

Sõnastik

Abort – raseduse iseeneslik või esilekutsutud katkemine enne 22. rasedusnädalat.

AB0-veregrupisüsteem – veregruppide jaotamise süsteem, milles võetakse aluseks punaliblede pinnal leiduvad antigeenid A, B ja nende puudumine.

AIDS – omandatud immuunpuudulikkuse sündroom; inimese immuunsüsteemi kahjustavate sümptomide ja infektsioonide kogum, mille põhjustajaks on HI-viirus.

Ainevahetuse põhikäive – energiahulk, mida inimene vajab eluks oluliste füsioloogiliste protsesside käigushoidmiseks.

Akson – ehk neurii; peenike ja pikem närviraku jätke, mille kaudu liigub erutus närviraku kehast eemale.

Aktsioonipotentsiaal – ulatuslik, kuid väga lühiajaline membraanipotentsiaali muutus, mis tekib tugevama ärrituse korral. Seda põhjustab ioonikanalite avanemine ja ionide kiire sissevool rakku; võimaldab närvirakkudel üksteisele signaale edasi anda.

Alakaalulisus – kehakaal on väiksem, kui tervisele kasulik oleks; kehamassi indeksi väärtus alla 18,5.

Allergeen – allergiat esile kutsuv tegur.

Allergia – immuunsüsteemi reaktsioon organismile ohutule ainele.

Anaeroobne glükolüüs ehk käärimine – glükoosi lagundamine ilma hapnikku kasutamata. Teisi rakuhingamise etappe ei toimu, vaid püruvaat muudetakse edasi etanooliks või piimhappeks.

Anaeroobne hingamine – rakuhingamise protsess, kus hapniku asemel kasutatakse hingamisahela reaktsioonides mõnda muud ühendit, näiteks väävlit, nitraate või rauda.

Anorgaaniline aine – mineraalset päritolu, mitte organismide elutegevuse tagajärjel tekkinud aine. Üldiselt kõik ained, mis ei ole orgaanilised.

Antigeen – organismile võõras molekul, mis kutsub esile antikehade tootmise ja immuunvastuse.

Antikeha – suured Y-kujulised valgud, mida organism kasutab võõrkehade äratundmiseks ja ohutuks muutmiseks.

Apoptoos – programmeeritud ja kontrollitud rakusurm.

Areng – organismi ehituse ja elutegevuse täiustumine.

ATP ehk adenosiin trifosfaat – kõigis rakkudes esinev makroergiline ühend, mis osaleb raku aine- ja energiavahetuses energia universaalse talletaja ja ülekandjana. ATP koosneb lämmastikalusest adeniinist, suhkrust ribosist ja kolmest fosfaatrühmast.

ATP süntaas – mitokondri ja kloroplasti membraanis paiknev transportvalk, millest liiguvad läbi vesinikioonid ja nendest saadud energia arvel sünteesitakse ATP molekule.

Autoimmuunhaigus – haigus, mille puhul immuunsüsteem hävitab organismi oma kudesid.

Autonoomne närvisüsteem – piirdenärvisüsteemi osa, mille moodustavad näärmetesse, elunditesse ja silelihastesse signaale viivad närvid.

Autotroof – organism, mis sünteesib vajalikke keerukaid orgaanilisi ühendeid lihtsatest anorgaanilistest ühenditest.

Bioenergeetilised ühendid – kõik väiksed orgaanilised ühendid, mis osalevad keemilise energia salvestamisel ja ülekandel organismides toimuvates reaktsioonides; näiteks ATP, NAD, NADP.

Bioloogiline surm – organismi elutähtsate talitluste pöördumatu seiskumine.

Dendriit – lühike ja hargnev närviraku jätke, mille kaudu tuleb erutus närviraku kehasse.

Diploidne kromosoomistik – kromosoomistik, kus kõik kromosoomid esinevad kahes korduses ehk homologiliste kromosoomide paaridena.

Eeltuumsed rakud – ehk prokarüootsed rakud; rakud, millel puudub rakutuum ning muud topeltmembraaniga ümbritsetud organellid, näiteks bakterid.

Elund – hulkraksete organismide kindlaid funktsioone täitev kudedest koosnev talitlusüksus.

