CELICE,CELIČNI SISTEMI IN HOMEOSTAZA

1. Na površini sesalske celice je

* celična membrana ali plazmalema

v notranjosti pa so

- citoplazma

- celični organeli

- citoskelet

1. Za prehajanje snovi prek celične membrane se energija v obliki

* ATP neposredno porablja za difuzijo

aktivni transport

* facilitirano difuzijo
* prenos z membranskimi mešički

1. Membranski prenašalci so

* beljakovine

in so udeleženi pri

* facilitirani difuziji
* aktivnem transportu

1. Osmoza je prehajanje tekočine med predelki v organizmu zaradi

* pasivne difuzije vode

do osmoze med predelki prihaja

* če se razlikujejo po koncentraciji vode
* če predelke med sabo ločuje membrana, ki prepušča vodo, ne pa topljencev

1. Ravnotežni potencial za K+ je

* odvisen od razmerja koncentracij K+ med zunajcelično in znotrajcelično tekočino
* vzpostavljen kadar se vpliv koncentracijskega gradienta za K+ izenači z vplivom difuzijskega potenciala za K+
* opisan z Nernstovo enačbo
* med -70 in -90 mV v vzdražnih celicah

1. Mirovni membranski potencial je

* razlika v električni napetosti med zunanjo in notranjo stranjo membrane nevzdražene celice
* pretežno ravnotežni potencial za K+
* pretežno neodvisen od Na+

1. Akcijski potencial je

* razlika v električni napetosti med zunanjo in notranjo stranjo membrane vzdražene celice
* posledica vdora Na+ prek membrane v celico
* odraz predhodne elektropozitivnosti notranjosti celice

1. Pri eksocitozi se skupna površina celične membrane

* zveča

pri endocitozi se skupina površina celične membrane

* zmanjša

1. Na+ / K+ črpalka

* prepreči nabiranje Na+ v celicah
* lahko prispeva k vzdrževanju mirovnega membranskega potenciala
* prepreči nabiranje K+ v zunajcelični tekočini

1. Sinteza beljakovin v celici poteka

* na zrnatem endoplazemskem retikulumu

1. Funkcije celične membrane so

* selektivni transport snovi
* prepoznavanje signalov iz celičnega okolja (npr.hormonov)
* adhezije na druge strukture
* razmejitev notranjosti od njenega okolja

1. Celična membrana

* je selektivno prepustna za različne snovi
* dopušča difuzijo plinov kot sta O2 in CO2

KRI IN TELESNE TEKOČINE

1. Izolirana plazma vsebuje

* albumin
* globuline
* fibrinogen

1. Za krvne ploščice velja, da

* se vežejo na poškodovano žilno steno
* povzročijo skrčenje rdečega krvnega strdka

1. Plazemske beljakovine so

* albumin
* globulini
* fibrinogen

serumske beljakovine so

* albumin
* globulini

1. Če je dalj časa znižan parcialni tlak O2 v arterijski krvi, se

* zveča tvorba eritrocitov v kostnem mozgu
* zveča poraba železa v kostnem mozgu
* zveča izločanje eritropoetina iz ledvic

1. Rdeče krvničke imajo na površini membrane oligosaharide in polipeptide, ki so

* aglutinogeni
* aglutinini

1. Za albumin velja

* najbolj prispeva h koloidnoosmotskemu tlaku plazme
* deluje kot nespecifična transportna beljakovina

1. Pravilno zaporedje razvoja eritrocita je

* pluripotentna celica → eritroidna celica → normoblast → retikulocit →eritrocit

1. Za osebo s krvno skupino O velja

* na eritrocitih nima antigenov A in B
* v plazmi ima protitelesa anti-A in anti-B

1. Za Rh negativno osebo velja

* na eritrocitih nima antigenov Rh
* lahko ima v krvi anti-Rh protitelesa

1. Med nosečnostjo je lahko plod ogrožen v primeru, če je

* nosečnica Rh negativna in ponovno noseča z Rh pozitivnim plodom

1. Za nespecifični imunski odziv organizma velja

* njegova poglavitna komponenta je vnetje
* odziv ni odvisen od vrste tujka
* pri njem sodelujejo celice naravne ubijalke

1. Za specifični imunski odziv organizma velja

* odzove se na določene antigene

1. Hemostaza zajema naslednje fiziološke spremembe

* razgradnjo krvnega strdka
* žilni spazem
* nastanek trombocitnega čepa
* koagulacijo

