

1. Qon nima?

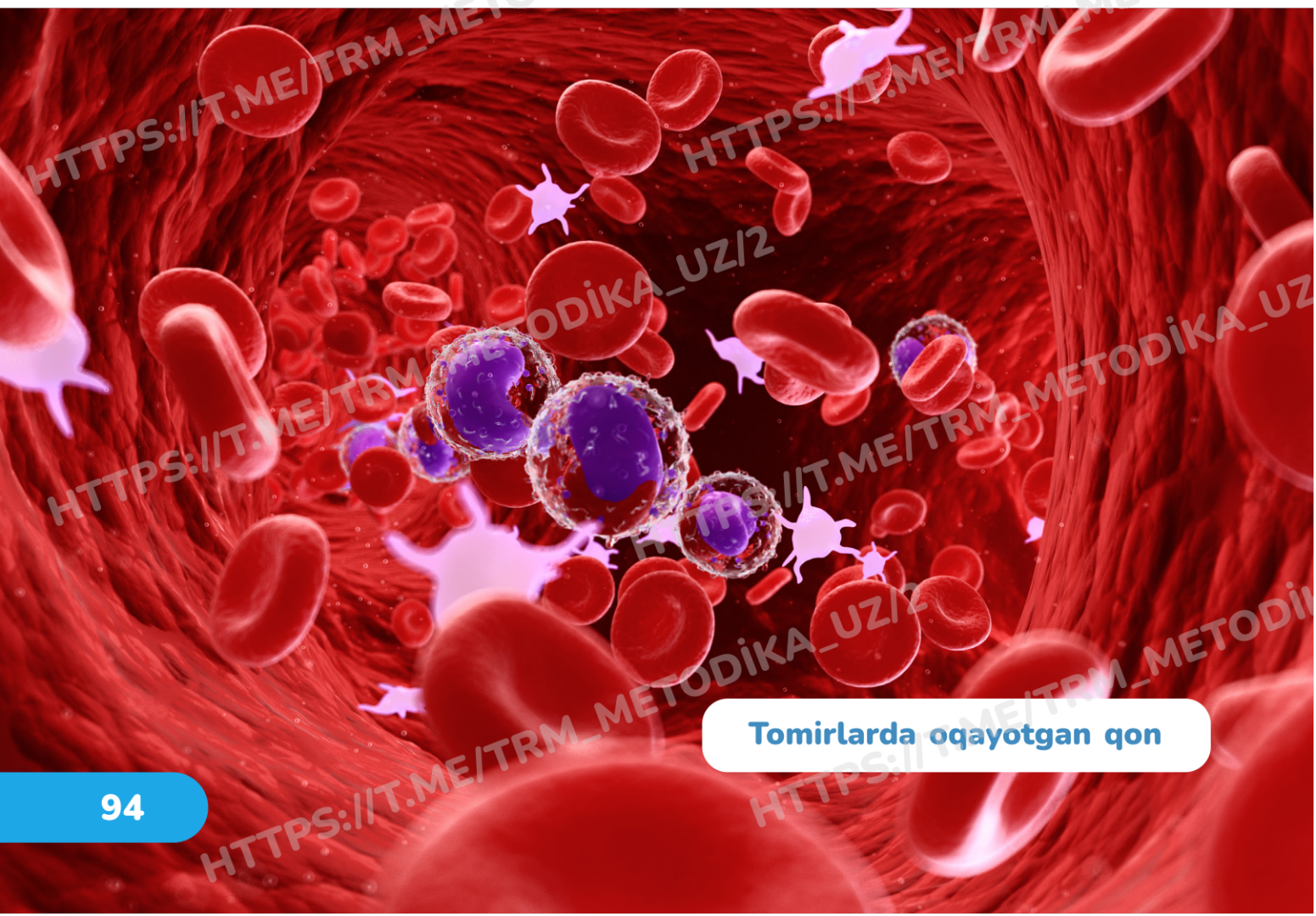


Qo'l yoki oyog'ingizni kesib olsangiz nima bo'lar edi? Yara qanday paydo bo'ladi? Eslab ko'ring.

