainsi qu'une répartition différente des graisses par rapport au groupe témoin. Ces constatations pourraient mener à une meilleure compréhension de la physiopathologie et ainsi à une approche thérapeutique différente de cette pathologie.

Transposition de l'artère mésentérique supérieure et patch veineux d'élargissement de la veine rénale gauche dans le syndrome de nutcracker - expérience angevine à propos de 11 cas

Mickael DALIGAULT, Gautier HAUPERT,
Myriam AMMI, Francine THOUVENY, Bernard ENON,
Xavier PAPON, Jean PICQUET, CHU Angers

Buts de l'étude

Le nutcracker syndrome (NS) est un diagnostic peu fréquent et sa prise en charge reste controversée. Il résulte de la compression de la veine rénale gauche (VRG) entre l'aorte et l'artère mésentérique supérieure (AMS). Il est souvent à l'origine d'un syndrome de congestion pelvienne et de douleurs abdominales chroniques. Nous rapportons les résultats d'une technique chirurgicale originale pour la correction de ce piège anatomique.

Matériels et méthodes

L'intervention consistait en une transposition de l'AMS associée à une éventuelle plastie d'élargissement de la VRG au travers d'une courte laparotomie sus ombilicale. Nous avons revu rétrospectivement les dossiers des malades souffrant d'un NS traités entre 2010 et 2019. Les caractéristiques cliniques, biologiques et morphologiques pré et postopératoires étaient recueillies.

Les résultats sont présentés en moyennes et écart-types. La comparaison entre les données pré et postopératoires a été effectuée par le test t de student pour échantillons appariés, $p < 0.05$ était considéré comme significatif.

Résultats

Onze malades dont 8 femmes d'âge moyen 27 ± 10 ans ont été traités. L'ancienneté des symptômes était de $5,5 \pm 3$ ans. Le diagnostic de NS était retenu sur un faisceau d'arguments cliniques, doppler, angio-TDM ou IRM et des phlébographies avec prise de gradients de pressions chez 9 malades. Une hématurie pré opératoire était retrouvée chez 6 malades (54%), une protéinurie chez 8 malades (73%). Des synéchies dans la VRG étaient observées et sectionnées chez 2 malades (18%), une plastie de fermeture de la VRG par patch saphène

réalisées dans 7 cas. Tous (100%) les malades présentaient une sédation précoce des douleurs préopératoires. Aucune sténose de l'AMS n'était retrouvée sur les TDM et doppler à 3 mois. Au terme du suivi moyen de 69 ± 33 mois, 4 (36%) malades gardaient une amélioration complète des douleurs, 3 (27%) une amélioration incomplète dont 2 (18) qui ont dû bénéficier secondairement d'angioplastie de la VRG et 1 (9%) des douleurs inchangées. Trois (27%) malades étaient perdus de vue. Les clairances de la créatinine étaient augmentées par rapport aux valeurs préopératoires (127 ± 25 vs 105 ± 16 ml/min, $p < 0.05$).

Conclusion

La transposition de l'AMS sous la VRG avec plastie d'élargissement de la VRG est une technique originale qui semble sûre et efficace pour le traitement du NS. Un suivi prolongé est nécessaire pour évaluer le maintien des bons résultats fonctionnels et morphologiques à long terme.

Radiofréquence et laser dans le traitement des varices : comparaison des douleurs post-opératoires en pratique courante

Comlan Mawuko BLITTI Julien DIE LOUCOU, Alexandre POUHIN, Eric STEINMETZ, CHU Dijon, Olivier CRETON, HPCA Plérin

Buts de l'étude

Les varices des membres inférieurs sont de plus en plus traitées par les techniques de thermo-ablation radiofréquence et laser. Plusieurs études ont comparé l'efficacité de ces deux techniques mais peu ont comparés les données per et post-opératoires immédiates.

L'objectif principale de l'étude a été de comparer les douleurs per et en post-opératoires immédiates des patients après chirurgie de varices par laser ou par radiofréquence.

Matériels et méthodes

Il s'est agi d'une étude rétrospective, réalisée à partir d'une base de données prospectives et multicentriques colligeant les données de dix centres français entre 2014 et 2020. Nous avons inclus dans l'étude tous les patients traités par laser ou radio-fréquence pour une insuffisance veineuse superficielle des membres inférieurs touchant la grande veine saphène, la petite veine saphène ou la veine saphène antérieure accessoire de cuisse.

Résultats

Sur 2990 patients traité, la radio-fréquence a été la technique utilisée dans 92,67% des cas (N=2771). L'âge moyen des patients était de 54 ans, l'indice de masse corporelle moyen était de 24 kg/m², le score VCSS moyen était de 5 sans différence statistiquement significative entre les deux techniques. La grande veine saphène a été le plus souvent traitée par radiofréquence (RF 77,86 % vs laser 32,73%) et la petite veine saphène par laser (RF 13,16% vs laser 60,00%). Les patients traités étaient majoritairement de classe C2 (RF 67,13 % et laser 84,24%). Il n'y a pas eu de différence statistiquement significative en ce qui concerne le sexe, la catégorie socio-professionnelle, le type de varice (de novo/récidive), la douleur préopératoire dans les deux groupes. Dans les sept premiers jours postopératoires, il

n'y a pas de différence en terme de douleur entre les deux techniques.

Dans l'ensemble, il n'y a pas de différence de consommation d'antalgiques dans les deux groupes. Mais on note une prise d'antalgique plus importante dans le groupe radio fréquence aux 4ème, 5ème, 6ème et 15ème jours. Le nombre d'arrêts de travail a été plus important dans le groupe laser, mais la reprise d'une activité normale a été identique dans les deux groupes. Les patients opérés par laser ont une meilleur capacité physique que ceux opérés par radiofréquence le jour de l'opération et le premier jour post-opératoire. Il n'y a pas de différence statistiquement significative en ce qui concerne les degrés de satisfactions, dans les trente jours post-opératoires.

Conclusion

Cette étude a comparé deux techniques opératoires thermiques modernes, laser et radiofréquence, et n'a trouvé aucune différence en terme de douleurs per- et post-opératoires, de prise d'antalgique, de capacité physique, de reprise d'activité et de satisfaction du patient

Il est nécessaire de conduire une étude contrôlée randomisée pour confirmer ou infirmer ce résultat.

Ablation thermique de la grande veine saphène par radiofréquence : l'anticoagulation post opératoire est-elle vraiment nécessaire ?

Anna BAUDRY, CHRU Tours, Iris LEBUHOTEL, Romain BELMONTE, Clinique Esquirol Saint Hilaire, Agen, Olivier CRETON, HPCA Plérin

| | |
|------------------------------|---|
| Buts de l'étude | L'ablation thermique de la grande veine saphène (GVS) par radiofréquence est aujourd'hui fréquemment pratiquée. Les évènements thromboemboliques sont sa plus dangereuse complication. Les guidelines restent peu précises concernant la nécessité d'une anticoagulation préventive post procédure. L'objectif de notre étude était de comparer les résultats obtenus entre une anticoagulation préventive post procédure systématique ou ciblée sur les facteurs de risque. |
| Matériels et méthodes | Deux groupes ont été étudiés : dans l'un, les patients recevaient tous une anticoagulation préventive post procédure (Groupe 1) ; dans l'autre, seuls les patients présentant des facteurs de risque thrombotiques (antécédent de Thrombose Veineuse Profonde (TVP), thrombophilie, IMC>30, diamètre de la GVS>7,5mm) la recevaient (Groupe 2). Les évènements thrombotiques et hémorragiques dans chaque groupe ont été comparés en utilisant le test de Fisher. |
| Résultats | Les deux groupes avaient des caractéristiques similaires. Le groupe 1 comprenait 283 membres, et le groupe 2, 206. Une embolie pulmonaire a été retrouvée dans chaque groupe ($p=1$). 1 TVP (0,35%) et 3 thromboses veineuses superficielles (TVS) (1,06%) ont été retrouvées dans le groupe 1, contre 1 TVP (0,49%) et une Endoveinous Heat Induced Thrombosis (EHIT) (0,49%). Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les groupes concernant les évènements thrombotiques. Une complication hémorragique a été retrouvée dans le groupe 1 contre 0 dans le Groupe 2 ($p=1$). |
| Conclusion | Notre étude ne retrouve pas de différence en terme de complications hémorragiques ou thrombotiques avec une anticoagulation post procédure systématique ou ciblée. |

Pourquoi ne pas laisser les patients rentrer seuls à domicile après une chirurgie de varice ?

Noémie JAILLANT, Eric STEINMETZ, CHU Dijon, Denis CRETON, Clinique Ambroise Paré, Nancy, Olivier CRETON, Clinique Charcot, Lyon

Buts de l'étude

Si l'altération pharmaco-induite de la conscience sous anesthésie par sédation nécessite l'accompagnement par un tiers en post opératoire d'une chirurgie de varice, qu'en est-il des patients n'ayant bénéficié que d'une anesthésie locale par tumescence (ALT) ? Nous avons étudié la faisabilité d'un retour non accompagné chez ces patients.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude bi centrique, observationnelle, et rétrospective réalisée sur les données de retour à domicile de la base QUALIVEIN de 2014 à 2019. Deux groupes ont ainsi été constitués et comparés : les autonomes (seul au volant de son véhicule, en transport en commun ou à pied) et les accompagnés (transport sanitaire, taxi, ou en véhicule accompagné par un tiers). Un questionnaire leur était, par ailleurs, envoyé a posteriori afin de recueillir leurs impressions quant à leur mode de sortie.

Résultats

Nous avons analysé les données de 2511 patients : 568 (23%) autonomes (77% au volant, 14% en transport en commun et 9% à pied) et 1943 (77%) accompagnés (91% accompagnés par un tiers 7% en taxi et 3% en VSL). Le groupe autonome comportait significativement plus d'hommes, jeunes, cadres, avec un IMC moins élevé. Le VCSS, tout comme l'EVA et le CEAP était également plus bas dans ce groupe. En postopératoire, la douleur était plus élevée chez les accompagnés, tout comme le recours aux soins infirmiers ; les autonomes, quant à eux reprenaient une activité quotidienne normale plus rapidement, tout comme leur activité professionnelle. À 30 jours, le nombre de complications était comparable dans les deux groupes et inférieur à 1%. Dans le groupe autonome, 83% des patients s'estimaient en totale sécurité lors de leur retour, 91% se déclaraient satisfaits et 88% prêts à le recommander ; dans le groupe accompagné, 1567 (81%) patients ont bénéficié d'une ALT seule et auraient été éligibles, de ce fait, à un retour

autonome ; 41% (soit 796 patients) déclaraient d'ailleurs à posteriori qu'ils auraient été aptes à rentrer de façon autonome. Aucun incident n'a été recensé dans notre suivi.

Conclusion

Le retour à domicile de façon autonome est sûr et réalisable en post opératoire d'une chirurgie de varice sous ALT. Le patient type est une personne jeune, active, avec une pathologie variqueuse non compliquée, pris en charge par des techniques mini-invasives. Ce mode de retour pourrait donc être plus largement proposé tout en réalisant une sélection des patients susceptibles d'y être éligibles.

L'échosclérose à la mousse à l'épreuve de la littérature.

Philippe MANFREDI, GHICL Lomme, Olivier CRETON, HPCA Plérin, Philippe NICOLINI, Clinique du Grand Large, Lyon, Olivier HARTUNG, Hôpital Nord, Marseille, Laurent CASBAS, Clinique Rive Gauche, Toulouse, Nabil CHAKFE, Nouvel Hôpital Civil, Strasbourg, Patrick FEUGIER, Hôpital Edouard Herriot, Lyon, Jacques CHEVALIER, GHICL, Lille

Buts de l'étude Discuter la place du traitement par échosclérose à la mousse (ESM) dans la prise en charge de l'insuffisance saphénienne, en réalisant un état des lieux de la littérature actuelle.

Matériels et méthodes Recherche bibliographique par mots clés sur des ressources (Pubmed, recherche internet ciblée). Aucun filtre n'a été appliqué et toutes les études ont été récupérées. Un examinateur a identifié les publications pertinentes, notamment les revues systématiques, les méta-analyses, les études contrôlées randomisées et non randomisées, les évaluations économiques et les recommandations nationales et internationales.

Résultats Par sa forte prévalence, au sein des pays du monde entier, la maladie veineuse chronique tient une place importante dans les stratégies médico-socio-économiques. Les critères primordiaux dans la prise en charge de la maladie chronique veineuse sont :

- Efficacité technique (occlusion axe saphène) évaluée par l'écho-doppler : les études concluent à une supériorité significative des techniques endovasculaires et chirurgicales et à un taux d'échec de l'ESM important au long cours (Van den Bos, 2009 ; Rasmussen, 2011, 2017 ; Shadid, 2012 ; Velden, 2015 ; Balint, 2016 ; Hamann, 2017 ; Hamel-Desnos, 2018 ; Serhiy, 2020 ; Brittenden, 2020).
- Efficacité clinique évaluée par la qualité de vie : les études concluent à une amélioration de la qualité de vie pour l'ensemble des traitements avec une possible infériorité pour l'ESM, du fait d'importantes récurrences (Velden, 2015 ; Hamann, 2017 ; Brittenden, 2020).

- Reflux et diamètre saphène : Le diamètre de 4 mm a été retenu comme seuil décisif pour choisir la technique thérapeutique (enquête mondiale, Velden, 2015 ; Consensus Delphi, 2018). De nombreuses études démontrent une efficacité moindre de l'ESM pour des veines présentant un diamètre > 5 mm ou un reflux (Capelli, 2004 ; Myers, 2007 ; Shadid, 2014 ; Hamel-Desnos, 2018 ; Toniolo, 2018).
- Répercussion économique évaluée par le rapport coût – efficacité : Les récentes études ont montré un coût global élevé de l'ESM au long cours, du fait de fréquentes récives (CLASS, Brittenden, 2014,2020 ; Epstein, 2018)

Conclusion

A la lumière des résultats des récentes études, l'ESM au sein des veines saphènes de moyen et grands calibres présente une efficacité moindre et une augmentation du risque d'effet indésirable. Cette pratique pourrait être responsable d'une perte de chance pour le patient et d'un possible surcoût.

Il semble donc déraisonnable de traiter par ESM des veines saphènes présentant un reflux et / ou un diamètre tronculaire > 4 mm.

Impact écologique de la chirurgie endoveineuse dans un établissement français.

Lauranne MATRAY, Charles NEVEU, Florent CHAROT, Eric N'GUYEN, Clinique de l'Union, Saint Jean

Buts de l'étude

Plusieurs milliers de procédures endoveineuses sont réalisées en France chaque année. Le but de ce travail était d'étudier l'empreinte carbone de ces procédures dans un établissement de santé français, et d'évaluer l'impact de nouvelles mesures de tri des déchets au bloc opératoire.

