

Школа за основно образовање одраслих „Обреновац“

Биологија

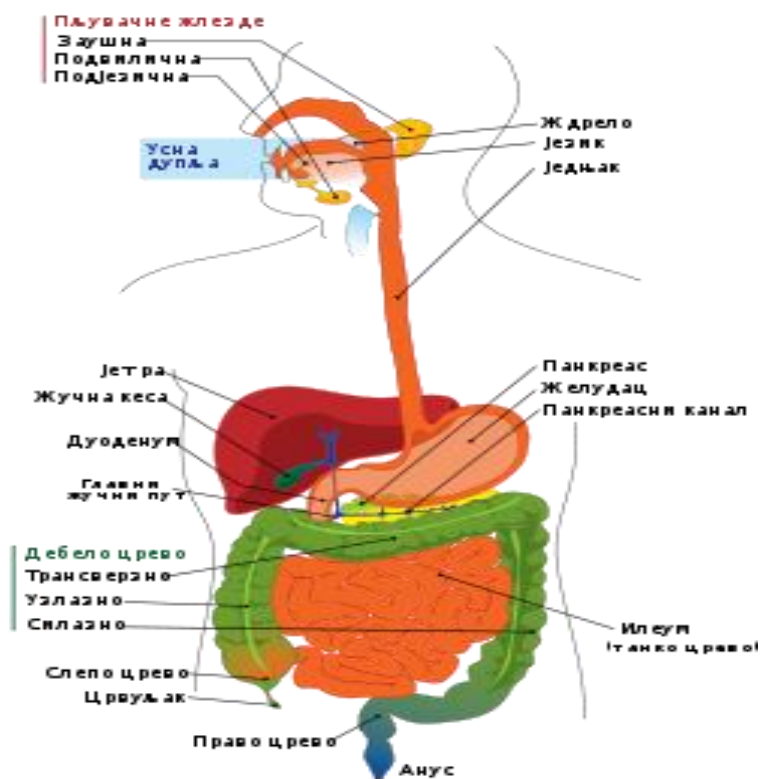
за 6. разред

Обреновац, јануар 2021.године

СИСТЕМ ОРГАНА ЗА ВАРЕЊЕ

Храна нам је неопходна за живот тј. енергија коју добијамо из хране. Свакодневно уносимо угљенехидрате, масти и беланчевине које су велики молекули који не могу да уђу у ћелију. Током варења ти велики молекули се цепају на ситније који могу да уђу у ћелију- глукоза, глицерол, масне киселине и аминокиселине.

Систем органа за варење се састоји из: **усне дупље, ждрела, једњака, желуца, танког и дебелог црева**. Две жлезде не улазе у састав органа за варење, а учествују у варењу хране, то су **јетра и панкреас** или гуштерача.



Усна дупља је са спољне стране оивичена уснама иза којих су зуби, затим тврдим па меким непцем. Зуби механички обрађују храну, ситне је, пљувачка је кваси, језик је меша и формира залогај и шаље га ка ждрелу.

Ждрело се наставља на усну дупљу. Са обе стране ждрела налазе се крајници. Горњи део ждрела је у вези са носном дупљом, а доњи део са предње стране прелази у грклан. Овај део ждрела припада органима за варење.

Једњак је орган у облику цеви. Он се спушта до желуца и пролази кроз пречагу.

Желудац је кесасто проширен мишићни орган који се налази испод пречаге или дијафрагме, у горњем делу трбушне дупље. Зидови желуца су споља обложени снажним глатким мишићима, а са унутрашње стране стране желудачном

слизокожом. У њој се налазе жлезде које луче желудачни сок са ензимима за варење хране.

Храна из желуца прелази у **дванестопалачно црево** у које се улива **жуч из јетре и сокови панкреаса**. Они разлажу масти и беланчевине. Чitava унутрашња површина црева покривена је цревним ресицама. Оне упијају сварену храну. Цревне ресице су покривене једнослојним епителом, а у унутрашњости се налазе крвни и лимфни судови којима сварена храна улази у крвоток. Несварена храна из танког црева одлази у **дебело црево** где се упија-ресорбује вода и заостали витамини а несварена храна се избацује преко **ректума- ануса** у спољашњу средину.

Витамини су једињења која човек уноси када једе свеже воће и повреће и неопходни су за правилно функционисање организма.

витамин А – нормалан вид

витамин Д – раст костију

витамин Ц – заштита од инфекција

витамин Е – рад полних жлезда

витамин К – згрушавање крви

витамин Б – промет материје и енергије.

