

instantanées d'un paramètre, en relation directe avec le débit et la pression du sang veineux à un niveau donné d'un membre. **La réflexion de rayons I.R. est un moyen fiable pour préciser l'efficacité du pompage veinomusculaire à l'effort dans un membre, lors de tests standardisés.** Il importe que des précautions techniques définies soient strictement respectées. Quelques modalités essentielles d'utilisation sont rappelées. Un protocole est immédiatement édité à l'issue de chaque test. Cet équipement comporte, **en pratique journalière**, beaucoup d'avantages sur tous les anciens appareillages ou d'autres technologies plus sophistiquées, voire parfois moins performantes. Les conclusions résultant de l'analyse des évaluations dans plus de 2000 tests, sont présentées.

### LES PÉNÉTRATIONS PERCUTANÉES DE FLUIDES PROJETÉS SOUS PRESSION

M.-A. BEAUJEAN (1), A. THIRY (2), R. RADERMECKER (3)

(1) *Chir. Thor. Vasc.*, (2) *Anat Pathol.*, (3) *Méd. Int.*, C.H.U. Liège, Clin F.S.S Herstal, Belgique.

Des équipements industriels (pompes hydrauliques, pistolets à projection, outillages divers, ...) induisent à des fluides — parfois en surchauffe —, des **pressions** s'élevant jusqu'à **800 kg/cm<sup>2</sup>**, et dont certains ne sont jamais résorbables : air, eau, gaz ou solutions variées, hydrocarbures saturés de consistances diverses, (paraffine, goudron, lubrifiant, graisse, cire, ...), corps gras végétaux, peintures, détergents, silicones, agents pharmacodynamiques, etc... Ces substances, projetées via un gicleur étroit ou une déféctuosité punctiforme d'un conduit sous pression, **se comportent comme des projectiles solides à grande vélocité.** Elles peuvent alors perforer la peau, créant un orifice punctiforme, ou une plaie délabrante. Le matériau étranger peut se disperser, largement ou non, dans les tissus profonds, selon sa consistance propre et celle des structures anatomiques rencontrées (**lésions mécaniques**). La **nature physicochimique** du produit détermine le **type de réaction de l'organisme** : résorption et cicatrisation banale/réponse inflammatoire régionale/intoxication globale/nécrose tissulaire locale et amputations, ... La persistance intracorporelle de substances cancérogènes, serait susceptible d'induire une lésion maligne tardive (fibrosarcome, angiosarcome, ...) ? L'implantation subcutanée **d'hydrocarbure ou de silicone** (chirurgie plastique) a été évaluée. Les injections d'autres produits concernent des **accidents au travail**. Le traitement d'urgence doit considérer la **lésion mécanique, l'altération chimique, et une éventuelle contamination bactérienne**. La littérature, restreinte sur ce sujet, est analysée. Un **cas d'injection accidentelle d'huile de basse viscosité dans une main** est rapporté : une lymphosclérose sévère, avec lymphœdème étendu à tout le membre supérieur, se développe sur 7 années. Une migration de gouttes d'huile fluide est contrôlée via les réseaux lymphatiques jusqu'au creux axillaire, avec nécrose ganglionnaire. Les possibilités thérapeutiques et aspects médicolégaux sont discutés.

### LA BIOMÉCANIQUE DE L'ARTÈRE POPLITÉE DANS LA ZONE DE FLEXION DU GENOU

M.-A. BEAUJEAN

*Chir. Thor. Vasc.*, C.H.U. Liège, Clin. F.S.S. Herstal, Belgique.

Les sténoses ou occlusions athéroscléreuse de l'artère poplitée s'étendent souvent distalement jusqu'aux branches de division sous l'articulation du genou. Les lésions anévrysmales se situent au-dessus de celui-ci, en arrière des condyles et du quart inférieur du fémur. Les résultats des interventions de reconstruction fémoropoplitéojambière demeurent de pronostic moins favorable que celles limitées au niveau supragonal. La biomécanique de l'artère poplitée durant la flexion du genou est à préciser car la position d'un greffon *in situ*, la localisation de son anastomose distale sur les artères natives et la préservation du coussinet graisseux qui entoure l'artère poplitée y sont liées : **l'artère poplitée est fixée** aux arcades fibreuses du **canal des adducteurs** (canal de **Hunter**) proximale, et du muscle soléaire distalement. Lors de la flexion du genou, le plateau tibial glisse vers l'arrière en longeant la surface des condyles fémoraux. La distance entre les points de fixation des 2 extrémités du segment artériel poplité est environ raccourcie de moitié. Ce vaisseau, (ainsi que la veine et le nerf qui lui sont adjacents au sein du coussinet graisseux du jarret), décrivent des plicatures en arrière du quart distal du fémur. Ce tronçon subit donc **des contraintes mécaniques particulières**. C'est la localisation habituelle des anévrysmes poplités. Ces derniers ne se prolongent qu'occasionnellement jusqu'en-dessous du plateau tibial. Au cours des 3 dernières décennies, diverses techniques sont décrites pour la pose des greffons dans la zone de flexion du genou. Les diverses méthodes expérimentées sont revues : thromboendartérectomies et angioplasties/greffons veineux transplantés ou *in situ* / remplacement prothétique utilisant des greffons annelés ou non/des greffons biologiques/des positionnements extra-anatomiques, sous tégumentaires, et éventuellement, « en croisement de cuisses », etc... De ces notions, il est peu logique de traiter des lésions par angioplastie ou stent, sauf peut-être, sur de très courts segments.

### LES FACTEURS « CONSTITUTIONNELS » ET « DÉTERMINANTS » DES OCCLUSIONS ET SUBOCCLUSIONS THROMBOTIQUES, CHRONIQUES/AIGUËS, DE VEINES AXILLOSUBCLAVIÈRES

M.-A. BEAUJEAN

*Chir. Thor. Vasc.*, C.H.U. Liège, Clin. F.S.S. Herstal, Belgique.

Les obstructions thrombotiques de veines axillaires ou (et) subclavières sont traditionnellement étiquetées de façon mal descriptive : **syndrome de Paget-Von Schröter, phlébite d'effort, thrombophlébite essentielle, primaire, ou secondaire...** Leur fréquence augmente quand cet accès aux veines centrales sert aux contrôles de paramètres biologiques ou traitements durables. Cette pathologie est presque toujours à intégrer dans les **syndromes du « Défilé Cervico-Scapulo-Thoracique »** par survenue d'un **facteur déterminant** chez un porteur de **facteur(s) constitutionnel(s)** congénitaux ou (et) acquis, jusqu'alors cliniquement non significatif(s). Il en résulte des **contraintes mécaniques** sur un ou des composants du paquet vasculonerveux brachial. Les constats lors de chirurgie