

Egészségügyi szakmacsoport

Általános asszisztens

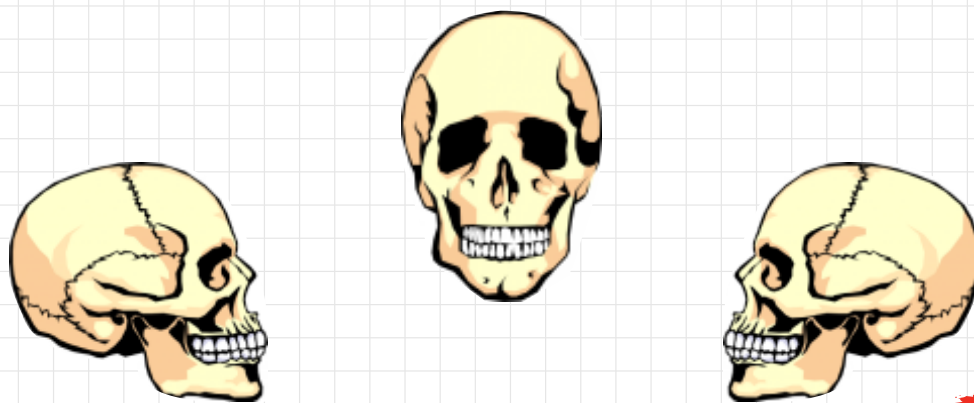
Modulszám: 1.0/2328-06

Matlákné Csizmadia Györgyi

# Testi egészség fenntartása

## II. rész

Tanulói munkafüzet



**A Humán TISZK rendszerének továbbfejlesztése  
a Humán szakmák moduláris képzésével, a humán  
értékrend és az esélyegyenlőség megvalósításával**

TÁMOP-2.2.3-07/1-2vF-2008-0008

A projekt az Európai Unió támogatásával,  
az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósult meg



ÚMFT infovonal:  
06 40 638 638  
nfu@nfu.gov.hu • www.nfu.hu

*Befektetés a jövőbe*

  
**Új Magyarország**  
FEJLESZTÉSI TERV



*Matlákné Csizmadia Györgyi*

# Testi egészség fenntartása

## II. rész

TANULÓI MUNKAFÜZET



## ***Tisztelt tanuló!***

A tanulói jegyzet kiegészítése ez a munkafüzet!  
A munkafüzetben található feladatok megkönnyítik számodra  
a tananyag elsajátítását.

A tanulás mellett lehetőség nyílik az önellenőrzésre is.  
A munkafüzetet célszerű a tanulói jegyzettel párhuzamosan használni!

Amennyiben egy tananyag elméleti elsajátítása megtörtént  
azt a munkafüzet feladatainak megoldásával ellenőrizheted!

Ha a feladatokat nem tudod megoldani,  
segítenek a tanulói jegyzet megfelelő oldalai.

### **A kiadásért felelős:**

A projekt kedvezményezettje:  
Raoul Wallenberg Humán Szakképző Iskola és Gimnázium  
1083 Budapest, Ludovika tér 1.

Megbízásából: C-Vision Kft.

Nyomdai kivitelezés: Ligatura Kft.