SRCE IN KRVNA OBTOČILA

1. Vodič ritma (angl.pacemaker) v no0rmalnem srcu

* so specializirane celice v sinoatrialnem vozlu
* je tista skupina celic s spontano, ritmično električno aktivnostjo, ki se prožijo z najvišjo frekvenco

1. Električni dogodki v srcu so

* sprožilni dejavnik za mehanične dogodke v srcu
* v normalnem srcu vedno razporejeni v določenem zaporedju, tako da si v elektrokardiogramu sledijo val P, kompleks QRS in val T
* v primeru nepravilnega prevajanja vzburjenja skozi srce lahko vzrok smrtno nevarnih motenj srčnega ritma

1. Katera trditev ne velja za EKG?

* kompleks QRS predstavlja repolarizacijo ventriklov

- val P predstavlja depolarizacijo atrijev

- kompleks QRS predstavlja depolarizacijo ventriklov

- val T predstavlja repolarizacijo ventriklov

- vala repolarizacije atrijev normalno ne vidimo, ker ga v EKG zapisu prekrije kompleks QRS

1. Katera trditev ne drži?

* med srčnim ciklusom je tlak v levem prekatu vedno višji od tlaka v levem atriju

- srčni ciklus je zaporedje električnih in mehaničnih dogodkov, ki nastopajo med kontrakcijo in relaksacijo srčne mišice

- kri teče iz preddvora v prekat, ko se odpre atrioventrikularna zaklopka

- med prekatno sistolo naraste tlak v levem ventriklu nad tlak v aorti, zato se odpre zaklopka in kri steče iz prekata v aorto

1. Minutni volumen je

* volumen krvi, ki ga srce izčrpa v obtok v eni minuti
* za levo in desno srce v normalnih razmerah enak
* normalno enak venskemu prilivu v srce v istem času
* količina, ki je odvisna od črpalne sposobnosti srca
* enak produktu med utripnim volumnom in srčno frekvenco [MVS (mlmin-1) = UV (ml) x SF (min-1)]

1. Če se venski priliv v zdravo človeško srce nenadoma poveča za 10%

* se poveča utripni volumen srca (Frank-Starlingov mehanizem)

1. Zato, da v sistemskem delu obtočil kri teče od srca skozi arterijski, kapilarni in venski del žilja nazaj v srce, je odločilna razlika tlakov

* med aorto in desnim preddvorom

ki je v normalnih razmerah približno

* enaka arterijskemu tlaku

1. Pri konstantnem minutnem volumnu srca določa vrednost arterijskega tlaka

* periferni upor

1. V sistemskem obtoku je skupni upor proti toku krvi najvišji v

* arteriolah

1. za dolgoročno uravnavanje krvnega tlaka je najpomembnejši

* vpliv ledvic na uravnavanje volumna zunajcelične tekočine

1. Aktivacija renin-angiotenzinskega sistema

* je lahko posledica nenadne obsežne krvavitve, zaradi katere močno pade arterijski tlak
* se prične s sproščanjem renina iz jukstaglomerularnega aparata v ledvicah
* lahko povzroči vazokonstrikcijo že po nekaj minutah
* lahko povzroči izločanje aldosterna iz skorje nadledvične skorje

1. Za regulacijo pretoka skozi določeno tkivo ali organ je v normalnih razmerah najpomembnejše

* spreminjanje lokalnega upora proti toku krvi v tkivu

1. V normalnem pljučnem krvnem obtoku

* je pretok enak pretoku v sistemskem krvnem obtoku
* se oksigenirana kri steka v pljučne vene in po njih v levi atrij

1. ko zdrav človek vstane

* lahko ugotovimo prehoden padec krvnega tlaka v arterijah v višini srca
* kolabirajo vratne arterije
* se zaradi zmanjšanega proženja baroreceptorjev poveča aktivnost vazomotoričnega centra, zato pa poraste periferni upor in se zmanjša kapacitivnost ven

