

Posilňovanie obranyschopnosti

Asi nie je prekvapením, že **záujem o posilňovanie obranyschopnosti – „imunity“** - narastá práve v týchto dňoch, kedy nás médiá informujú o náraste chrípkových ochorení, babičky majú „na prázdninách“ choré vnúčatá a v lekárňach idú vitamíny na dračku. Prečo sa ale tento záujem zužuje len na niektoré obdobia v roku a nie celoročne? Či dokonca celoživotne? A čo to vlastne tá „imunita“ je a prečo je také dôležité ju posilňovať?

Imunitný systém je už na prvý pohľad zložitý systém, ktorý sa od iných telesných systémov odlišuje tým, že nemá presné hranice, ale je roztrúsený po celom tele. U dospelého človeka ho tvorí spolu asi 1 kilogram rôznych orgánov (napr. týmus, slezina, kostná dreň, lymfatické uzliny a zhluky lymfatického tkaniva v čreve, koži, dýchacích cestách...), milióny rôznorodých buniek (najdôležitejšie sú biele krvinky – leukocyty, ktorých je viacero druhov) a miliardy rôznych molekúl, ako sú napr. protilátky. Jednotlivé súčasti imunitného systému ale nie sú plne funkčné ihneď od narodenia. Imunitné bunky musia najprv absolvovať „školskú dochádzku“, počas ktorej získavajú vedomosti o cudzorodých látkach, zároveň „dozrievajú“ a až po získaní „špecializačného diplomu“ sa uplatňujú v imunitných bojoch. Ich aktívna činnosť ale netrvá večne a po určitom čase odchádzajú do dôchodku. Napriek svojej úžasnej zložitosti má imunitný systém v podstate len jednu, no o to výnimočnejšiu funkciu – **udržiavať poriadok „na večierku len pre pozvaných“** – teda rozpoznať „členov klubu“ – vlastné bunky a proti nim neútočiť a naopak vedieť rozlíšiť neželaných návštevníkov bez platnej vstupenky a takých z organizmu odstrániť. Úlohou imunitného systému ale nie je len boj s vyvolávatelmi ochorení. Musí zároveň vedieť tolerovať napr. „dobré“ baktérie v našich črevách, rozpoznať a likvidovať „odpad“ vzniknutý po odumretých bunkách a bunkách, ktoré

doslúžili v našom tele, či rozpoznať a likvidovať bunky, ktoré sú pozmenené – napr. nakazené vírusmi či nádorovo zmenené, ale napr. aj cudzie ľudské bunky v trasplantovanom orgáne. Tieto funkcie ovplyvňujú mnohé regulačné mechanizmy s účasťou aj iných systémov, hlavne nervového a hormonálneho.

V prírode sa niektoré imunitné funkcie objavujú už pred viac ako 2 miliardami rokov. Voláme ich aj vrodenná alebo nešpecifická imunita. Pôsobí okamžite, nešpecificky a prechodne. Môžete si ju predstaviť ako policajné jednotky hliadajúce na uliciach, ktoré zabezpečujú všeobecný poriadok a zneškodňujú výtržníkov akéhokoľvek druhu. Iné, „mladšie“ imunitné funkcie (majú asi „len“ 500.000 rokov), pôsobia naopak špecificky, síce pomalšie ale dlhodobo. Sú to špecializovaní detektívi, vytrénovaní na stopovanie konkrétneho zločinca a jeho zneškodnenie a navyše si ešte o ňom vedú aj záznam určený pre použitie do budúcnosti. Imunitný systém má totiž tzv. imunitnú pamäť, pretože každé stretnutie s mikroorganizmom alebo cudzorodou látkou si je schopný zapamätať a pri opakovanom kontakte s takouto látkou už reaguje efektívnejšie a rýchlejšie. Špecifická imunita sa ešte delí na tzv. bunkovú, ktorú zabezpečujú biele krvinky – T-lymfocyty a tzv. humorálnu, ktorú zabezpečujú protilátky produkované B-lymfocyty. Odhaduje sa, že tento obranný systém dokáže rozpoznať a cielene reagovať až na 109 rôznych „záškodníkov“ (voláme ich antigény), ktorí sú schopní rozbehnúť reakciu imunitného systému. Imunitný systém má ešte „pododdelenie“, ktoré tvoria obranné bariéry – koža a výstelky vnútorných orgánov, tzv. sliznice, ktoré sú miestom vstupu absolútnej väčšiny choroboplodných zárodkov do tela. Vzhľadom na celkovú plochu, ktorú tvoria (len v čreve je to asi 300 – 400 m²), musia byť tieto „obránné hradby“ v dokonalom funkčnom stave.

Dokonale fungujúci imunitný systém nás dokáže účinne ochrániť nielen pred baktériami či vírusmi, ale aj pred nádorovými chorobami, ktoré vznikajú narušením informácie v génoch našich buniek – tzv. mutáciami. Predstavte si, že každý deň takto „zmutuje“ jeden z milióna génov. Pri predpo-



MUDr. Tomáš Kampe sa narodil a žije v Košiciach. Študoval medicínu, obor všeobecné lekárstvo, na Lekárskej fakulte UPJŠ v Košiciach a od ukončenia štúdia pracuje na Klinike dermatovenerológie Lekárskej fakulty UPJŠ a Fakultnej nemocnice L. Pasteura v Košiciach. Po absolvovaní špecializačnej atestácie v odbore dermatovenerológie sa špecializuje na problematiku kožných nádorov a nádorovej imunológie, alergológie, sexuálne prenosných ochorení a fotoliečby kožných chorôb. Od začiatku profesionálneho pôsobenia klade dôraz na komplexnú medicínsku starostlivosť o pacientov, vrátane využitia komplementárnej – doplnkovej liečby, predovšetkým fyto terapie. Posledné roky zameriava na významné liečebné účinky Aloe Vera Barbadensis Miller aj pri takých závažných ochoreniach, ako sú nádory, a to ako z oblasti ortodoxnej, tak i alternatívnej medicíny. Taktiež sumarizuje výsledky vedeckých štúdií a možnosti využitia účinkov gélu z Aloe Vera v doplnkovej liečbe rôznych ochorení.