Elundkond – kõrgematel organismidel esinev ühesuguse ülesandega elundite kogum. Inimese elundkonnad on katteelundkond, tugi- ja liikumiselundkond, seedeelundkond, hingamiselundkond, ringeelundkond, erituselundkond, närvisüsteem, sisenõresüsteem, suguelundkond.

Embrüogenees – loote areng.

Endokriinnesignaliseerimine – rakkude omavahelise suhtlemise viis, mille puhul kaugel asetsevate rakkude mõjutamiseks liiguvad signaalained sihtkohta vereringe vahendusel.

Eosed – ehk spoorid; seente ja lihtsamate taimede (nt sammal- ja sõnajalgtaimed) mittedugulisel sigimisel osalevad rakud või bakteritest ebasoodsate elutingimuste üleelamiseks moodustunud püsirakud

Eoseline paljunemine – mittedugulise paljunemise viis, mis toimub spetsiaalsete paljunemisrakkude ehk eoste abil.

FAD ehk flaviinadeniindinukleotiid – raku hingamisel osalev koensüüm, mis seob vabanenud energiarikkaid elektrone ja vesinikku, et neid järgmistes reaktsioonides kasutada saaks.

Fossiilsed kütused – miljonite aastate jooksul kõrge temperatuuri ja rõhu mõjul settinud orgaaniline aine, mille põletamisel saadakse energiat.

Fotoautotroof – organism, kes kasutab valgusenergiat ja süsihappegaasi orgaaniliste ühendite sünteesiks.

Fotosüntees – protsess, mille käigus süsihappegaas muudetakse valgusenergiat kasutades orgaanilisteks ühenditeks, eelkõige suhkruteks.

Füsioloogiline meetod – rasestumisvastane vahend, mis põhineb ovulatsioonihetke väljaarvestamisel ja seksuaalelust hoidumisel enne ja pärast seda aega.

Gaasivahetus – hingamiselundites (näiteks kopsudes) toimuv protsess, mille käigus hapnik liigub kopsudes olevast õhust verre ja süsihappegaas verest kopsudesse.

Generatiivne arengustaadium – arengustaadium, mille ajal on organismid sigimisvõimelised.

Glükogeen – loomne varuaine, millest veresuhkru taseme languse korral on võimalik toota glükoosi.

Glükagoon – veresuhkru taset reguleeriv pankreasehormoon, mida toodetakse veresuhkru tasemelanguse korral.

Glükolüüs – raku hingamise esimene etapp, mis toimub tsütoplasmaõrgustikus ja mille käigus lõhutakse kuuhest süsinikuaatomist koosnev glükoos üle kümne vaheühendi kaheks kolmesüsinikuliseks ühendiks – püruvaadiks.

Haploidne kromosoomistik – kromosoomistik, kus kõik kromosoomid esinevad ühes korduses.

Hemoglobiin – punastel vereliblel paiknev valk, mis seob ja transpordib veres hapnikku.

Hermafrodiit – organism, milles on olemas nii emas- kui isassugurakke tootvad organid.

Heterotroof – organism, mis ise anorgaanilistest ühenditest endale vajalikke orgaanilisi ühendeid sünteesida ei suuda. Kasutab süsinikuallikana teiste organismide elutegevuse käigus tekkinud orgaanilisi ühendeid.

Hingamisahela reaktsioonid – raku hingamise viimane etapp, mis toimub mitokondri sisemembraani harjakestel (kristadel) ja kus kasutatakse ära hingamisel saadud hapnik.

Histamiin – valgelibledest vabastatav aine, mis kutsub esile põletikureaktsiooni.

Homoloogilised kromosoomid – sama pikkuse ja tsentromeeri asukohaga kromosoomid, kus sama tunnuse eest vastutavad geenid asuvad samades positsioonides (lookustes).

Homöostaas – stabiilne sisekeskkond, kus organismi parameetrid hoitakse teatud piiratud vahemikus.

Humoraalne regulatsioon – organismi protsesside regulatsioonimehhanism, mida viivad läbi hormoonid.

Hormonaalsed rasestumisvastased vahendid – rasestumisvastased vahendid, mis pärsivad munaraku küpsemist ja ovulatsiooni.

Immuunvastus – organismi reaktsioon haigustekitajale.

