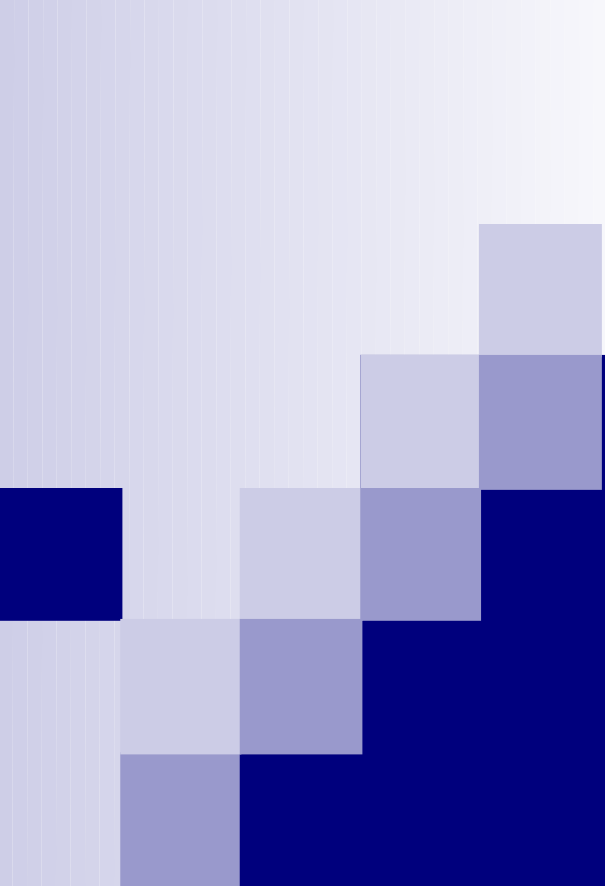




INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: Digitalizace výuky oboru Kosmetické služby		Číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0535	
Škola: Soukromá střední odborná škola Břeclav, s.r.o., Mládežnická 3, 690 02 Břeclav			
Předmět: Zdravověda		Ročník:	2.
Tematický okruh: Oběhová soustava		Téma: Obranný imunitní systém	
Jméno autora: Mgr. Vrabcová Blanka	Datum tvorby: 09. 03. 2013		
Kód materiálu: OPVK_1.5_DUM_III/2_ZDR_07_VR Soubor: VYSTUPY/VY_32_inovace_ZDR_07_VR			
Anotace: materiál slouží k vysvětlení fungování imunitního systému člověka			



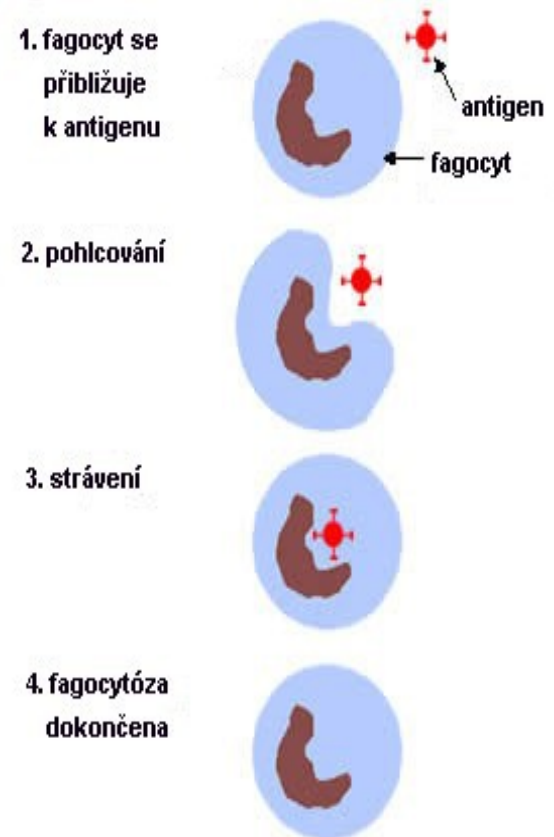
Obranný imunitní system

Obranný imunitní systém

- Chrání tělo před cizorodými makromolekulárními látkami a před patogeny
- Imunita -schopnost organismu odolávat napadení a působení patogenních látek a patogenů

Nespecifická imunita

- Kůže- baktericidní účinky, brání vstupu patogenů
- Žaludek- patogeny ničící HCl
- Fagocytující buňky- pohlcují choroboplodné mikroorganismy
- Uvolňování bílkovin buňkami napadenými viry- brání množení viru

