

Abstrakt:

Zachování tělesné homeostázy vyžaduje precizní komunikaci mezi všemi buňkami organismu. Velkou měrou k tomu přispívají gastrointestinální hormony, které jsou významnými signálními molekulami a podílejí se na distribuci i zpracování přijatých živin. Každý hormon je produkován specializovaným typem buněk a jeho sekrece je regulována v závislosti na přítomnosti konkrétních nutrientů. Vzhledem k rozdílné anatomii jednotlivých částí gastrointestinálního traktu, je lokalizace buněk produkujících tyto hormony odlišná. Účinky gastrointestinálních hormonů jsou rozmanité a hrají důležitou roli v energetické kontrole organismu. Některé hormony (gastrin) působí jen lokálně, naproti tomu jiné (inkretiny, ghrelin) jsou zapojeny do signalizace přes centrální i periferní nervovou soustavu. Zapojení do signalizace nervové soustavy umožňuje těmto hormonům podílet se na regulaci pocitu hladu a sytosti. Gastrointestinální hormony jsou úzce spojeny i s mnoha onemocněními. V důsledku nevyváženého příjmu živin (například při nadměrném příjmu lipidů nebo sacharidů) dochází k narušení některé ze složek hormonálního regulačního systému a následně vzniku onemocnění. Nejznámějšími onemocněními, vzniklými v důsledku nutriční a následně hormonální dysbalance, jsou například inzulinová rezistence nebo diabetes mellitus II. typu. Vzájemná souhra mezi jednotlivými hormony je naprosto klíčová pro zachování lipidového metabolismu i glukózové homeostázy.

Klíčová slova: gastrointestinální trakt, hormony, glukózová homeostáza, inzulinová rezistence, lipidový metabolismus