



Société de Chirurgie Vasculaire et  
Endovasculaire de Langue Française

## SCVbinar 2

19h00 **Accueil**

19h05

**CHIRURGIE VEINEUSE ET ENDOVEINEUSE**

**ORGANISATEURS : Laurent CASBAS, Jacques CHEVALIER, Olivier CRETON**

19h10

**Mini-symposium LSO : pourquoi utiliser le laser pour le traitement thermique des varices**

## **Titre :Intérêt du stenting premier de la veine iliaque primitive gauche dans les associations Nutcracker Syndrome (NCS) et Syndrome de Cockett (SC)**

**Contact de l'auteur:** Tristan BOYER

Hôpital Nord - Marseille

Service de chirurgie vasculaire - Pr Alimi

Chemin des bourrelyls

13015 Marseille

0643489720

**Auteur principal:**Tristan BOYER

**Orateur:** Tristan BOYER

**Autres auteurs:** 1- Meghan EJARGUES, APHM-service de chirurgie vasculaire, Hôpital Nord, Marseille

2- Olivier HARTUNG, APHM, service de chirurgie vasculaire, Hôpital Nord, MARSEILLE

3- Julien BONNABEL, APHM, service de médecine vasculaire, MARSEILLE

4- Mathilde MARECHAL, CHIAP, service de biostatistique, AIX-EN-PROVENCE

5- Mourad BOUFI, service de chirurgie vasculaire, Hôpital Nord, Marseille

6- Bianca DONA, service de chirurgie vasculaire, Hôpital Nord, Marseille

7- Yves ALIMMI, service de chirurgie vasculaire, Hôpital Nord, Marseille

**Introduction:** Déterminer si le stenting premier du SC permet d'améliorer les symptômes liés au NCS et d'éviter le traitement du NCS chez les patientes associant SC et NCS symptomatiques.

**Matériels et méthodes:** Entre 2003 et 2019, 68 patientes consécutives (âge médian: 39 ans [18-66]) associant SC et NCS ont été admises pour stenting premier du SC permettant une analyse rétrospective sur une base de données prospective monocentrique. Le critère de jugement principal était l'évolution des scores de douleurs par EVA du syndrome de congestion pelvienne (SCP), des dysménorrhées (DM), des dyspareunies (DP) et des douleurs lombaires (DL). Le critère de jugement secondaire était la nécessité d'un traitement du NCS.

**Résultats:** La majorité des scores de douleurs a diminué significativement après traitement du SC ( $p < 0.0001$ ). Après un délai médian de 6 mois (1-15), 22 patientes ont nécessité un traitement secondaire du NCS (groupe 2). Leur IMC médian était plus faible que celles non opérées secondairement (groupe 1) (18.5 vs 21.1,  $p = 0.009$ ) et leurs douleurs préopératoires étaient significativement plus intenses (SCP 6.3 vs 5.0 ( $p = 0.077$ ), DP 7.3 vs 3.5 ( $p < 0.0001$ ), DM 4.8 vs 2.6 ( $p = 0.019$ ), DL 3.4 vs 2.2 ( $p = 0.0001$ )) et le demeuraient après le stenting du SC (SCP 5.3 vs 1.3, DP 5.7 vs 0.9, DM 3.9 vs 0.9, DL 5.3 vs 0.5). Dans le groupe 1, l'amélioration était plus marquée après le traitement du SC ( $p < 0.0001$ ): SCP -3.75/10, DP -2.5/10, DL -1.7/10 et DM -1.6/10 avec une diminution des scores de douleur de plus de 50% dans 86% des cas ( $n = 40$ ) pour le SCP, dans 42% des cas ( $n = 19$ ) pour DL, 63% des cas ( $n = 29$ ) pour DP et 43% des cas ( $n = 20$ ) pour DM. Comparativement, aucun cas de diminution  $> 50\%$  des scores SCP et DL n'a été observée dans le groupe 2. Les DL étaient prédominantes chez 60% ( $n = 13$ ) dans le groupe 2 contre 20% ( $n = 9$ ) au sein du groupe 1 ( $p = 0.006$ ). Aucun décès n'a été observé. Au terme d'un suivi médian de 32 mois (4-194), la perméabilité primaire était de 98% due à une resténose à 12 mois traitée par ATL. Les perméabilités primaires assistées et secondaires étaient de 100%.

