

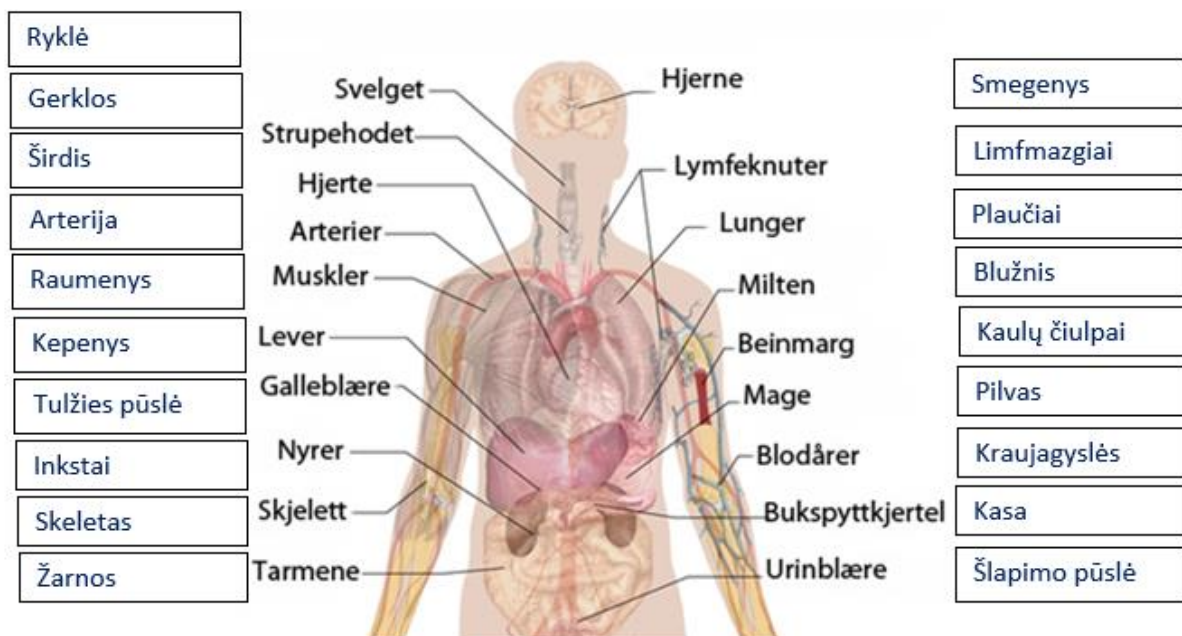


VIDAUS ORGANAI

Mūsų kūnas yra sudarytas iš daugelio skirtingų organų. Dauguma jų yra kūno viduje, apsaugoti griaučių ir todėl vadinami vidaus organais. Tai – smegenys, širdis, plaučiai, skrandis, žarnos, kepenys, inkstai, kasa ir kiti.

Sveikame kūne visi organai veikia darniai ir tiksliai. Jie dirba net kai mes miegame. Kiekvienas vidaus organas turi savo **funkciją**, bet kartu jie **bendradarbiauja** tarpusavyje. Pavyzdžiui, mes to nejaučiame, bet širdis visą laiką pumpuoja kraują į visus kitus kūno organus, smegenys valdo visų organų veiklą, plaučiai aprūpina organizmą deguonimi ir pašalina anglies dioksidą ir t.t.

Ar žinojai, kad tau besišypsant kartu dirba net 17 raumenų?



Smegenys

Smegenys yra kaip kompiuteris, kuris kontroliuoja mūsų organizmą. **Jos reikalingos tam, kad mes galėtume galvoti, judėti, jausti, susikaupti, mokytis, kalbėti.**

Smegenys taip pat kontroliuoja daugelį dalykų, kurių mes negalime nuspręsti patys,

pavyzdžiui, kaip greitai plaka širdis, kada pajuntamas alkio jausmas, kiek tau reikia miego ir t.t.

Smegenys sudarytos iš nervinių ląstelių. Nuo galvos smegenų ir nugaros smegenų po visą kūną yra išsišakoję nervai. Jais iš jutimo organų į galvos smegenis perduodama informacija apie aplinką. Iš smegenų nervais perduodamos komandos į raumenis ir kitus organus. Taigi nervai kartu su smegenimis valdo organizme vykstančius procesus. Pavyzdžiui, jei nusidegintumei, smegenys gautų žinią, kad tau skauda. Tuomet smegenys siųstų žinią atgal rankos raumenims, kad ranka turi trauktis nuo karščio. Viskas, ką mes pamatome, išgirstame, užuodžiame ir pajuntame yra kaupiama ir saugoma mūsų smegenyse. Taip mes mokomės ir įgyjame žinių apie tai, kas vyksta aplink mus.