2010

# AZ EMBERI TEST FELÉPÍTÉSE

## 1. Írd az alábbi kifejezések mellé a latin vagy magyar megfelelőjét!

Jobb –

-sinister

Elülső –

Hátulsó -

-ventrális

Háti –

-superior

-inferior

Feji -

Farki -

-oláris

-plantaris

A törzshöz közelebb eső -

-distális

A középsíkhöz közelebb eső -

-laterális

Külső -

Belső -

-superficialis

Mélyebben fekvő -

Hosszanti-l

-transversalis

Három képlet közül a középső

**2. Egészítsd ki a táblázatot a hiányzó adatokkal!**

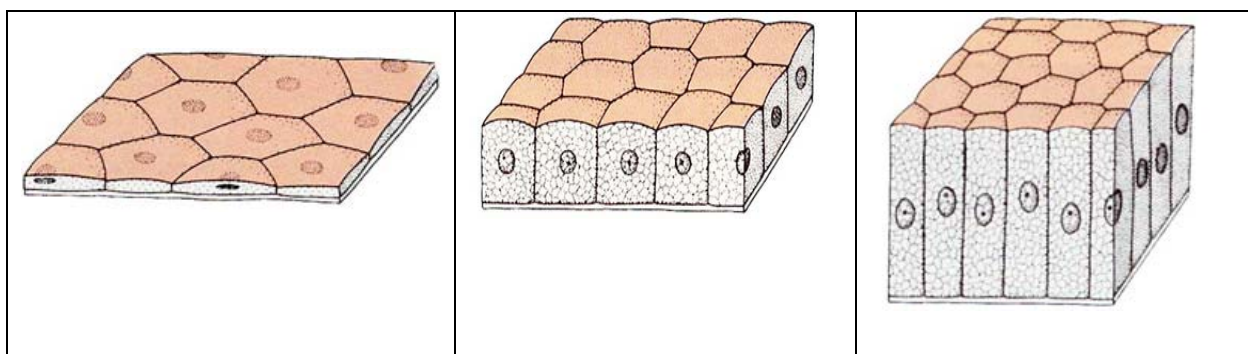
Sejtalkotó neve	feladata
sejtmag	
	Energia központ
	fehérjeszintézis
sejtplazma	
Golgi apparátus	

**3. Melyik szövetre igazak az alábbi állítások? Párosítsd az összetartozókat !**

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. Sejt közötti állományának Ca tartalma biztosítja a szilárdságát | A. Hámszövet   |
| 2. Inger ingerületté alakítására és vezetésére képes               | B. Izomszövet  |
| 3. Egyes típusai váladéktermelésre is képesek                      | C. Idegszövet  |
| 4. Egyes típusai akaratunktól függő működésre képesek              | D. Csontszövet |

1-- \_\_\_\_\_ 2-- \_\_\_\_\_ 3-- \_\_\_\_\_ 4-- \_\_\_\_\_

**4. Írd az ábrák alá milyen szövetet ábrázolnak!**



**5. Töltsd ki az alábbi táblázatot!**

Hámszövet		Támasztószövet		
				_____
				_____
	Speciális	Zsírszövet	Harántcsíkolt izom	_____
Érzékhám	_____	_____	_____	_____

**6. Rajzolj egy idegsejtet és nevezd meg a részeit!**

# A MOZGÁS SZERVRENDSZERE

**1. Sorold fel az ízület fő részeit és röviden jellemezd azokat!**

Az ízület fő részei:

**2. Sorold fel a koponya üregeit!**

**3. A táblázatba írd be a koponya csontjait a megfelelő csoportosításban!**

Koponya csontok			
Arckoponya		Agykoponya	
Páros csontok	Páratlan csontok	Páros csontok	Páratlan csontok



**4. Sorold fel a felső végtag ízületeit! Írd le azt is mely csontok vesznek részt az alkotásában.**

**5. Töltsd ki a táblázatot!**

Csípőizmok	Combizmok	Lábszárizmok	Lábizmok

# A KERINGÉS SZERVRENDSZERE, A VÉR, A SZÍV, AZ EREK, ÉRRENDSZEREK

1. Melyek a keringési rendszer legfontosabb feladatai!

2. Sorold fel a szívfal rétegeit, kívülről befelé!

3. Egészítsd ki a szív ingerületvezető rendszerének részeit és határozd meg helyüket!

Ingervezető rendszer	helyei
Sinus csomó	
	Jobb pitvar-kamrai határ
	Szívsövény
Tawara szárok	
	A kamrák falában.

4. Sorold fel mi jellemző a szívizom működésére! Említs ötöt!

**5. Írd le a nagyvérkört! /honnán, hová melyek a főbb erek/**

**6. Miért mondjuk, hogy a tüdőnek kettős vérellátása van?**

**7. Húzd alá a felsoroltak közül, a CO<sub>2</sub> dús vért szállító eret!**

- a. artéria bronchialis
- b. artéria brachialis
- c. artéria pulmonalis

**8. Írd a szavak mellé a megfelelő nevet, vagy odatarozó fogalmat!**

Tricuspidális billentyű	
Zsebes billentyű:	
Kollaterális	
Bronchus	
Anasztomózis	
Erek belső rétege	

**9. Párosítsd az összetartozó fogalmakat! Írd a válaszokat a táblázat alá!**

1. Monocyta	A) B- lymphocyta
2. Erythropoetin	B) zsírban oldódó
3. Neutrofil granulocyta	C) nagy falósejt
4. indirect bilirubin	D) csontvelőserkentő
5. Készenléti (kompetens) sejt	E) vörösvértest
6. RBC	F) baktériumok bekebelezését végzi

1.....      2. ....      3. ....      4. ....      5. ....      6. ....

