

Tytuł: Tkanka mięśniowa jako narząd endokrynnny / Muscle as an endocrine organ

Słowa kluczowe: mięśnie szkieletowe narząd endokrynnny miokiny

Keywords: endocrine organ skeletal muscles myokines

Autorzy:

Paweł Płudowski - Zakład Biochemii, Radioimmunologii i Medycyny Doświadczalnej, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie

Streszczenie:

Odkrycie, że mięśnie szkieletowe syntetyzują miokiny (cytokiny produkowane przez włókna mięśniowe, analogicznie do adipokin) rzuciło nowe światło na rolę tkanki mięśniowej i jej aktywności wydzielniczej stymulowanej wzmożonym wysiłkiem fizycznym jako niefarmakologicznej formy interwencji i prewencji wielu schorzeń przewlekłych. Aktualnie lista miokin produkowanych przez mięśnie zawiera: IL-6, IL-8, IL-15, BDNF. Syntetyzowane przez mięśnie miokiny wykazują działanie przeciwzapalne, lipolityczne, angiogenetyczne i wzmagające wrażliwość tkanek na insulinę. Miokiny pełnią rolę mediatorów korzystnych efektów wzmożonej aktywności fizycznej w przypadku wielu chorób przewlekłych o podłożu metabolicznym i neurobiologicznym.

Abstract:

Skeletal muscle has been recognized as an endocrine organ able to produce, express and release myokines (cytokines produced by muscles). The discovery of myokines shed a light on the role of regular physical activity as the non-pharmacological intervention or prophylaxis for several chronic disorders. To date the list of myokines includes IL-6, IL-8, IL-15, BDNF. Recent data have revealed that myokines are able to reduce inflammation, increase lipolysis, increase glucose uptake, stimulate angiogenesis. Myokines are involved in mediating the health beneficial effects of exercise and play important role in the protection against chronic disorders associated with metabolic or neurodegenerative changes.