Провери научено!

1. Заокружи слово испред тачних одговора.

Који од наведених органа учествују у варењу хране:

а) срце б) зуби в) желудац г) гркљан д) танко црево ђ) дебело црево е) плућа

2. Прочитај следеће тврдње. Заокружи Т ако је тврдња тачна или Н ако је тврдња нетачна.

- | | | |
|---|---|---|
| а) Зуби уситњавају храну. | Т | Н |
| б) Гуштерача ствара жуч. | Т | Н |
| в) Несварени остаци хране се избацују из организма као измет. | Т | Н |
| г) Витамин Д доприноси заштити организма од инфекција. | Т | Н |
| д) У дебелом цреву сварена храна улази у крвоток. | Т | Н |

СИСТЕМ ОРГАНА ЗА ДИСАЊЕ, ГРАЂА И УЛОГА

Човеку је, као скоро свим живим бићима на Земљи, неопходан кисеоник. Узимање кисеоника повезано је са уклањањем угљен-диоксида из организма. У стању мировања човек удахне 12 пута.

Неки органи овог система омогућују стварање гласа и говора.

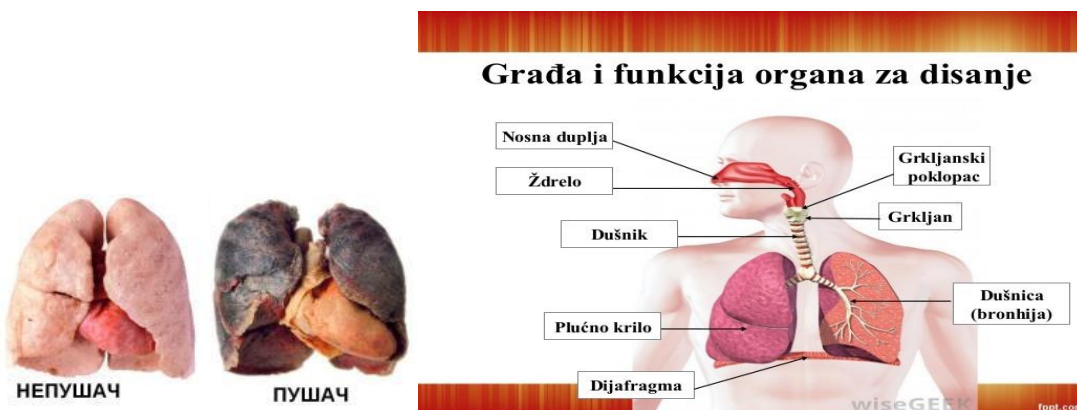
Систем органа за размену гасова чине: нос, ждрело, гркљен, душник, душнице и плућа.

Нос са носном дупљом представља почетни део система органа за размену гасова. Нос је споља обложен кожом. Са унутрашње стране коштаног носног сепума дели на усну дупљу на леву и десну ноздрву. Ноздрве су обложене слузокожом. Слукожа је прекривена длачицама које задржавају прашину и микроорганизме из ваздуха. У горњем слоју носне дупље смештене рецептори чула мириса. У носну дупљу улива се сузно-носни канал (зато када плачемо, почиње нос да нам цури).

Ждрело је орган који припада и органима за дисање и органима за варење. У њему се укрштају путеви за пролажење хране и ваздуха. Ждрело прелази у почетни, проширени део душника – **гркљан**. Он се састоји од неколико хрскавичавих плочица. Изнад гркљана се налази **гркљански поклопац** који се при гутању хране спушта и затвара улаз у душник. У гркљању се налазе два пара слузокожних набора – **гласне жице** или **гласнице**. Оне учествују у стварању гласа.

Душник је обложен слузи за коју се лепе честице прашине и бактерије из ваздуха. Он се дели на две душнице које улазе у плућна крила.

Плућа су основни орган за размену гасова. Налазе се у грудној дупљи и састоји се од два плућна крила – десног и левог. Простиру се од врха грудног коша до **пречаге (дијафрагме)**, мишићне преграде која дели грудну дупљу од трбушну. Плућна крила су обавијена **плућном марамицом**, везивном опном која се састоји од два листа. Плућа су сунђерасте грађе и састоје се од многобројних душничких цеви и цевчица. Најмање цевчице се завршавају плућним мехурићима – алвеолама. Плућни мехурићи се могу видети само помоћу микроскопа. Има их око 300 милиона. Прко плућних мехурића обавља се размена гасова. Покрети дисања се састоји од удисаја, када се плућа рашире и ваздух испуни плућне мехуриће и издисаје када се плућа скупе и истисну ваздух. Ове покрете омогућавају мишићи грудног коша, пречага и трбушни мишићи. Покрети су рефлексни и под контролом центра за дисање. Удисаји почиње скраћивање и спуштањем пречаге, која належа на органе трбушне дупље и повлачи са собом плућну марамицу, а она повлачи оба плућна крила. Истовремено, грче се мишићи грудног коша и покрећу ребра у страну а грудну косту напред. Зато се грудни кош шири а плућа растежу.