Insuliin – veresuhkru taset reguleeriv pankreasehormoon, mida toodetakse veresuhkru taseme tõusu korral.

Interfaas – rakutsüklis kahe jagunemise vahele jääv elufaas, kus toimub ettevalmistumine järgmiseks jagunemiseks.

ioonkanal – rakumembraanis paiknev valk, mille kaudu kindlad ioonid liiguvad suurema kontsentratsiooniga alalt väiksema kontsentratsiooniga alale.

ioonpump – rakumembraanis paiknev valk, mis lisaenergia abil võimaldab kindlate ioonideliikumist väiksema kontsentratsiooniga alalt suurema kontsentratsiooniga alale.

Juveniilne arengustaadium – lootejärgne arengustaadium, milles toimub noorte loomade kasv ja talitluse täiustumine; lõpeb suguküpsuse saavutamisega.

Kaasasündinud immuunsus – organismi esimene kaitseliin; erinevatest rakkudest ja mehhanismidest koosnev immuunsüsteemi osa, mis kaitseb organismi nakkuste eest haigustekitajat ära tundmata.

Kalor – energia mõõtühik; energia, mis kulub 1 grammi vee temperatuuri tõstmiseks 1 °C võrra.

Karikloode – ehk gastrula; põislootest järgmine loote staadium, kus loote alges on eristunud lootelehed.

Karotenoidid – taimerakus paiknevad punakad, kollakad, pruunid ja oranžid pigmendid.

Karüokinees – mitoosi käigus toimuv rakutuuma jagunemine.

Keemiline energia – keemilistes ühendites olevate sidemete moodustumisel kulutatav või lõhkumisel vabanev energia.

Kehamassi indeks (KMI) – keha rasvasisalduse kaudne mõõt; selle arvutamiseks jagatakse inimese kehakaal kilogrammides tema pikkuse ruuduga meetrites.

Kehasisene viljastumine – munaraku viljastamine emasorganismi sees.

Kehaväline viljastumine – munaraku viljastamine väljaspool organismi.

Kemosüntees – protsess, mille käigus süsinikust ja mineraaltoitainetest sünteesitakse orgaanilisi ühendeid.

Kesknärvisüsteem – närvisüsteemi osa, mille moodustavad pea- ja seljaaju. Kesknärvisüsteem võtab vastu informatsiooni kõigilt organismi osadelt ja koordineerib nende tegevust.

Kliiniline surm – bioloogilise surma eelne seisund, mis väljendub südame töö ja hingamise seiskumises ning aju talitluse pidurdumises; mõningatel juhtudel tagasi pööratav.

Kloroplast – taimerakkudes või päristuumsete vetikate rakkudes asuv kahekordse membraaniga ümbritsetud organell, mis viib läbi fotosünteesi. On tekkinud algloomade ja tsüanobakteri sümbioosi tulemusena.

Klorofüll – kloroplastis paiknev peamine pigment, mis kasutab kõige enam punast ja violetset valgust ning peegeldab tagasi rohelist valgust.

Kobarloode – ehk moorula; lõigustumisel tekkiv rakukobar, loote arengu varajasim staadium.

Kromatiid – üks kahest identsest kromosoomi osast, mis koosneb ühest DNA ahelast.

Kromatiin – rakutuumas paiknev DNA ja valkude segu; kromosoomid lahtikeerdunud kujul.

Kromosoom – DNA-st ja valkudest koosnev struktuur, milles asuvad kindlas järjestuses paiknevad geenid.

Kromosoomide ristsiire – meioosi alguses toimuv protsess, mille käigus homoloogilised kromosoomid vahetavad võrdse pikkusega osi. See kindlustab järglaste suurema erinevuse vanematest ja üksteisest.

Kude – ühesuguse ehituse, talitluse ja päritoluga rakkude ning rakkude vaheaine kogum.

Kunstlik viljastamine – munaraku viljastamine kehaväliselt ning embrüo viimine tagasi emakasse.

Kusekott – lootekest, mille ülesanne on loote jääkainete kogumine ja gaasivahetus ning mis osaleb nabaväädi moodustumises.

Köldkest – välimine lootekest, mis kasvab kokku emakaseinaga ja osaleb platsenta moodustamises.