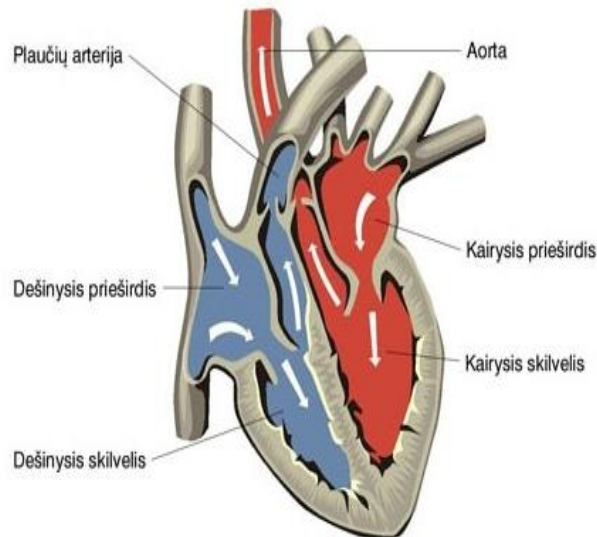
Kaip manai, apie ką jis galvoja..?

Mes turime du smegenų pusrutulius. Abu pusrutuliai atrodo labai panašiai, tačiau jie dirba kitaip. Kairysis smegenų pusrutulis kontroliuoja organizmo dešinę pusę, o dešinysis - kairiąją kūno pusę. Smegenys plūduriuoja sūriame vandenyje kaukolės viršutinėje dalyje. Prie kaukolės smegenys yra pritvirtintos kraujagyslėmis ir nervais. Suaugusio žmogaus smegenys sveria apie 1,5 kg. Kad smegenys gerai funkcionuotų, joms būtina gauti apie vieną litrą kraujo per minutę, nes kitaip galima netekti sąmonės.

Širdis

Širdis yra iš nepaprastai stipraus raumens sudarytas organas. Žmogaus širdis yra maždaug jo kumščio dydžio. Ji tesveria apie 240 – 350 g, bet atlieka labai svarbų darbą. Širdies raumeniui susitraukinėjant kraujagyslėmis varinėjamas kraujas.

Širdis yra tuščiavidurė, pertvara dalija ją į kairiąją ir dešiniąją puses: kairįjį ir dešinįjį prieširdžius bei kairįjį ir dešinįjį skilvelį. Jie iš eilės susitraukinėdami išstumia kraują į kraujagysles, kuriomis teka kraujas.



Širdis yra kairėje krūtinės pusėje. Jeigu tu pridėtumei savo ranką prie krūtinės, galėtumei pajusti savo širdies plakimą.

Širdis plaka apie 10 000 kartų per parą, bet mes to nejaučiame ir apie tai net negalvojame. Kai mes ilsimės, [širdis](#) išvarinėja apie penkis litrus kraujo per vieną minutę. Kai mes bėgame, išsigąstame ar supykstame, širdis plaka greičiau nei įprastai. Širdis yra raumuo, kurio mes negalime kontroliuoti. Mes negalime priversti širdies plakti, taip pat jos negalime ir sustabdyti. Širdis yra tarsi kraujo siurblys, kuris veikia visą laiką.



Žmogaus ir kiaulės širdys yra panašios išvaizdos

Kraujagyslės

[Kraujagyslės](#) – tai uždara vamzdelių sistema, kuria ratais teka kraujas. Žmogaus organizme yra trijų rūšių kraujagyslės: **arterijos**, **venos** ir kapiliarai. Arterijomis kraujas teka iš širdies, o venomis į širdį grįžta. Arterijos ir venos yra stambios kraujagyslės, bet organizme jos įsišakoja į smulkias – kapiliarus. Kraujo kryptį

reguliuoja širdies vožtuvai. Atsidarydami ir užsidarydami jie sukelia garsą, kurį paprastai girdime kaip dunksėjimą.

Kraujagyslių tinklas yra išraizgęs visą mūsų kūną. Kraujagyslės aprūpina krauju ir reikalingomis medžiagomis mūsų organus. Kiekviena kūno ląstelė turi būti šalia kraujagyslės, kad ji galėtų priimti naudingas medžiagas, taip pat pašalinti nereikalingas medžiagas bei šilumos perteklių.

Kraujagyslėmis kraujas cirkuliuoja dviem ratais.

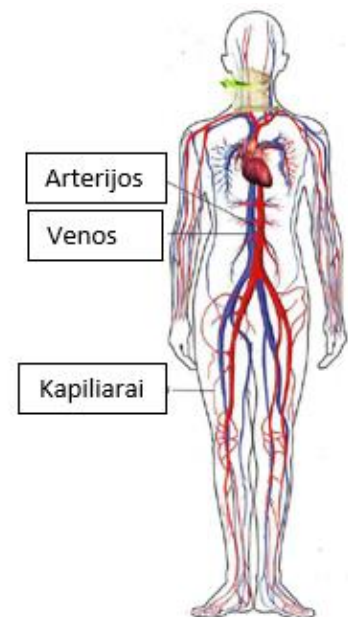
Mažuoju kraujo apytakos ratu vadiname kraują, kuris teka iš širdies į plaučius, o po to vėl grįžta į širdį. Plaučiuose jis palieka anglies dioksidą ir prisipildo deguonies. Toks kraujas vadinamas **arteriniu**.