**Conclusions:** Une recherche d'un SC associé doit toujours être effectuée en cas de NCS car le stenting premier du SC permet d'éviter dans 68 % des cas le traitement du NCS. Les critères prédictifs d'une intervention secondaire du NCS sont l'IMC, l'intensité des douleurs pelviennes pré et post-stenting du SC et une DL très intense en pré opératoire et prédominante sur les douleurs pelviennes.

**Titre: Ponction veineuse profonde percutanée pour traitement des lésions obstructives fémoro-iliaques : étude comparative des différentes voies d'abord.**

**Contact de l'auteur:** Meghann EJARGUE, APHM, Chirurgie vasculaire, Hopital NORD Marseille, 0491968706, 0491968370

**Orateur:** Meghann EJARGUE

**Auteur principal:** Meghann EJARGUE

**Autres auteurs:** 1. Meghann EJARGUE, APHM, Marseille 2. Olivier HARTUNG, APHM,

**Buts de l'étude:** Nous rapportons dans cette étude notre expérience des 25 dernières années en recanalisation fémoro-iliaque et/ou cave par ponction veineuse percutanée.

**Matériels et méthodes:** Entre Janvier 1995 et août 2020, nous avons réalisé dans notre centre 643 ponctions veineuses percutanées dont 570 échoguidées depuis 2006 pour stenting veineux fémoro-iliaque et/ou cave inférieure (67 pour thrombose aigue, 252 pour séquelles post-thrombotiques, 324 pour syndrome de Cockett) soit par ponction de la veine fémorale commune (VFC) (377), de la veine fémorale (VF) (197), de la veine poplitée (VP) (51) en décubitus dorsal en position dite « de la grenouille », et/ou de la veine jugulaire interne droite (18), uni ou bilatérale.

**Résultats:** Sur les 643 ponctions, cinq complications liées à l'accès veineux sont survenues (0,77%) dont quatre ayant nécessité une prise en charge spécifique. Il s'agissait de 3 ponctions VF (dont une non écho-guidée) avec lésion de l'artère fémorale superficielle traitée par stent couvert, une ponction VFC compliquée de fistule artério-veineuse entre l'artère pudendale externe et la VFC traitée par embolisation, un hématome avec syndrome de loge après ponction VP pendant une thrombectomie pharmaco-mécanique (évacuation de l'hématome + aponévrotomies) et un hématome après ponction VF non opéré.

**Conclusions:** La ponction veineuse percutanée échoguidée, est une technique simple associée à un excellent taux de succès technique et pourvoyeuse d'un faible taux de complications (0,77%). La voie poplitée en position dite « de la grenouille » est aussi sûre que les autres voies, permet d'éviter une ponction de la VP réalisée en décubitus ventral limitant les autres accès et autorise la prise en charge de patients présentant des lésions sévères voire une occlusion de la veine fémorale.

## **Titre: ANEURISMES VEINEUX POPLITES: Série Monocentrique Rétrospective de 26 cas. Mode de découverte, traitement et résultats immédiats et à 4 ans**

**Contact de l'auteur:** Ambre BOHNERT, Centre Hospitalier d'Arras,

**Orateur:** Ambre BONHERT

**Auteur principal:** Ambre BONHERT

**Contact de l'auteur:** Philippe NICOLINI, Clinique du parc, Lyon, 4 Avenue Simone Veil, 69150 Décines-Charpieu, 04 72 05 79 00, 0612457905, phnicolini@wanadoo.fr

**Autres auteurs:** 1 - Ambre BOHNERT, CH d'Arras; 2 - Louis PRUVOT, CHRU Lille  
3 - Sylvain JAWAD, CHRU Lille; 4 - Theresa Martin Gonzalez, CH d'Arras  
5 - Philippe NICOLINI, Clinique du Parc à Lyon