Matériels et méthodes

Nous avons réalisé une étude prospective entre octobre et décembre 2021 dans un établissement privé réalisant 600 procédures endoveineuses annuelles. Les données relatives au traitement des déchets ont été évaluées en fonction de leur type (déchets d'activités de soin à risque infectieux "DASRI" et déchets apparentés à des ordures ménagères "DAOM"), de leur poids et de l'empreinte énergétique de leur traitement. L'empreinte énergétique est exprimée en quantité d'équivalent CO₂ (eqCO₂), unité commune d'expression de l'effet sur le réchauffement global d'une activité. L'impact d'une nouvelle stratégie de tri de ces déchets, élaborée en collaboration avec les instances, visant à limiter les DASRI, a été évaluée sur l'empreinte carbone globale des procédures.

Par ailleurs, la quantité d'équivalent CO₂ (eqCO₂) produite par les postes suivants a été relevée: émissions directes liées au transport des patients et du personnel (calculées en fonction de la distance parcourue et du moyen de transport utilisé), émissions directes liées aux consommations énergétiques du bâtiment (chauffage, eau et électricité, recueillis puis ajustés pour une salle et une procédure), et données relatives au processus de stérilisation.

Résultats

Au total, les données de 118 procédures consécutives ont été relevées. Le transport des patients et du personnel produisait en moyenne 21,75 +/- 4,2 eqCO₂. Les charges énergétiques du bâtiment et de la stérilisation étaient responsables respectivement de 5,55 eqCO₂ et de 0,12 eqCO₂. Chaque procédure générait en moyenne 1,36 +/- 0,5 kg de DAOM et 1,7 +/-

0,4kg de DASRI, soit 2,12 eqCO₂. L'application d'une stratégie de traitement des déchets a permis de diminuer l'empreinte carbone liée au traitement de ces derniers de 43,6%.

Conclusion

Cette étude permet de comprendre l'impact écologique d'une procédure endoveineuse et d'en envisager une éco-conception. Elle montre les réels bénéfices d'une mesure simple à mettre en place au quotidien, et ouvre des pistes de travail pour une diminution de l'impact sur l'ensemble des postes d'émissions.

RESUMES

SESSION 4

Formation et Innovation

Effets de la crise sanitaire sur la formation chirurgicale

Mohammed ALKHANI, Xavier CHAUFOR, Michel BARTOLI, Jean PICQUET, Patrick FEUGIER, CFCVE

Buts de l'étude

En France, depuis mars 2020, nous vivons une diminution significative voire une suspension de l'activité chirurgicale et des admissions. Or, cette activité au bloc opératoire est essentielle à l'acquisition des compétences techniques pour tous les apprenants inscrits au DES de Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire. Nous décrivons les conséquences de la crise COVID-19 sur la formation dans la discipline.

Matériels et méthodes

Une étude transversale utilisant une enquête anonyme de 11 items était envoyée à l'ensemble des chirurgiens en formation (CeF), inscrits au CFCVE. Les réponses étaient recueillies entre juillet et novembre 2021.

Résultats

52 réponses étaient colligées (internes=48% ; assistant=52%). 7 CeF ont contracté la maladie COVID. La crise a affecté leurs activités opératoires programmées et d'urgence, dans respectivement 96% et 77%. 31% ont arrêté toute activité, pendant 1.5 mois en moyenne. Dans 18% des cas, une réaffectation dans un autre service, pour une durée moyenne de 2 mois, était réalisée. Leur niveau de formation chirurgicale était affecté dans 67 %, tandis que 56 % ne pensent pas avoir atteint leurs objectifs personnels de formation (55% pour les assistants, 65% pour les internes en fin de formation (4-5 et 6ème année) et 92% pour les internes en début de formation (1-2 et 3ème année). L'augmentation du temps de formation (> à 3 mois) et l'entraînement par simulation étaient plébiscités dans respectivement 60% et 73% des cas.

Conclusion

La crise sanitaire COVID-19 affecte la formation des apprenants en Chirurgie Vasculaire et Endovasculaire en France. Un temps de formation supplémentaire et l'utilisation de formation par simulation pourraient aider à l'acquisition des compétences techniques.

Evaluation des compétences cliniques en pathologie vasculaire par les ECOS

Nirvana SADAGHIANLOO, Alexandre RODIERE, Clair VANDERSTEEN, Pascal GIORDANA, Georges LEFTHERIOTIS, Serge DECLEMY, Joseph CARBONI, Elixène JEAN-BAPTISTE, Réda HASSEN-KHODJA, CHU Nice

Buts de l'étude

Depuis la réforme du 2ème cycle des études médicales, l'évaluation des compétences cliniques se fait en partie grâce à la simulation. L'examen clinique objectif et structuré (ECOS) est la modalité retenue et comptera à hauteur de 30% dans le choix à l'internat. Notre travail présente les spécificités des ECOS en chirurgie et médecine vasculaire chez des étudiants de 4ème année.

Matériels et méthodes

Un ECOS facultaire de 5 scénarii portant sur les maladies cardiovasculaires et respiratoires a été réalisé en novembre 2021 pour une promotion de 205 étudiants, après avoir eu les cours correspondants. Parmi les scénarios, 5 étaient de chirurgie vasculaire (interrogatoire, annonce, examen clinique, iconographie) et 3 de médecine vasculaire (interrogatoire, examen clinique, communication interprofessionnelle). Des patients standardisés étaient présents pour 5 scénarii. Les compétences spécifiques étaient notées en mode binaire avec une pondération des items critiques. Les compétences génériques étaient évaluées par une échelle de Likert et comptaient pour 1/3 de la note finale sur 20.

Résultats

Entre 25 et 60 étudiants ont effectué chaque scénario. Les moyennes par scénario allaient de $9,9 \pm 3,4$ à $14 \pm 2,3$. L'examen clinique vasculaire, notamment la recherche des pouls n'était pas acquise pour 44 à 54% des étudiants. La claudication intermittente était connue des étudiants, mais seuls 20% ont recherché des signes d'ischémie permanente associée. L'ischémie aiguë de membre était mal maîtrisée : seulement 53% des étudiants ont annoncé la situation comme grave ou sérieuse, et seulement 48% ont pensé à l'anticoagulation. En médecine vasculaire, la mesure de l'index de pression systolique était le scénario le mieux

maîtrisé. Devant une probabilité forte de thrombose veineuse profonde, 74% des étudiants ont prescrit un anticoagulant mais seuls 60% ont demandé un échodoppler veineux. Les étudiants présentaient par ailleurs des lacunes majeures quant aux conditions de réalisation de l'examen physique, la prescription et la rédaction de courrier.

Conclusion

L'ECOS facultaire est facilement réalisable en chirurgie et médecine vasculaire et permet d'évaluer un large panel de compétences. D'une part, nos étudiants ont présenté des lacunes d'ordre général dû à leur manque d'expérience clinique et leur difficulté à mobiliser des connaissances théoriques. Les résultats ont d'autre part mis en exergue les notions d'urgence et de gravité de la pathologie vasculaire qui nécessitent un enseignement plus efficace et plus pratique.

Intérêt de la vidéo stéréoscopique en 3 dimensions pour l'enseignement de l'anatomie chirurgicale vasculaire

Arthur DEFAY, Eva DEVEZE, Jean PICQUET, Mickaël DALIGAUT, Xavier Papon, CHU Angers

Buts de l'étude

La technologie de réalité virtuelle permet la création de vidéos éducatives qui incorporent des séquences stéréoscopiques tridimensionnelles (3D). Toutes pathologies ou procédures chirurgicales peuvent être représentées virtuellement pour compléter l'apprentissage anatomique et la planification préopératoire. Le but de cette étude était de démontrer l'intérêt de l'enseignement de l'anatomie vasculaire en 3D. La technologie de réalité virtuelle permet la création de vidéos éducatives qui incorporent des séquences stéréoscopiques tridimensionnelles (3D). Toutes pathologies ou procédures chirurgicales peuvent être représentées virtuellement pour compléter l'apprentissage anatomique et la planification préopératoire. Le but de cette étude était de démontrer l'intérêt de l'enseignement de l'anatomie vasculaire en 3D.

Matériels et méthodes

Des internes de chirurgie ont d'abord passés un test anatomique commun sur l'aorte abdominale et les carotides pour évaluer leur niveau initial en anatomie vasculaire. Puis ils ont été répartis au hasard en deux groupes : groupe d'enseignement « classique » à l'aide de livres anatomiques et groupe avec enseignement par « vidéo 3D ». Nous avons alors réalisé une étude prospective cas-témoins évaluant l'intérêt de l'enseignement de l'anatomie du défilé thoraco brachial par réalité virtuelle. Nous avons évalué, par un T-test indépendant, leurs connaissances anatomiques de base, les rapports anatomiques et le raisonnement clinique sur les trois régions anatomique précitées.

En parallèle, une enquête nationale auprès des internes en chirurgie vasculaire français a été réalisée à l'aide d'un formulaire d'évaluation sur une échelle de Likert en 5 points concernant les besoins pédagogiques ressentis du programme d'anatomie en chirurgie vasculaire.

Résultats

Sur les 20 internes de chirurgie inclus dans cette étude, aucune différence significative n'a été observée sur leurs connaissances portant sur l'anatomie et ses rapports et le raisonnement clinique concernant l'aorte abdominale (79% vs 76%) et les carotides (78% vs 75%). Concernant le défilé thoraco-brachial, une différence significative ($p < 0,05$) a été retrouvée entre les deux groupes « classique » et « vidéo 3D ». Tous (100%) les internes ayant visualisé la vidéo 3D ont estimé que cette méthode leur semblait indispensable à leur formation anatomique.

Parallèlement, 54 internes en chirurgie vasculaire ont répondu à l'enquête nationale ; 70% estimaient qu'il y avait un manque de ressources pédagogiques en anatomie chirurgicale. Tous ont convenu que des vidéos 3D certifiées par des chirurgiens et des anatomistes seraient utiles à leur formation.

Conclusion

La vidéo stéréoscopique 3D semble être un outil utile et complémentaire à un enseignement d'anatomie chirurgicale classique. Il semble donc souhaitable d'intégrer ce type d'outil moderne dans la formation des chirurgiens vasculaires.

Modèle imprimé en 3D de simulation aux procédures endovasculaires périphériques

Tom LE CORVEC, CHU Nantes, Juliette PREBOT, Benoît DECANTE, Bone 3D, Paris.

Gianmarco DE DONATO, Hôpital Universitaire Sienne, Italie, Yann GOUËFFIC, Hôpital Saint-Joseph, Paris

Buts de l'étude

La formation chirurgicale et l'évaluation des dispositifs médicaux nécessitent des modèles de simulation. Des raisons éthiques imposent de limiter l'utilisation du modèle animal. L'objectif est de développer un modèle en 3 dimensions (3D) de simulation vasculaire destiné aux procédures endovasculaires périphériques, notamment à la thromboaspiration réalisée en cas d'ischémie aiguë.

Matériels et méthodes

Le modèle 3D de simulation (Bone 3D) était modélisé à partir d'un angioscanner des membres inférieurs par segmentation de la lumière artérielle en utilisant un logiciel de segmentation et de conception assistée par ordinateur. Le modèle 3D était imprimé en multi-matière avec des résines photo-polymérisables (technologie Polyjet). Le simulateur était constitué de cartouches interchangeables visant à reproduire une lésion vasculaire. Il était raccordé à une pompe permettant la circulation de fluide à débit contrôlé. Dans le cas du modèle de thrombose, un produit gélifié était positionné dans une cartouche, en amont d'une sténose fémoropoplitée. Les procédures étaient réalisées en salle hybride (Discovery, GE). L'analyse des résultats était réalisée à partir de l'évaluation de chirurgiens (échelle de Likert) ayant participé à une séance de thromboaspiration fémorale et jambière avec le dispositif Indigo® (Penumbra).

Résultats

L'accès à la lésion était réalisé par cross over. Un introducteur de 8F-45cm était positionné au niveau de la fémorale commune du membre cible. Une artériographie permettait de localiser le thrombus. Après la mise en route du flux circulant, une partie du thrombus migrait au niveau du trépied jambier. La thromboaspiration était réalisée par les dispositifs Indigo CAT8 et CAT6 avec leur séparateur. 6 chirurgiens

vasculaires (28 à 58 ans) réalisaient deux exercices en condition réelle sur le simulateur. Le score moyen sur 5 était de 4,5 ($\pm 0,55$) concernant la reproductibilité anatomique, de 4,3 ($\pm 0,82$) pour la navigation et de 4,5 ($\pm 0,84$) pour l'aspiration. L'évaluation didactique montrait un score de 4,3 ($\pm 0,52$) pour l'amélioration des compétences chirurgicales. L'amélioration du score de confiance envers le simulateur était de +1,2 ($\pm 1,72$). Le score relatant la simplicité d'utilisation était de 3 ($\pm 1,83$).

Conclusion

Le modèle 3D de simulation aux procédures endovasculaires périphériques permet de proposer une formation réaliste à la thromboaspiration. Les développements futurs du simulateur permettront la formation à d'autres pathologies vasculaires.

Modèle numérique de fistule artério-veineuse radio-céphalique pour aide à la décision chirurgicale et amélioration de la maturation

Nellie DELLA SCHIAVA, Benyebka BOU-SAID, Yang YANG, INSA Lyon, Pascale KULISA, Ecole Centrale Lyon, Patrick LERMUSIAUX, HC Lyon

Buts de l'étude

La fistule artério-veineuse (FAV) native est l'abord vasculaire recommandé en première intention chez les patients hémodialysés. Il s'agit d'un montage chirurgical non physiologique impliquant de nombreux paramètres anatomiques et hémodynamiques. La FAV préférentielle est la FAV radio-céphalique car donnant le moins de complications à long terme. Les taux de thrombose précoce et d'échec de maturation des FAV distales restent élevés entre 20 et 50 %. Le but de ce travail était d'obtenir un modèle numérique fidèle des flux d'une FAV radio-céphalique pour secondairement guider le chirurgien dans le choix et la réalisation technique de la FAV afin d'améliorer la maturation.

Matériels et méthodes

Nous avons réalisé un modèle numérique de simulation des écoulements à l'aide du logiciel Foam-extend 4.0 avec résolution par des algorithmes PISO (procédure de calcul pression-vitesse pour l'analyse de fluide compressible non stable). Nous avons ensuite analysé l'influence de 5 paramètres sur la maturation : les diamètres de l'artère et de la veine, la distance entre les 2 vaisseaux, le diamètre et l'angle anastomotique. Nous avons évalué le développement de l'hyperplasie myointimale dans la zone anastomotique et post-anastomotique en étudiant le wall-shear-stress et le oscillating-shear-stress. Nous avons enfin comparé les résultats de notre simulation avec les données de 5 patients.

Résultats

Notre modèle numérique nous permet de prédire le débit d'une FAV en fonction des diamètres et distances des vaisseaux et de déconseiller certaines FAV radio-céphaliques si les paramètres sont trop défavorables (perte d'énergie trop importante dans la zone péri-anastomotique). Toujours selon notre modèle, l'angle anastomotique semble être le paramètre ayant le plus

d'influence sur la maturation et sur le développement de l'hyperplasie myointimale. La comparaison simulation et données cliniques au doppler à 1 mois a montré une bonne corrélation en terme de débit et d'apparition de sténoses sur les 5 cas.

