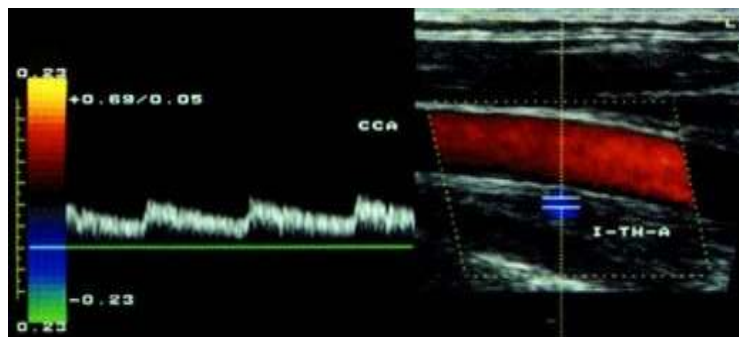


Ecografia doppler vascular



Eco Doppler vascular este un examen imagistic ecografic a vaselor sanguine combinat cu explorare funcțională a circulației sanguine în arterele și venele respective cu ajutorul sistemului Doppler.

Ecografia Doppler vascular este un examen neiradiant, neinvaziv, nedureros care durează aproximativ o oră, nu necesită spitalizare sau pregătire prealabilă a pacientului. Eco-Doppler este o modalitate de explorare a aparatului cardiovascular cu ajutorul ultrasunetelor, bazată pe efectul Doppler, descris în anul 1842 de Christian Doppler. Efectul Doppler constă în modificarea frecvenței semnalului recepționat, atunci când sursa de emisie se deplasează față de receptor. În cazul aparatului cardiovascular, se studiază modificarea frecvenței ultrasunetelor reflectate de hematiile în mișcare, iar această modificare este numită semnal Doppler. Analiza semnalului Doppler se poate realiza prin ascultarea semnalului Doppler transformat electronic din frecvențe ultrasonice în domeniul frecvențelor audibile și prin înregistrarea grafică a semnalului pe ecranul monitorului; pe baza acestuia se poate evalua cu exactitate viteza de circulație și permite localizarea unor fenomene și aprecierea tipului de curgere a sângelui într-un anumit vas. Există mai multe tehnici de examinare Doppler și fiecare tehnică este asigurată de un sistem Doppler care furnizează anumite informații despre segmentul vascular în studiu. Sistemul Doppler color codifică în culoare direcția fluxului sanguin, roșu pentru fluxul sanguin care vine spre sonda și albastru pentru fluxul sanguin care se depărtează de sonda, dacă viteza crește, culoarea roșie sau albastră devine mai strălucitoare, iar dacă scade, culoarea devine tot mai închisă. Sistemul Doppler color este utilizat pentru aprecierea calitativă și cantitativă, cu deosebită acuratețe, a curgerii sângelui în vasele mari. Sistemul Doppler pulsant arată o undă de flux la care se pot analiza o serie de parametri, viteza, amplitudine, turbulență, caracteristicile undei oferind ample informații despre zonele de stenoză, obstrucție etc. Cu ajutorul Sistemului Doppler continuu se poate aprecia cu exactitate vitezele de circulație ale sângelui, de-a lungul fasciculului de ultrasunete. Examenul power Doppler este o nouă completare a sonografiei Doppler color și are avantajul că este mai sensibilă și mai puțin dependentă de unghiul de observare al vasului.

Examenul Doppler vascular se începe cu explorarea morfologică a vaselor sanguine prin identificarea venelor și arterelor, vizualizarea pe un traseu cât mai lung a vasului supus

examenului, aprecierea directiei, calibrului, pulsabilitatii, aprecierea peretilor si se continua cu explorarea morfopatologica a proceselor supra-adaugate in lumen si/sau in peretele vascular. Printre aspectele patologice a arterelor, diagnosticabile prin explorarea duplex-Doppler sunt obstructia care reprezinta intreruperea circulatiei intr-un anumit teritoriu vascular unde semnalul Doppler este absent, stenoza care reprezinta ingustarea calibrului vascular, ateroscleroza, tromboza, anevrism, pseudoanevrism, arteriopatia diabetica, fistula arterio-venoasa. In patologia venoasa, explorarea Doppler este necesara pentru diagnosticul trombozei venoase cu ocluzie sau fara ocluzie, diagnosticul sindromului post-trombotic, a trombozei recurente, a insuficientei venoase, a varicelor.

Examenul Doppler vascular are indicatii multiple, aceasta metoda fiind utilizata mai frecvent la pacientii varstnici pentru diagnostic in ateroscleroza carotidiana, in patologia arteriala a membrelor inferioare: arteriopatii inflamatorii, dismetabolice, traumatice sau de compresiune arteriala. De asemenea reprezinta metoda imagistica de electie in diagnosticul patologiei venoase a membrelor inferioare: tromboza venoasa acuta si cronica, insuficienta valvulara venoasa cronica, boala varicoasa.