**10. Pótold a táblázat hiányzó adatait!**

Vércsoport megnevezése	Vörösvértesten lévő agglutinogén	Plazmában lévő agglutinin
A vércsoport		
	B agglutinogén	
		Nincs
	Nincs	

# AZ EMÉSZTŐRENDSZER

## 1. Egészítsd ki a táblázatot!

Felső szakasz		Alsó szakasz
Szájüreg	Gyomor	
		Vastagbél
	Patkóbél	
Torok		
	Máj	
		Végbél

## 2. Rajzolj egy fogat és nevezd meg a részeit!

## 3. Párosítsd az emésztőnedveket és az azokat termelő szerv nevét! Írd a szervek mellé az általuk termelt enzim betűjelét!

A. pepszin	B. tripszin	C. amiláz
D. kimozin	E. lipáz	

Gyomor:.....

Hasnyálmirigy:.....

**4. Hogyan alakul ki a gyomornedv savas vegyhatása?**

**5. Nevezd meg a nagy nyálmirigyeket!**

1.

2.

3.

**6. Melyek a nyál fontos feladatai? Írj négyet!**

--	--	--	--

**7. Miből képezi a máj az epesavat és mi a szerepe?**

**8. Milyen baktériumok vannak -normál esetben,- a vastagbélben és miért hasznosak?**

**9. Nevezd meg olyan hormont, mely az emésztőrendszerben termelődik!**

**10. Mi a bélbolyhok szerepe?**

# MEGOLDÁSOK

## AZ EMBERI TEST FELÉPÍTÉSE

### 1. Írd az alábbi kifejezések mellé a latin vagy magyar megfelelőjét!

Jobb -dexter

Bal -sinister

Elülső -anterior

Hátulsó -posterior

Hasi -ventrális

Háti -dorsalis

Felső -superior

Alsó -inferior

Feji -craniális

Farki -caudális

Tenyéri -voláris

Talpi -plantaris

A törzshöz közelebb eső -proximális

A törzstől távolabb eső -distális

A középsíkhöz közelebb eső -mediális

A középsíktól távolabb eső -laterális

Külső -externus

Belső -internus

A test felszínéhez közelebb eső -superficiális

Mélyebben fekvő -profundus

Hosszanti-longitudinális

Haránt irányú -transversalis

Három képlet közül a középső -medius

## 2. Egészítsd ki a táblázatot a hiányzó adatokkal!

Sejtalkotó neve	feladata
sejtmag	ANYAGCSERE IRÁNYÍTÁS, ÁTÖRÖKÍTÉS
MITOKONDRIUM	Energia központ
RIBOSZÓMA	fehérjeszintézis
sejtplazma	ANYAGCSERE SZINTERE
Golgi apparátus	KIVÁLASZTÁS, POLISZACHARID KÉPZÉS