**Buts de l'étude:** L'Anévrisme Veineux Poplité (AnVP) est rare. Parfois révélé par une complication thrombo embolique, thrombose veineuse profonde(TVP) et/ou embolie pulmonaire (EP), pouvant mettre en jeu le pronostic vital, il est fréquemment diagnostiqué fortuitement lors d'un examen échographique systématique pour bilan d'insuffisance veineuse superficielle chronique (IVSC). Le but de cette étude a été de rapporter les modes de découverte, les critères anatomiques, les modalités de prise en charge, les résultats post-opératoires immédiats et à moyen terme en termes de perméabilité ou de récurrence thromboembolique.

**Matériels et méthodes:** C'est une étude rétrospective monocentrique portant sur 23 patients successifs et consécutifs, dont 3 ayant un AnVP bilatéral, ayant un AnVP de diamètre > 20 mm, inclus entre mars 2006 et fin novembre 2018. Tous les patients ont eu un échoDoppler (ED) et un angioscanner et/ou une angio IRM. Seize patients ont été opérés par anévrismorrhaphie tangentielle avec veinorrhaphie selon Aldridge. L'indication chirurgicale a été retenue sur le critère symptomatique et pour les asymptomatiques, sur l'aspect sacciforme, une couche de thrombose interne ou une augmentation du diamètre dans le suivi. Les sept autres ont eu un suivi annuel par ED. Une anticoagulation systématique a été réalisée. Tous les patients opérés ont eu un suivi clinique et échographique à 2 mois, puis annuellement.

**Résultats:** Il y avait 18 femmes (dont les 3 bilatéraux) et 5 hommes. L'âge moyen était de 50.3 ans +/- 12.1 ans. Le diamètre moyen était de 30 mm (24.9-38). 34.6 % étaient symptomatiques, (dont 27 % avec complications thrombo-emboliques), 65.4 % étaient asymptomatiques. Chez les patients opérés, la mortalité péri-opératoire a été nulle avec une perméabilité primaire immédiate et à moyen terme de 100%. La morbidité post-opératoire a été faible : 2 hématomes post-opératoires et une dysesthésie de la face externe du pied.

**Conclusions:** Les AnVP restent une pathologie rare mais potentiellement mortelle du fait de leur risque thromboembolique pulmonaire. S'il est admis que les AnVP sacciformes et les AnVP symptomatiques doivent être opérés, le mode de prise en charge des AnVP non compliqués asymptomatiques est plus controversé. Les résultats de notre stratégie consistant à surveiller certains AnVP fusiformes sans thrombus intraluminal et à opérer, par la technique d'Aldridge, les AnVP symptomatiques, sacciformes et avec thrombus intraluminal, montrent l'absence de survenue ou de récurrence d'EP au long cours.

19h30

**DISCUSSION**

19h45

**Symposium MEDTRONIC : quoi de neuf en chirurgie veineuse superficielle ?**

**Titre: Anesthésie locale seule ou potentialisée par neuroleptanalgie dans la prise en charge moderne de l'insuffisance veineuse superficielle: création d'un score pronostique.**

**Contact de l'auteur:** Lauranne Matray,  
Service de chirurgie vasculaire, Nouvelle clinique de l'Union,  
Boulevard Ratalens, 31240 Saint-Jean

**Auteur principal:** Lauranne Matray,

**Orateur:** Lauranne Matray

**Autres auteurs:** 1 - Lauranne Matray, Service de chirurgie vasculaire, Nouvelle clinique de l'Union, Boulevard Ratalens, 31240 Saint-Jean

2 - Aurélien Hostalrich, Service de chirurgie vasculaire, CHU Toulouse - Rangueil

3 - Cyril Cosse, Université de médecine Paris Descartes, 75006 Paris

4 - Denis Creton, Clinique Ambroise Paré, 54000 Nancy

5 - Olivier Creton, Hôpital privé des Côtes d'Armor, 22190 Plérin

**But de l'étude:** La prise en charge chirurgicale moderne de l'insuffisance veineuse superficielle (IVS) est actuellement réalisable sous anesthésie locale seule (ALS) ou potentialisée par neuroleptanalgie (ALP).