Conclusion

Notre modèle numérique semble reproductible et valide avec une bonne corrélation avec les cas cliniques. Il pourrait permettre de donner des recommandations aux chirurgiens sur les chances de maturation d'une FAV selon les paramètres anatomiques pré-opératoires et sur l'angle anastomotique à faire pour avoir la meilleure maturation. Ce modèle doit désormais être testé sur un grand nombre de cas cliniques.

Une approche de simulation pour l'étude des rayonnements ionisants en chirurgie vasculaire interventionnelle

Bahaa NASR, CHU Brest, Mateo VILLA ARIAS, Dimitris VISVIKIS, Julien BERT, INSERM Brest

Buts de l'étude

Dans la dernière décennie, la chirurgie endovasculaire est devenue le traitement de première intention dans la prise en charge des pathologies anévrismales et occlusives. La complexité de certaines procédures expose le patient et les opérateurs à un taux d'irradiation important. La simulation numérique pré-opératoire peut aider à diminuer cette exposition grâce à une planification de la procédure et une simulation des rayonnements ionisants. Pour cela les techniques de simulation Monte Carlo (MC), c'est-à-dire la simulation des particules dans la matière, permettent un calcul précis et personnalisé de la dose d'irradiation reçue par le patient. Cependant encore faut-il que la simulation numérique soit valide pour une utilisation clinique. Le but de cette étude était de valider deux logiciels de simulation MC, en comparant les résultats de taux d'irradiation provenant des simulations aux résultats de la mesure réelle (MR).

Matériels et méthodes

Nous avons inclus les patients traités d'un anévrisme de l'aorte abdominale par voie endovasculaire. Des dosimètres passifs utilisant la technologie de luminescence stimulée optiquement (OSL) (nanoDot®, Landauer, IL, USA) ont été placés au niveau de 4 repères anatomiques précis : xiphoïde (X), symphyse pubienne (SP), crête iliaque droite (CID) et crête iliaque gauche (CIG). Les acquisitions ont été réalisées dans deux angulations différentes de l'arceau. Pour la simulation MC, deux logiciels différents ont été utilisés. L'un appelé GATE, qui utilise du calcul classique sur ordinateur (CPU), et l'autre appelé GGEMS qui est accéléré en utilisant la puissance de calcul d'une carte graphique (GPU). Dans chaque simulation les 4 dosimètres ont été placés virtuellement sur le scanner du patient au niveau des mêmes repères anatomiques. La simulation MC se base sur le scanner pré-opératoire du patient et sur les paramètres du système d'imagerie (angles d'orientation,

tension du tube, etc.) pour fournir une carte de dose 3D pour chaque patient et chaque angulation.

Résultats Sept patients ont été inclus à ce jour (2 configurations et 4 points repères, soit au total 56 mesures). L'analyse a montré une excellente corrélation entre les MR par les dosimètres OSL et les mesures calculées par les deux techniques de simulation MC (Gate et GGEMS). Aucune différence significative n'a été retrouvée entre les mesures réelles et les mesures calculées au niveau de X (MR 0,28 mGy ; Gate 0,29 mGy; GGEMS 0,27 mGy ; $p=0,98$), de P (MR 0,37 mGy ; Gate 0,37 mGy; GGEMS 0,4 mGy ; $p=0,98$), de CID (MR 0,39 mGy ; Gate 0,39 mGy; GGEMS 0,39 mGy ; $p=0,98$), et de CIG (MR 0,53 mGy ; Gate 0,53 mGy; GGEMS 0,5 mGy ; $p=0,95$). Le temps de calcul était significativement inférieur pour GGEMS.

Conclusion Cette étude a montré une excellente corrélation entre la dose réelle mesurée et les doses simulées calculées avec par MC. GATE semble être plus précis que GGEMS mais GGEMS a l'avantage d'un temps de calcul plus court.

Application de l'intelligence artificielle pour la mesure automatique du diamètre maximal anévrismal

Cong Duy LÊ, Fabien LAREYRE, Samantha AMRANI, CH Antibes, Arindam CHAUDHURI, Bedfordshire Hospitals, Bedford, Violaine FLORY, Juliette RAFFORT, CHU Nice, Cédric ADAM, Marion CARRIER, MICS Paris-Saclay

Buts de l'étude

Les logiciels commercialisés pour analyser les angioscanners sont semi-automatiques et nécessitent l'intervention d'un opérateur humain pour effectuer les mesures des vaisseaux, ce qui peut être associé à un risque de variation. Le but de cette étude était de tester un logiciel d'intelligence artificielle permettant une mesure complètement automatique du diamètre maximal (Dmax) anévrismal.

Matériels et méthodes

Les angioscanners ont été collectés de façon rétrospective monocentrique chez des patients admis pour un traitement chirurgical d'anévrisme de l'aorte abdominale (AAA) entre janvier 2016 et Décembre 2017. Nous avons utilisé un logiciel permettant une segmentation complètement automatique du système vasculaire et de l'aorte en utilisant une méthode hybride combinant un système expert avec un algorithme de deep learning. Après construction de la centerline, les sections axiales étaient analysées sur toute la longueur de l'aorte. Le Dmax était estimé automatiquement à partir du diamètre calculé selon un cercle de surface équivalente. En parallèle, les Dmax ont été mesurés manuellement par deux opérateurs humains entraînés. Les résultats étaient considérés comme concordants lorsque la différence absolue entre deux mesures était inférieure à 5 mm. Les coefficients de corrélation étaient calculés à l'aide du test de Pearson.

Résultats

Au total, 37 angioscanners de patients présentant un AAA infrarénal ont été analysés. Les résultats sur le Dmax mesuré par les deux opérateurs humains étaient concordants dans 35/ 37 cas (94.6%) et démontraient une corrélation satisfaisante ($r=0.962$, $P<0.0001$). En utilisant la méthode automatique, le Dmax était mesuré en moins de 30 secondes. Le Dmax était concordant avec

la segmentation manuelle dans 30/ 37 cas (81.1%), avec un coefficient de corrélation de 0.881 ($P < 0.0001$) et une différence médiane absolue de 1.2 (0.5- 4.9) mm. Les cas pour lesquels une discordance étaient observée concernaient des sections axiales sur lesquelles l'aorte avait une forme ellipsoïde.

Conclusion

En permettant une analyse rapide du Dmax, la méthode automatique pourrait être utile en permettant d'évaluer la taille de l'AAA. L'objectif est à terme d'étendre les fonctions du logiciel afin de mesurer de façon complètement automatique le volume de l'AAA, les longueurs et les diamètres des vaisseaux, offrant la perspective de développer une médecine de précision chez les patients atteints d'AAA.

Étude de la biorésorption du collagène sur les prothèses vasculaires imprégnées chez l'homme et de leur intégration tissulaire

Salomé KUNTZ, Anne LEJAY, Nabil CHAKFE, NHC Strasbourg, Delphine DION, Frédéric HEIM, GEPROVAS, Strasbourg

Buts de l'étude

L'objectif de cette étude était d'évaluer la biorésorption du revêtement de collagène sur les prothèses vasculaires imprégnées (PVI), ainsi que leur intégration tissulaire chez l'homme par analyse histologique de PVI explantées.

Matériels et méthodes

Vingt-sept PVI explantées lors d'interventions chirurgicales ont été récoltées de 2012 à 2020. Les explants ont fait l'objet d'une évaluation histologique. Le taux de biorésorption du collagène a été évalué par analyse morphométrique. Leur intégration tissulaire a été évaluée par l'épaisseur des capsules internes et externes, le degré de réaction inflammatoire et la présence de néovaisseaux sur ces explants.

Résultats

Vingt-sept PVI ont été explantées sur 25 patients, pour infection (n=5 ; 18,5 %), thrombose (n=7 ; 25,9 %), sténose (n=2 ; 7,4 %), rupture (n=4 ; 14,8 %), faux anévrisme anastomotique (n=3 ; 11,1 %), revascularisation (n=4 ; 14,8 %) ou autres causes (n=2, 7,4 %), avec une durée médiane d'implantation de 291 jours [IQR : 48-911 jours]. La durée médiane d'implantation des PVI avec collagène restant (n=7 ; 26 %) était inférieure à celle des PVI sans traces de collagène (n = 20 ; 74 %) (1 jour [IQR : 1-45 jours] vs 516 jours [IQR : 79-2018 jours], p=0,0001). Après un an, aucune trace de collagène n'a été détectée sur les sections analysées. Les PVI implantées pendant moins de 90 jours ont montré une épaisseur maximale de collagène plus élevée (63,90 μm [IQR : 0-83,25 μm] contre 0 μm [IQR : 0-0 μm], p = 0,0063), un degré de couverture de surface par du collagène plus élevé (180° [IQR : 0-360°] vs 0° [IQR : 0-0°], p=0.002) que ceux implantés depuis >90 jours. Concernant la cicatrisation, les PVI implantées depuis > 90 jours avaient une capsule externe plus épaisse (889,2 μm [IQR : 39,6-1317 μm] vs 0 μm [IQR : 0-0 μm], p = 0,0015), un nombre plus élevé

de cellules mononucléaires inflammatoires et cellules géantes (168 cellules [IQR : 110-310 cellules] contre 0 cellules [IQR : 0-94 cellules], $p < 0,0001$) et un nombre de néovaisseaux plus élevé (4 [IQR : 0-5] contre 0 [IQR : 0-0], $p=0.0006$) que ceux < 90 jours.

Conclusion

Le collagène semble avoir une biorésorption plus lente chez l'homme que chez l'animal. L'intégration tissulaire complète n'a jamais été obtenue, aucune couverture endothéliale n'a été observée pour les PVI quelque que soit leur durée d'implantation ; ce qui implique que le collagène n'est pas favorable à la bonne intégration des PVI.

Diabète de type 2 et anévrisme de l'aorte : rôle protecteur du métabolisme des macrophages

Joseph CARBONI, Nirvana SADAGHIANLOO, Brigitte SIBILLE, Claudine MORATAL, Fabien LAREYRE, Réda HASSEN-KHODJA, Elixène JEAN-BAPTISTE, Juliette RAFFORT, Jaap NEELS, Giulia CHINETTI, CHU Nice

Buts de l'étude

Les patients atteints d'un diabète de type 2 semblent paradoxalement protégés contre l'apparition et l'évolution d'un anévrisme de l'aorte abdominale (AAA). Les cellules immunitaires participent activement à la fragilisation de la paroi aortique dans l'AAA, avec un rôle important des macrophages. Leur phénotype pro- ou anti-inflammatoire est en partie déterminé par le métabolisme cellulaire. Nous pensons que la présence du diabète pourrait influencer le phénotype métabolique des macrophages, et expliquer ainsi le rôle protecteur du diabète dans l'AAA.

Matériels et méthodes

Nous avons reconstitué *in vitro* le microenvironnement de l'AAA en activant des macrophages de donneurs sains par du sérum de patients porteurs d'un AAA, avec un groupe de sujets diabétiques (N=6) et un autre non-diabétique (N=6). Nous avons ainsi comparé dans ces deux groupes l'expression des gènes impliqués dans le métabolisme et l'inflammation par qPCR. Nous avons également comparé les modifications métaboliques induites en présence de glucose, d'acides gras, ou d'inhibiteur de CPT1A (étomoxir), grâce à l'analyse des flux extracellulaires (Seahorse XF96).

Résultats

Les gènes de la protéine anti-inflammatoire TGF-beta et les gènes impliqués dans le métabolisme lipidique étaient significativement plus exprimés dans les macrophages traités par sérum de patients diabétiques (TGF-beta, $p=0,01$; CPT1A, $p=0,04$; LXR-alpha, $p=0,02$ et PPAR-beta; $p=0,01$). A l'opposé, le sérum des patients non diabétiques induisait l'expression du gène de la protéine TNF- α pro-inflammatoire ($p=0,05$). En présence de glucose, les macrophages activés par sérum diabétique avaient un meilleur métabolisme glucidique ($p=0,04$), alors qu'en présence d'acides gras, ils augmentaient de manière importante leur métabolisme

global, glycolytique et OXPHOS ($p=0,05$), en faveur d'un phénotype anti-inflammatoire. En revanche, en présence de l'inhibiteur de CPT1A, le métabolisme global diminuait dans les deux groupes et les différences observées précédemment disparaissaient, évoquant un rôle central de CPT1A.

Conclusion

Les modifications métaboliques induites par le sérum des patients diabétiques pourraient expliquer les changements phénotypiques des macrophages et l'effet protecteur du diabète vis-à-vis de l'AAA. Des thérapeutiques ciblant l'activité enzymatique de CPT1A pourraient permettre un traitement préventif de l'AAA. Cela nécessite d'être évalué sur des effectifs plus importants.

Le ratio plaquettes/lymphocytes comme marqueur de la sarcopénie dans l'ischémie critique chronique

Anne-Catherine LEJAY, Mégane PIZZIMENTI, Anne Laure CHARLES, Fabien THAVEAU, Yannick GEORG, Lydie STEINMETZ, Nabil CHAKFE, Bernard GENY, NHC Strasbourg

Buts de l'étude

Les guidelines européennes sur l'ischémie critique chronique (ICC) recommandent d'identifier les sous-groupes de patients à risque. La sarcopénie a été mise en évidence comme un facteur de mauvais pronostic dans les revascularisations sous-inguinales, mais l'évaluation de la sarcopénie sur la base du scanner pré-opératoire peut être considérée comme fastidieuse en pratique courante. Le ratio plaquettes/lymphocytes (RPL) est un marqueur de sarcopénie dans d'autres spécialités, comme la chirurgie digestive ou l'oncologie. Le but de cette étude était d'évaluer si le RPL pouvait être un marqueur rapide de sarcopénie chez les patients présentant une ICC.

Matériels et méthodes

Tous les patients hospitalisés pour ICC entre janvier et juillet 2019 ont été inclus de manière prospective et consécutive dans cette étude monocentrique. La sarcopénie a été évaluée selon les recommandations européennes par la mesure du psoas index (PI) sur le scanner pré-opératoire et définie par un $PI < 5,5 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ chez l'homme et $< 4,0 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ chez la femme. Deux groupes de patients ont été définis : le groupe non-sarcopénique et le groupe sarcopénique. Le RPL a été calculé pour tous les patients. La puissance diagnostique du RPL a été analysée sur la base d'une courbe ROC.

Résultats

Durant cette période, 64 patients (âge médian 71 ans) ont été inclus : 48 patients non-sarcopéniques (PI médian $7,1 \text{ cm}^2/\text{m}^2$) et 16 patients sarcopéniques (PI médian $4,4 \text{ cm}^2/\text{m}^2$). Aucune différence n'a été retrouvée entre les deux groupes en termes de données démographiques, facteurs de risque cardio-vasculaires, comorbidités, ou présentation clinique. Sur la base de la courbe ROC, la valeur seuil du RPL était de 292, les patients à haut RPL étant à risque de sarcopénie, avec une sensibilité de 75,0% et une spécificité de 91,7%.