Провери научно!

1. Зашто када плачемо почиње да нам цури нос? Објасни.

2. Наброј органе за дисање?

3. Заокружи тачан одговор.

Дијафрагма је мишићна преграда која дели грудну дупљу од трбушне дупље.

ДА

НЕ

4. Заокружи тачан одговор.

Гласне жице – гласнице учествују у стварању гласа и налазе се у

а) усној дупљи б) гркљану в) плућима г) ждрелу

5. Заокружи тачан одговор.

Покрети дисања су рефлексни и налазе се под контролом нервног система.

ДА

НЕ

СИСТЕМ ОРГАНА ЗА ИЗЛУЧИВАЊЕ

У процесу промета супстанци и енергије, који се назива **метаболизам**, у ћелијама настаје велики број штетних производа.

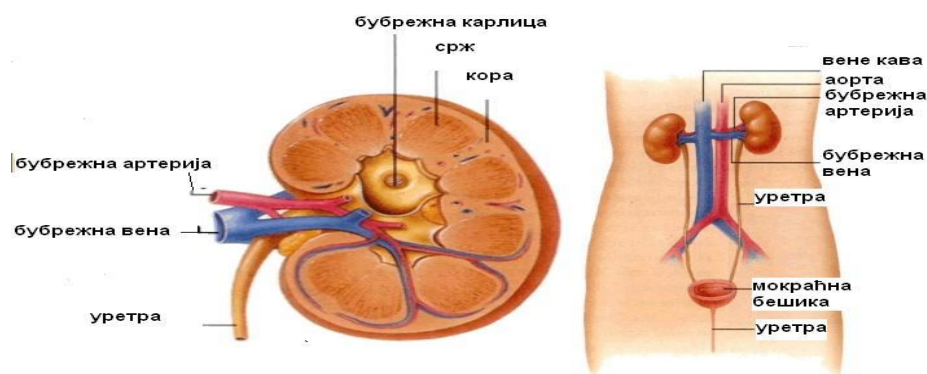
Ове непотребне супстанце које се морају **излучити** односно **уклонити** пре него што се нагомилају испоље штетно дејство на организам.

Систем органа за излучивање игра веома важну улогу у њиховом излучивању зато што се кроз овај систем **филтрира**, тј. **пречишћава крв** из које се уклањају штетне супстанце као што су уреа, соли, мокраћна киселина.

Такође овај систем **излучује вишак воде** из крви чиме се регулише количина воде у организму и одржава **равнотежа** између **телесних течности и минералних соли** растворених у њој.

Непотребне супстанце заједно са вишком воде стварају мокраћу.

Органи за излучивање су: **бубрези, мокраћоводи, мокраћна бешика и мокраћна цев.**



Стварање мокраће почиње у чаури бубрежног телашца кроз чије се танке зидове, из крвне плазме, филтрирају вода, минералне соли, шећери и многи производи разлагања као што су уреа, мокраћна киселина и амонијак.

Мокраћа је бистра течност жуте боје. Садржи око 96% воде у којој су растворене различите супстанце као што су минералне соли, уреа, супстанца настала разградњом беланчевина, мокраћна, сумпорна и фосфорна киселина, амонијак. Количина и састав мокраће зависе од начина исхране. Ако се у организам уноси већа количина течности, мокраћа ће ти бити ретка и бледо жуте

боје.Супротно, ако се уноси малотечности, мокраћа ће ти бити тамнија.Састав мокраће, такође, зависи од стања бубрега и општег промета супстанци у организму.

Кожа, са својих 2-5 милиона знојних жлезда, доприноси одстрањивању непотребних супстанци из организма. Знојењем се организам штити од прегревања.

Провери научено!

1.Зашто када је напољу или у просторији температура изнад 37 степени почињемо да се знојимо? Објасни.

2. Наброј органе за излучивање?

3. Заокружи тачан одговор.

Бубрези имају улогу **филтрира** где се **пречишћава крв** из које се уклањају штетне супстанце као што су уреа, соли, мокраћна киселина.