Le but de cette étude était de comparer ces deux modalités anesthésiques et de créer un score pronostique pour proposer la solution la plus adaptée à chaque patient.

**Matériel et méthodes:** Tous les patients pris en charge chirurgicalement pour une IVS entre février 2018 et septembre 2019 dans 2 centres ont été inclus de façon consécutive. Les procédures étaient réalisées au bloc opératoire en hospitalisation ambulatoire, sous ALS (tumescente réalisée par lidocaïne 1% adrénalinée diluée dans du bicarbonate 1,4%) plus ou moins associée à une neuroleptanalgie. Les données concernant le vécu de l'intervention et la période post-opératoire (douleur, retour à domicile, activité, satisfaction) ont été recueillies grâce à un questionnaire en ligne rempli par le patient du soir de l'intervention jusqu'au 3ème mois post-opératoire.

**Résultats:** Les données de 868 patients (600 femmes, âge moyen 55 ans, 1092 membres inférieurs traités) ont été analysées. Le score VCSS moyen préopératoire était de 4,9 +/- 2,7. 79,5% des patients étaient classés CEAP 2, 15% CEAP 3 et 5,5% CEAP 4 et plus. 866 patients ont été opérés sous ALS et 226 sous ALP. La douleur à l'injection de la tumescence était estimée à 2,3 +/- 1,8 sur 10 en moyenne sans différence entre les 2 groupes (p=0,98). Il n'a pas non plus été retrouvé de différence entre ALS et ALP en terme de douleur peropératoire (EVN moyenne 2,4/10 +/- 1,9 Vs 2,2 +/- 2, p=0,75). Le taux de réponse au questionnaire était de 49% à J1, 39% à J7 et 26% à J30.

Un score pronostique évaluant la tolérance du geste chirurgical sous ALS a été bâti à partir de 4 critères (douleur et consommation d'antalgiques per- et post-opératoires, satisfaction globale, capacités physiques).

**Conclusions:** L'ALS peut prendre une large place dans la prise en charge chirurgicale de l'IVS. Elle permet une diminution de la douleur, une reprise des activités plus rapide et donne plus de satisfaction au malade en évitant les effets secondaires liés à la neuroleptanalgie. Elle se doit néanmoins d'être proposée avec prudence à certains types de patients (comorbidités, complexité de la procédure). L'utilisation de notre score pronostique dès la consultation initiale permet une optimisation de la modalité anesthésique à proposer à chaque patient, au cas par cas.

20h00

Encart publicitaire : **Bioprotech**



**Titre: Ablation thermique par vapeur d'eau dans le traitement des varices non tronculaires. Résultats à court terme à propos de 59 cas.**

**Contact de l'auteur:** Olivier CRETON, HPCA, 12 rue François JACOB 22190 PLERIN,

**Orateur:** Olivier CRETON

**Auteur principal:** Olivier CRETON

**Autres auteurs:** 1- Olivier CRETON, HPCA, Plerin

2- Meryl FAVIER DE LACHOMETTE, Clinique CHARCOT, Ste FOY LES LYON

**Buts de l'étude:** Aujourd'hui le traitement des varices non tronculaires fait le plus souvent appel à l'écho-sclérose mousse. Elle donne de bons résultats à court terme mais avec des recanalisations précoces et tardives fréquentes nécessitant une surveillance et des injections répétées. L'ablation thermique par vapeur d'eau allie l'efficacité d'un traitement thermique (bon résultat à long terme) à la capacité de diffusion d'un gaz sans la toxicité ni les risques emboliques liés à l'écho-sclérose mousse.

**Matériels et méthodes:** D'octobre 2017 à décembre 2019, tous les patients ayant bénéficié d'une ablation thermique par vapeur pour le traitement de varices non tronculaires ont été inclus. Le recueil était prospectif bi-centrique. Le critère de jugement principal était l'occlusion du segment traité à 3 mois. Les critères secondaires étaient l'étude des complications, des suites opératoires et l'évolution des scores cliniques.