Conclusion | Malgré une sensibilité relativement faible, le RPL permet de dépister de manière rapide la sarcopénie chez les patients souffrant d'ICC, et d'identifier ainsi une population à risque nécessitant une prise en charge ciblée.

Apport du chirurgien vasculaire dans un modèle expérimental de transplantation utérine

Claire LE GAL, Parsi Saclay, Marie CARBONNEL, Vincent BALAYA, Jean-Marc AYOUBI, Hôpital Foch, Suresnes, Christophe RICHARD, Laurent GALIOINRA, Valérie GELIN, Pascale CHAVATTE-PALMER, INRA, Jouy en Josas, François VIALARD, UFR, Montigny le Bretonneux, Raphaël COSCAS, Hôpital Ambroise Paré, Boulogne, Barbara HERSAN, Romain BOSCH, Hôpital Mondor, Créteil

Buts de l'étude

En 2014 est né le premier bébé suite à une transplantation utérine réalisée par une équipe suédoise. Depuis ce succès, environ 80 greffes utérines ont été réalisées à travers le monde, principalement par donneurs vivants, et 30 enfants sont nés en bonne santé. La technique chirurgicale de cette intervention récente reste en construction. L'objectif de cette étude était de rapporter un modèle expérimental multidisciplinaire de transplantation utérine impliquant des chirurgiens vasculaires.

Matériels et méthodes

Le modèle mis en place était un modèle d'auto-transplantation utérine (ATU) ovin. Au total, 38 brebis avaient une ATU. Sur chaque brebis, les 136 anastomoses vasculaires latéro-terminales (2 veines et 2 artères par brebis) étaient réalisées suivant une technique microchirurgicale (loupes x2,5, Prolène 6/0). Les procédures étaient réalisées initialement sans réveil avec analyse du greffon après 3h de reperfusion, puis avec réveil et sacrifice à J4. La qualité de l'ATU reposait sur des critères cliniques, échographiques et biologiques : pulsatilité des artères utérines, coloration de l'utérus, signal doppler des artères utérines et gaz du sang. Les anastomoses étaient réalisées à points séparés par des chirurgiens non vasculaires jusqu'à la 15ème brebis puis elles ont été réalisées via deux hémi-surjets par un chirurgien vasculaire.

Résultats

Au total, 80% (N=109) des anastomoses étaient des succès techniques. Le temps moyen d'anastomose était de 20 minutes [\pm 3,7min] par artère et de 29 minutes [\pm 19min] par veine. La courbe d'apprentissage était plus rapide avec l'assistance du chirurgien vasculaire (7 anastomoses artérielles et 9 anastomoses veineuses pour les chirurgiens non vasculaires versus 0 pour le

chirurgien vasculaire). Sur la série globale, la courbe d'apprentissage était stabilisée au 12ème cas et les temps opératoires diminuaient par la suite. Il existait une corrélation positive entre le diamètre des artères et la perméabilité des anastomoses (diamètre moyen 5 mm en cas de succès versus 3,5 mm en cas d'échec ; $p < 0,05$). Les temps moyens d'ischémie froide et d'ischémie chaude étaient de 48 et 147 minutes, respectivement.

Conclusion Dans ce modèle d'ATU, l'implication d'un chirurgien vasculaire a permis de simplifier la procédure et de stabiliser la courbe d'apprentissage. La transplantation utérine doit être connue des chirurgiens vasculaires car cette intervention pourrait être amenée à se développer dans le futur.

Reconstructions vasculaires lors de résections monobloc de sarcomes des tissus mous : une expérience monocentrique

Benoit BOURA, Alexandra HAUGUEL, Yann GOUEFFIC, Hôpital Saint Joseph, Paris, Dimitri TZANIS, Toufik BOUHADIBA, Julie PERLBARG-SAMSON, Sylvie BONVALOT, Institut Curie, Paris

Buts de l'étude

Les centres de référence prennent en charge un grand nombre de patients présentant des sarcomes localement avancés ou récidivant, nécessitant des résections chirurgicales étendues, parfois en zone irradiées, et présentant un envahissement vasculaire dans environ 5% des cas. L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats de la chirurgie oncovasculaire (COV) chez les patients présentant un sarcome des tissus mous, rétropéritonéal ou des membres.

Matériels et méthodes

Cette étude rétrospective a inclus tous les patients ayant bénéficié d'une reconstruction vasculaire lors d'une chirurgie de résection de sarcome entre octobre 2015 et février 2021 à l'Institut Curie, Paris. Les critères de jugements incluaient la morbidité de la COV et ses résultats sur le long terme, ainsi que les marges de résection oncologiques.

Résultats

Sur 976 patients opérés d'une résection de sarcome des tissus mous, 21 (2.15%) ont bénéficié d'une COV. Tous les patients ont eu une réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) avant la chirurgie. La localisation tumorale était intra-abdominale n= 9 patients (pts) (43%), membre inférieur n=8 pts (38%), membre supérieur n=3 pts (14%) et cervicale chez n=1 pt (5%). N= 5 (24%) et n=6 pts (29%) avaient reçus de la radiothérapie ou une chimiothérapie néo adjuvante. Les marges de résection étaient R0 n=19 (90%), R1 n=2 (9%) et R2 n=0. Un greffon veineux a été utilisé chez n =12 pts (57%). Un lambeau musculo-cutané a été associé chez n=13 pts (62%). Le suivi médian était de 16 mois [6-44]. La mortalité opératoire a été nulle. Durant le suivi, 2 patients (9.5%) sont décédés de métastases. A 1, 6, 12 et 24 mois la perméabilité primaire était de 80.9%, 71,4%, 87.5% et 88,9%. Trois ruptures septiques de pontages

sont survenues chez 2 patients. Deux thromboses artérielles sont survenues durant le suivi, deux à 6 mois et une à 24 mois, toutes traitées chirurgicalement avec succès. Sept patients (33%) ont présenté une infection en péri opératoire. Aucun patient n'a été amputé. Dix patients (48%) ont présenté un lymphoedème persistant durant le suivi.

Conclusion

La reconstruction artérielle lors de résection monobloc de sarcomes des tissus mous permet des chirurgies carcinologiques chez une majorité de patients. C'est une intervention sûre et durable sur le moyen terme, malgré un taux significatif de complications locales péri-opératoires. La stratégie médicale et chirurgicale doit être anticipée dès le début en RCP avec les chirurgiens vasculaires au sein d'équipes entraînées.

RESUMES

SESSION 5

**Artères viscérales et
Ambulatoire**

Perméabilité à long terme des artères viscérales et rénales après approche directe des anévrysmes complexes de l'aorte abdominale.

Mickael PALMIER, Jean-Pierre LESTRAT, Antoine MONNOT, Bruno POCHULU, Quentin COHEN, Tom TENIERE, Marie Mélody DUSSEAUX, Sylvie GODIER, Didier PLISSONNIER, CHU Rouen

Buts de l'étude

L'objectif de ce travail était d'évaluer la perméabilité à long terme des artères viscérales et rénales après chirurgie ouverte des anévrysmes complexes de l'aorte abdominale (ACAA).

Matériels et méthodes

Entre 2000 et 2021, 153 patients (67.4 ans) ont été opérés d'anévrysmes sus rénaux (nécessité de réparation séparée d'au moins une artère rénale, n=24) et para viscéraux (nécessité de réimplantation d'au moins une artère digestive et réparation séparée d'une rénale, n=129). La perméabilité à long terme était étudiée par écho-Doppler annuel et scanner si besoin.

Résultats

Le clampage aortique proximal était supra rénal (n=16), supra mésentérique (n=57), ou supra cœliaque (n=80). 552 artères cibles ont été revascularisées, soit par réimplantation en palette dans l'anastomose aortique (A), soit par réimplantation directe séparée (B), soit par pontages séparés (C) : 57 troncs cœliaques (TC) (54A, 3C), 125 mésentériques supérieures (AMS) (122A, 3C), 147 rénales droites (ARD) (143A, 4C), 148 rénales gauches (ARG) (13A, 9B, 126C), 53 polaires rénales (P) (15A, 18B, 19C) et 22 mésentériques inférieures (AMI) (20B, 2C), (m : 3,6 artères /patient).

La mortalité post opératoire était de 3.3%. À la sortie, 538 artères étaient perméables et 14 thrombosées (1 AMS, 3 ARG, 4 ARD, 2 AMI et 4 P).

Deux patients ont été perdus de vue. Pour un suivi moyen de 55 mois, la survie était de 83%, la perméabilité primaire des artères cibles de 96.9 % ; 3 nouvelles thromboses asymptomatiques portant à 17 leur total (+1AMS, +1ARG et +1ARD). Le patient ayant une thrombose d'AMS a bénéficié d'un stenting du tronc cœliaque.

Quinze artères ont développé une sténose dont 13 non incidentes (<70%) et 2 nécessitant une réparation : 3 TC,

4 AMS (1 réparation), 4 ARD (1 réparation), 4 ARG. Un faux anévrisme anastomotique proximal (M13) et trois faux anévrismes anastomotiques distaux (2 aortiques / 1 iliaque - M13, M23 et M86) nécessitant une réparation. 4 patients ont eu une ischémie digestive précoce nécessitant une réintervention (5<J2 et 1 à J23) : 2 thromboses AMS reperméabilisées dont 1 décès. Il n'y a eu aucune ischémie digestive dans le suivi. 1 patient est sorti sous dialyse définitive (thrombose rénale sur rein unique) et 4 nouveaux cas dans le suivi à 4,8 ans en moyenne dont 2 ayant une thrombose d'artère rénale.

Conclusion Ce taux de perméabilité à long terme des artères viscérales et rénales est en faveur d'une stratégie de réparation complète lors de l'approche directe des ACAA.

Résultats du traitement endovasculaire et de la chirurgie ouverte des anévrismes aortiques juxta/pararénaux et thoraco-abdominaux de type IV

Zoé RIBREAU, CHU Lille, Thomas MESNARD, Jonathan SOBOCINSKI, Institut Cœur Poumon, Lille, Simona SICA, Giovanni TINELLI, Gemelli Foundation, Rome, Chiara De WAURE, Université Pérouse, Stephan HAULON, Centre Marie-Lannelongue, Le Plessis-Robinson

Buts de l'étude

L'objectif est de comparer les résultats à long terme du traitement des anévrismes juxta/pararénaux et thoraco-abdominaux de type 4 (AJPR4) par endoprothèse aortique fenêtrée et/ou branchée (F/B-EVAR) ou par chirurgie ouverte (CO).

Matériels et méthodes

Les AJPR4 traités consécutivement par CO dans un centre à haut volume italien ou par F/B-EVAR dans un centre à haut volume français entre janvier 2010 et juin 2016 étaient inclus rétrospectivement. L'appariement des patients entre les groupes, pour les rendre comparables, a été réalisé par le calcul d'un score de propension. Les données démographiques, intra-opératoires et les résultats précoces et tardifs ont été recueillis. Le déclin de la fonction rénale était défini comme une clairance de la créatine <60 mL/min en cas de fonction rénale préopératoire normale et une diminution $\geq 20\%$ en cas d'insuffisance rénale (IR) chronique préopératoire (\geq stade 3). La mortalité toute cause et le déclin de la fonction rénale étaient estimés selon Kaplan-Meier ; leurs facteurs prédictifs étaient testés dans un modèle de Cox.

Résultats

Au total, 157 AJPR4 étaient inclus dans le groupe F/B-EVAR et 119 dans le groupe CO ; après appariement, chaque groupe comprenait 102 patients. Respectivement dans le groupe F/B-EVAR et le groupe CO, la mortalité à 30 jours était de 2,9% et 2,0% ($p=0,68$), le taux de complications (grade 2 ou 3 selon les standards SVS) de 28,4% et 30,4% ($p=0,63$), et le taux d'IR aiguë (IRA) de 19,6% et 52,0% ($p<0,001$). Le suivi médian global était de 67 mois (EIQ=37) et comparable entre les groupes. La survie globale à 6 ans était non statistiquement différente entre les groupes, avec 67%

[56-77] pour le groupe F/B-EVAR et 72% [62-80] pour le groupe CO ($p=0,46$). La survie sans déclin de la fonction rénale était plus importante dans le groupe F/B-EVAR ($p<0,01$), avec comme facteurs prédictifs dans les 2 groupes : l'âge (HR=1,06 [1,01 ;1,13]; $p=0,03$ (groupe F/B-EVAR) et HR=1,05 [1,01;1,10]; $p=0,02$ (groupe CO)) et la présence d'une IRA post-opératoire (HR=2,60 [1,01;6,35], $p=0,04$ (groupe F/B-EVAR) et HR=2,99 [1,57 ;5,73]; $p<0,01$ (groupe CO)).

Conclusion

Le traitement par F/B-EVAR ou par CO des AJPR4 semble avoir des résultats à long terme similaires en termes de mortalité globale ; le déclin de la fonction rénale est toutefois plus important lors d'une CO. L'IRA post-opératoire est un facteur prédictif de dégradation de la fonction rénale au cours du suivi.

Pontages aorto-bifémoraux en préparation à la greffe rénale

Pascaline BONNIN, Anne LEJAY, Nabil CHAKFE, Salomé KUNTZ, Hôpitaux Universitaire, Strasbourg

Buts de l'étude

Les calcifications artérielles aorto-iliaques (CAO) sévères accompagnées ou non de lésions occlusives ou anévrismales contre-indiquent la greffe rénale (GR). L'âge des receveurs augmente et ils sont de plus en plus nombreux à présenter des CAO. Une préparation vasculaire peut ainsi étendre les candidats à la GR. L'objectif de cette étude était de décrire les résultats des revascularisation aorto-iliaque (RAO) en préparation à la GR.

Matériels et méthodes

Les patients atteints d'insuffisance rénale chronique ayant bénéficié d'un pontage aorto-bifémoral (PABF) entre janvier 2010 et décembre 2021 en préparation à la GR ont été inclus de manière rétrospective. Les données démographiques, l'indication chirurgicale, les données chirurgicales incluant la morbi-mortalité sous 30 jours, et l'accessibilité à la greffe ont été recueillies.