ДА

НЕ

4. Заокружи тачан одговор.

Ако се у организам уноси већа количина течности, мокраћа ће ти бити ретка и бледо жуте боје.

ДА

НЕ

БОЛЕСТИ ЗАВИСНОСТИ

ЗАВИСНОСТ- Претерана патолошка зависност од неке супстанце или нематеријалне ствари уз неодољиву и тешко савладиву жељу да се настави са узимањем.

ЗАВИСНИЦИ- Особе које су неспособне да одложе задовољство и теже да дођу до циља.

Три водеће зависности – зависност од никотина, алкохола, наркоманија.

НАРКОМАНИЈА

Дрога- свака супстанца која кад се унесе у организам мења једну или више функција у организму и да након поновљене употребе доводи до психиче и /или физичке зависности.

Психичка зависност- ментална потреба, жеља, навика да се узме дрога ради осећаја задовољства, растерећења и отклањања нелагодности.
Физичка зависност само повећана количина дроге или само редовно узимање ствара “заштиту” од телесних тегоба и психичких симптома.
Најзаступљеније дроге :марихуана, екстази, спид, кокаин, хероин

ПОСЛЕДИЦЕ

1. Телесне (физичке последице)- оштећење јетре, бубрега , централног и периферног нер.сис. плућа, панкреаса, органа за варење, бактеријски ендокардитис, ХИВ инф. Хепатитис Б,Ц
2. Предозирање- унесите су велике количине супстанце које организам не може успешно елиминисати.Угрожено је дисање, одржавање крвног притиска на нормалном нивоу, одржавање нормалног рада срца, одржавање температуре тела.
Смртоносна предозирања јављају се код употребе бензодиазепина, алкохола, барбитурате, хероина, метадона, кокаина, амфетаминиа, екстазија.
3. Психичке последице

ЗАВИСНОСТ ОД НИКОТИНА

Никотин је психоактивна супстанца која узрокује зависност.Везујући се за рецепторе у мозгу убрзава менталне процесе, смањује напетост, побољшава физичко функционисање, ствара пријатан осећај.
Никотин се брзо разграђује те је пушач присиљен да поново користи цигарете.
Зависник од никотина је неспособан да психичку напетост контролише без никотина.

АЛКОХОЛИЗАМ

Свако поновљено пијење алкохола без обзира на количину и учесталост, које ствара одређене проблем и тешкоће (здравствене ,социјалне) знак је алкохолизма и захтева стручну помоћ.

ТЕСТ ЗА УТВРЂИВАЊЕ АЛКОХОЛИЗМА

1. Да ли можете или сте икада могли да попијете више од других а да се то не примети?
2. Да ли неки пут попијете пиће да бисте се опустили, када сте љути, изнервиране или тужни?
3. Да ли сте се икада посвађали са неким чланом породице због вашег пића или новца које трошите на пиће?
4. Да ли сте икада доносили одлуке да ограничите број пића на прославама или у кафани након тога прелазили ту границу?
5. Да ли вам је потребно пиће у одређено доба дана?
6. Јесте ли се икад решавали да потпуно прекинете са пићем на неко време И након тога прекршили обећање?
7. Да ли сте икада попили кришом или доливали себи у чашу тако да други не примате?
8. Да ли понекад пијете да бисте разбили трему или се охрабрили?

9. Да ли су се промениле количине пића које сада пијете у односу на последњих неколико година?
10. Да ли сте икада неког слагали колико сте пића попили?
11. Да ли сте икада пробудивши се ујутру открили да не можете да се сетите нечега што сте радили или говорили претходне вечери кад сте пили?
12. Да ли вам се после једне или две чашице пића у пријатној атмосфери, јавља жеља за следећом чашицом?
13. Да ли сте се некада ви и чланови ваше породице постидели због нечега што сте урадили или рекли под утицајем алкохола?
14. Да ли вас је неко саветовао да смањите количину пића које пијете?
15. Да ли сте се некад осећали кривим због вашег пијења?
16. Мислите ли да су људи који не пију уштогљени и досадни?
17. Да ли вам се чини да своје прво пиће попијете брже од других људи?
18. Да ли мислите да је претеран захтев да више никада не пијете у животу?
19. Да ли често попијете пиће пре или после оброка или пред спавање када сте код куће?
20. Да ли би за вас било неуобичајено да оставите до пола попијено пиће јер вам се не пије?
21. Да ли сте због вожње под дејством алкохола били кажњавани и искључивани из саобраћаја или вам је одузимана дозвола?
- Кључ за решење теста- Ако сте одговорили са ДА на 4-6 питања ви сте врло близу да постанете зависник. Било би добро да поведете више рачуна о свом пијењу и да поразговарате са стручњаком.
- Ако сте са ДА одговорили више од 6 питања ви сте зависник од алкохола и неопходно вам је лечење.

