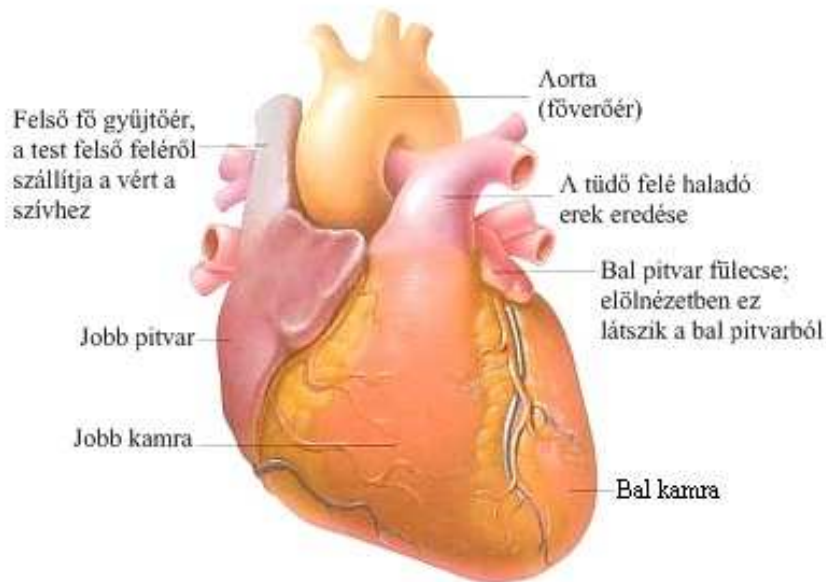


3. A Keringés Szervrendszere

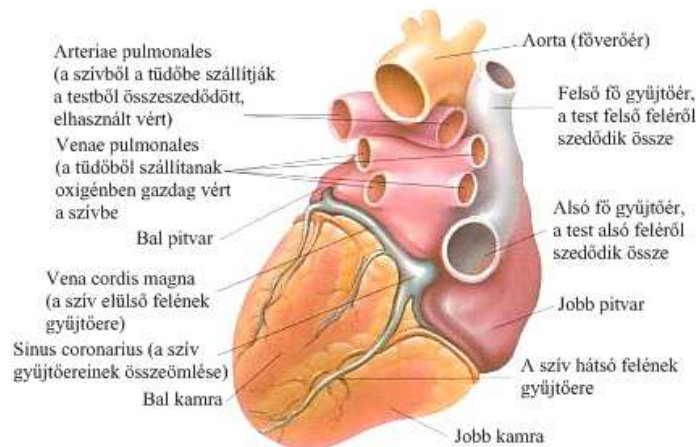
A szervezet minden részét, szervét véretek hálózák be. Az erekben folyó vér biztosítja a sejtek tápanyaggal és oxigénnel (O₂) való ellátását, illetve salakanyagok és a szén-dioxid (CO₂) elszállítását. A keringési rendszer központja a szív, amely mint egy izmos pumpa áramoltatja a vért.

A keringési rendszer részei:

- szív
- erek
- nyirokerek
- vér
- nyirok



33. ábra: Szív előlnézetben [7]



34. ábra: Szív hátnézetben [7]

**Távoktatásos tananyag, Egészségügyi alapmodul
a Konnektív Felnőttképző Kft. hallgatói számára
WWW.KONNEKTIV.HU**

Szív: (cor) a keringés motorja

Izmos falú, üreges szerv, ököl nagyságú, kúpformájú, kb. 350 gr tömegű.

A két tüdő között, a mellüreg elülső részében, a gátorüregben (mediastinum) helyezkedik el.

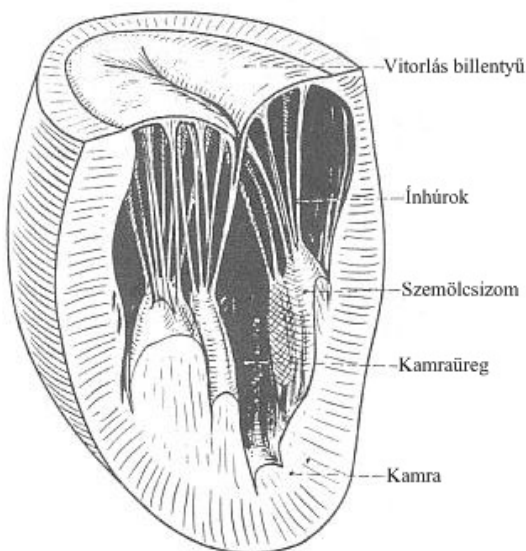
A szív csúcsa - a lökés helye a bal 5. bordaközben van, a szív alapi része enyhén jobbra dőlve a rekeszizom (diaphragma) felett helyezkedik el.