Résultats

Vingt et un patients ont été inclus (19 hommes et 2 femmes) avec un âge moyen de 72,6 ans. Parmi ces 21 patients, 16 patients (76,2%) présentaient des lésions avec CAO et maladie artérielle associée (anévrismale ou occlusive sous-jacente), et 5 patients (23,8%) ne présentaient ni sténose ni anévrisme associé aux CAO. Le taux de mortalité sous 30 jours était de 0%, le taux de morbidité sous 30 jours était de 28,6% (3 ischémies digestives, 4 évacuations d'hématome, 1 thrombectomie de pontage). Parmi les 5 patients revascularisés pour CAO sans sténose ou anévrisme associé, 1 patient a nécessité une reprise chirurgicale pour évacuation d'hématome du scarpa. Vingt patients (95,2%) ont pu être inscrits sur liste de GR après la revascularisation et 7 patients ont été greffés (33,3%), avec greffon fonctionnel (créatininémie moyenne de sortie d'hospitalisation 188,9 $\mu\text{mol/L}$). Parmi les 5 (23,8%) patients présentant des CAO sans sténose ou anévrisme associé, 1 (20%) a nécessité une

reprise chirurgicale pour évacuation d'hématome. Tous ont été inscrits sur liste d'attente de greffe.

Conclusion La RAO chez les patients présentant des CAO initialement contre-indiqués à la GR permet d'étendre l'accès à la GR malgré une morbidité chirurgicale relativement élevée.

La chirurgie mini-invasive robot-assistée est une bonne option pour le traitement du syndrome du ligament arqué médian

Louis MAGNUS, Nabil CHAKFÉ, Anne LEJAY, Hôpitaux Universitaires Strasbourg, Fabien THAVEAU, Hôpital Gabriel Montpied, Clermont-Ferrand

Buts de l'étude

Évaluer les résultats de l'utilisation de la chirurgie mini-invasive robot-assistée pour la libération du tronc cœliaque (TC) dans le cadre du syndrome du ligament arqué médian (SLAM).

Matériels et méthodes

Une étude monocentrique et rétrospective incluant tous les patients consécutifs atteints de SLAM symptomatique de janvier 2007 à septembre 2021 traités par chirurgie mini-invasive robot-assistée avec le robot Da Vinci Xi® a été conduite. Les données démographiques, cliniques, échographiques, de suivi peropératoire et postopératoire ont été systématiquement recueillies. Une comparaison de la vitesse systolique maximale (VSM) du TC mesurée en pré- et postopératoire a été réalisée à l'aide du test des rangs signés de Wilcoxon.

Résultats

Neuf interventions ont été réalisées par le même chirurgien. Aucune laparoconversion n'a été nécessaire. Une complication postopératoire immédiate est survenue : une ischémie aiguë des deux membres inférieurs suite à une thrombose d'un pontage aorto-bi-fémoral. En post-opératoire, les douleurs abdominales n'étaient plus présentes chez 8 patients, 5 patients ne présentaient plus aucun symptôme et 4 patients décrivaient une prise de poids. Les VSM du TC en post-opératoire étaient significativement différentes et inférieures à celles mesurées en pré-opératoire, avec un test des rangs signés de Wilcoxon égal à $-3,576$, $p = 0,0003$.

Conclusion

La libération du TC sous laparoscopie robot-assistée dans le cadre du SLAM est une procédure sûre, standardisée et reproductible qui fournit des résultats satisfaisants en termes de soulagement des symptômes et de libération de la compression du TC.

Prise en charge des lésions complexes de l'Aorte abdominale et de ses branches chez l'enfant

Garance MARTIN, Christine GRAPIN, hôpital Robert Debré, Paris, Jérémie JAYET, hôpital Ambroise Paré, Boulogne Billancourt, Claire DAGORNEAU, Olivier CHARDOT, hôpital Necker, Paris, Jean Michel DAVAINÉ, Fabien KOSKAS, hôpital Pitié Salpêtrière, Paris

Buts de l'étude

Les pathologies de l'aorte et de ses branches sont rares et hétérogènes chez l'enfant. Le diamètre et la fragilité des vaisseaux complexifient les reconstructions.

L'objectif de cette étude est d'analyser la prise en charge et les techniques de revascularisations utilisées dans le traitement des lésions complexes de l'aorte abdominale et de ses branches chez l'enfant.

Matériels et méthodes

Les patients suivis pour une atteinte de l'aorte ou de ses branches dans 3 centres chirurgicaux pédiatriques parisiens entre janvier 2005 et décembre 2019 ont été inclus rétrospectivement. Les étiologies et symptômes au diagnostic ont été répertoriés. La prise en charge était endovasculaire dans un premier temps, puis chirurgicale en cas d'échec du traitement endovasculaire ou d'emblée en cas de contre-indication à l'endovasculaire. Les techniques de reconstruction comportaient des revascularisations aortiques si nécessaire par pontage et par réimplantations directes ou indirectes par prothèse, allogreffe ou autogreffe en cas de reconstruction des artères digestives et rénales.

Résultats

Vingt-neuf enfants ont été inclus avec un âge médian de 4 ans [9jours-11ans]. Les étiologies retrouvées étaient génétiques (41%, n=12), inflammatoire (17%, n=5), dysplasie fibromusculaire (17%, n=5) et inconnue (21%, n=6). Parmi les symptômes, 90% (n=26) des enfants présentaient une hypertension artérielle, compliquée dans 70% des cas. L'aorte était atteinte dans 59% des cas et les artères digestives dans 76% (n=22) . Les artères rénales présentaient une lésion unilatérale ou bilatérale dans 34% (n=10) et 59% (n=17) des cas respectivement. Une prise en charge endovasculaire a été réalisée en première intention dans 59% (n=17) des cas à un âge médian de 3.4 ans ; parmi ces patients, 73% ont nécessité une 2ème prise en charge endovasculaire à un délai de 5.8 mois. Une prise en charge chirurgicale a été

réalisée dans 69% des cas à un âge médian de 5.7 ans. A 30 jours, deux reprises chirurgicales ont été nécessaires (hémorragie n=1, thrombose n=1) et il y a eu 3 décès en post opératoire (10%). Le suivi médian était de 4,6 ans. Une réintervention a été nécessaire dans 45% (n=9) des cas pour récurrence des symptômes dans un délai médian de 7 mois. La perméabilité primaire en cas de reconstruction chirurgicale était de 78%. Dix-neuf patients (73%) ont présenté une persistance de l'hypertension artérielle dans le suivi.

Conclusion

La chirurgie de reconstruction de l'aorte abdominale et de ses branches est associée à un taux de réintervention important qui nécessite un suivi multidisciplinaire rapproché.

Résultats de onze ans de chirurgie ouverte des anévrysmes de l'artère rénale

Bastien BAUWENS, Augustin PIRVU, Thomas JOUVE, Jean-Luc MAGNE, Roberto GULINO, Raphaëlle SPEAR, CHU Grenoble

Buts de l'étude

Le but de cette étude est d'évaluer à court et à long terme la morbi-mortalité des traitements en chirurgie ouverte des anévrysmes d'artère rénale (RAA) inéligibles au traitement endovasculaire.

Matériels et méthodes

Les patients opérés pour un RAA inéligibles au traitement endovasculaire dans un centre hospitalo-universitaire français entre janvier 2008 et décembre 2019 sont inclus rétrospectivement dans cette étude. L'ensemble des données démographiques et les techniques et données opératoires ainsi que les données d'hospitalisation sont collectées. Tous les patients ont une estimation de la fonction rénale par calcul du débit de filtration glomérulaire pré-opératoire et post-opératoire. Les patients bénéficient en pré-opératoire et au cours du suivi d'une évaluation anatomique par un angioscanner abdominal.

Résultats

Seize patients sont opérés de 19 RAA de diamètre moyen $18,9 \text{ mm} \pm 4,4$. L'âge moyen est de $56,3 \text{ ans} \pm 12,1$, 10 patients (58%) étaient hypertendus. Seize reins (94,1%) sont opérés in situ et 1 ex vivo (5,9%). La réparation est une anévrysmorrhaphie seule pour 13 cas (76,4%). La morbidité hospitalière s'élève à 25% : 1 embolie pulmonaire (6,25%), 1 épanchement pleural (6,25%), 1 embolie pulmonaire bilatérale avec infection urinaire (6,25%) et 1 hématome sous cutané (6,25%). La durée d'hospitalisation est de 8.5 ± 3 jours. Le suivi moyen est de $62 \text{ mois} \pm 50$. La perméabilité primaire à long terme est de 94,1% avec une thrombose artérielle asymptomatique observée à 3 mois de la seule réparation ex vivo de la série. Le déclin annuel de la fonction rénale est de $1,68 \text{ mL/min/1,73m}^2$. Aucun décès ni évolution anévrysmale n'est observé au cours du suivi.

Conclusion

La chirurgie ouverte des RAA inéligibles au traitement endovasculaire est associée à de bons résultats au long cours. La chirurgie in situ peut être effectuée sans évolution anévrysmale à long terme. Le retentissement sur la fonction rénale à long terme est acceptable. Une analyse prospective multicentrique par registre serait souhaitable pour étudier la corrélation entre les localisations anatomiques des lésions anévrysmales et les résultats de la technique utilisée.

Intérêt de la voie rétro péritonéale para rectale dans la chirurgie ex situ des lésions artérielles rénales

Valentin CRESPIY, Comlan BLITTI, Alexandre POUHIN, Claire FAVIER, Éric STEINMETZ, CHU Dijon, Afif GHASSANI, GHR Mulhouse, Sébastien PENILLON, HPMS Chambéry

Buts de l'étude

Les lésions anévrysmales complexes de l'artère rénale relèvent d'une chirurgie ex-vivo permettant un remplacement artériel par un greffon idéalement autologue, sous couvert d'une protection néphronique, suivi d'une autogreffe. Nous rapportons les résultats à long terme d'une série continue bi-centrique réalisée par une voie rétro péritonéale para rectale.

Matériels et méthodes

L'objectif principal a été d'évaluer les résultats à court et long terme, de cette chirurgie par voie rétro péritonéale para rectale. Les critères de jugement précoces ont été la mortalité périopératoire, la morbidité périopératoire (néphrectomie, infection urinaire), la survenue d'un séjour en réanimation, la durée d'hospitalisation, la fonction rénale à la sortie du patient (créatininémie).

Résultats

Entre le 1er janvier 2008 et le 31 décembre 2019, sept patients (6 femmes et 1 homme, d'âge moyen 61 ans (51-78) issus de 2 centres et atteints d'une lésion complexe de l'artère rénale ont été traités par une voie para rectale droite (n=5) ou gauche (n=2). L'étiologie était l'athérosclérose (n=5), une dysplasie fibromusculaire (n=1), une dissection (n=1). Trois patients présentaient une insuffisance rénale préopératoire, une patiente avait un rein unique. La durée moyenne de clampage a été de 121 minutes (70-195). La reconstruction artérielle rénale a été effectuée au moyen d'un greffon artériel hypogastrique homolatéral (n=2), d'une veine saphène (n=1), par anastomose directe (n=4). Aucun patient n'est décédé en post opératoire, ni au cours du suivi. Les complications post opératoires ont été une infection urinaire (n=2), une embolie pulmonaire non grave (n=1) et un passage en fibrillation atriale (n=1). Au cours d'un suivi moyen de 4,5 ans, il n'a été noté aucune éventration, aucune resténose ni faux anévrysme du greffon artériel rénal. La

taille rénale, la tension artérielle et la fonction rénale sont restées stables.

Conclusion

Dans notre expérience, la voie para rectale a permis à la fois le prélèvement rénal, la protection néphronique, le prélèvement d'un greffon artériel autologue et l'autogreffe du rein, avec de bons résultats à court et long terme.

Comparaison de 2 systèmes de fermeture artérielle percutanés pour la pose d'endoprothèses aortiques.

Mélanie LEBOFFE, Comlan BLITTI, Alexandre POUHIN, Noémie JAILLANT, Eric STEINMETZ, CHU, Dijon

Buts de l'étude

Avec l'essor de la chirurgie endovasculaire percutanée pour le traitement des anévrismes aortiques, se sont développés plusieurs systèmes de fermetures percutanés. Le but de cette étude a été de comparer l'efficacité et la sécurité de deux de ces systèmes Manta® (Teleflex) et Proglide® (Abbott) lors du traitement endovasculaire des anévrismes aortiques.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective, monocentrique, consécutive portant sur l'ensemble des anévrismes de l'aorte, traités par endoprothèses (n=35) mises en place à partir de la ponction percutanée de 54 artères fémorales communes sous échographie, entre le 22/11/2019 et le 6/11/2020. Nous avons recueilli les données préopératoires, peropératoires et post opératoires immédiates ainsi que des données cliniques et angiologiques lors de la consultation de contrôle à 2 mois. Les anévrismes de l'aorte ont été abdominaux (n=20) ou thoraciques (n=11) et il y a eu 4 extensions pour endofuite de type I. Les systèmes de fermeture employés ont été des Proglide® (83 unités pour 38 scarpas) et des Manta® (16 unités pour 16 scarpas). Un contrôle échodoppler des points de ponction a eu lieu à J1 et à 2 mois.

Résultats

Il s'agissait surtout d'hommes (31/35), l'âge moyen était de 73 ans [40-89ans] et l'index de masse corporelle moyen de 26,7 [17-35]. Les interventions étaient programmées (31) ou urgentes (5). Le diamètre moyen des artères ponctionnées était de 11,2mm [9-13,8mm] et la distance moyenne peau-artère au scanner était de 2,63cm [0,72-5,2cm]. La ponction a été pratiquée sous échographie dans tous les cas, et respectivement par des internes (n=17), des assistants (n=26) et des seniors (n=11). Les introducteurs utilisés allaient de 12 à 23 French. Deux points de ponction fermés par Proglide® ont nécessité une réparation chirurgicale immédiate. Le contrôle écho-doppler a été systématique et a montré à

J1 la présence de 2 hématomes sur Proglide® traités médicalement et 1 faux anévrisme dans le groupe Manta® (embolisé avec un bon résultat), et a montré à 2 mois 1 seul cas de sténose de l'artère fémorale commune évaluée à 50%, sans conséquence clinique, dans le groupe Proglide®.

Conclusion

Ces deux systèmes de fermetures paraissent efficaces et adaptés à l'introduction percutanée de matériel endovasculaire de gros calibre, avec très peu de complications. Notre étude comprend un effectif faible et doit être élargie en multicentrique pour confirmer les résultats. Le coût du matériel doit être intégré par une étude médico-économique.

Coût et impact budgétaire des systèmes de fermeture vasculaires versus la compression manuelle pour les procédures endovasculaires périphériques.

Yann GOUËFFIC, GHPSJ Paris, **Richard Mc WILLIAMS**, Royal Liverpool University Hospital, UK, **Hannah BURTON**, DRG Abacus, London, UK, **Nathalie VERIN**, Terumo Europe N.V, Belgium

Buts de l'étude

Évaluer les coûts annuels et l'impact budgétaire de l'utilisation d'un dispositif de fermeture vasculaire (DFV) par rapport à la compression manuelle pour réaliser l'hémostase après des interventions endovasculaires périphériques en ambulatoire par voie fémorale.

