Lymfatický systém

* Lymfatický systém človeka **zohráva dôležitú rolu obranného štítu**
* Od narodenia **vytvára a zdokonaľuje obranyschopnosť a odolnosť imunitného systému**
  + Po celý život sa v lymfatických orgánoch vytvárajú protilátky proti nebezpečným a škodlivým látkam. V minulosti bolo riečisko lymfatického systému prezývané ako „cievy s bielou krvou“
* **Úlohy lymfatického systému:**
  + Základnou úlohou je **drenážovanie (filtrovanie) tkanivového moku do lymfatických ciev**
  + + ďalšie úlohy sú: **Transport lymfy do krvného obehu**

**Zabezpečenie imunitnej reakcie na cudzorodé látky v organizme**

* **Tkanivový mok**
  + Tekutina podobná **krvnej plazme**
  + **Vzniká z krvnej plazmy** difúziou a filtráciou cez steny vlásočníc
  + U dospelého človeka je tkanivového moku asi **15 litrov**
  + Nadbytočný sa zbiera v lymfatických (miazgových) cievach – za deň **2 až 3 litre**
* **Lymfa**
  + Tekutina z tkanivého moku prúdiaca v lymfatických cievach
  + Zúčastňuje sa obranyschopnosti organizmu a prenosu živín a odpadových látok
  + Napríklad lymfa v lymfatických cievach v okolí čreva je bohatá na tuky
* **Lymfatické (miazgové) cievy**
  + Slepo začínajú v okolí buniek v blízkosti krvných vlásočníc a zbierajú tkanivový mok
  + Odvádzajú z tkanív veľké molekuly, napr. tuky a bielkoviny, ktoré neprenikajú stenami vlásočníc
  + Prechádzajú do miazgových ciev a cez miazgové uzliny
* **Lymfatické uzliny**
  + Drobné **útvary fazuľkovitého tvaru a rozličnej veľkosti**
  + **Filtrujú lymfu** a obohacujú ju o **biele krvinky**, aby sa mohla podieľať na obranyschopnosti organizmu
  + V celom tele je ich asi **600**, ak sú tesne pod kožou, dajú sa nahmatať (napr. v oblasti krku)
* **Platí**
  + Lymfa prúdi v tele v lymfatických cievach pričom sa celá vlieva do žilovej krvi prostredníctvom najväčšej lymfatickej cievy **ductus thoracicus**
  + Splodiny metabolizmu nachádzajúce sa v lymfe sa tak dostávajú z tela von filtráciou krvi cez obličky. (teda v podobe moču)
* **Lymfatické orgány: Apendix, Kostná dreň, Thýmus – detská žľaza, Mandle, Slezina**