A szív rétegei: az üregekből kiindulva

- szívbelhártya (endocardium)
- szívizom (myocardium)
- szívburok
 - zsigeri lemez (epicardium)
 - fali lemez (pericardium)
 - lemezek közötti üreg (cavum pericardii)-benne pár csepp folyadék

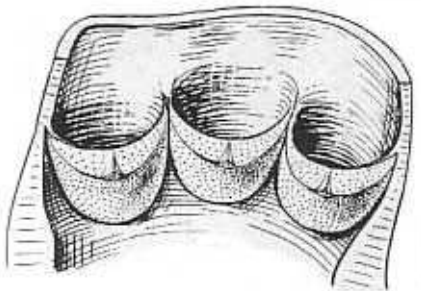
Billentyűk (valvulae): az endocardium kettőzetei

Formái: *vitórlás* (valvulae cuspidales): kéthegyű: a bal pitvar és kamra között
háromhegyű: jobb pitvar és kamra között



35. ábra: Vítórlás billentyű szerkezete [11]

zsebes (valvulae semilunares): a kamrákból kiinduló nagyartériák szájadékában és a fő visszerekben

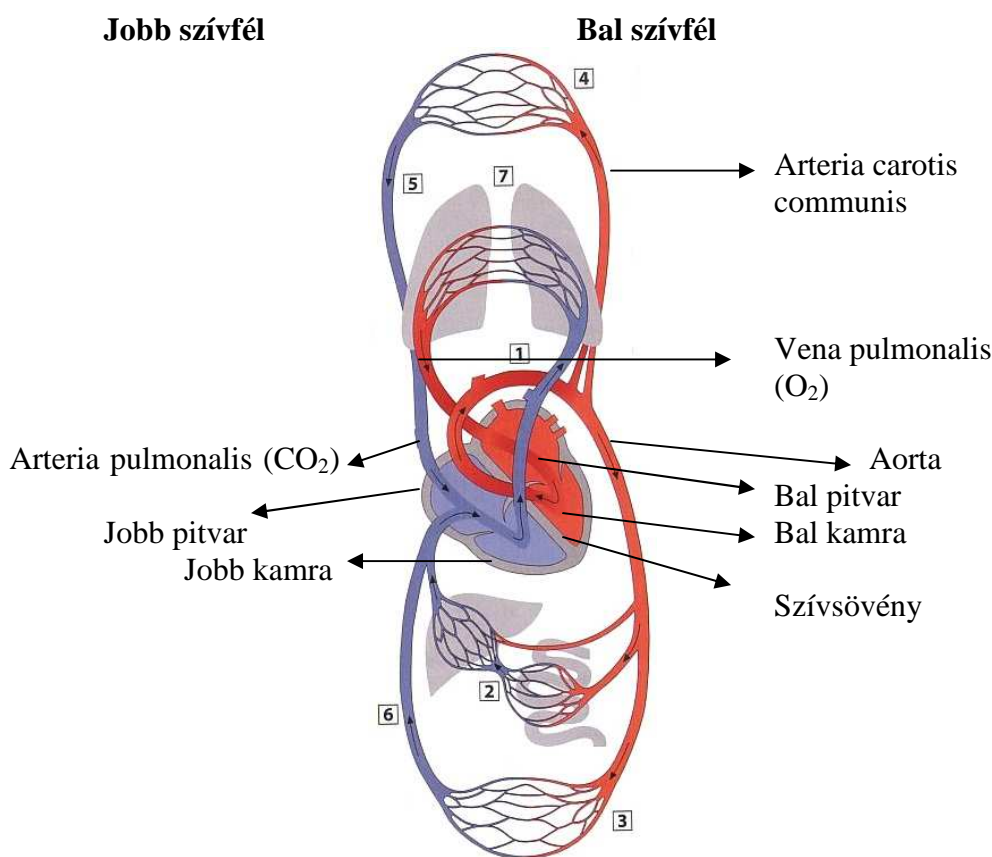


36. ábra: Félhold alakú billentyűk vázlata [11]

A szív anatómiája

A szív a szegycsont mögött, a mellkasban közepén helyezkedik el. A szívcsúcs enyhén balra dől. A szívben hosszanti irányban húzódik a szívsvény, mely a szívet jobb és bal szívfélre osztja. Mindkét szívfélben felül helyezkednek el a pitvarok, alatta pedig a kamrák találhatók. A pitvarok és a kamrák között nyílás található, melynek átjárhatóságát a vitorlás billentyűk biztosítják.

A szívbe beérkező vér mindig a pitvarokba jut, a billentyűkön keresztül a kamrákba kerül, ahonnan a vér kijut a nagyerekbe. A jobb szívfélben vénás (CO₂-ban gazdag) vér található. A bal szívfélben artériás, oxigéndús vér található.



1. Aorta; 2. Belek, máj; 3. Alsó testrészt: törzs, lábak; 4. Agy;
5. Vena cava superior; 6. Vena cava inferior; 7. Tüdő

37. ábra: Nagyvérkör [12]

A **kisvérkör** a szív és a tüdő között áramoltatja a vért.

Feladata: a gázcsere lebonyolítása.

A **Nagyvérkör** a szív és a szervezet összes sejtje között áramoltatja a vért.

Feladata: a sejtek szintjén a tápanyag és a gázcsere lebonyolítása.