Matériels et méthodes

Un modèle d'impact budgétaire était développé dans Microsoft® Excel, basé sur le nombre estimé de procédures endovasculaires périphériques éligibles à la prise en charge en ambulatoire effectuées chaque année dans le National Health Service (NHS) en Angleterre. Les critères d'efficacité des DFV étaient la durée d'hospitalisation et l'incidence des complications. Ces critères étaient recueillis auprès de sources publiques et de la littérature publiée. Le critère principal était les coûts annuels comparant le DFV et la compression manuelle. Une analyse de sensibilité était réalisée pour tester la robustesse du modèle.

Résultats

Selon le modèle, les coûts annuels estimés étaient de €30,90 millions et de €36,02 millions dans les groupes DFV et compression manuelle respectivement, soit des économies pour le NHS de €5,12 millions par an si les dispositifs de fermeture vasculaire étaient utilisés pour chaque procédure au lieu d'une compression manuelle. Cette différence était expliquée par une probabilité plus élevée de succès de la prise en charge ambulatoire quand un DFV était utilisé. L'analyse de sensibilité démontrait que la proportion de procédures réalisée en ambulatoire quand un DFV ou la compression manuelle est utilisé était un facteur-clé de coûts ou d'économies.

Conclusion

L'utilisation de DFV au décours des interventions endovasculaires périphériques en ambulatoire par voie fémorale permet de diminuer les coûts annuels par rapport à la compression manuelle.

La compression manuelle est sûre et efficace chez les patients traités en ambulatoire d'une artériopathie des membres inférieurs par technique endovasculaire avec des dispositifs compatibles 5F

Bahaa NASR, Béatrice GUYOMARC'H Nantes, Jean SABATIER, Rouen, Raphaël COSCAS, Hôpital Ambroise Paré, Boulogne, Eric DUCASSE, Bordeaux, Alexandros MALLIOS, Paris, Eric STEINMETZ, Jean-Luc PIN Dijon, Simon RINCKENBACH, Besançon, Eugenio ROSSET, Clermont Ferrand, Jean-Marc ALSAC, Paris, Yann GOUËFFIC, Paris

Buts de l'étude

Selon les guidelines de la SCVE concernant la prise en charge en ambulatoire du traitement endovasculaire de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI), la compression manuelle peut être envisagée. L'objectif de FREEDOM OP était d'évaluer la sécurité et l'efficacité de la prise en charge en ambulatoire avec compression manuelle des patients traités pour une AOMI par technique endovasculaire avec des dispositifs compatibles 5F.

Matériels et méthodes

FREEDOM OP était une étude multicentrique, prospective, non randomisée. Les patients présentaient une AOMI (Rutherford 2 à 5) nécessitant un traitement endovasculaire par un stent et/ou un ballon actif compatible 5F et 0,035, réalisé par ponction fémorale rétrograde et en hospitalisation ambulatoire. Une compression manuelle et un pansement compressif étaient réalisés. Le critère de jugement principal était le taux de ré-hospitalisation totale incluant la conversion en hospitalisation conventionnelle et le taux de ré-hospitalisation durant le premier mois.

Résultats

Entre le 27/09/2017 et le 28/08/2019, 109 patients étaient inclus. 94% des patients étaient claudicants. Le succès technique de l'intervention était de 95,4%. La durée moyenne de l'intervention et la durée moyenne de compression manuelle étaient respectivement de $64,5 \pm 31,7$ min et de $12,6 \pm 3,9$ min. Le taux de complications majeures au point de ponction était de 4,5 %. Le taux de ré-hospitalisation totale était de 13,7 % (7 patients restés au moins 1 nuit en hospitalisation

conventionnelle et 8 patients ré-hospitalisation au cours du 1er mois). Les conversions en hospitalisation conventionnelle étaient dues à 5 cas de complication au point de ponction (3 hématomes, 2 faux anévrismes), à 1 vertige et à une sortie tardive du bloc opératoire. Aucune réhospitalisation périopératoire était liée à une complication au point de ponction. Aucune réhospitalisation était réalisée dans les 24 heures suivant la sortie. A 1 mois, il y avait une amélioration significative en termes de symptomatologie, d'IPS et de qualité de vie par rapport à l'état initial.

Conclusion FREEDOM OP montre que la compression manuelle est une technique sûre et efficace pour la prise en charge ambulatoire des patients traités pour une AOMI par technique endovasculaire avec des dispositifs compatibles 5F.

Apport de la voie d'abord percutanée dans les exclusions endovasculaires d'anévrisme aortique.

Thomas MESNARD, Louis PRUVOT, Agathe LE CHEVALIER DE PREVILLE, Erol LERISSON, Richard AZZAoui, Jonathan SOBOCINSKI, CHU, Lille

| | |
|------------------------------|---|
| Buts de l'étude | Evaluer la voie d'abord percutanée sur les suites post-opératoires précoces pour les patients ayant bénéficié d'une exclusion endovasculaire d'un anévrisme de l'aorte abdominale (EVAR/fenestrated-EVAR). |
| Matériels et méthodes | Les données des patients de notre centre ayant bénéficié d'un EVAR ou F-EVAR entre jan 2016 et déc 2018 ont été analysées rétrospectivement. De cette étude, ont été exclus les patients aux antécédents d'abord chirurgical fémoral, et/ou d'anévrisme symptomatique, et/ou nécessitant un pontage d'accès et/ou un abord proximal. Selon la voie d'abord fémorale réalisée, 3 groupes de patients ont été définis : le groupe percutané (GP) ; le groupe ouvert planifié (GO) ; le groupe converti (GC) comprenant les abords percutanés convertis en peropératoire. Le choix de la voie d'abord était laissé à l'appréciation de l'opérateur. Les caractéristiques de la population, de la procédure ainsi que les suites post-opératoires à 30 jours ont été recueillies. Les données préopératoires morphologiques ont été collectées (Terarecon). |
| Résultats | 207 des 338 patients opérés par EVAR/F-EVAR sur la période ont été inclus (125 GP, 69 GO, 13 GC). Les 3 groupes de patients étaient comparables sur leur profil, leur anatomie et le type de procédure. Il n'y avait pas de différence à 30 jours pour les complications postopératoires générales, ni pour les réinterventions entre les groupes. Le taux de succès technique de l'abord percutané était de 91%. A noter que 16% (n=11) des patients du GO contre 6% (n=7) dans le GP (p<0,001) ont présenté des complications postopératoires précoces locales (ischémie, hématome/faux anévrisme, retard de cicatrisation), ainsi que 46,2% des patients du GC ; en analyse multivariée, la conversion non programmée d'un abord fémoral présentait un surrisque de complications postopératoires précoces locales (OR=14,3 vs GP (IC 95% 3,64-56,14 ; p<0,001) et OR=4,36 |

vs GO (IC 95% 1,19-16,02 ; $p=0,001$). Il n'a pas été relevé plus d'événement infectieux/inflammatoire postopératoire entre les groupes. Les durées d'hospitalisation et d'intervention étaient significativement plus longues pour les patients du GO ($p<0,001$) et du GC ($p=0,02$; $p=0,008$) vs GP respectivement.

Conclusion

L'abord fémoral percutané dans EVAR/f-EVAR présente un taux de succès satisfaisant sur une population sélectionnée, sans différence sur les suites postopératoires par rapport à l'abord ouvert. Une étude de qualité de vie complémentaire permettrait d'évaluer d'avantage le bénéfice clinique.

Impact du site d'information multimédia www.vascu.org sur l'anxiété préopératoire des patients de chirurgie vasculaire. Résultats de l'étude VASCU.ORG - Un essai contrôlé randomisé multicentrique.

Adrien GLOMAUD, Inès BLANCHARD, Adélie BRAUD, Simon CHAPILLON, Léa GEORGELIN, Bérénice GUERIN, Camille HENRY, Lola LUGAND, Victor ROCHER, Arthur VENAYRE, Annaïck PERON, Matthieu LAMBERT, Dominique FABRE, Stéphan HAULON, VASCU.ORG, Paris

Buts de l'étude

L'anxiété est un phénomène survenant fréquemment avant une chirurgie. Les implications de l'anxiété préopératoire en termes de morbi-mortalité sont nombreuses et bien connues. Plusieurs approches ont ainsi été envisagées pour diminuer l'anxiété préopératoire. En revanche, aucun outil consensuel n'a été développé pour les patients de chirurgie vasculaire. Le but de l'étude VASCU.ORG était de créer un nouveau support d'information multimédia à destination des patients de chirurgie vasculaire, et d'évaluer son efficacité sur la diminution de l'anxiété préopératoire.

Matériels et méthodes

Le site internet www.vascu.org est un support d'information multimédia pédagogique créé pour les patients de chirurgie vasculaire. Chaque page du site internet correspond à une intervention chirurgicale. Le site est diffusé par l'association éponyme à but non lucratif VASCU.ORG. Il est disponible gratuitement et simplement pour tous les patients de chirurgie vasculaire, ainsi que pour le grand public : médecins, infirmiers, étudiants, familles.

L'étude VASCU.ORG était un essai contrôlé randomisé multicentrique, en deux bras parallèles, un bras ayant accès au site internet, et l'autre non. Le critère de jugement principal était une diminution de l'anxiété préopératoire chez les patients du bras ayant accès au site internet, par rapport au bras n'y ayant pas accès. Cette diminution était évaluée à partir d'une échelle visuelle analogique, la veille de l'intervention. L'analyse finale était une analyse de supériorité, en intention de traiter sur le critère de jugement principal. Le recrutement des patients s'est effectué dans les hôpitaux de la région parisienne, avec un ratio

d'allocation de 1 pour 1 dans chacun des deux bras de l'étude.

Résultats Les résultats de l'étude VASCU.ORG seront disponibles en mai 2022 et seront alors présentés au congrès de la SCVE.

Conclusion Le site internet www.vascu.org a pour but de faciliter la compréhension des interventions, et de diminuer l'anxiété préopératoire des patients de chirurgie vasculaire.

RESUMES

SESSION 6

Aorte abdominale

Endoprothèses aortiques fenêtrées et/ou branchées : effet du haut volume sur la courbe d'apprentissage

Clément JEANNEAU, Thomas MESNARD, Jonathan SOBOCINSKI, CHU de Lille, Stéphan HAULON, Hôpital Marie Lannelongue, Le Plessis-Robinson

Buts de l'étude

Le traitement des anévrismes aortiques non infrarénaux (AANI) (juxta/pararénaux et thoraco-abdominaux (ATA)) par endoprothèses aortiques fenêtrées et/ou branchées (F/B-EVAR) nécessite un bagage technique important. L'objectif est d'évaluer les résultats de l'expérience initiale et la courbe d'apprentissage d'un opérateur formé dans un centre aortique à haut-volume.

Matériels et méthodes

Les patients traités électivement de manière consécutive par F/B-EVAR sur-mesure entre janvier 2013 et mars 2020 était inclus. Deux groupes de patients définis selon l'opérateur principal en charge du cas (G1 : opérateur expérimenté et G2 : opérateur en début d'expérience) ont été étudiés. Le critère de jugement principal composite associait la mortalité à 30 jours, l'échec technique et la survenue d'un évènement indésirable majeur (EIM) (grade ≥ 2 selon les standards SVS). La survie était estimée selon Kaplan-Meier. L'influence de l'opérateur sur la survenue du critère composite était évaluée en analyse multivariée. La courbe d'apprentissage ajustée était calculée par la technique des sommes cumulées (CUSUM), avec un taux inacceptable d'échec fixé à 20%.

Résultats

Au total, 416 patients étaient inclus (G1 : n=241, G2 : n=175), avec significativement plus d'ATA 1, 2 ou 3 dans le G1 (n=69 (29,9%) vs n=20 (11,4%), $p < 0,01$). La durée d'intervention (180 min [160-225] vs 150 min [120-200]) et le volume de produit de contraste (110 mL [90-140] vs 100 mL [78-130]) étaient inférieurs dans le G2 ($p < 0,01$). La mortalité à 30 jours était de 4,1% (n=10) dans le G1 contre 3,4% (n=6) dans le G2 ($p = 0,71$), avec un taux d'EIM plus faible dans le G2 (20,6% (n=36) vs 34,9% (n=84), $p < 0,01$). La survie globale était comparable à 2 ans (81% vs 79%). En analyse multivariée, l'«opérateur» n'influait pas la survenue du critère composite (G2 vs G1 : OR, 0,76 [0,33-1,75] ; $p = 0,53$). Le taux de

réintervention était plus élevé dans le G2 (HR=3,32 ; IC 95% [1,73-6,36] ; $p<0,01$). La CUSUM retrouvait des résultats inférieurs au seuil d'alerte jusqu'au 110ième cas concordant avec l'accumulation de traitement d'ATA type 1, 2 ou 3.

Conclusion La formation dans un centre aortique à haut-volume permet l'obtention de résultats postopératoires favorables dans le traitement des AANIR par F/B-EVAR dès le début de l'autonomisation de l'opérateur.

Conséquences de la couverture des artères rénales polaires après traitement des anévrysmes juxta rénaux par endoprothèse fenêtrée

Raphaël SOLER, Camile SALOMON, Philippe AMABILE, Gabrielle SARLON, Michel BARTOLI, Pierre-Edouard MAGNAN, APHM, Marseille

Buts de l'étude

Evaluer les conséquences sur la fonction rénale et la mortalité de la couverture des artères rénales polaires au cours du traitement endovasculaire par endoprothèse fenêtrée des anévrysmes juxta rénaux (AJR) à court et moyen terme.

Matériels et méthodes

Entre janvier 2005 et décembre 2016, dans notre centre 77 patients ont eu une endoprothèse fenêtrée pour un AJR. Dans tous les cas l'endoprothèse avait une fenêtre pour chaque artère rénale principale. Les données habituelles cliniques et paracliniques péri opératoire et du suivi ont été collectées de manière prospective. Rétrospectivement, la présence, le nombre et le diamètre des artères rénales polaires sur le scanner pré opératoire et la présence d'un infarctus rénal sur le scanner post opératoire ont été recherchés. Les patients ayant au moins une artère polaire couverte ont été inclus dans le groupe POL (gpe POL), les autres ont été inclus dans le groupe NoPOL (gpe NoPOL). Lors du suivi, l'augmentation de plus de 25% de la clairance de la créatinine sur deux contrôles successifs par rapport à la clairance pré opératoire était considérée comme une aggravation chronique de la fonction rénale.