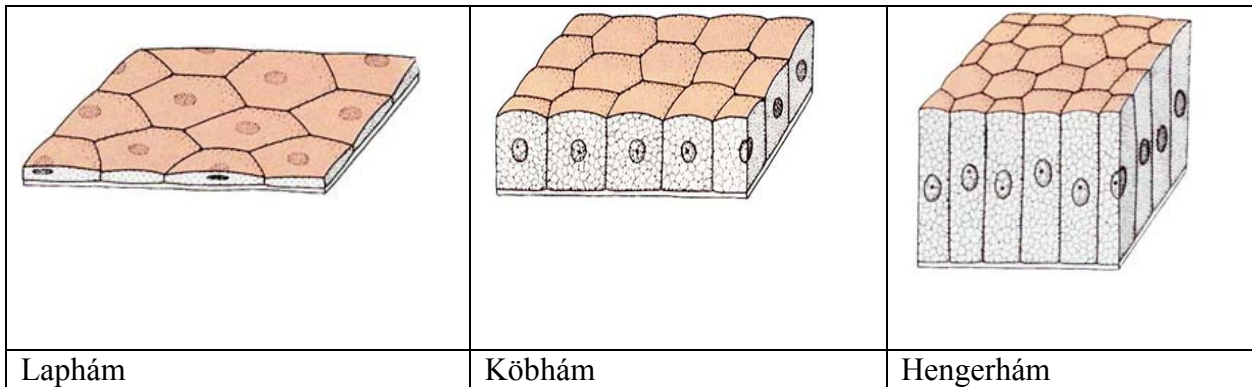
## 3. Melyik szövetre igazak az alábbi állítások? Párosítsd az összetartozókat !

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. Sejt közötti állományának Ca tartalma biztosítja a szilárdságát | A. Hámszövet   |
| 2. Inger ingerületté alakítására és vezetésére képes               | B. Izomszövet  |
| 3. Egyes típusai váladéktermelésre is képesek                      | C. Idegszövet  |
| 4. Egyes típusai akaratunktól függő működésre képesek              | D. Csontszövet |

1--   D        2--   C        3--   A        4--   B



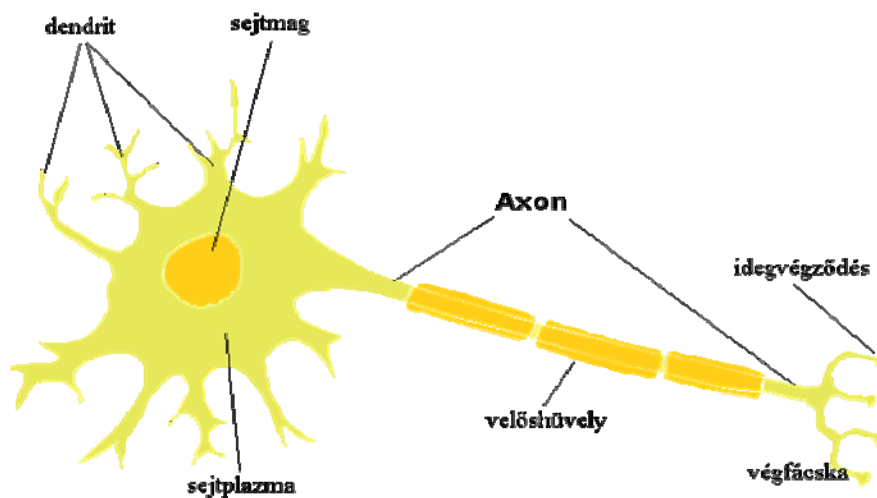
4. Írd az ábrák alá milyen szövetet ábrázolnak!



5. Töltsd ki az alábbi táblázatot!

Hámszövet	Kötőszövet	Támasztószövet	Izomszövet	Idegszövet
Fedőhám	Lazarostos	Porc szövet	Simaizom	
Pigmenthám	Tömött rostos	Csontszövet	Szívizom	
Mirigy hám	Speciális	Zsír szövet	Harántcsíkolt izom	
Érzékhám	_____	_____	_____	

6. Rajzolj egy idegsejtet és nevezd meg a részeit!



# A MOZGÁS SZERVRENDSZERE

## 1. Sorold fel az ízület fő részeit és röviden jellemezd azokat!

Az ízület fő részei:

Izületi fej –általában domború, hyalin porccal borított

Izületi árok - általában a fejhez illeszkedően homorú, hyalin porc borítja

Izületi rés, üreg. Igen szűk, benne pár csepp, súrlódást csökkentő

folyadék. /synovia/ található.