1. pretok krvi skozi koronarna arterije se odvija med

* diastolo

ker

* srčna mišica med krčenjem stisne koronarne arterije

1. V sistemskem krvnem obtoku je večina krvi v

* venulah in venah

DIHANJE

1. Prepustljivost (komplianca) pljuč nam pove

* kako raztegljiva so pljuča

če je komplianca pljuč velika

* je retrakcijska sila pljuč razmeroma majhna

1. Povečana površinska napetost tekočine na steni alveolov bi

* povečala

povečanje površinske napetosti

* preprečuje pljučni surfaktant

1. Transpulmonalni tlak je

* razlika med tlakom v alveolah in plevralnem prostoru

njegova funkcija je, da

* razpenja pljuča

1. Smer neto difuzije plina skozi alveolarno membrano v pljučih je odvisna od

* parcialnih tlakov plina v alveolih in kapilarni krvi

1. Respiracijski količnik je razmerje med

* minutnima volumnoma izdihanega CO2 in vdihanega O2

normalno je

* malo manjši kot 1

1. Na vsako molekulo hemoglobina se lahko vežejo

* štiri molekule kisika

spojini, ki pri tem nastane, pravimo

* oksihemoglobin

1. Glavno mesto izmenjave plinov med zrakom in krvjo v pljučih so

* alveoli

1. Ob koncu normalnega izdiha je ob odprtem glotisu tlak v alveolih

* enak atmosferskemu pritisku

1. Funkcionalna rezidualna kapaciteta (FRC) je

* volumen zraka, ki ostane v pljučih po normalnem izdihu
* vsota ekspiratornega rezervnega volumna (ERV) in rezidualnega volumna (RV)

1. Forsiran ekspiracijski volumen (FEV1) je volumen zraka, ki ga po

* maximalnem

vdihu

* izdihamo z vso močjo v prvi sekundi

1. FEV1 je pri zdravih ljudeh

* več kot 80% vitalne kapacitete

1. Difuzija plina med zrakom in krvjo v pljučih je premosorazmerna

* gradientu parcialnih tlakov plina
* difuzijski površini

LEDVICE, ZGRADBA IN FUNKCIJA NEFRONA, NASTAJANJE IN SESTAVA SEČA

1. Koncentracija topljencev v urinu se bo zvečala če

* ne pijemo vode
* zvečamo porabo kuhinjske soli
* se zveča izločanje ADH
* se izloča obligatorni volumen urina

1. Voda se

* filtrira v glomerulih
* pasivno reabsorbira vzdolž zbiralc odvisno od ADH

1. Neka snov se lahko popolnoma izloči iz krvi ki teče skozi ledvice, če se

* filtrira v glomerulih in secernira v tubulusih

1. Ledvična glomerulna membrana

* zadržuje v plazmi snovi z molekulsko maso nad 70000
* zadrži krvne celice, da se ne izločajo v urinu

1. Za glomerulno filtracijo velja

* normalna količina glomerulnega filtrata, pri odraslem človeku je okoli 180L na dan
* normalno se filtrira 20% plazme ki teče skozi glomerule

1. Vodikovi ioni se z vodikom izločajo

* skupaj z NH3 tako da tvorijo NH4+
* skupaj s HPO22- tako da tvorijo H2PO4-

1. Aldosteron se izloča iz skorje nadledvične žleze, kadar je

* zmanjšan pretok krvi skozi ledvice
* primanjkljaj z besedo natrijevih ionov v organizmu
* zvečana sekrecija renina iz ledvic
* zvečana koncentracija angliotenzina v krvi

1. Za izločanje raznih snovi v ledvicah veljajo naslednje možnosti

* samo glomerulna filtracija
* glomerulna filtracija + delna tubulna reabsorpcija
* glomerulna filtracija + popolna tubulna reabsorpcija
* glomerulna filtracija + tubulna sekrecija
* glomerulna filtracija + tubulna reabsorpcija + tubulna sekrecija

1. Človek izloča tekočino z

* odvajanjem seča
* odvajanjem blata
* potenjem
* izhlapevanjem vode skozi kožo
* izhlapevanjem vode skozi dihala

1. Za uravnavanje tekočine v telesu v normalnih razmerah velja, da

* je najmanjša možna količina s sečem izločene tekočine okoli 500ml/dan
* se vnos in izločanje tekočine spreminjata glede na spremembe osmolarnosti zunaj celične tekočine
* se vnos in izločane tekočine spreminjata glede na spremembe volumna zunaj celične tekočine
* je hipotalamus pomemben za uravnavanje vnosa in izločanje tekočine