Résultats

Seize patients (21%) ont été inclus dans le gpe POL et 61 patients (79%) ont été inclus dans le gpe NoPOL, 21 artères polaires couvertes ont été retrouvées, 8 avaient un diamètre supérieur ou égal à 3 mm et 4 patients avaient 2 artères polaires. Une insuffisance rénale aigüe post op a été diagnostiquée chez 2 patients (12%) du gpe POL et chez 5 patients (8%) du gpe NoPOL (p=ns). Sur le scanner post op 4 infarctus rénal partiel ont été retrouvés chez quatre patient (25%), tous du gpe POL. Aucune thrombose de stent rénal n'a été retrouvée. En post op, deux patients sont décédés (3%), un dans chaque gpe (6% vs 2%, p=ns). Trois patients du gpe NoPOL ont refusé le suivi. Trois patients sont décédés l'année de leur intervention 1 dans le gpe Pol et 2 dans le gpe NoPOL

(p=ns). Le suivi moyen était de 37 mois, la survie sans aggravation de la fonction rénale à 3 ans était de 74% dans le gpe POL et de 78% dans le gpe NoPOL (p=ns). Les 7 patients qui avaient une artère polaire de plus de 3 mm ou deux artères polaires avaient une survie sans aggravation de la fonction rénale à 3 ans de 80%. La survie à 4 ans était de 75% dans le gpe POL et de 74% dans le gpe NoPOL (p=ns)

Conclusion Cette étude montre que la couverture d'une ou de plusieurs artères rénales polaires après endoprothèse fenêtrée pour AJR n'a pas de conséquence sur la fonction rénale ou sur la survie

Résultats à moyen terme de l'exclusion endovasculaire des anévrismes aorto-iliaques associés par jambage évasé de gros diamètre (27 ou 28 millimètres)

Jennifer CANONGE, Marek MAJEWSKI, Joseph TOUMA, Pascal DESGRANGES, Frédéric COCHENNEC, Hôpital Henri Mondor, Créteil

Buts de l'étude

Lors de la prise en charge endovasculaire des anévrismes aorto-iliaques associés, le choix de la technique d'ancrage distal manque de standardisation et les résultats des jambages distaux évasés dits « bell-bottom » restent controversés. L'objectif était de rapporter les résultats à court et moyen terme de la prise en charge endovasculaire distale des anévrismes aorto-iliaques, par la mise en place de jambages évasés de gros diamètre. Les critères de jugement étaient le taux de reprise pour endofuite de type 1b et l'apparition d'un événement sur le jambage (critère composite).

Matériels et méthodes

Entre janvier 2009 et décembre 2018, 68 patients, soit 74 anévrismes iliaques ont été inclus dans cette étude observationnelle, rétrospective. Etaient inclus les patients présentant un anévrisme aorto-iliaque ayant bénéficié de la mise en place d'une endoprothèse aorto-bi-iliaque avec jambage distal de 27 ou 28 millimètres (mm). Un anévrisme iliaque était défini par un diamètre transverse maximal d'au moins 18 mm chez les hommes et 15 mm chez les femmes.

Résultats

64 (87%) artères iliaques ne présentaient pas de zone d'ancrage iliaque primitive satisfaisante, 9 (12%) présentaient une zone satisfaisante en amont de l'anévrisme et 1 (1%) en aval de l'anévrisme. Le diamètre iliaque primitif médian était de $25 \pm 3,8$ mm. La longueur iliaque primitive médiane était de $55 \pm 19,9$ mm. Les diamètres des jambages étaient répartis selon : 27 mm dans 12 (16%) cas et 28 mm dans 62 (84%) cas. Le suivi moyen à l'imagerie était de 42 ± 33 mois. Aucun patient n'est décédé d'une cause aortique durant les 30 premiers jours. Aucun jambage n'a présenté d'endofuite de type 1b ou de critère composite dans les 30 jours post-opératoires. Durant le suivi, 3 jambages (4%) ont

nécessité une reprise pour endofuite de type 1b. Ces reprises ont été réalisées par voie endovasculaire. Le critère composite a été observé dans 9 cas (12%) (4 évolutions anévrismales d'aval, 3 reprises pour endofuite de type 1b, 1 reprise pour endofuite de type 3 et 1 occlusion de jambage). L'indemnité de reprise pour endofuite de type 1b était de 100% à 4 ans et 91% à 5 ans selon la méthode de Kaplan-Meier. L'indemnité de critère composite était de 94% à 4 ans et 83% à 5 ans selon la méthode de Kaplan-Meier.

Conclusion Les jambages évasés de gros diamètres présentent des résultats satisfaisants à moyen terme et peuvent être envisagés chez des patients à espérance de vie modérée.

Evaluation à long terme du système EVAS et gestion des complications chirurgicales.

Salomé KUNTZ, Anne LEJAY, Nabil CHAKFE NHC Strasbourg, Céline DESLARZES, Alexandre THAN VINH NGUYEN, Alban LONGCHAMP, Rosalinda D'AMICO, Jean-Marc CORPATAUX, Sébastien DEGLISE, CHUV, Lausanne, Suisse

Buts de l'étude

Le système Nellix ou EndoVascular Aneurysm Sealing (EVAS) a montré de mauvais résultats à long terme, ce qui a conduit au retrait du dispositif du marché. L'objectif de cette étude était de rapporter les résultats à long terme des EVAS ainsi que la gestion chirurgicale des complications associées.

Matériels et méthodes

Une étude rétrospective observationnelle incluant tous les patients traités par EVAS seul ou avec cheminées (CHEVAS) au Centre Hospitalo-universitaire Vaudois, Suisse. La défaillance de l'endoprothèse a été définie par la migration du stent, la déconnexion des stents et/ou la majoration de la taille du sac anévrysmal.

Résultats

Cinquante patients ont été traités par EVAS dont 21 CHEVAS entre mars 2013 et décembre 2016, avec un succès technique immédiat de 100%. L'âge moyen était de 77 ans (± 7 ans). Le suivi médian a été de 3,05 ans (IQR 0,52 – 4,63), et l'indice de suivi était de 0,51 (IQR 0,10 – 0,88). La mortalité à 30 jours était de 0%, la mortalité toute cause confondue était de 30% pendant le suivi, et celle liée à l'anévrysmal était de 13%. La probabilité selon Kaplan Meier de l'absence de mortalité toutes causes confondues était de 30,2% à 72 mois. Dix-sept (34%) défaillances de Nellix ont été reportées. Treize patients ont nécessité au moins une réintervention. Six patients ont bénéficié d'une extension de jambage, 2 d'une procédure endovasculaire de type EVAR-in-Nellix, 2 d'embolisation, 3 d'angioplastie de stents, 2 d'endoprothèses thoraco-abdominales branchées complémentaires et 5 d'une explantation.

Conclusion

Notre cohorte confirme les résultats médiocres à long-terme de la littérature associés à de fréquentes réinterventions. Un suivi rapproché chez les patients porteurs de Nellix est nécessaire et chez les patients en bonne forme l'explantation de l'endoprothèse est une option.

Prédiction du risque d'endofuite proximale après EVAR par estimation préopératoire de la surface de contact endoprothèse/collet aortique.

Wilfried BERTHO, Adrien KALADJI, CHU Rennes, Marine GAUDRY, Michel BARTOLI, APHM Marseille, Aurélien HOSTALRICH, Xavier CHAUFOUR, CHU Toulouse, Thomas MESNARD, Jonathan SOBOCINSKI, CHU Lille

Buts de l'étude

Malgré le respect des recommandations anatomiques du collet proximal, la survenue d'une endofuite de type 1a (EF1A) après EVAR est possible et sa correction est complexe. L'objectif de cette étude était d'évaluer un nouvel outil de mesure à partir du scanner préopératoire estimant la surface d'apposition de l'endoprothèse sur le collet proximal de l'anévrisme et qui permettrait de prédire le risque d'EF1A.

Matériels et méthodes

A partir des bases de données prospectives de 4 centres, tous les patients ayant bénéficié d'une EVAR avec possibilité d'analyser les scanners pré et post-EVAR et présentant une EF1A dans le suivi ont été inclus rétrospectivement (groupe EF1). Les patients ayant un suivi inférieur à 2 ans étaient exclus. Un groupe contrôle de patients indemnes d'EF1A tirés au sort étaient inclus (groupe EF0) avec un appariement 1/1. L'outil de mesure (Endosize®, Therenva) permettait de modéliser un cylindre virtuel contraint par la ligne centrale dont le diamètre était déterminé à partir de celui de l'endoprothèse réellement implantée. La surface de contact était calculée en déterminant les zones du maillage du cylindre virtuel extérieures au maillage de la portion voisine d'aorte segmentée, par un calcul d'intersection de normales aux surfaces. Cette surface ainsi que les données anatomiques habituelles du collet proximal ont été comparé entre les groupes.

Résultats

70 patients ont été inclus, 35 EF1 et 35 EF0, avec des populations comparables. Le délai moyen d'apparition de l'EF1A était de 32 mois dans le groupe EF1 et le délai de suivi moyen était de 51 mois dans le groupe EF0. La surface d'apposition de l'endoprothèse sur le collet proximal était significativement plus faible dans le groupe EF1 comparativement au groupe EF0 (49,4% vs. 71,8% ; $p < 0,001$). Les anatomies du collet étaient

comparables sans différence concernant la longueur, le diamètre, la conicité, la tortuosité et les angulations. On retrouve un diamètre maximal de l'anévrisme supérieur pour le groupe EF1 (59,5mm vs. 54mm ; $p=0,0285$). Il n'existait pas de différence concernant le surdimensionnement proximal de l'endoprothèse, ni concernant la distance entre l'artère rénale la plus basse et le début de la partie couverte de l'endoprothèse.

Conclusion

La méthode d'estimation préopératoire de la surface de contact endoprothèse/collet semble être plus précise pour prédire le risque de survenue d'EF1A après EVAR comparativement aux mesures habituellement réalisées.

Traitement hybride endovasculaire et laparoscopique des anévrismes de l'aorte abdominale sous rénaux

Jérémy JAYET, Isabelle JAVERLIAT, Raphaël COSCAS, Marc COGGIA, Hôpital Ambroise Paré, Boulogne Billancourt

Buts de l'étude

Le traitement endovasculaire des anévrismes de l'aorte abdominale (EVAR) comporte un taux de réinterventions de près de 20% lié aux endofuites dont la majorité concerne les endofuites de type 2.

Nous proposons une nouvelle approche du traitement des AAA qui associe EVAR et une ligature de l'ensemble des collatérales du sac anévrisimal sous laparoscopie. Cette technique (LEVAR) a pour objectif de bénéficier des avantages d'une endoprothèse aortique tout en évitant les complications évolutives liées aux endofuites de type 2.

Matériels et méthodes

Nous avons mené une analyse rétrospective des données des patients opérés de LEVAR dans notre service. Les indications chirurgicales suivaient les recommandations actuelles de prise en charge des AAA. Une LEVAR était envisagée chez les patients à bon risque chirurgical et ayant une anatomie favorable pour l'implantation d'une EVAR. Le premier temps consistait à l'exclusion de l'anévrisme par EVAR. Après réinstallation, le second temps comprenait un abord l'aorte abdominale sous rénale et des artères iliaques primitives par voie laparoscopique.

Résultats

Au total, 14 patients ont bénéficié de LEVAR entre octobre 2019 et octobre 2021. L'âge médian des patients était de 72ans (66-76ans). Le diamètre médian maximum des AAA était de 54 (47-60) mm. La longueur et diamètre médian du collet proximal étaient respectivement de 30 (15-51) mm et 23 mm (20-28). Le diamètre moyen de l'artère iliaque primitive droite était de 15.8 ± 9 mm et de l'artère iliaque primitive gauche de 19 ± 14 mm. L'artère mésentérique inférieure était occluse à l'origine dans 2 cas. Dans un premier temps, les endoprothèses utilisées étaient des Anaconda Vascutek dans 50% des cas (n=7), Gore Excluder dans 43% des cas (n=6) et Zenith Cook dans 7% des cas (n=1).

La durée du temps endovasculaire médian était de 87 (65-180) min.

Concernant le second temps, la voie d'abord était rétro-rénale dans 78% (11/14), rétrocolique pré-rénale dans 14% (2/14) et transpéritonéale directe dans 8% des cas (1/14). Le nombre médian d'artères lombaires ligaturées était de 6 (5-8). L'artère mésentérique inférieure a été liée dans 12 cas (85%). La durée médiane du second temps chirurgical était de 115 (70-200) min. Au total, la durée médiane de l'intervention était de 197 (130-270) min.

Il n'y a aucune réintervention en postopératoire précoce et la durée médiane d'hospitalisation était de 4 jours (3-15). Un patient a présenté un hématome du psoas gauche à 10 jours de l'intervention sur un surdosage en anticoagulant. A 12 mois de suivi médian, aucune endofuite n'a été décelée à l'imagerie de contrôle.

Conclusion LEVAR permet de sécuriser l'implantation d'EVAR et de contrôler le risque de survenue d'endofuites de type II dans le suivi à court terme. Ces résultats doivent être confirmés à moyen et long terme.

Le lieu de domicile est-il un facteur prédictif de non-compliance à la surveillance après traitement endovasculaire des anévrismes de l'aorte abdominale ?

Charlène SALVI, Lucie SALOMON DU MONT, Aurélien BESANCENOT, Simon RINCKENBACH, CHU Besançon

Buts de l'étude

Les complications inhérentes au traitement d'un anévrisme de l'aorte abdominale sous-rénale (AAA) par endoprothèse aortique (EVAR) rendent la compliance au suivi par imagerie un élément majeur de la thérapeutique. Le but de cette étude était de déterminer si le lieu de domicile était un facteur de risque prédictif en soit de non-compliance au suivi.

Matériels et méthodes

Une cohorte de patients traités par EVAR au CHU de Besançon pour AAA entre 2007 et 2017, a été étudiée. Le suivi par imagerie a respecté les recommandations HAS. La non-compliance a été définie par un premier rendez-vous post-opératoire manqué ou deux rendez-vous consécutifs manqués après le premier scanner de contrôle réalisé avec deux groupes de patients identifiés : compliants (groupe C) ou non-compliants (groupe NC). Des analyses uni et multivariées ont permis de rechercher les facteurs de risque de non-compliance. Les complications colligées étaient : endofuites, thromboses de jambage, infections et ruptures secondaires.

Résultats

Sur les 359 patients traités durant cette période, 258 patients ont été inclus dont 233 hommes (90,3 %), d'âge moyen de 74 ans (\pm 9) avec un suivi moyen de 5 ans (\pm 2,6). Le taux de non-compliance était de 61 % et la mortalité à un an était de 12 %. En analyse uni et multivariée, les facteurs de risque de non-compliance étaient un lieu de domicile situé à plus de 60 minutes du CHU (OR=1,72 ; p=0,047) ; l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) et la notion d'un AAA de plus de 5 cm étaient des facteurs protecteurs (respectivement OR=0,45; p=0,0057 et OR=0,54; p=0,0021). La mortalité toutes causes à 4 ans était de 21 % dans le groupe C tandis qu'elle était de 17 % dans le groupe NC (p=0,54). Les complications étaient significativement plus importantes dans le groupe C (59

%) par rapport au groupe NC (39 %) ($p=0,001$). Deux ruptures sont survenues dans le groupe NC (1,3 %), aucune dans le groupe C ($p=0,25$).

Conclusion

Dans cette étude, une grande distance séparant le domicile du CHU est un facteur significatif de non-compliance. Cependant une compliance respectée n'a pas diminué la mortalité à 5 ans. Le fort taux de non-compliance retrouvé doit amener à proposer une stratégie de suivi plus personnalisée prenant en compte les éléments anatomiques mais aussi les comorbidités et certains aspects sociaux.

