

COMMENT J'AI INTÉGRÉ L'HIFU DANS MA PRATIQUE QUOTIDIENNE: LEÇONS TIRÉES DES 100 PREMIERS PATIENTS

Dr Mahine KASHI-DAKHIL

Service de Chirurgie Vasculaire et Thoracique

CH Victor Dupouy - Argenteuil

CIV WORLD – FOCUS 3 PATHOLOGIE VEINEUSE SUPERFICIELLE ET PROFONDE

Mercredi 01 avril 2026



**31 MARS
1^{ER} AVRIL 2026**

MÉRIDIEN PARIS ARC DE TRIOMPHE

www.civ-world.org

CONFLITS ET LIENS D'INTERETS

- JE N'AI AUCUN CONFLIT D'INTERET POTENTIEL A DÉCLARER

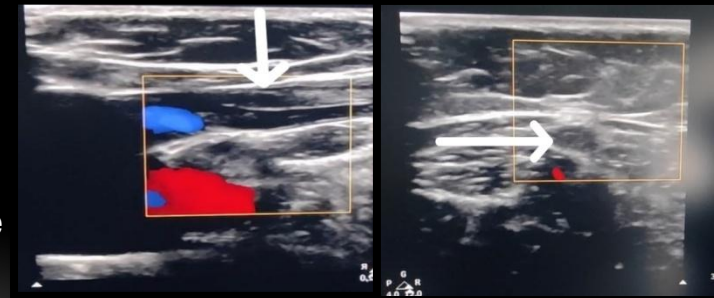
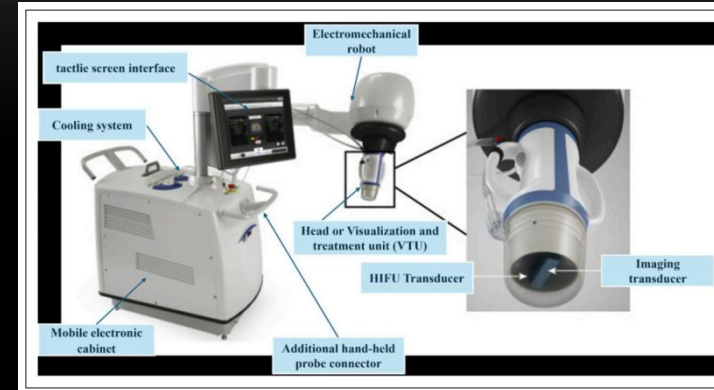
COMMENT J'AI INTÉGRÉ L'HIFU DANS MA PRATIQUE QUOTIDIENNE:

- Contrat de mise à disposition de l'appareil d'Echothérapie **Sonovein®** (Theraclion) depuis septembre 2022 au Centre hospitalier Victor Dupouy d'Argenteuil
- 1 opérateur puis formation de trois opérateurs supplémentaires depuis 2024
- Apport du Sonovein® évalué en incluant systématiquement tous les patients éligibles à la technique vus en consultation par les opérateurs formés



PROCEDURE D'ECHOTHERAPIE:

- **Thermoablation extracorporelle** des veines cibles: **absence d'incisions**
- Coagulation des parois veineuses par **focalisation des ultrasons** émis par la tête d'échothérapie (environ 90°)
- **4 types de tirs** de puissances différentes sont utilisés selon la profondeur (nombre de tirs dépendant du diamètre de la veine et de la longueur à traiter)
- Le bras robotisé déplace la tête du dispositif sur une même coupe et descend tout les 3mm
- Gestion peropératoire de la douleur:
 - Aucune prémédication en amont du geste
 - **Anesthésie locale par Xylocaïne 2%** injectée en petite quantité autour de la veine cible sur plusieurs centimètres sous contrôle échographique
 - **Infirmière formée à l'hypnose** et/ou utilisation de lunettes d'hypnose virtuelle