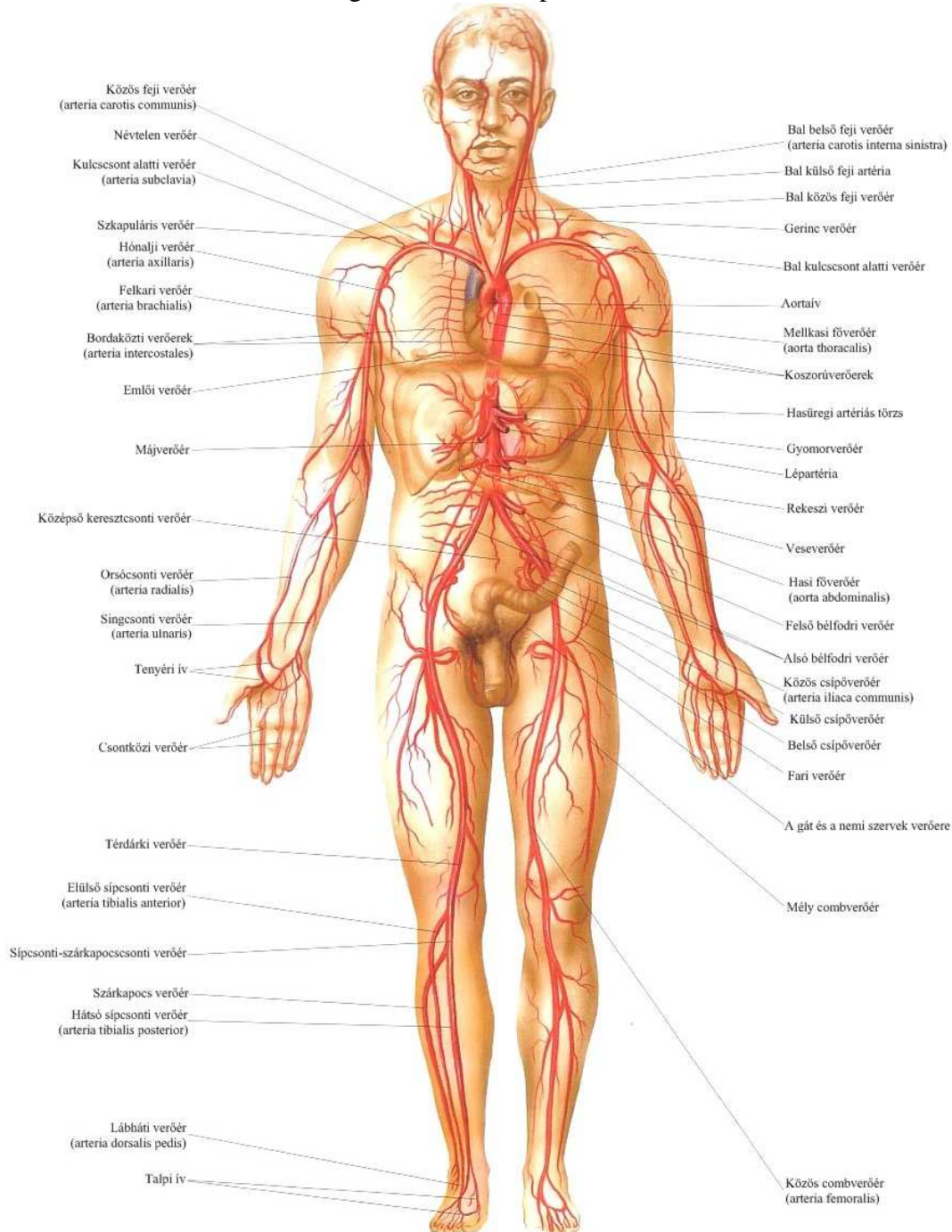
Nagyvérkör: bal kamrából → félhold alakú (semilunaris) billentyűkön át → aorta → test → 3 érbe szedődik össze: alsó fő visszér (vena cava inferior), felső fő visszér (vena cava superior), a szív saját gyűjtőere (sinus coronarius) → beömlése mindháromnak → jobb pitvarba → háromhegyű (tricuspidalis) billentyűn át,

**Távoktatásos tananyag, Egészségügyi alapmodul
a Konnektív Felnőttképző Kft. hallgatói számára
WWW.KONNEKTIV.HU**

(kisvérkör): → jobb kamrába → tüdőverőérbe (arteria pulmonalisba) → tüdőbe → tüdővénákon (vena pulmonalisokon) keresztül → bal pitvarba → kéthegyű (bicuspidalis) billentyűn át → bal kamrába

Szabály:

- A keringési rendszerben a vér egy irányban áramlik.
- A szívben a billentyűk biztosítják a vér egyirányú áramlását.
- A szív felé tartó vér mindig pitvarba érkezik.
- A szívből induló vér mindig a kamrákból lép ki.



38. ábra: Artériás vérkeringés [4]

**Távoktatásos tananyag, Egészségügyi alapmodul
a Konnektív Felnőttképző Kft. hallgatói számára
WWW.KONNEKTIV.HU**

...