Qon – tanamizdagi eng muhim suyuqliklardan biridir.

Qon tanamizdagi barcha qon tomirlarda oqadi va hech qachon to'xtamaydi. Uning vazifasi – hujayralarga kislorod va ozuqa moddalar yetkazib berib, ulardan chiqindi va karbonat angidridni olib ketishdir. Bundan tashqari, qon organizmni himoya ham qiladi. Qon tarkibida himoyachi hujayralar bor bo'lib, ular zararli mikroblarni tanib oladi va ularni yo'q qiladi. Shuningdek, qon tarkibida yaraga zararli mikroblar tushmasligi uchun uning ustini qobiq bilan qoplab oluvchi maxsus hujayralar ham bor.

Aslida qon – tarkibi bir xil suyuqlik emas. U suyuqlik va qon hujayralaridan – eritrotsit, leykotsit va trombotsitlardan iborat. Eritrotsitlar — qonning kislorod tashuvchi hujayralaridir. Eritrotsitlarning rangi – qizil. Ular nihoyatda ko'p bo'lgani uchun qonning rangi qip-qizil bo'ladi.

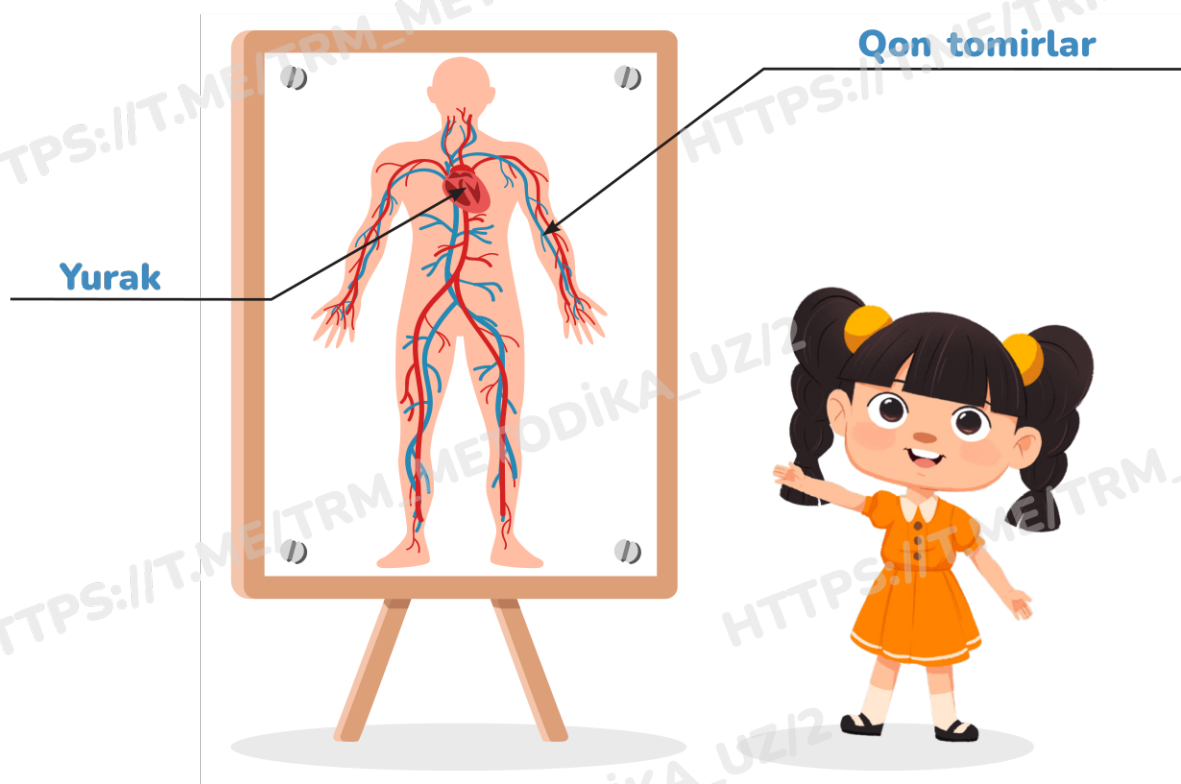


Tomirlarda oqayotgan qon

2. Yurak

Qon tashish tizimi yo'g'on va ingichka tomirlardan iborat ulkan tarmoqqa o'xshaydi. Qon tashish tizimidagi asosiy a'zo yurakdir. Yurak tomirlarga qonni tinmay haydab turadi.

Yurak asosan mushaklardan tashkil topgan. Bu mushaklar siqilib-kengayib, qonni tomirlarga katta bosim ostida haydab turadi. Yurakning ichida bo'shliqlar – kameralar bor. Yurakning mushaklari siqilganda tomirlardagi qon ana shu kameralarga quyiladi. So'ngra bu mushaklar qisqarib, bu qonni narigi tomondagi tomirlarga siqib chiqaradi. Karbonat angidridga to'yingan qonning bir qismi o'pkaga yuboriladi va u yerdan uning o'rniga kislorod olib qaytadi. Kislorodga to'yingan qonning bir qismi kislorod yetkazish uchun organizmning barcha qismlariga yuboriladi.



