

Klinické aspekty depozice tuku v epikardu

Markéta Sovová

Klinika tělovýchovného lékařství a kardiiovaskulární rehabilitace LF UP a FN Olomouc

Obezita je chronické metabolické onemocnění charakterizované zvýšením zásob tělesného tuku. Zvyšuje kardiiovaskulární morbiditu a mortalitu, rapidně zatěžuje společnost nejenom socioekonomicky, ale především ze zdravotního hlediska. Důležitou roli ve vzniku kardiiovaskulárních onemocnění hraje především typ tzv. „centrální-androidní-abdominální-viscerální“ obezity. Tuk, nyní již chápaný jako hormonálně aktivní tkáň, se zapojuje do celé řady metabolických pochodů, řízení příjmu potravy, ovlivnění lipového metabolismu, průběhu zánětlivých procesů, produkuje řadu cytokinů, účastní se kontroly tělesné teploty atd. V poslední době je věnována velká pozornost ektopicky uloženému tuku, kam patří také epikardiální tuk (ET). Je to komplexní orgán, který je tvořen adipocyty, stromálními buňkami, makrofágy, sítí nervových vláken a kapilár. Práce shrnuje aktuální poznatky o fyziologickém a patofyziologickém působení ET, měření ET, dále se věnuje významu ET ve spojení s častými onemocněními, jako je ischemická choroba srdeční, srdeční arytmie, diabetes mellitus, chronická obstrukční plicní nemoc a onemocnění štítné žlázy.

Klíčová slova: arytmie, diabetes mellitus, epikardiální tuk, chronická obstrukční plicní nemoc, ischemická choroba srdeční, metabolický syndrom, obezita.

Clinical aspects of epicardial fat deposition

Obesity is a chronic metabolic disease which is characterized by an increased body fat. Obesity increases cardiovascular morbidity and mortality and presents an important socioeconomic burden for the health system. So-called “central-android-abdominal-visceral” obesity plays an important role in the development of cardiovascular diseases. Adipose tissue is nowadays considered to be metabolically active tissue which is involved in many metabolic processes, managing food intake, lipid metabolism regulation, and also inflammatory diseases. Many cytokines, such as those regulating body temperature, are produced by the adipose tissue. In the last few years, many studies of ectopic adipose tissue including epicardial fat were published. This is a complex organ which consists of adipocytes, stromal cells, macrophages, and network of neural cells and blood capillaries. This thesis summarizes updated information regarding physiological and pathophysiological role of epicardial fat, epicardial fat measurement and a possible connection with common diseases, such as ischemic heart disease, cardiac arrhythmias, diabetes mellitus, chronic obstructive pulmonary disease and disease of thyroid gland.

Key words: arrhythmias, coronary heart disease, diabetes mellitus, epicardial fat, chronic obstructive pulmonary disease, metabolic syndrome, obesity.

Úvod

Kardiiovaskulární onemocnění (KVO) stále zůstávají nejčastější příčinou morbidity a mortality ve vyspělých zemích světa. Rizikových faktorů KVO je v současnosti známo asi 250. Mezi nejvýznamnější rizikové faktory vzniku KVO patří hypertenze, kouření, porucha lipidového metabolismu, obezita, diabetes mellitus, nedostatek pohybové aktivity a stres. Důležitou roli ve vzniku kardiiovaskulárních onemocnění hraje

především typ tzv. „centrální-androidní-abdominální-viscerální“ obezity, nikoli hmotnost jako taková.

Tuk, nyní již chápaný jako hormonálně aktivní tkáň, se zapojuje do celé řady metabolických pochodů, řízení příjmu potravy, ovlivnění lipového metabolismu, průběhu zánětlivých procesů, produkuje řadu cytokinů, účastní se kontroly tělesné teploty a další. Tuk můžeme rozdělit na tzv. **hnědou tukovou tkáň**, která se vyskytuje především u novorozenců

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: MUDr. Markéta Sovová, sovova.marketa@email.cz

Klinika tělovýchovného lékařství a kardiiovaskulární rehabilitace LF UP a FN

I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc

Cit. zkr: Vnitř Lék 2020; 66(E-2): 8–12

Článek přijat redakcí: 11. 10. 2018

Článek přijat k publikaci: 8. 3. 2019