**Résultats:** Cinquante neuf procédures (54 patients) ont été incluses, il s'agissait 35 fois d'une récurrence. Les lésions étaient 35 perforantes (17 de fosse poplitée, 8 crurale, 5 face postérieure de cuisse, 4 jambière et 1 gastrocnémienne), 17 récurrences inguinales (dont 5 néo-jonctions saphéno-fémorales >5mm), 6 récurrences poplitées (dont 6 néo-jonctions saphéno-poplitées >5mm) et 1 tributaire. Le diamètre moyen des lésions étaient de 5,3 mm et le score de sévérité clinique (VCSS) moyen était de 6,5. Tous les traitements ont été réalisés sous anesthésie locale tumescence avec sédation. A 30 jours, on retrouvait une complication neurologique (hypoesthésie dans le territoire du nerf fibulaire superficielle), une complication thrombo-embolique (thrombose gastrocnémienne) et un hématome (phlébectomies). Le délai moyen de suivi était de 94 jours, 3 patients étaient perdus de vue (3 lésions). On retrouvait, sur 56 cas: une occlusion complète dans 48 cas, une occlusion partielle dans 4 cas et 3 échecs. L'amélioration du VCSS était en moyenne de 4,3. La récupération a été bonne (de 58% de la normale à J0 à 80% à J7), la douleur post-opératoire était inférieure à 2/10 dès le 2ème jour post-opératoire mais supérieure à celle observée dans la cohorte globale des patients opérés de varices.

**Conclusion:** L'ablation thermique par vapeur des varices non tronculaires donne de bons résultats à court terme sans complications majeures. Elle semble être la technique la plus efficace pour le traitement de ce type de varices. Une étude à plus long terme est nécessaire pour vérifier le maintien de ces bons résultats dans le temps.

## **Titre: Quel antidote aux injections indues de solution hypertonique de bicarbonate lors de la tumescence pour chirurgie de l'insuffisance veineuse superficielle?**

**Contact de l'auteur:** Dr Denis GARNIER, clinique générale, 4 chemin de la Tour la reine, 74000 Annecy

**Orateur:** Dr Denis GARNIER

**Auteur principal:** Denis GARNIER

**Autres auteurs:** Philippe NICOLINI, Médipôle Lyon-Villeurbanne, Villeurbanne

**Buts de l'étude:** La généralisation de l'anesthésie locale par tumescence lors du traitement endoveineux thermique de l'insuffisance veineuse superficielle a transféré la gestion d'une partie de l'acte de la sédation aux chirurgiens.

L'utilisation recommandée et préférentielle d'une solution bicarbonatée à la concentration de 1.4/100 associée à de la lidocaïne 1 % adrénalinée nécessite le respect de certaines règles qu'il faut connaître et respecter sous peine d'effets secondaires et de complications potentiellement graves et sources de procédures médico-légales. En dehors du surdosage en lidocaïne, l'injection par erreur, d'une solution hypertonique peut entraîner des nécroses extensives sous-cutanées et cutanées de la zone traitée entraînant de longues semaines de traitement nécessitant parage chirurgical, cicatrisation dirigée, greffe de peau avec des séquelles esthétiques et même fonctionnelles importantes, source de procédures médico-légales.

**Matériels et méthodes:** Nous rapportons une série de 3 patients consécutifs traités le même jour, pour insuffisance veineuse superficielle, qui ont subi, par erreur, une anesthésie locale par tumescence avec du sérum bicarbonaté hypertonique 4,2%. La mise en évidence de cette erreur a été constatée le jour même.

En l'absence de recommandations concernant cette situation, il a été décidé empiriquement de réaliser une injection complémentaire de sérum physiologique isotonique (2 à 3 volumes de sérum physiologique pour un volume de sérum bicarbonaté hypertonique).

**Résultats:** Les suites opératoires ont été simples et habituelles chez les 3 patients, en dehors du désagrément d'une hospitalisation prolongée de 24 heures pour surveillance et pour gérer une exsudation majeure durant les 12 premières heures postopératoires par les orifices de phlébectomies. La revue de la littérature ne fait pas état d'une prise en charge précoce de cette erreur de soluté. Elle ne fait état que constatations tardives et des prises en charge complexes nécessaires à distance.