Yuragingizning kattaligi qandayligini bilasizmi? Qo'lingizni musht qiling. Sizning yuragingiz mana shu mushtingizdek keladi. Yurak bir kunda taxminan 100 000 marta urib, 8 000 litr qonni haydaydi.



3. Qon nima?



Qon qizil bo'lishini hamma biladi. Qo'llaringizga qarang. Tomirlaringizni ko'ryapsizmi? Nima uchun tomirlaringiz qizil emas, ko'k rangda?

Yurakdan tananing barcha a'zolariga juda ko'p yirik va mayda tomirlar: arteriyalar, vena va kapillyarlar tarqalgan.

Qon **arteriyalar** orqali yurakdan boshqa a'zolar tomonga oqsa, **venalar** orqali a'zoldan yurakka qaytib keladi.

Yurak qonni arteriyaga juda katta bosim bilan haydaydi, shuning uchun arteriyaning devorlari venanikidan qalinroq bo'ladi. Arteriyadagi qon och qizil rangda bo'ladi, chunki unda kislorod ko'p bo'ladi.

Arteriyalar yanada ingichkaroq naychalarga, ular esa yanada ingichkaroq tomirlarga tarmoqlanib boraveradi. Ichki a'zolarga esa nihoyatda mayda qon tomirlari – kapillyarlar ulanadi. Tanadagi birorta to'qima kislorodsiz, ozuqa moddalarsiz qolmasligi uchun kapillyarlar tananing barcha to'qimalariga kirib boradi.

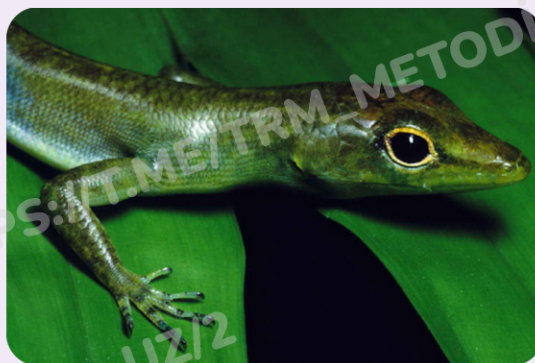
Qon o'zidagi kislorodni kerakli a'zoga topshirib, undagi karbonat angidridni qabul qilib olgach, yana kapillyarlar orqali venalarga, vena orqali esa yurakka qaytib keladi. Venadagi qon karbonat angidridga to'yingan bo'ladi, shuning uchun undagi qonning rangi to'qroq, qoramtirroq bo'ladi.