Kääviniidid – rakujagunemisel tekkivad niitjad valgud, mis kinnituvad tsentromeeri külge ja osalevad kromosoomide täpsel jaotamises uute rakkude vahel.

Lootekestad – loodet ümbritsevad kestad, mis kaitsevad loodet ja toetavad tema arengut.

Lootelehed – loote rakukihid, millest arenevad kindlad elundid ja elundkonnad.

Lõigustumine – sügoodi kiire mitootiline jagunemine, mille käigus sügoodi mõõtmed eriti ei suurene.

Lümfotsüüdid – valged verelibled, mis osalevad omandatud immuunvastuse töös.

Meioos – päristuumsete rakkude jagunemine, mille tulemusena geneetilise materjali hulk tütarakkudes on eellasrakuga võrreldes kaks korda väiksem; esineb sugurakkude ja eoste moodustumisel.

Membraani potentsiaal – raku membraanile tekkiv pinge, kui laengud kahel pool membraani teineteisest erinevad.

Menstruaaltsükkel – tsükliliselt korduvad füsioloogilised muutused viljastumisvõimelise naise kehas.

Mitokonder – päristuumses rakus kahe membraaniga ümbritsetud organellid, milles kasutatakse ära hingamisel saadud hapnik toidust saadud orgaaniliste ainete lagundamiseks ja energia tootmiseks.

Mitoos – päristuumsete rakkude jagunemine, mille tulemuseks on kaks eellasrakuga identse geneetilise materjaliga tütarrakku.

Mittesuguline paljunemine – paljunemise viis, mille puhul saadakse lühikese aja jooksul vanematega geneetiliselt sarnane arvukas järglaskond.

Moondega areng – organismi areng, mille puhul järglased on kujult ja eluviisilt vanematest erinevad.

Moone – ehk metamorfoos; lootejärgses arengus toimuv järsk muutus kehaehituses, millega tavaliselt kaasneb ka muutus looma elupaigas, käitumises ja toitumises.

Munarakk – naissugurakk; inimkeha üks suurim rakk, valmib munasarjades.

Murdeiga – ehk puberteet; periood, mille jooksul lapsest areneb suguküps täiskasvanu.

Müeliin – isoleeriv materjal, mis moodustab närviraku aksonite ümber kaitsekihi.

NAD ehk nikotiinamiid adeniin dinukleotiid – raku hingamisel osalev koensüüm, mis seob vesinikioonid, et neid järgmistes reaktsioonides kasutada saaks.

NADP ehk nikotiinamiid adeniin dinukleotiid fosfaat – koensüüm, mis seob fotosünteesi valgusstaadiumis vesinikioone, et neid pimedusstaadiumis kasutada saaks.

Nekroos – koe kärbumine, organismi osa (näiteks elundi, koe või koeosa) rakkude surm kahjustavate tegurite toimetel.

Neuraalne regulatsioon – organismi protsesside regulatsioonimehhanism, mida juhivad närvisüsteem.

Neuriit – ehk akson; peenike ja pikem närviraku jätke, mille kaudu liigub erutus närviraku kehast eemale.

Neuron – ehk närvirakk; närvikoerakk, mis võtab vastu ja annab edasi elektrilisi signaale.

Närv – närvikiudude kimbud koos neid ümbritseva sidekoega.

Närviimpulss – suure kiirusega piki närvikiudusid liikuv aktsioonipotentsiaalide laine (elektriline signaal).

Närvikiud – närviraku aksonid koos müeliinkattega.

Närvisüsteem – elundkond, mis reguleerib ja ühtlustab elundite talitlust ning kohandab seda sise- ja väliskeskkonnaga.

Oksüdeerumine – keemiline protsess, mille käigus elektronide arv väheneb ja energia vabaneb.

Omandatud immuunsus – immuunsüsteemi osa, mille töö põhineb haigustekitajate äratundmisel ja juba kohatud haigustekitajate meeldejätmisel.

Orgaaniline aine – aine, mis pärineb elusloodusest ja sisaldab orgaanilisi ühendeid. Kõik süsinikuühendid.

Organism – elav terviklik rakuline süsteem.

Ovogenees – munarakkude areng.

