

OBSAH

Předmluva	7
Úvod	8
Základy cévní mechaniky	10
Všeobecná charakteristika cévní sítě	10
Funkční anatomická cévní skladba	10
Endotelová vrstva	11
Elastická vlákna	11
Kolagenní vlákna	11
Hladká svalová vlákna	11
Elastické vlastnosti tepenné soustavy	12
Elastičnost	14
Vliv anatomické stavby tepenné stěny na její elastické parametry	16
Tepová vlna	18
Tvar centrální a periferní pulsové vlny	21
Snímání pulsových vln	22
Tlakové vlny	22
Objemové vlny	23
Pletysmografické metody	23
Vzduchový pletysmograf	23
Vodní pletysmograf	24
Tenzometrický pletysmograf	25
Fotopletysmografie transparentní	25
Fotopletysmografie reflexní	26
Impedanční pletysmografie (rheografie)	26
Elektrokapacitní pletysmograf	27
Oscilometrie, oscilografie	27
Proudové vlny	29
Ultrazvukové průtokoměry	29
Elektromagnetické průtokoměry	33
Hodnocení pulsové vlny	35
Nejpoužívanější kritéria	35
Rychlost pulsové vlny	35
Vrcholový čas („crest time“)	36
Inklinační doba („inclination time“)	37
Doba sestupu („descending time“)	38
Doba propagace pulsové vlny („propagation time“)	38
Index elastičnosti	39
Velikost amplitudy	39
Hodnocení dikrotické vlny	39
Jiné způsoby hodnocení pulsových vln popisného charakteru	39
Matematická analýza pulsové vlny a její aplikace na dnešní názory o elastic- kých funkcích celé arteriální soustavy	40
Fourierova harmonická analýza	42

Impedance a rezonance ve světle Fourierovy harmonické analýzy	44
Tepová frekvence a její vliv na frekvenční spektrum pulsové vlny	48
Diagnostika obliterující aterosklerózy Fourierovou harmonickou analýzou pulsové vlny	57
Impedanční pletysmografie	57
Rozbor získaných pulsových vln	58
Soubor vyšetřovaných osob	60
Výsledky získané analýzou pulsové vlny a její interpretace	61
Transparentní fotopletysmografie	68
Soubor vyšetřovaných osob	69
Výsledky získané analýzou pulsové vlny a jejich interpretace	71
Porovnání získaných výsledků s jinými vyšetřovacími postupy při detekci obliterující aterosklerózy bez uzávěrů	77
Polohový test	77
Krevní průtok bérce	78
Systolický tlak na dolních končetinách	78
Auskultace tepen po krátké fyzické námaze	79
Hodnocení meziraménkové vzdálenosti pulsové vlny	81
Vlastní analýza pulsové vlny	82
Získané výsledky	84
Závěr	87
Písemnictví	90