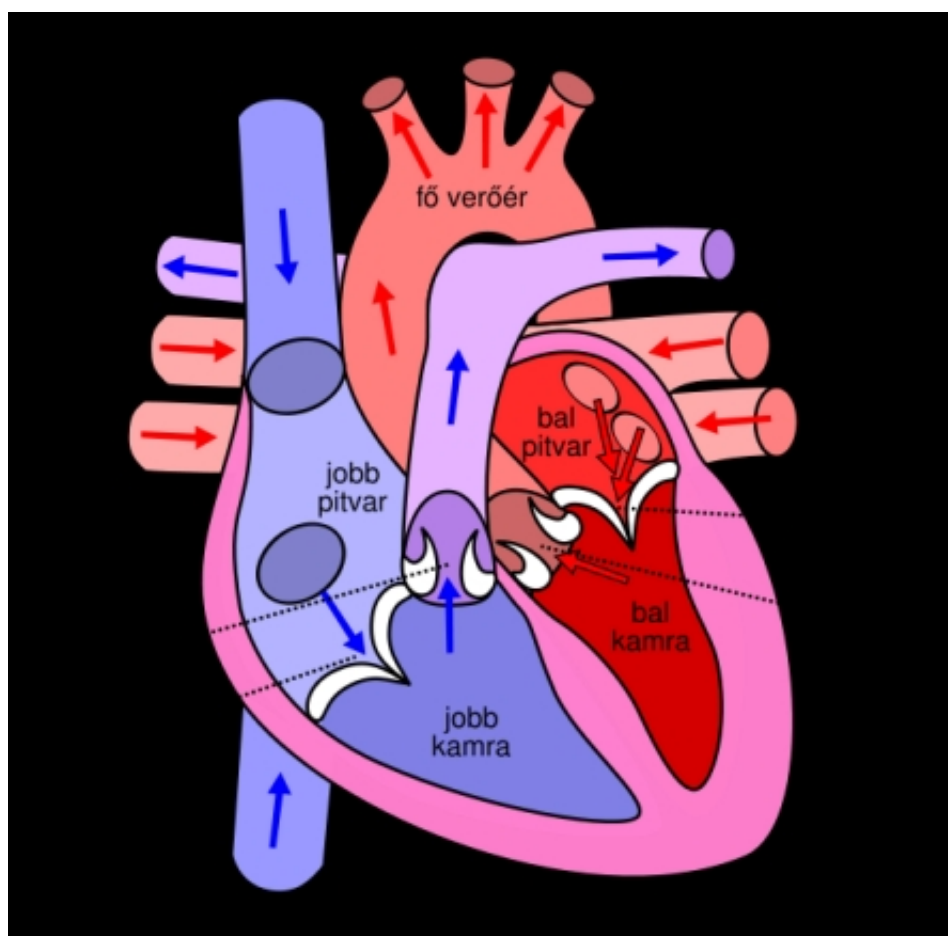


Tudod-e mitől függ a szívritmus?

Hangos ismeretterjesztő cikk

(A hanganyag itt található: <https://varazsbetu.hu/mesetar/szivritmus>)

A szív a gerincesek vérkeringésének központi szerve, egy üreges izomcsomó, mely rendszeres és ritmikus összehúzódásokkal pumpálja át a vért az érrendszeren, így tápanyagokat és oldott légzési gázokat szállít a sejteknek. A szív akaratunktól függetlenül működik, és egy speciális izomszövet, a szívizom alkotja, mely képes a gyors, erőteljes összehúzódásra, és ennek ellenére sem fárad el.



Az elhasznált vért a szív a tüdőbe pumpálja, ahol oxigénnel telítődik.

A friss vér ismét a szívbe kerül, mely újra összehúzódva a testbe továbbítja. A szív működését legkönnyebben úgy képzelhetjük el, ha egy szivattyúhoz hasonlítjuk. Mikor a szívmok elernyednek, a szív űrtartalma megnő, így a vénákból, azaz a vért a szívhez vezető erekből vér áramlik be. Amikor az izmok összehúzódnak, a vér az artériákba, azaz a szívből kivezető erekbe préselődik. Kis szelepek, úgynevezett billentyűk gondoskodnak arról, hogy a vér ne áramolhasson visszafelé.

A férfiak szíve nagyobb, mint a nőké, kerekén 310 grammot nyom, a nőké pontosan 50 grammal könnyebb. Azonban a szívünket kitartó edzéssel növelhetjük és erősíthetjük. Például egy sportoló szíve akár 45dkg-ot is nyomhat. Ebben az esetben viszonylag alacsony szívfrekvencia kell a szükséges vérmennyiség keringetéséhez a testében: egy maratoni futó szíve nyugalmi állapotban percenként csak harmincötször dobban. Ezzel szemben egy egészséges, edzetlen ember szíve nyugalmi állapotban percenként körülbelül hetvenet ver. A kisgyermek szíve még ennél is gyorsabban dobog: egy újszülött pulzusa akár 140 is lehet.

Vajon mindenkinek egyformán ver a szíve?

A frekvenciát, amellyel a szív dolgozik, több tényező is meghatározza: az öregek szíve lassabban ver, mint a fiataloké, az edzettebbeké lassabban, mint a kevésbé edzetteké. Egy nagytermetű emlős pulzusa alacsonyabb, mint egy kisebbé, ráadásul a szív ritmusa az élőlények energiafelhasználásától is függ. Az ember egyetlen belső szerve, mely kifejezi a lelkiállapotát, a szíve. Amikor alszunk vagy lazítunk, kényelmesebben ver a szívünk, a félelem azonban megdobogtatja.

Rendkívüli megterheléskor percenként a rendes körülmények között 5 liter helyett 35 liter vért is szállít a szív. Megerőltető munkát végző embereknél ez percenként akár 200 dobbanást is jelenthet.

Ha valakinek még ennél is gyorsabban ver a szíve, orvoshoz kell fordulnia. Ritmuszavar esetén a szív percenként akár háromszázszor is összehúzódhat, de olyan gyengén, hogy alig szállít vért. Azonban léteznek olyan állatok, melyek szíve ennél is lényegesebben gyorsabban ver mégsem lesznek betegek tőle. A csavargó sündisznó pulzusa 320-ra is felmehet. Nagyon szapora az apró emlősök és madarak szívverése: a sarlós fecskéé 700 , a törpe denevére 970. A rekordot a cickány tartja, az ő szíve percenként 1320-szor dobban meg. De nem csak a gyors szívritmusnak vannak rekorderei! Az elefántfóka szíve merüléskor percenként csak négyszer dobban , míg a felszínen tizenötször gyorsabban

ver a szíve. Ahhoz, hogy minél tovább a víz alatt maradjon egyetlen lélegzetvétellel, le kell csökkentenie energiafelhasználását és pulzusát. Így akár 1500 méter mélyre is képes lemerülni.

A téli álom alatt a mormota szíve percenként tízszer dobban. Ugyancsak a téli időszakban az alvó sündisznó szíve tizennyolcat üt egy perc alatt és testhőmérséklete tíz fokra csökken. Az alvó sündisznóénál alig ver többször az ébren lévő elefánt szíve, mely percenként huszonötször pumpál vért az artériákba.

(A hanganyag itt található: <https://varazsbetu.hu/mesetar/szivritmus>)