**Conclusion:** Le sérum physiologique isotonique injecté précocement peut être donc être proposé comme un antidote afin d'éviter une situation potentiellement gravissime dans une pathologie avant tout fonctionnelle et non mortelle. La maîtrise de l'anesthésie locale par tumescence, de ses effets secondaires et de ses potentielles complications est une nouvelle responsabilité des chirurgiens vasculaires dans leur pratique quotidienne.

## **Titre: Développement d'un dispositif endoveineux innovant pour le traitement de l'insuffisance veineuse superficielle**

**Auteur principal:** Nellie DELLA SCHIAVA

**Orateur:** Nellie DELLA SCHIAVA, INSA Lyon, laboratoire EA 682 LGEF, Batiment Gustave Ferrié, 8 rue de la physique 69 621 villeurbanne cedex, 0472437953

**Autres auteurs:** Ziyin XIANG, INSA, LGEF, Lyon; Benjamin DUCHARNE, INSA, LGEF, Lyon; Minh Quyen LE, INSA, LGEF, Lyon; Pierre-Jean COTTINET, INSA, LGEF, Lyon; Jean-Fabien CAPSAL, INSA, LGEF, Lyon; Marine BORDET, INSA, LGEF, Lyon; Antoine MILLON, Hospices civils de Lyon; Patrick Lermusiaux, Hospices civils de Lyon

**Buts de l'étude:** Les techniques mini-invasives endoveineuses sont recommandées en première intention par l'HAS pour le traitement de l'insuffisance veineuse superficielle (IVS). Les différentes techniques utilisent toutes la production de chaleur pour obtenir la sclérose de la veine incontinente. Le procédé technique permettant de produire la chaleur diffère, fibres optiques et lumière intense pour le laser et vibrations ioniques induites par un courant d'ondes pour la radiofréquence. Nous proposons une technique innovante de production de chaleur, incluable dans un dispositif miniaturisé compatible avec le traitement endoveineux de l'IVS.

**Matériels et méthodes:** Nous utilisons des composites ferromagnétiques incluant des particules magnétiques dans une matrice polymère thermoplastique sur lesquels nous appliquons un champ magnétique externe à basse fréquence permettant l'induction de chaleur. Différentes matrices et particules ainsi que leur proportion respective ont été testées ainsi que différentes orientations du champ magnétique afin d'obtenir la chaleur nécessaire à la sclérose veineuse. Les tests sont faits sur banc d'essai et comparés à des simulations faites par le logiciel Comsol Finite®.

**Résultats:** Le composite le plus performant est composé de 30 % d'oxyde de fer dans une matrice de type silicone (polydiméthylsiloxane PDMS). Ce composite ainsi obtenu est placé entre 2 aimants puis excité sous un champ magnétique de 160 kA.m<sup>-1</sup>, à basse fréquence (2300 Hz). Nous obtenons actuellement 65 °C en seulement 40 secondes puis au maximum 75°C en 120 secondes. Les matériaux sont tous biocompatibles. Le composite est très flexible car l'ajout des particules d'oxyde de fer majore l'élasticité du silicone. Il est compatible avec l'impression 3D et pourrait être imprimé sur une sonde endoveineuse sur de grandes longueurs et de larges diamètres.

**Conclusions:** Ces résultats préliminaires montrent que cette technologie innovante présente de nombreux intérêts. Les matières premières sont facilement accessibles et le procédé de fabrication est simple ce qui réduirait les coûts des consommables. Grâce à l'impression 3D sur sonde et à la souplesse du matériau, on pourrait traiter de grandes longueurs en 1 seule fois et réduire le temps opératoire. Il n'y aurait pas de limite de diamètre élargissant ainsi les indications possibles. Nous poursuivons les expérimentations afin d'obtenir les 120 degrés permettant la sclérose veineuse et de vérifier la faible diffusion de chaleur avant d'engager des tests in vitro puis in vivo.

20h19

## DISCUSSION

20h35

Conclusion - fin