L'endartériectomie transaortique des lésions occlusives de l'aorte sus rénale est grevé d'un fort taux de mortalité mais permet une excellente perméabilité à long terme

Geoffrey Bernard, Didier PLISSONNIER, CHU Rouen, Simon ROISIN, Thierry REIX, CHU Amiens, Thomas MESNARD, Jonathan SOBOCINSKI CHU Lille

Buts de l'étude

Le traitement chirurgical standard des lésions coralliformes de l'aorte supra rénale est l'endartériectomie trans aortique. Les lésions sont rares. La littérature ne fait état que de cas cliniques. L'objectif de notre étude était d'évaluer les résultats à court et long terme de cette technique.

Matériels et méthodes

Entre 1995 et 2020, 64 patients (âge moyen : 61 ans ; 70% d'hommes) ayant subi une endartériectomie trans aortique par aortotomie longitudinale après clampage supra coéliquale ont été inclus à Lille (23), Amiens (12) et Rouen (29). Les données pré opératoires, opératoires, les complications post opératoires, le suivi clinico-biologique au long court, le suivi de perméabilité par imagerie ainsi que la mortalité ont été recueillis de façon rétrospective.

Résultats

La circonstance de découverte de la lésion était une artérite stade 2 (58%), stade 3/4 (23%), une ischémie mésentérique (19%), une HTA réfractaire (22%). Les comorbidités étaient les suivantes : tabac (97%), HTA (90%), hypercholestérolémie (81%), cardiopathie ischémique (42%), insuffisance rénale chronique (61%), 53% de revascularisation non coronaire (rénale : 9%; aorte sous rénale: 27%; iliaque: 30%; fémorale: 23%). L'abord aortique se faisait par lombotomie (42%), thoraco-phréno-laparotomie (31%), laparotomie médiane (25%). Une perfusion rénale par Ringer Lactate à 4°C était utilisée dans 38% des cas. La durée moyenne de clampage supra coéliquale était de 34 min. La mortalité post opératoire était de 12% (3 défaillances multi viscérales, 2 syndrome coronaires aigus, 2 chocs hémorragiques, 1 ischémie digestive). Le taux de reprise était de 30%, pour hématome (13%), ischémie digestive (8%), ischémie de membre (6%).

Le suivi moyen était de 6.8 ans, le taux de perdus de vue de 1.5%. 83% des patients sont restés asymptomatiques au cours du suivi, avec une ré-intervention pour 20% des patients, souvent à l'étage iliaque ou fémoral. La perméabilité primaire sans sténose de la zone d'endartériectomie au niveau de l'aorte, du tronc coéliquaïque, de l'artère mésentérique supérieure et des artères rénales était respectivement de 98%, 96%, 91%, 89%. A 10 ans, la mortalité est de 50%. La cause du décès est connue dans 66% des cas (6 cancers, 3 IDM, 2 BPCO, 1 abcès hépatique ; 1 syndrome occlusif).

Conclusion

Les résultats à long terme de l'endartériectomie trans aortique sont satisfaisants. Ces lésions témoignent néanmoins d'un état cardiovasculaire global fragile, impliquant de ne proposer cette chirurgie qu'à des patients bien sélectionnés.

Etude comparative : patch péricardique versus allogreffe artérielle cryopréservée dans le traitement des infections natives et prothétiques de l'aorte abdominale

Ramla KIRECHE, Pierre ALRIC, Ludovic CANAUD, CHU Montpellier

Buts de l'étude

Cette étude rapporte notre expérience locale dans la reconstruction in situ des infections natives et prothétiques de l'aorte abdominale, avec une évolution de notre pratique de l'allogreffe artérielle cryopreservée vers le patch de péricarde bovin au cours de ces 10 dernières années. Le but de cette étude est de comparer les résultats de ces deux substituts à court et moyen terme.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une analyse rétrospective réalisée à l'hôpital universitaire de Montpellier de janvier 2010 à janvier 2020. L'analyse statistique porte sur 65 patients (âge moyen : 69 ans; 59 hommes), ayant subi une reconstruction in situ pour des infections de prothèses aortiques (n=48), d'endoprothèses (n=13) et d'anévrismes mycotiques (n=4) à l'étage sous-rénal. Trente-huit patients ont été traités avec des allogreffes artérielles cryopréservées (AAC) et 27 avec des patchs de péricarde bovin (PP). Les patients ont été revus systématiquement avec une évaluation clinique et morphologique à 3 mois puis tous les ans. Les données cliniques, microbiologiques et scanographiques pré, per et post-opératoires ont été recueillis et analysés.

Résultats

Avec une médiane de suivi de 13 mois (0 - 116 mois) dans le groupe AAC et de 18 mois (0 - 40 mois) dans le groupe PP, le taux de réinfection totale est plus élevé dans le groupe AAC (31.6 % vs 14.8 % dans le groupe PP) sans différence significative. Le taux de réinfection est de 0 % à 1 mois, 12 % à 1 an et 27 % à 3 ans pour le PP (vs 9 %, 27 %, 37 % respectivement pour l'AAC), avec 11 % de faux anévrismes (n=3) et aucune dégénérescence anévrismale.

La mortalité totale est significativement plus importante dans le groupe AAC (43.1 % vs 25.9 % dans le groupe PP) avec une survie de 74 % à 1 mois, 55 % à 1 an, et 45 % à 3 ans contre 93 %, 78 %, 68 % respectivement dans le groupe PP.

Le taux de thrombose globale est de 13.2 % dans le groupe AAC contre 18.5 % dans le groupe PP sans différence significative entre les deux groupes.

Conclusion

Compte tenu de la gravité de la pathologie et des comorbidités des patients, la reconstruction in situ en patch péricardique semble être une option très prometteuse. Elle offre de nombreux avantages avec des résultats non inférieurs à ceux des AAC en matière de réinfection, de survie et de durabilité sans dégénérescence. Cependant, des études complémentaires sur des échantillons plus importants sont requises.

Prévention des lésions pulmonaires par anti-héparanase lors d'un clampage aortique supra cœliaque

Tom TENIERE, Mickael PALMIER, Quentin COHEN, Didier PLISSONNIER CHU Rouen, Nicolas PERZO, Sylvanie RENET, Jérémy BELIEN Unirouen, Rouen

Buts de l'étude

La voie du glycocalyx (GCX), avec au premier plan l'enzyme héparanase, semble être impliquée dans la survenue d'atteinte pulmonaire en lien avec l'ischémie reperfusion viscérale. L'objectif était d'analyser l'effet d'un traitement par anti-héparanase dans un modèle expérimental de clampage de l'aorte supra cœliaque.

Matériels et méthodes

Un modèle de clampage aortique supra cœliaque de 40 minutes chez le rat était utilisé avec une reperfusion de 3 heures. L'analyse portait sur 2 groupes traités par HNF 100UI/Kg (H1) et 300 UI/Kg (H2), et 3 groupes traités par anti-héparanase (Carraghénane- λ) 10 UI/Kg (λ 1), 50 UI/Kg (λ 2) et 150 UI/Kg (λ 3), comparés à un groupe contrôle traité par NaCl 0,9% (n=5 rats dans chaque groupe). L'inflammation plasmatique était mesurée par le TNF-alpha (ELISA). Dans le tissu pulmonaire, l'inflammation était mesurée par le TNF-alpha, IL-1Beta et l'IL-6 (RT-PCR) et les produits de dégradation du GCX par le Syndecan-1 (Sdc-1), Héparane-sulfate (HS) et l'activité héparanase (AH). Les statistiques ont été réalisées pour la comparaison de deux groupes par un test de Mann-Whitney et pour plusieurs groupes selon un Kruskal-Wallis.

Résultats

Les concentrations plasmatiques moyennes de TNF- α n'étaient pas différentes entre les groupes.

L'expression du TNF-alpha, d'IL-1Beta et d'IL-6 dans le poumon n'étaient pas significativement différentes selon les groupes. Toutefois, elle semblait moins importante dans le groupe λ 3 que dans le groupe λ 2, elle-même plus faible que dans le groupe λ 1 (Pour le TNF-alpha, λ 3 : $0,45 \pm 0,3$; λ 2 : $0,70 \pm 0,3$ et λ 1 : $0,82 \pm 0,3$).

Dans le tissu pulmonaire, le Sdc-1 était diminué dans le groupe λ 3 comparativement au groupe H1 (respectivement, $54,2 \pm 1,5$ ng/mL vs $60,4 \pm 1,0$ ng/mL, $p < 0,05$). Il n'existait pas de différence entre les groupes

pour l'HS. L'AH était différente selon les groupes ($p < 0,05$). Elle semblait diminuée dans les groupes $\lambda 1$, $\lambda 2$ et $\lambda 3$ en comparaison du groupe contrôle (respectivement, $1,7 \pm 0,3$; $1,34 \pm 0,2$; $1,58 \pm 0,8$ et $4,09 \pm 1,9$). L'AH était significativement diminuée dans le groupe $\lambda 2$ en comparaison du groupe H1 (respectivement, $1,34 \pm 0,2$ vs $7,3 \pm 2,3$; $p < 0,05$).

Conclusion

Le traitement par anti-héparanase pourrait diminuer la dégradation pulmonaire du GCX. Cette cible pharmacologique pourrait avoir une place dans la prévention des atteintes systémiques après clampage aortique.

Évolution de la prise en charge des anévrismes rompus de l'aorte abdominale avant et après la mise en place d'un programme SOS Aorte dédié aux urgences aortiques.

Fanny HORNEBECK, Lucie SALOMON DU MONT, CHU Besançon, William FORTIN, Salma EL BATTI, Willy SUTTER, Iannis BEN ABDALLAH, Pierre JULIA, Jean Marc ALSAC, HEGP Paris

Buts de l'étude

L'objectif de ce travail était d'évaluer les résultats de la prise en charge des anévrismes rompus de l'aorte abdominale (rAAA) et l'évolution démographique des patients traités suite à la mise en place d'un programme SOS Aorte, filière de soins pré- et intra-hospitalière dédiée aux urgences aortiques.

Matériels et méthodes

Deux groupes ont été définis selon la période de traitement « avant » (2002 à 2009), et « après » (2010 à 2020) la mise en place du programme SOS Aorte. Les données démographiques, comorbidités, types de traitement et résultats intra-hospitaliers ont été recueillis de façon rétrospective et comparés pour chaque patient pris en charge pour un rAAA au cours des 2 périodes étudiées.

Résultats

Entre 2002 et 2020, 140 patients ont été inclus au total : 27 patients dans le groupe « avant » (3,5/an) et 113 (10,3/an) dans le groupe « après » ($p < .001$). Les caractéristiques démographiques et les comorbidités des patients des deux groupes étaient homogènes. L'âge moyen était, respectivement de 71,6 ans et 74,6 ans ($p = .23$). L'admission de femmes est passée de 7,4% à 17,7% ($p = 0.25$), ainsi que celle des octogénaires (≥ 80 ans) de 18,5% à 38,0% ($p = .036$) entre les deux périodes. Bien que la mortalité intra-hospitalière globale n'ait pas évolué entre les deux périodes (41% vs 38 %, $p = 0,797$), on note une nette tendance à une diminution chez les patients < 80 ans, passant de 41% à 23%, ($p = .097$). Cette population < 80 ans a présenté moins de complications au cours de la période « après », passant de 65,0% à 43,8% ($p = .097$). Une tendance à l'augmentation de l'utilisation de la technique endovasculaire au cours de la période « après » de 7,4% à 18,6% a également été constatée.

Conclusion

La création d'une filière de soins pré- et intra-hospitalière des urgences aortiques a permis de traiter une population significativement plus large et plus fragile, tout en maintenant des résultats cliniques comparables. Une nette tendance à l'amélioration de la mortalité chez les patients <80 ans a également été observée (23%). L'élargissement de cette prise en charge à des patients réputés plus fragiles comme les femmes et les octogénaires est probablement le résultat d'une gestion préhospitalière plus rapide et plus efficace.

Facteurs de risque d'éventration à long terme après chirurgie ouverte d'anévrismes de l'aorte abdominale : une étude bi centrique

Aurélien BESANCENOT, Lucie SALOMON, Julie HERANNEY DU MONT, Simon RINCKENBACH, Hôpital Jean Minjoz, Besançon, Anne LEJAY, Charline DELAY, Nabil CHAKFE, Fabien THAVEAU, NHC Strasbourg

Buts de l'étude

La chirurgie conventionnelle garde encore une place prépondérante à côté de la chirurgie endovasculaire dans la prise en charge des anévrismes abdominaux aortiques (AAA), offrant un taux de réinterventions moindre dans le suivi à long terme. L'éventration est la complication majeure de la technique ouverte à long terme. La survenue de cette complication tardive pourrait être due au choix de l'incision, médiane ou transverse. L'objectif principal était de caractériser les facteurs de risque à long terme d'éventrations après chirurgie ouverte pour AAA, en particulier en comparant les deux types de laparotomie. L'objectif secondaire était de déterminer la prévalence des éventrations opérées.

Matériels et méthodes

Nous avons réalisé une étude rétrospective et bi-centrique, entre janvier 2009 et décembre 2011. Tous les patients opérés en chirurgie ouverte réglée d'un AAA, par laparotomie dans les deux centres, ont été inclus. Les données concernant la démographie, le moment du diagnostic de l'éventration et les ré-interventions pariétales ont été recueillies dans un suivi postopératoire de 5 ans. L'analyse statistique selon un modèle de Cox univarié et multivarié a été utilisée pour déterminer les facteurs de risque à long terme d'apparition d'une éventration.

Résultats

223 patients ont été inclus, 112 d'entre eux ont été opérés par une laparotomie médiane et 111 par une laparotomie transversale. L'âge moyen des patients était de 69 ans (+- 8,4) et 208 (93,3%) étaient des hommes. La prévalence d'éventrations à 5 ans était de 14,3% (32), 20 d'entre elles (9%) ont dû être opérées. Il y avait 18 éventrations (16,1%) après laparotomie médiane et 14 (12,6%) dans le groupe transverse ($p=0,30$). En analyse univariée, seule la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) était retrouvée comme facteur de

risque significatif d'éventration ($p=0,01$) et un âge supérieur à 65 ans semblait protecteur contre ce risque ($p=0,049$). Ces résultats ont été confirmés en analyse multivariée, la BPCO étant un facteur de risque indépendant d'éventration (HR = 2,35 [1,16-4,75]) et un âge supérieur à 65 ans en était protecteur (HR = 0,49 [0,00-0,99]).

Conclusion

Le type de laparotomie ne semblait pas modifier le taux d'éventrations. Nous avons montré que dans notre série bi-centrique seulement 9% des patients ont dû être opérés d'une cure d'éventration dans les cinq premières années. Seule la BPCO était considérée comme un facteur de risque indépendant de survenue d'une éventration.



22, rue de Charonne

75011 PARIS

Tél : 01.58.30.70.97

E-mail : secretariat@vasculaire.com

Site internet : www.vasculaire.com