Ko'pchilik jonivorlarning qoni qizil bo'ladi. Lekin qonining rangi boshqacha jonivorlar ham bor. Mana bu ajabtovur jonzotlarning qani qaysi rangda bo'lishini ko'rib chiqing.



**Sakkizoyoq –
ko'k qon**



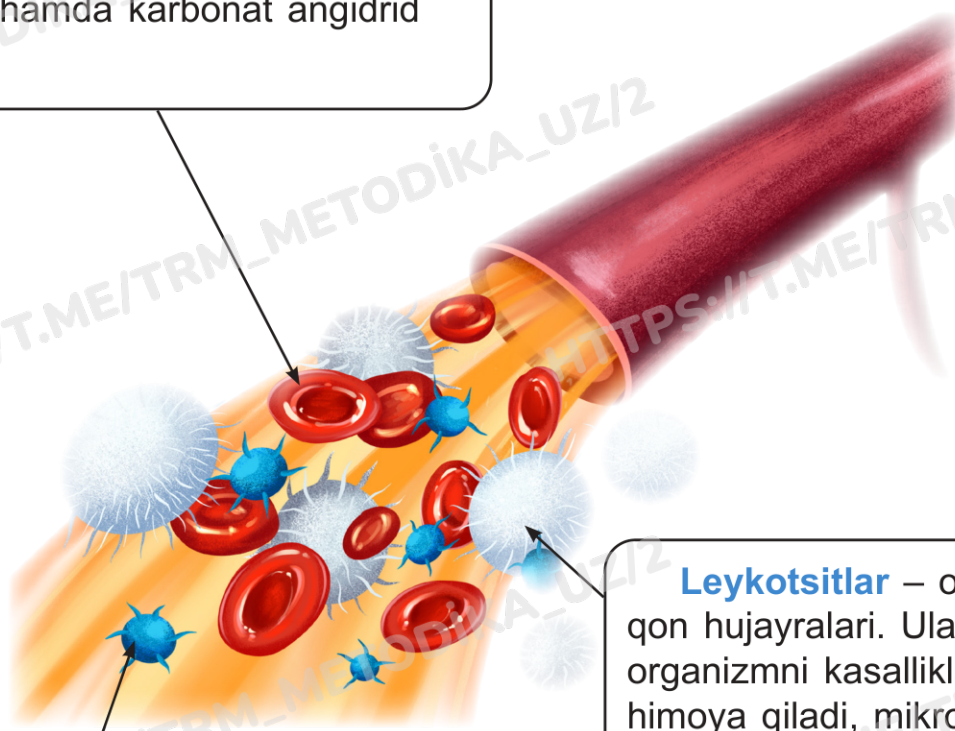
**Ssink gekkoni –
yashil qon**

4. Qonning tarkibi

Insonning qoni suyuqlikdin – **plazmadan** iborat bo'lib, uning tarkibida qonning turli hujayralari: eritrotsitlar, leykotsitlar, trombotsitlar bor.

Eritrotsitlar – qizil qon hujayralari. Ular o'pkadan boshqa a'zolarga va a'zoldan o'pkaga kislorod hamda karbonat anhidrid tashiydi.

Qonning tarkibi



Trombotsitlar – qon tanachalari. Ular qon oqishini to'xtatishga, shikastlangan tomirlarni tiklashga yordam beradi.

Leykotsitlar – oq qon hujayralari. Ular organizmni kasalliklardan himoya qiladi, mikroblarni zararsizlantiradi, viruslarni yo'qotadi.



1. Siz qaysi qon hujayralarini bilasiz? Ularning vazifasi nima?
2. Organizmga yurak nima uchun kerak?
3. Qaysi qon hujayrasi a'zolarga kislorod yetkazib turadi?



Yuragingizni tekshirib ko'ring. Natijalarni daftarga yozing.