Ovagoon – munarakkude eellasrakk.

Ovulatsioon – küpsenud munaraku vabanemine munasarjast ja liikumine munajuhasse.

Paljunemine – organismide eluavaldus, mille eesmärgiks on järglaste saamine liigi säilitamiseks.

Parakriinne signaliseerimine – rakkude omavahelise suhtlemise viis, mille puhul signaalained mõjutavad läheduses olevaid rakke.

Parasümpaatiline närvisüsteem – närvisüsteemi osa, mis talitleb kõige aktiivsemalt puhkeolekus.

Partenogenees – ehk neitsisigimine; uus isend areneb viljastumata munarakust.

Piirdenärvisüsteem – närvisüsteemi osa, mille moodustavad närvid, mis ühendavad pea- ja seljaaju kõigi keha piirkondadega. Piirdenärvisüsteemi vahendusel saab peaju pidevalt teavet organismis toimuvast ning meeleeelundite kaudu ka ümbritsevast keskkonnast.

Pimedusstaadium – fotosünteesi teine staadium, mis toimub kloroplasti stroomas. Tsüklliline protsess (nimetatakse ka Calvini tsükliks), milles süsihappegaasist ja vesinikioonidest saab reaktsioonide lõpptulemusena glükoos.

Platsenta – lootepoolse kõldkesta ja emaka limaskestast kokkukasvamisel moodustuv organ, mille kaudu loodet varustatakse eluks vajalikega.

Pronukleus – seemneraku ja munaraku haploidne tuum munaraku sees pärast viljastumist, kuid enne tuumade ühinemist.

Puhkepotentsiaal – membraanide vaheline pinge puhkeolekus olevas närvirakus.

Põisloode – ehk blastotsüst; kobarlootest järgmine loote staadium, kus rakukobara sisse on kujunenud õõs.

Põletik – kudedes toimuv kaitsereaktsioon nakkuse vastu, põhineb verevoolu suurenemisel nakkuskohas.

Päristuumsed rakud – ehk eukarüotsed rakud; rakud, mis sisaldavad tuuma ehk mille geneetiline materjal on raku sisekeskkonnast membraaniga eraldatud; protistid, taimed, seened ja loomad.

Püruvaat ehk püroviinamarihape – kolmesüsinikuline ühend, mis tekib glükoosi lagundamisel glükolüüsil.

Rakk – elusorganismide väikseim ehituslik ja talituslik osa, mis on võimeline iseseisvaks eluks.

Rakuhingamine – glükoosi lõplik lagundamine, mille tulemusel saadakse energiat ja eraldub süsihappegaas.

Rakutsükkel – raku eluring ühest jagunemisest teiseni.

Redutseerumine – keemiline protsess, mille käigus elektronide arv suureneb ja energia salvestub.

Reesusfaktor – punaliblede kokkukleepumist põhjustav antigeen, mida leidub reesusmakaagi ja umbes 85% inimeste (reesuspositiivsete) punalibledes.

Reesuskonflikt – kui reesuspositiivse inimese veri satub reesusnegatiivse inimese organismi, moodustuvad seal reesusfaktorivastased antikehad. Reesuspositiivse vere teistkordsel sattumisel samasse organismi tekib immuunreaktsioon, mille tagajärjel vere punalibled kleepuvad kokku ja lagunevad. Reesuskonflikt võib tekkida näiteks ema ja loote vahel või vereülekanal.

Refleks – tahtest sõltumatu vastus ärritajale.

Replikatsioon – interfaasi ajal toimuv DNA kahekordistumine, mille käigus saadakse ühe DNA molekuli alusel teine identne DNA molekul.

Refleksikaar – neuraalne teekond, mis kontrollib refleksi toimimist.

Seksuaalsel teel levivad haigused – nakkused, mis levivad peamiselt seksuaalvahekorra ajal nii tupe-, pära- kui ka suuseksiga.

Sensoorne närvisüsteem – piirde närvisüsteemi osa, mille moodustavad retseptoritest kesknärvisüsteemi signaale toovad tundenärvid.

Sisenõrenäärmed – üle kogu keha paiknevad näärmed, mis toodavad hormoone ja reguleerivad seeläbi organismi talitlust. Näiteks ajuripats, käbik, kilpnääre, tüümus, neerupealised, pankreas, munasarjad (naistel), munandid (meestel).