ACIDO BAZNO RAVNOVESJE

1. Metabolična alkaloza lahko nastane zaradi

* izgube kisline iz želodca

lahko se razvije pri

* bruhanju iz želodca

1. Respiratorna acidoza lahko nastane zaradi

* nezadostne ventilacije

lahko se razvije pri

* paralizi dihalnih mišic

1. Pri akutnem dolgotrajnem bruhanju iz želodca se lahko razvije

* metabolična alkaloza

laboratorijski pregled krvi bi pokazal

* povišan pH povišan HCO3 povišan pCO2

1. Pri akutnem poslabšanju sladkorne bolezni se lahko razvije

* metabolična acidoza

laboratorijski pregled krvi bi pokazal

* znižan pH, znižan HCO3, znižan pCO2

1. Znižan pH krvi je lahko znak

* respiratorne acidoze
* metabolične acidoze

1. Povišan pH krvi je lahko znak

* metabolične alkaloze
* respiratorne alkaloze

1. Najbolj pomembni pufri v krvi so

* plazemske beljakovine
* hemoglobin v eritrocitih
* bikarmonat

1. Najbolj pomemben pufer v zunajcelični tekočini je

* bikarbonatni

PREHRANA IN PREBAVA

1. Encim amilaza se izloča

* v dvanajstnik
* v ustno votlino

in povzroči začetek razgradnje zaužitih

* ogljikovih hidratov

1. Trebušna slinavka izloča

* endopeptidaze
* amilazo

1. Poglavitne sestavine žolča, ki se izloča v dvanajstnik, so

* voda
* lecitin in holesterol
* žolčne soli
* bilirubin

1. Za žolč velja, da

* nastaja v jetrih
* igra poglavitno vlogo pri emulgacija in absorpcija maščob
* je rumeno-zelene barve zaradi bilirubina

1. Med jetrne funkcije ne prištevamo

* izločanje hormonov

- aktivacija vitamina D

- sinteze plazemskih beljakovin

- skladiščenja vitaminov

- detoksifikacije

1. Prehranjevanje človeka uravnavajo

* signali iz možganske skorje
* koncentracija glukoze v krvi
* sitostni peptidi
* signali iz prebavne sevi
* vonj in videz hrane

1. Odrasel človek dnevno potrebuje

* 50-65g

beljakovin, ki morajo vsebovati predvsem

* esencialne aminokisline

PRESNOVA

1. Sintezo glukoze iz nesladkornih virov imenujemo

* glukoeogeneza

1. Označi pravilne trditve

* glikoliza je katabilni proces
* končni produkt glikolize je piruvična oz.mlečna kislina
* za potek glikolize ni potreben kisik

1. Lipoproteini so

* delci ki imajo lipidno sredico in beljakovinski plašč
* delci ki omogočajo v vodi netopnim lipidom transport po krvi

1. Največji del svojih energetskih zalog ima človeški organizem spravljenih v

* adipocitih

1. Ketonska telesa

* nastajajo v jetrih
* zvišujejo kislost krvi

1. Sečnina v seču je

* stranski produkt katabolizma aminokislin
* spojina ki nastane s predelavo amoniaka

1. Glukoneogeneza je sinteza

* glukoze iz alanina
* glukoze iz glicerola
* glukoze iz laktata

1. Najpomembnejši cilj uravnavanja presnove je

* preprečevanje hipoglikemije

1. Označi pravilne odgovore

* v normalnih razmerah uporabljajo možgani kot edini vir energije glukozo
* kadar mirujejo uporabljajo skeletne mišice kot glavni vir energije proste maščobne kisline

1. Med hormone, ki skladiščijo energetske vire, uvrščamo

* insulin

1. Med hormone, ki sproščajo energetske vire iz njihovih zalog, uvrščamo

* glukagon
* adrenalin
* kortizol
* rastni hormon

1. Najmočnejši dražljaj za izločanje insulina je

* zvečana koncentracija glukoze v krvi

1. Največji del svojih beljakovinskih zalog ima človeški organizem spravljenih v

* skeletnih mišicah

1. Hipoglikemija je stanje, kjer

* se kažejo znaki premajhne preskrbe možganov z glukozo
* je povečan občutek lakote

1. Označi pravilne trditve

* glukagon se izloča iz celic A Langerhansovih otočkov v trebušni slinavki
* glavni dražljaj za izločanje glukagona je znižana koncentracija glukoze v krvi

