

L'échographie-doppler des artères cervicales et transcrâniennes.



Dr Gurkan Mutlu, Paris, pour la Société Française de Neurovasculaire

Qu'est-ce que c'est ? L'échographie-doppler des artères cervicales et transcrâniennes est un examen réalisé avec un échographe. À l'aide de sondes spécifiques, elle permet de visualiser les artères destinées à apporter le sang du cœur au cerveau. Ces artères naissent de l'aorte et cheminent par paires le long du cou, à droite et à gauche, jusqu'à leur entrée dans le crâne, au travers duquel elles peuvent être aussi explorées. Ces artères, appelés également troncs-supra-aortiques, sont, pour les principales, les artères carotides internes et vertébrales. Dans le crâne, il est ensuite possible d'explorer les flux des artères cérébrales antérieures, moyennes et postérieures, à droite et à gauche, ainsi que celui de l'artère basilaire, l'ensemble de ces artères constituant le polygone de Willis.



Figure 1. Appareil d'échographie-Position de la sonde pour l'exploration cervicale et transcrânienne

Comment ? Il s'agit d'un examen **non invasif**, non douloureux, sans anesthésie et assez rapide. Il ne nécessite pas d'être à jeun, ni de devoir être accompagné. Il faut prévoir un vêtement dégageant le cou et les épaules, sinon de se dévêtir le haut du corps et d'enlever les éventuels colliers. Il se réalise en position allongée, sur le dos, parfois sur le ventre ou assis. Il faut prévoir une petite toilette après l'examen pour retirer le gel sur le cou, sur les tempes et la nuque.

Qui le réalise ? Cet examen est réalisé par un médecin, le plus souvent un radiologue, un médecin vasculaire, un cardiologue ou un neurologue. Depuis plus récemment, il peut aussi être réalisé par un manipulateur en électroradiologie médicale. Il est réalisé à l'hôpital dans les services de soins, par exemple dans une unité neuro-vasculaires ou en cardiologie, comme dans les services de radiologie. En ville, il est réalisé dans les cabinets de radiologie, de médecine vasculaire, de cardiologie, et parfois de neurologie.

Pourquoi ? L'échographie permet d'étudier la morphologie de la paroi des artères ainsi que leur contenu. Le doppler, lui, permet d'étudier, en temps réel, le sens de circulation et la vitesse du flux sanguin. En cela, il s'agit d'un examen morphologique et fonctionnel, permettant de mettre en évidence des anomalies structurelles (occlusion ou sténose) qui auront des conséquences à degré variable sur l'écoulement du sang vers le cerveau (turbulences, ralentissement ou arrêt des flux).

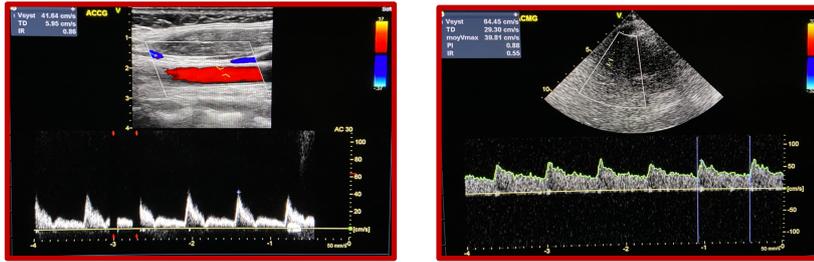


Figure 2. Artère carotide commune en écho-doppler cervical et artère cérébrale moyenne en écho-doppler transcrânien

Quand le réaliser ? L'échographie-doppler des artères cervicales et transcranien peut être réalisée dans le but de prévenir la survenue d'un événement cardiaque ou d'un accident vasculaire cérébral. Il s'agit alors de prévention primaire (mesure de l'épaisseur intima-média ou recherche d'athérome sur les artères carotides). Elle est cependant le plus souvent réalisée, en prévention secondaire, pour déterminer la cause d'un accident ischémique cérébral. Elle recherche alors une plaque d'athérome sinon une dissection artérielle (plus fréquente chez les patients jeunes) et évalue le degré de retentissement d'une sténose sur le flux sanguin. Enfin c'est un examen à réaliser en urgence après un accident ischémique transitoire. La mise en évidence d'une sténose carotidienne (puis sa chirurgie) permettant en effet d'éviter la survenue d'un nouvel accident plus grave pouvant laisser des séquelles.

Et pour aller plus loin ? L'échographie doppler des artères cervicales et transcranien permet aussi, selon des procédures plus spécifiques, dans des centres spécialisés, de caractériser le risque lié à la présence d'une plaque d'athérome avant qu'elle ne se complique d'accident vasculaire, de repérer la présence de micro-embolies dans les artères cérébrales, d'évaluer la réserve de vasoréactivité cérébrale, de rechercher certaines complications après une hémorragie méningée, ou de dépister la présence d'un foramen ovale perméable dans le cœur.