Somaatiline närvisüsteem – piirde närvisüsteemi osa, mille moodustavad kesknärvisüsteemist skeletilihastele signaale viivad motoorsed närvid.

Spermatogenees – seemnerakkude ehk spermide areng.

Spermatogoon – seemnerakkude ehk spermide eellasrakk.

Spermid – meessugurakud, haploidse kromosoomistikuga väikesed liikumisvõimelised rakud, mida toodetakse munandites.

Strooma – kloroplasti poolvedel sisemus, kus toimub fotosünteesi pimedusstaadium.

Sugukromosoomid – kromosoomid, milles asuvad organismi sugu määravad geenid; naiste sugukromosoomid tähistatakse XX, meestel XY.

Suguline paljunemine – paljunemise viis, mille puhul järglased kannavad edasi mõlema vanema geneetilisi omadusi.

Sügoot – viljastunud munarakk, mis on tekkinud emas- ja isassuguraku tuumade ühinemisel.

Sümpaatiline närvisüsteem – närvisüsteemi osa, mis aktiveerub stressi ja füüsilise koormuse korral.

Sünaps – närvirakkude vaheline ühendus, mille kaudu erutus liigub ühelt närvirakult teisele.

Taastumatu loodusvara – energiaallikas, mis kasutamise tõttu väheneb ning võib otsa saada, sest seda tarbitakse kiiremini, kui see tekkida jõuab.

Termoregulatsioon – kehatemperatuuri hoidmine kindlas vahemikus sõltumatasellest, millised on välistingimused.

Tingimatu refleks – tahtele allumatu kaasasündinud refleks.

Tingitud refleks – kogemuste ja õppimise varal kujunenud refleks.

Transmitter – ehk ülekandeaine; aine, mida keemilistes sünapsides kasutatakse teise raku ergastamiseks.

Tsentriool – loomarakus esineva tsentrosoomi osa.

Tsentromeer – päristuumse raku kahte DNA ahelat ehk kromatiidi ühendav koht, kuhu raku jagunemisel kinnituvad valgulised niidid.

Tsentrosoom – loomaraku jagunemisel kääviniiitide moodustamises osalev organell, koosneb kahest üksteise suhtes risti paiknevast tsentrioolist.

Tsitraaditsükkel ehk Krebsi tsükkel – raku hingamise teine etapp, mis toimub mitokondris. Tsüklikuline protsess, mille käigus lagundatakse kolmesüsinikulised ühendid (püruvaadid) edasi süsihappegaasiks.

Tsüanobakterid – fotosünteesivad bakterid, kes toodavad hapnikku.

Tsütokinees – tsütoplasma ja organellide jagunemine mitoosis tekkiva kahe uue raku vahel.

Tülakoid – kloroplastis paiknev membraaniga ümbritsetud kambrike, mille membraanis toimub fotosünteesi valgusstaadium.

Vaktsineerimine – antigeeni viimine organismi eesmärgiga tekitada konkreetse haigustekitaja vastu immuunmälu ning selle kaudu vastupanuvõime haigusele.

Valged verelibled – spetsiaalsed rakud, mis verega mööda keha ringi liiguvad ja immuunvastust teostavad.

Valgusstaadium – fotosünteesi esimene staadium, mis toimub kloroplasti tülakoidi membraanis ja kus valgus ergastab pigmendi molekulid, moodustub hapnik ja sünteesitakse ATP molekule.

Vegetatiivne paljunemine – mittesuguline paljunemine pungumise, pooldumise või kudedes olevate eristumisvõimeliste rakkude abil, järglane on vanemaga geneetiliselt identne.

Veresuhkru tase – glükoosi hulk veres.

Vesikest – kõige lootepoolsem kest, mis koosneb peamiselt looteveest.

Viljastumine – sugurakkude ühinemine sugulisel sigimisel, mille käigus taastub liigile omane kromosoomistik.

Äratõukereaktsioon – immuunreaktsioon siirdatud koe või organi vastu.

Ülekaalulisus – keha rasvaprotsent on suurem, kui tervisele kasulik oleks; kehamassi indeksi väärtus üle 25.