Izületi tok. A két vagy több csontvéget köpenyszerűen burkoló, kétrétegű védőburok

## 2. Sorold fel a koponya üregeit!

Az arckoponya üregei a következők: Orrüreg /cavum nasi/

Szemüreg / orbita/

Szájüreg /cavum oris/

Az agykoponya üregei:

elülső koponyagödör / scala anterior vagy fossa cranii anterior/

Középső koponyagödör /scala media vagy fossa cranii media/

Hátsó koponyagödör /scala posterir vagy fossa cranii posterior/

### 3. A táblázatba írd be a koponya csontjait a megfelelő csoportosításban!

Koponya csontok			
Arckoponya		Agykoponya	
Páros csontok	Páratlan csontok	Páros csontok	Páratlan csontok
Falcsont	Homlokcsont	Orrcsont	Ekecsont
Halántékcsontr	Nyakszirtrcsont	Könnycsont	Állkapocscsont
	Ékcsont	Felső állcsont	Szájpad csont
		Járomcsont	Alsó orrkagyló

### 4. Sorold fel a felső végtag ízületeit! Írd le azt is mely csontok vesznek részt az alkotásában!

#### a. Vállizület

A lapocka és a felkarcsont feje alkotja. Soktengelyű gömbizület, melynek összetartásában a vállizmok fontos szerepet játszanak.

#### b. Könyökizület

A felkarcsont disztális része és a két alkarcsont proximális végrésze alkotja. A könyökizületi mozgás biztosítja a tenyér felfelé és lefelé fordítását.

#### c. A kéz ízületei

### 5. Töltsd ki a táblázatot!

Csípőizmok	Combizmok	Lábszárizmok	Lábizmok
Külső és belső csípőizmok A belsőt két izomcsoport alkotja: a csípőizom /m. iliacus/ és a nagy horpaszizom /m. psoas major/. A külső csípőizomban a három farizom /m gluteus maximus, medius és minimus/ tartozik	. Legjelentősebb a négyfejű combizom /m. quadriceps femoris/..	. A felületes réteg legjelentősebb izma a háromfejű lábszárizom /m. triceps surae A lábszár külső oldalán a szárkapocsi izmok találhatóak.	A talpon három csoportban helyezkednek el: az öregujj-párna, a kisujj-párna és a talpközép izmait adják.

# A KERINGÉS SZERVRENDSZERE, A VÉR, A SZÍV, AZ EREK, ÉRRENDSZEREK

## 1. Melyek a keringési rendszer legfontosabb feladatai!

SZÁLLÍTÁS – sejthez  
sejtől  
IMMUNVÉDELEM  
HŐSZABÁLYOZÁS SEGÍTÉSE

## 2. Sorold fel a szívfal rétegeit, kívülről befelé!

SZÍVBUROK- PERICARDIUM  
SZÍVIZOM – MYOCARDIUM  
SZÍVBELHÁRTYA - ENDOCARDIUM

## 3. Egészítsd ki a szív ingerületvezető rendszerének részeit és határozd meg helyüket!

Ingervezető rendszer	helyei
Sinus csomó	Jobb pitvar falában
Pitvar-kamrai csomó	Jobb pitvar-kamrai határ
His köteg	Szívsövény
Tawara szárok	A His-köteg folytatása a szívsövényben jobb és baloldalon
Purkinje-rostok	A kamrák falában.

#### 4. Sorold fel mi jellemző a szívizom működésére! Említs ötöt!

Akarattól függetlenül működik

nagy erő kifejtésre képes

Fáradhatatlan

Minden küszöb feletti ingerre maximális összehúzóással válaszol-„minden vagy semmi” törvény

Nem tetanizálható

Külső ingetek nélkül is működik -automácia

#### 5. Írd le a nagyvérkört! /honnan, hová melyek a főbb erek/

A nagyvérkör a bal kamrából aortával indul ki. A szív jobb pitvarába a véna cava inferior és superior hozza vissza a vért.

#### 6. Miért mondjuk, hogy a tüdőnek kettős vérellátása van?

Az artéria és véna bronchialis a tüdő saját szövetét táplálja, míg a kisvérkör erei az artéria és véna pulmonalis a gázcsere lebonyolításában játszik szerepet!

