

Imunita, autoimunita

Hlavním úkolem imunitního systému je rozeznávat to, co je tělu vlastní a co je cizí. Od nejjednodušších reakcí se u člověka vyvinul imunitní systém k velké dokonalosti. Imunitní systém se vyvíjí již u novorozence, kdy se „osidluje“ organizmus neškodnými mikroorganismy. Dítě je obklopeno obrovským množstvím infekčních mikroorganismů, škodlivých látek, čím více je jím vystaveno, tím lépe. Imunitní systém dostává informace ze zevního i vnitřního prostředí, za největší informační zdroj se považují sliznice dýchacího a trávicího traktu. Imunita má svojí paměť, která je zajištěna paměťovými bílými krvinkami. Ty jsou schopné si zapamatovat neuvěřitelné množství cizorodých látek. V novorozeneckém a dětském věku je velmi důležitý brzlík, který se přirovnává ke školce, kde se bílé krvinky školí v rozpoznávání vlastního a cizího. Vlastní tkáně imunitní systém toleruje, nevšímá si jich. Pokud se lidský organizmus setká např. s bakterií, způsobující zápal plic, okamžitě je vetřelec rozpoznán paměťovými buňkami, které dají signál výkonným složkám imunitního systému, což je třetí funkce imunity. Bílé krvinky začnou tvořit protilátky, pomnoží se zabíječské bílé krvinky a infekce může být zažehnána.

Pokud dojde k poruše imunitního systému, může vzniknout škodlivá autoimunita. Bílé krvinky ztratí schopnost pamatovat si, že nemají bojovat s vlastní tkání a začnou jí poškozovat. Protilátky se zaměřují na vlastní tkáně, které považují za cizí. Někdy je zmate skutečnost, že některé bakterie, či viry se velmi podobají buňkám vlastního těla. K protilátkám se přidávají i některé typy bílých krvinek a dílo zkázy je dokonáno, protože vznikne autoimunitní choroba.