1. Glukoneogeneza je

* sinteza glukoze iz nesladkornih virov

TELESNA TEMPERATURA IN NJENO URAVNAVANJE

1. Ko temperatura okolja preseže telesno temperaturo, izgubljamo toploto

* z izhlapevanjem znoja
* s perspiratio insensibilis

1. perspiratio sensibilis je izguba toplote

* z izhlapevanjem vode skozi kožo brez znojenja

in je

* neodvisna od temperature okolja

1. termoregulacijski center v hipotalamusu neposredno reagira na

* spremembe temperature krvi, ki obliva ta predel

1. Pri drgetanju nastaja toplota predvsem v

* skeletnih mišicah

1. Po znižanju temperature sredice telesa zaradi mraza, hipotalamus sproži

* vazokonstrikcijo v koži
* drgetanje
* ježenje

1. Rjavo maščevje je prisotno pri

* dojenčkih

in je pomembno

* za tvorbo toplote

1. Glavni razlog, da človek lahko živi v mrzlem okolju je

* vedenjska prilagoditev

1. Najučinkovitejši fiziološki mehanizem za ohranjanje telesne temperature pri nizkih temperaturah okolja je

* drgetanje

1. Termonevtralno območje okolja za odraslega človeka v mirovanju je

* 27-29˚C

v tem temperaturnem območju je

- tvorba toplote v telesu enaka njeni izgubi

- telesna temperatura konstantna brez aktivacije dodatnih mehanizmov za tvorbo in oddajanje toplote

1. Pri zelo nitki temperaturi okolja lahko pride do

* hipotermije

ker je

* izguba toplote večja od njene tvorbe

1. Homeotermni organizmi

* vzdržujejo stalno telesno temperaturo

nivo telesne aktivnosti teh organizmov je zato

* omejen z določenim temperaturnim intervalom okolja oz.biokinetičnim okoljem

1. da človek vzdržuje stalno telesno temperaturo, mora biti nastajanje toplote

* enako njenemu oddajanju

to se dogaja v območju

* normotermije

1. S perspiratio insensibilis izgubimo približno

* 1 liter

kar pomeni izgubo

* 580 kcal toplote

ŽIVČEVJE

1. Zato, da bi na membrani nevrona nastal akcijski potencial, se mora membrana

* depolarizirati

1. Postinaptični nevron se vzdraži prek sinaps, kjer je presinaptični nevron v stiju s/z

* dendriti
* telesom nevrona

1. Verjetnost nastanka akcijskega potenciala v nevronu se zveča, kadar se pojavi(jo)

* sprememba membranskega potenciala -80 mV na -60 mV
* prevlada ekscitatornih nevrotransmitorjev nad inhibitornimi nevrotransmitorji

1. Pod vplivom ekscitatornega nevrotransmitorja se na postsinaptičnem nevronu

* membranski potencial približa pragu za proženje akcijskega potenciala
* zmanjša hiperpolarizacija

1. Kot ekscitatorni nevrotransmitor lahko deluje

* acetilholin
* glutamat

1. refleksni lok sestavljajo

* receptorji
* aferentni nevroni
* monosinaptični ali polisinaptični preklopi v refleksnih centrih
* eferentni nevroni
* efektorji

1. Efektorji refleksov vegatativnega živčevja so

* srce
* inervirane žile
* prebavna cev

1. Hipotalamus uravnava

* delovanje adenohipofize
* aktivnost simpatikusa
* aktivnost parasimpatikusa
* telesno temperaturo
* vnos in izločanje tekočine

1. Preganglionarna simpatična vlakna za srce izvirajo iz

* torakalnih segmentov hrbtenjače

preganglionarna parasimpatična vlakna za srce izvirajo iz

* možganskega debla

1. Acetilholin je nevrotransmitor

* preganglionarnih simpatičnih nevronov
* preganglionarnih parasimpatičnih nevronov
* postganglionarnih parasimpatičnih nevronov
* nevronov, ki regulirajo sekrecijo adrenalina iz sredice nadledvične žleze

1. Spinotalamična proga poteka predvsem na

* nasprotni strani hrbtenjače kot vstopajo v hrbtenjačo aferentna vlakna za bolečino, grob dotik in temperaturo

aferentna pot za propiocepcijo poteka na

* isti

1. Kot mehanoreceptorji lahko delujejo receptorji za

* dotik
* bolečino
* zaznavanje položaja sklepov
* ravnotežje

1. Cortijev organ vsenuje receptorje za

* sluh

receptorje vzdražijo

* vibracije bazilarne membrane

1. Semicirkularni kanali vsebujejo receptorje za

* sluh

receptorje vzdražijo

* kotni pospeški

1. Pogoj za trikromatski vid je

* vzdraženje treh vrst čepnic
* dovolj močna svetloba
* svetloba različnih valovnih dolžin