#### 7. Húzd alá a felsoroltak közül, a CO<sub>2</sub> dús vért szállító eret!

b. artéria bronchialis

b. artéria brachialis

c. artéria pulmonalis

#### 8. Írd a szavak mellé a megfelelő nevet, vagy odatarozó fogalmat!

Tricuspidális billentyű	3 HEGYŰ, VITORLÁS BILLENTYŰ
Zsebes billentyű:	SEMILUNÁRIS (a kamrákból kilépő nagy erek szájadékában)
Kollaterális	1 ÉR 2 SZAKASZA KÖZÖTTI ÖSSZEKÖTTETÉS
Bronchus	HÖRGŐ
Anasztomózis	2 ÉR KÖZÖTTI ÖSSZEKÖTTETÉS
Erek belső rétege	ENDOTHEL

**9. Párosítsd az összetartozó fogalmakat! Írd a válaszokat a táblázat alá!**

1. Monocyta	A) B- lymphocyta
2. Erythropoetin	B) zsírban oldódó
3. Neutrofil granulocyta	C) nagy falósejt
4. indirect bilirubin	D) csontvelőserkentő
5. Készenléti (kompetens) sejt	E) vörösvértest
6. RBC	F) baktériumok bekebelezését végzi

1...C..... 2. ...D... 3. F.... 4. B..... 5. A..... 6. ...E..

**10. Pótold a táblázat hiányzó adatait!**

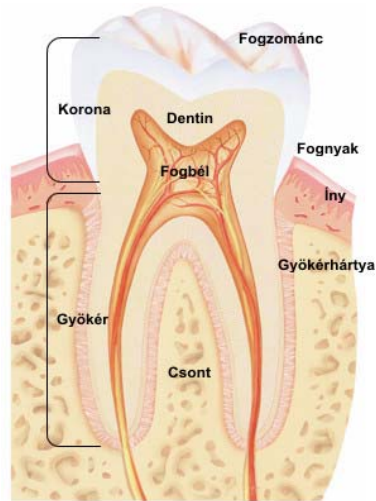
<b>Vércsoport megnevezése</b>	<b>Vörösvértesten lévő agglutinogén</b>	<b>Plazmában lévő agglutinin</b>
A vércsoport	A agglutinogén	B agglutinin
B vércsoport	B agglutinogén	A agglutinin
AB vércsoport	AB agglutinogén	Nincs
0 vércsoport	Nincs	AB agglutinin

# AZ EMÉSZTŐRENDSZER

## 1. Egészítsd ki a táblázatot!

Felső szakasz	Középső szakasz	Alsó szakasz
Szájüreg	Gyomor	Vakbél
Nyelv	Vékonybelek	Vastagbél
Nyálmirigyek	Patkóbél	Felszálló
Fogak	Éhbél	Haránt
Torok	Csípőbél	Leszálló
Garat	Máj	Szigmabél
Nyelőcső	Hasnyálmirigy	Végbél

## 2. Rajzolj egy fogat és nevezd meg a részeit!



## 3. Párosítsd az emésztőnedveket és az azokat termelő szerv nevét! Írd a szervek mellé az általuk termelt enzim betűjelét!

A. pepszin	B. tripszin	C. amiláz
D. kimozin	E. lipáz	

Gyomor:.... **A, D, E**.....

Hasnyálmirigy:.... **A, D, E**.....

**4. Hogyan alakul ki a gyomornedv savas vegyhatása?**

A funduson lévő parietalis sejtek protont bocsátanak ki, mely a gyomornedv klorid ionjaival egyesül sósavvá

**5. Nevezd meg a nagy nyálmirigyeket!**

1. Glandula parotis – fültőmirigy
2. Glandula submandibuláris – állkapocs
3. Glandula sublinguális – nyelv alatti

**6. Melyek a nyál fontos feladatai? Írj négyet!**

Száj öntisztulás	Nyálkahártya nedvesen tartása	Falat sikamlóssá tétele	Növényi keményítő bontása
------------------	-------------------------------	-------------------------	---------------------------

**7. Miből képezi a máj az epesavat és mi a szerepe?**

Koleszterinből. Feladata a zsírok emulgeálása

**8. Milyen baktériumok vannak -normál esetben,- a vastagbélben és miért hasznosak?**

E. coli, Lactobacillusok

Segítik az immunrendszer működését, valamint B és K vitamint termelne

**9. Nevezd meg olyan hormont, mely az emésztőrendszerben termelődik!**

Gasztrin

**10. Mi a bélbolyhok szerepe?**

Tápanyagok felszívása