

Poměr systolického tlaku na kotníku k systolickému tlaku na paži (poměr kotník-paže - ABI) je využíván v diagnostice ischemické choroby dolních končetin. Jeho snížená hodnota je známkou obstrukce lumina tepny, zatímco abnormálně zvýšená hodnota je způsobena inkompresibilitou tepen dolních končetin. Zatímco zvýšená tuhost aorty, měřená jako rychlost pulzové vlny mezi karotickou a femorální tepnou, je schopna predikovat kardiovaskulární riziko, zvýšená tuhost tepen dolních končetin, měřená jako rychlost pulzové vlny, nemá nezávislou prediktivní hodnotu. Přesto je inkompresibilita tepen dolních končetin stanovená pomocí ABI v nezávislém vztahu se zvýšeným kardiovaskulárním rizikem. Cílem naší práce bylo zjistit vztah mezi vlastnostmi tepen dolních končetin a aortální tuhostí a jejich vliv na kardiovaskulární riziko. Zjistili jsme, že výsledky oscilometrické a dopplerovské metody měření ABI nelze zaměňovat, protože oscilometrická metoda systematicky nadhodnocuje nízké hodnoty ABI a podhodnocuje vysoké hodnoty ABI. Proto je pro diagnostiku inkompresibility tepen dolních končetin vhodnější dopplerovská metoda měření ABI. Dále jsme ukázali, že věk a kardiovaskulární rizikové faktory mají menší vliv na tuhost tepen dolních končetin než na tuhost aorty. V naší studii zvýšený ABI jako projev inkompresibility tepen dolních končetin nebyl ve vztahu pouze se zvýšenou tuhostí tepen dolních končetin, ale i se zvýšenou tuhostí aorty. To znamená, že jedním z mechanismů zvýšeného kardiovaskulárního rizika osob s inkompresibilitou tepen dolních končetin může být zvýšená tuhost aorty, která prostřednictvím zvýšené impedance aorty zvyšuje systolický tlak v aortě, což vede ke zvýšení afterloadu levé komory a rozvoji hypertrofie. Intervence zaměřené na snížení aortální tuhosti u osob s vysokým ABI by mohly snížit jejich kardiovaskulární riziko.