MOTORIČNI SISTEM

1. Hoteni gib, oz.gib, ki ga izvršimo na povelje, organiziramo tako, da pošljemo ustrezne signale do motoričnih enot iz
2. V mišicah, s katerimi izvajamo fine gibe (npr.zunanje očesne mišice), je število skeletnomišičnih vlaken, ki pripadajo posamezni mišični enoti
3. Živčni prenašalci (nevrotransmitorji) so snovi, ki
4. Motorična ploščica je
5. V motorični ploščici je prenašalec
6. Ob vezavi prenašalca na specifični receptor na postsinaptični membrani motorične ploščice, se neposredno odprejo
7. Receptor za acetilholin je
8. Ko ekscitacijski postsinaptični potencial v motorični ploščici doseže vrednost praga
9. Označi pravilne trditve
10. Označi pravilne trditve
11. Premiku, oz.spremembi membranskega potenciala, do katere pride takrat, ko ekscitacijski postsinaptični potencial (EPSP) doseže prag, pravimo
12. Pri organizaciji in izvajanju hotenih gibov
13. Pri organizaciji patelarnega refleksa je potrebna udeležba
14. V hierarhaični zgradbi motoričnega sistema je pravilno zaporeddje od najvišje ravni k nižjim naslednje
15. Pimarna motorična skorja je organizirana tako, da
16. Pojem motorična enota označuje

ŽLEZE Z NOTRANJIM IZLOČANJEM (HIPOTALAMUS IN HIPOFIZA)

1. Za delovanje endokrinega sistema velja, da
2. Ščitnico spodbujajoči hormon (TSH) spodbuja
3. Prolaktin spodbuja
4. Rastni hormon (GH) spodbuja
5. Antidiuretični hormon (ADH) spodbuja
6. Hormona, ki spodbujata delovanje sponih žlez sta
7. Iz sprednjega režnja hipofize se izločajo
8. Iz sprednjega režnja hipofize se izločajo

ŽLEZE Z NOTRANJIM IZLOČANJEM (ŠČITNICA)

1. Za ščitnico je značilno, da
2. Ščitnica izloča
3. Na tarčne celice učinkuje ščitnični hormon, ki
4. T3 in T4

ŽLEZE Z NOTRANJIM IZLOČANJEM (NADLEDVIČNA ŽLEZA)

1. Endokrina funkcija skorje nadledvične žleze
2. Adrenokortikotropni hormon (ACTH) spodbuja
3. Glukokortikoidi
4. Adrenalin

PRESNOVA KALCIJA IN FOSFATOV

1. Od naštetih hranil imajo največ kalcija
2. Sinteza hormona D se v človeškem telesu začne
3. V končno, fiziološko aktivno obliko, se hormon D presnovi v
4. Hormon D pomaga pri vzdrževanju normalne koncentracije kalcija v krvi predvsem tako, da
5. Največ kalcija se v organizmu nahaja
6. V plazmi se nahaja kalcij normalno
7. Največ fosfatov najdemo v plazmi v obliki
8. Parathormon je po kemični strukturi
9. Kalcitonin je po kemični strukturi

FIZIOLOGIJA REPRODUKCIJE

1. Za gamete pri človeku velja, da
2. Puberteta
3. Za ovarijski ciklus velja, da
4. V nosešnosti lahko pri materi ugotovimo naslednje normalne spremembe
5. Funkcije testosterona pri moškem so
6. Med naloge posteljice sodijo
7. Po rojstvu se v krvnem obtoku novorojenca odvijejo naslednje spremembe

FIZIOLOGIJA TELESNEGA NAPORA

1. Neposredni vir energije za mišično delo je
2. Za zagotavljanje ustreznega dotoka O2 in hranil in odplavljanje CO2 v aktivni mišici je predvsem pomembno
3. Minutni volumen srca se med telesnim naporom
4. Kritje potreb zmerno aktivne mišice po kisiku je učinkovito zaradi
5. Med telesnim naporom je presnova v organizmu