Didžiuoju kraujo apytakos ratu kraujas teka iš širdies po visą organizmą ir apsukęs ratą grįžta atgal į širdį. Tekėdamas juo, priešingai nei keliaudamas mažuoju, kraujas atiduoda deguonį ir prisisotina anglies dioksido. Toks kraujas vadinamas **veniniu**. Kairėje žmogaus pusėje būna tik arterinis, dešinėje - tik veninis kraujas.

Ar matai savo kraujagysles?

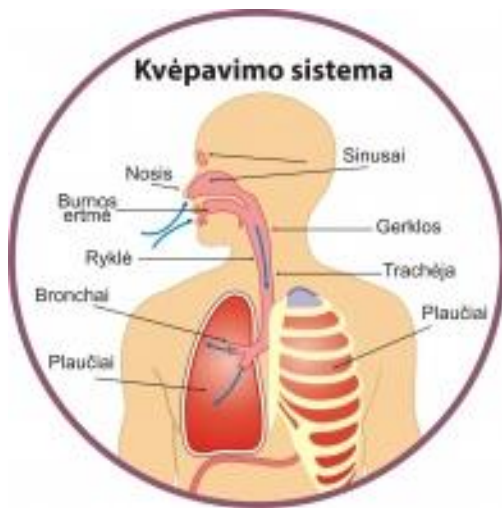


Kodėl kraujas kraujagyslėse atrodo mėlynos spalvos?



Plaučiai

Plaučiai – tai pagrindinis kvėpavimo sistemos organas, esantis krūtinės ąstoje. Plaučiai yra kėglio formos. Dešinysis plautis talpina daugiau oro nei kairysis. Įkvepiant pirmiausia oras (deguonis) patenka į nosies ertmę. Ten jis sušildomas, išvalomas nuo dulkių. Vėliau oras keliauja į trachėją, bronchus ir plaučius. Vėliau panaudotas oras (anglies dvideginis) iškvepiamas. Žmogaus plaučių paviršių sudaro apie 100 kv. m. Jei ištiestume plaučius, jie būtų tokie dideli, kaip pusė futbolo aikštės.



Suaugęs žmogus ramiai kvėpuodamas, įkvėpia vidutiniškai 12 -15 kartų per minutę. Kaskart įkvėpiama apie pusė litro oro.

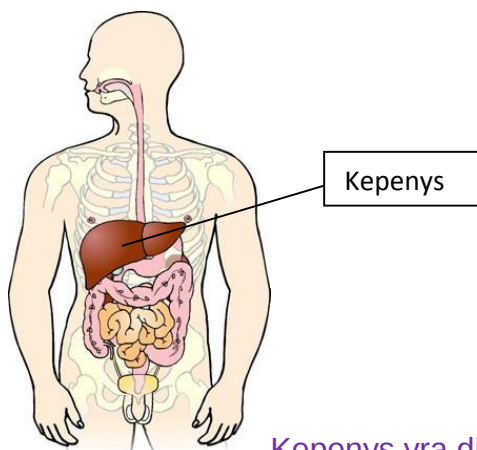
Kepenys

[Kepenys](#) yra stambiausia virškinimo liauka bei didžiausias vidaus organas, užimantis beveik visą ertmę po dešiniuoju šonkaulio lanku. Jos yra kaštoninės spalvos. Sveria apie 1,5 kg. Kepenys gamina **tulžį**, kuri reikalinga riebalams virškinti.

Kepenys atlieka daug gyvybiškai svarbių funkcijų:

- filtruoja tai, ką mes suvalgome
- valo ir išgrynina praeinantį pro jas kraują
- kaupia mineralines medžiagas, angliavandenius ir vitaminus.

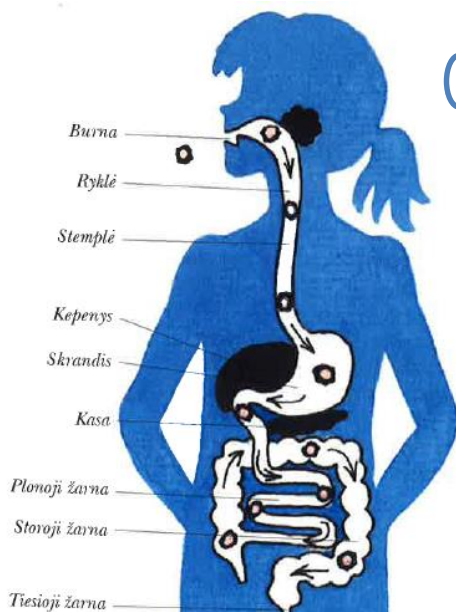
Ar žinai, kad kepenys traukiasi senstant kūnui?