CRITÈRES D'ELIGIBILITE A L'ECHOTHERAPIE

- Critères exclusifs:
 - présence d'au moins une veine cible située **entre un et deux centimètres de profondeur** après compression de la veine par la sonde d'échographie
 - absence d'éléments nobles (**nerfs, os, artères**) dans le cône de sécurité postérieur
- Critères non exclusifs d'inéligibilité (diminution d'efficacité):
 - thrombus dans le segment de la veine à traiter
 - thrombose veineuse profonde évolutive
 - patient anxieux avec gestion complexe de la douleur perprocédure

APPORT DE L'ÉCHOTHÉRAPIE EN CHIRURGIE VEINEUSE

- **Absence d'incisions** = absence de **risque septique**, de **lymphorrhées** post-opératoire et de **risque hémorragique**
 - intérêt dans le traitement des points de fuite en zone hostile (ex: veines perforantes en zone **périulcéreuse**, veines périnéales chez le patient obèse)
 - intérêt dans le traitement des **abords rédux**
 - intérêt dans le traitement des patients sous **anticoagulants**
- Traitement en cabinet, sous **anesthésie locale**:
 - intérêt chez la personne âgée/**patients fragiles**

Assessing the effectiveness and safety of high-intensity focused ultrasound in treating venous insufficiency using a hemodynamic approach

Sara Chabouni^{1,*} , Mahine Kashi^{2,*}, Olivia Chauvel¹, Bassel Dakhil², Rym Zaimi², Jean-Luc Pons¹ and Patrick Bagan²

Phlebology

2026, Vol. 0(0) 1–11

© The Author(s) 2026

Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/02683555261418961

journals.sagepub.com/home/phl



Results: Treated veins included great saphenous veins (GSV), small saphenous veins (SSV), anterior accessory saphenous veins (AASV), leg perforating veins (LPV), thigh perforating veins (TPV), perineal veins and GSV neocrosses. At 1-month follow-up, technical success reached 80.6% (95% CI 74.8–85.5%) of cases, with optimal outcomes for LPV (94.4%) and GSV (87.5%). Clinical improvement occurred in 78.8% of patients (68.81–86.54%). At baseline, patients were stratified into subgroups according to their CEAP stage. No significant difference in improvement rates was found across these subgroups (C2S: 78.7%, C3: 83.3%, C4: 75%, C5: 85.7%, $p = 0.83$). However, adverse events occurred in 21.8% of cases, the most frequent being neuropathic pain (5%) and skin burns (5%), all quickly resolved. One-year per-protocol analysis showed maintained technical success at 79% (73.8–83.9%) and clinical improvement at 95.2% (84.2–99.4%) despite the attrition of 36% of participants.

INTERET DANS LA PRISE EN CHARGE DES RECIDIVES / VEINES PERFORANTES OU PERINEALES

- ❖ Néocrosse / segments tronculaires résiduels (stripping incomplet, dédoublement saphénien en cuisse...)
- ❖ Affranchissement de la **tortuosité** des veines à traiter
- ❖ Avantages vs **néocrossectomie**:
 - ✓ Absence de lymphorrhée / de risque hémorragique
 - ✓ Intérêt dans la prise en charge des scarpas hostiles (multidux, patients obèses éligibles)
- ❖ Avantages vs **ligature élective des perforantes/ varices périnéales**:
 - ✓ Esthétique
 - ✓ Rapidité de la procédure (échoguidée)
- ❖ Inconvénients:
 - ✓ Coûts (technique non remboursée par la SS)
 - ✓ Critères d'inclusions limitants: profondeur, présence d'éléments nobles dans le cône d'ombre postérieur

L'ÉCHOTHÉRAPIE DANS MA PRATIQUE

(PATIENTS SYMPTOMATIQUES)

- ❖ Récidives tortueuses: néocrosses+++
- ❖ Varices périnéales et perforantes de cuisse/tiers supérieur de jambe
- ❖ Ulcères veineux
- ❖ Patient atteint d'AOMI (approche hémodynamique)
- ❖ Patients sous anticoagulants
- ❖ Personne âgées ou patient fragiles peu mobiles
- ❖ Demande du patient

MERCI