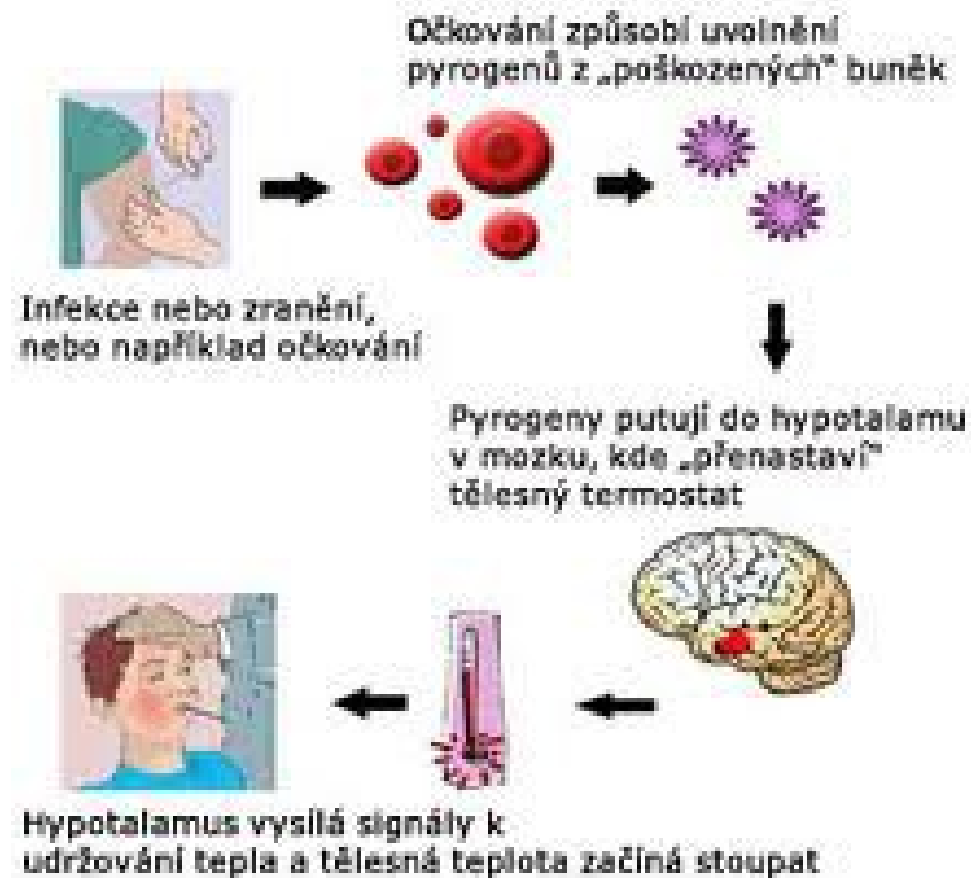


Zánět

- Ochranná nespecifická reakce na mechanické či chemické dráždění tkání nebo na infekci
- Do postiženého místa pronikají fagocytující buňky->likvidace bakterií
- Dochází ke zčervenání, zduření, bolestivosti a zvýšení teploty zaníceného místa
- Při hnisavém zánětu vzniká ze zaniklých leukocytů, tkáňových buněk a bakterií hnis
- Při rozsáhlejším poškození tkáně zasahuje celý organismus

Horečka

- Dochází ke zmnožení bílých krvinek, zvýšení krevní sedimentace, zvýšené tvorbě protilátek, zvětšování mízních uzlin
- Vyvolána pyrogeny- látky uvolňované leukocyty, které působí na termoregulační centrum
- Zvyšuje účinnost imunitního systému



OBRÁZEK 1. JAK DOCHÁZÍ KE VZNIKU HOREČKY

Specifická imunita

- Lymfocyty jsou funkční jednotkou imunitního systému
- Antigen- substance, proti níž imunitní systém vytváří protilátku
- Při vniknutí cizorodých makromolekulárních látek->specifická imunitní reakce
- Uskutečňována dvěma druhy lymfocytů: B-lymfocyty, T-lymfocyty

B-lymfocyty

- Při kontaktu B-lymfocytů s antigeny->rozpoznání na základě struktury makromolekul
- Dochází k dělení lymfocytů, namnožení buněk-k proliferaci

Plazmatické buňky

- Aktivní stádium B-lymfocytů
- Odpovídá na antigen tvorbou protilátek, které se objeví volně v krvi
- Likvidují antigeny a patogeny
- Látková imunita

Paměťové buňky

- Velká životnost
- Při jiném dalším vniknutí téhož antigenu nebo patogenu do organismu se rychleji a ve větším množství vytvářejí protilátky

T-lymfocyty

- Netvoří protilátky
- Diferencují se na několik typů-některé přímo zneškodňují cizorodé buňky (buněčná imunita)
- Antigeny na povrchu cizích buněk se vážou na receptory membrán T-lymfocytů
- Po kontaktu dochází k následnému zničení cizí buňky
- Omezují nádorové bujení

- Lymfocyty vznikají v kostní dřeni
- B-lymfocyty: dozrávají v kostní dřeni
- T-lymfocyty: dozrávají v brzlíku
- Migrují do krevního oběhu
- Receptory na plazmatické membráně, stejně jako protilátky vytvářené lymfocyty, jsou bílkoviny-imunoglobuliny
- Účinná imunitní ochrana-přítomnost milionu různých druhů lymfocytů

Alergie

- Přecitlivělost na určitý antigen
- Reakce vyvolaná antigenem- alergie
- Antigen, který ji vyvolal- alergen
- Projevy: kožní změny, křečí hladkého svalstva, senná rýma, apod.

Použitá literatura

- RNDr. J. Jelínek, RNDr. V. Zicháček:
Biologie pro gymnázia,
NAKLADATELSTVÍ OLOMOUC
- I. Novotný, M Hruška: Biologie člověka,
NAKLADATELSTVÍ FORTUNA