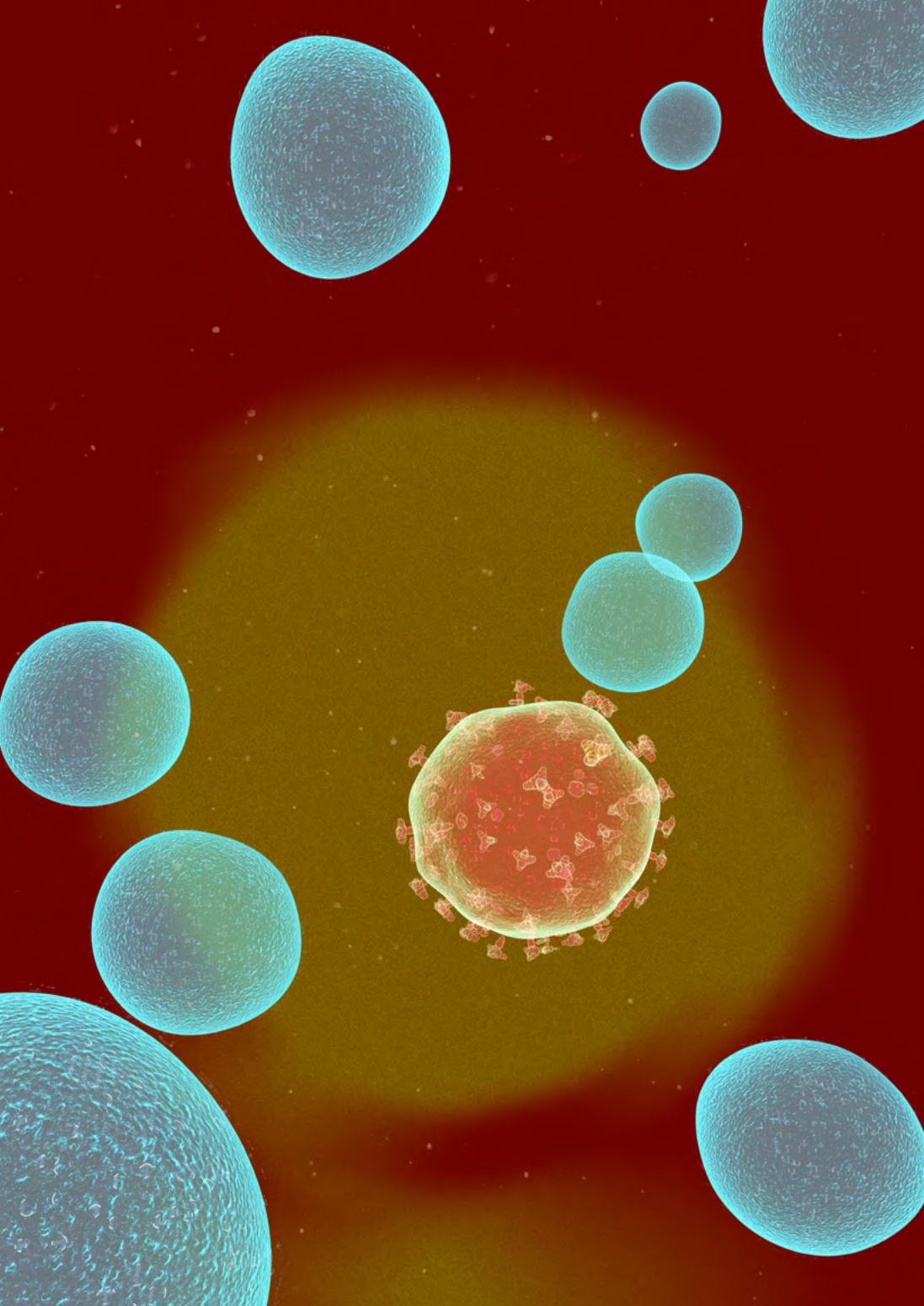




IMUNITA

Lidské tělo funguje jako ohromné soukolí tvořené mnoha typy buněk. Jednotlivé buňky se vyvíjejí, komunikují spolu, vylučují škodlivé látky a dohromady zajišťují pohyb, dýchání, myšlení, přijímání a trávení potravy... Lidský organismus je v tomto ohledu velmi komplexní, nicméně potřebuje také ochranu.

Člověk má různé pasivní obranné mechanismy, které mohou zastavit vetřelce ještě před proniknutím do těla nebo krátce po něm – tělo pokrývá kůže, jejíž povrch tvoří odumřelé buňky, které je těžké infikovat (proto je dobré se jich nezbavovat přílišným peelingem), žaludek slouží jako vodní příkop s kyselinou, která ničí patogeny požití spolu s potravou apod.

Imunita je sofistikovaný obranný systém organismu. Využívá jak pasivní „chemické zbraně“, tak aktivní obranu. Chrání nás před škodlivými mikroorganismy (viry, bakteriemi, prvoky...) a látkami z vnějšího i vnitřního prostředí, případně odstraňuje poškozené buňky (nemocné, nádorové aj.). Funguje na principu odlišení „vlastního“ od „cizího“, tedy rozpoznávání cizorodých látek a vytváření specifické reakce proti nim. Vlastní poškozené buňky odstraňuje díky kontrolním mechanismům, které rozeznají odchylku od normálu, a cizí částice i mikroorganismy potlačuje/odstraňuje mnoha vynalézavými způsoby.

Aktivita imunitního systému stojí na obranných buňkách, konkrétně bílých krvinkách (leukocytech) a jejich schopnostech, a na proteinech a rozpustných faktorech, které tvoří tzv. humorální složku imunitního systému. Humorální znamená „týkající se tělesných tekutin“ (jako krev, lymfa) a v medicíně nejčastěji popisuje mechanismy regulace nebo imunitní reakce zprostředkované látkami rozpuštěnými v těchto tekutinách, například hormony nebo protilátkami.

Imunitní reakce těla na patogen (škodlivý mikroorganismus) je regulovaná a koordinovaná (což je velmi důležité, jak si povíme dále)