Kepenys yra didysis organizmo filtras

Žarnynas

Maistas, kurį mes suvalgome, atsiduria žarnyne.



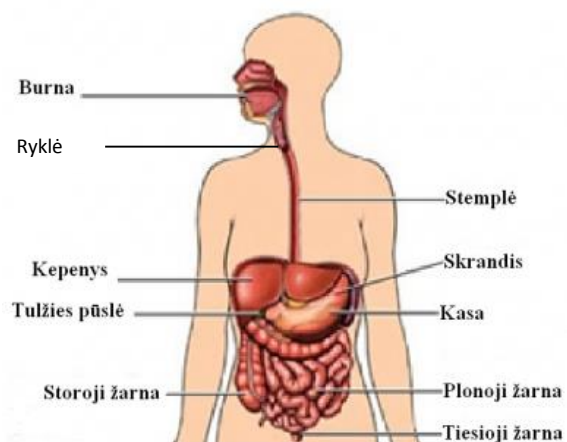
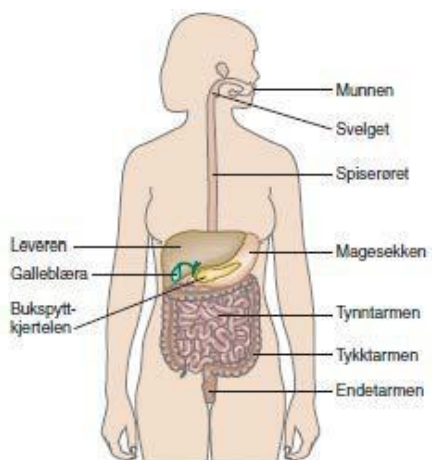
0 Pirmiausia, maistą dedame į burną, jį sukramtome, suvilgome seilėmis ir nuryjame. Maistas keliauja žemyn per stemplę į skrandį, o iš jo į plonąją žarną, kur jis visą laiką yra virškinamas, kol tampa plona tyre. Naudingos kūnui maisto medžiagos yra įsiurbiamos į kraują plonojoje žarnoje. Atlikusios neikam nenaudingos medžiagos iš plonosios žarnos pereina į storąją žarną, kur maistas nebevirstkinamas.

Žarnyne yra dešimt tūkstančių milijardų bakterijų.

Kasa. Joje gaminamos kasos sultys, kurios išskiriamos į plonąją žarną. Kasos sultyse yra riebalus, angliavandenius ir baltymus skaidančių fermentų.

Storoji žarna. Joje atgal į kraują įsiurbiamas didelis su virškinimo sultimis išsiskyrusio vandens kiekis. Storojoje žarnoje formuojasi išmatos.

Tiesioji žarna. Į ją patenka storojoje žarnoje susiformavusios išmatos, kurios pašalinamos.



Ar žinojai, kad plonoji žarna yra net 7m ilgio?

ĮDOMŲ FAKTAI

Ar žinai, kad ...?

- Kilpa yra mažiausias (2,8mm) kaulas mūsų organizme. Kilpa yra vidinėje ausyje.
- Ant mūsų kūno yra apie penkis milijonus plaukų.
- Moterys turi geresnę uoslę nei vyrai.
- Vyrai žagsi dažniau nei moterys.
- Moterys mirksi du kartus dažniau nei vyrai.
- Pavalgęs žmogus (trumpą laiką) girdi prasčiau nei prieš valgį.
- Visi žmonės turi savo unikalų kvapą, išskyrus identiškus dvynius - jie kvepia taip pat.
- Kiekvieną dieną žmogus nuryja apie vieną litrą snarglių.
- Dantys yra vienintelė žmonių kūno dalis, kuri negali pati savaime pasveikti.
- Akių dydis nesikeičia nuo gimimo. Nosis ir ausys auga visą gyvenimą.
- Per vienerius metus žmogus sumirkčioja apie 6 - 7 milijonus kartų.
- Baimės būsenoje žmogaus ausis gamina daugiau sieros.



Šaltiniai:

<http://gamta5-6.mkp.emokykla.lt/lt/paieska/?key=Kasa>

A. Šuminienė. Biologija 7. Vilnius. Vaga 2007.

J. Mikulevičiūtė, M. Purlienė, K. Grinkevičius. Biologija 8. Kaunas. Šviesa 2008.

Vaikų enciklopedija

«Sjarmen med tarmen», Enders Giulia

Salaby.no

Naturfag.no

Nrk.no/skole

Wikipedia.no

Snl.no