ПЛАНИРАЊЕ ПОРОДИЦЕ

Планирање породице представља право сваког човека на свесно и одговорно доношење одлуке о родитељству. Нарочиту пажњу треба усмерити на здравље жене и деце, али и за њену добробит и срећу. Идеално је када жена рађа између 18-25 година живота са размацама наредних трудноћа и порођаја који су већи од 2 године и то четворо деце.

Да рађање не би вишеструко угрозило живот и здравље детета и мајке препоручују се следећа правила:

- ако жена затрудни пре 18. године или после 35. године живота мајка и дете биће изложени већим здравственим ризицима;
- ризик од смртности деце се повећава за око 50% ако размак између порођаја износи мање од 2 године;
- ако је жена донела на свет већ четворо деце здравствени ризици током наредних трудноћа се повећавају.

Пожељан је партнерски однос у планирању породице, односно, модел уважавања ставова, потреба и осећања оба партнера.

Жена која је млађа од 18 година, још увек није спремна за материнство. Овакве трудноће се због телесне незрелости могу завршити спонтаним побачајем или превременим порођајем, а често је праћена анемијом, инфекцијом мокраћних канала и повишеним крвним притиском. Порођај код ових трудница има отежан ток, а бебе могу бити незреле и мање телесне тежине. Ово се додатно компликује чињеницом о недостатку знања, искуства и емотивне зрелости за исправан одгој детета.

Код жена у годинама организам је старији, те трудноћа и порођај носе своје ризике. Након 35. године живота прогресивно расте могућност рађања деце са хромозомским аномалијама, међу којима доминира монголоидизам или Даунов синдром. Идеално је да се прво дете рађа између 20. и 25. године, последње пре навршене 35. године живота.

Ако се трудноће дешавају у краћим временским интервалима чешће су компликације (аномалија), а и ризици током порођаја.

Опасности прете и већ рођеном детету. Дојење се прерано прекида, а мајка нема довољно времена на располагању и припреми адекватне хране, неопходне за развој малог детета. Због бриге о новорођенчету старије дете је ускраћено за пажњу и често је препуштено само себи. А без довољно игре са њим родитељи ненамерно запостављају његов моторни, емотивни и социјални развој. Резултат је неправилан раст, а ризик од умирања код ове деце се повећава за 50%. Родитељи треба да планирају следећу трудноћу када њихово дете напуни две године. Идеално је када породица планира највише четворо деце.

За планирање породице жена и мушкарац имају исту одговорност.

Намерни прекид нежељене трудноће представља најгори начин планирања породице – носи велике здравствене ризике.

Контрацепција је скуп метода и поступака у спречавању нежељене трудноће.

Кондом је једино контрацептивно средство које истовремено штити од полно преносивих болести. Кондом је идеална заштита за све оне који имају полне контакте са више партнера или тек започињу сексуални контакт са новим партнером.

Дијафрагма

Дијафрагму користи жена, а састоји се од еластичног прстена, преко којег је у облику куполе постављена еластична гума. Изгледа попут шешитића.

Употребљава се уз додатак спермицида (убија сперматозоиде), а поставља се у вагину најкасније 6 сати пре, а одстрањује се 2-8 сати након сексуалног односа.

Она заправо покрива грлић материце и тако спречава продор сперматозоида.

Постоје различите величине па је потребна консултација гинеколога. Рок трајања дијафрагме може бити до 2 године.

Хемијска контрацепција подразумева спермицидна средства у облику гелова, таблета или крема. Примењује се пре сваког сексуалног односа уношењем дубоко и вагину или пијењем таблета.

Провери научено!

1. Које је идеало време (године) у репродуктивном животу жене за рађање деце ? Објасни.

2. До које године би било идеално да жена заврши са рађањем деце?

3. Заокружи тачан одговор.

Намерни прекид нежељене трудноће представља најгори начин планирања породице – носи велике здравствене ризике.

ДА

НЕ

4. Заокружи тачан одговор.

Једино контрацептивно средство које истовремено штити од полно преносивих болести је

а) дијафрагма

б) кондом

в) таблете

г) гел

5. Заокружи тачан одговор.

За планирање породице жена и мушкарац имају исту одговорност.

ДА

НЕ