PROJEKT TEMA:RRJETI ENDOPLAZMATIK(REP) LENDA:BIOLOGJI PUNOI:ERA HYSA GRUPI 1~HIGJIENE DENTARE

OBJEKTIVAT:

- Cfare eshte REP(rrjeti endoplazmatik) dhe cilat jane funksionet e tij?
- Cfare eshte REP kokrrizor?
- Cfare eshte REP I lemuar?
- Cilat jane karakteristikat e REP?
- Cfare eshte reticuli endoplazmatik?
- Cilat jane karakteristikat e struktures se reticulit endoplazamtik,dhe funksionet e tij?

RRJETI ENDOPLAZMATIK(REP)

• Ky rrjet eshte nje sistem cipash qe formojne : kanale, fshikeza e cisterna. Hapesirat e pjeseve te ndryshme te REP lidhen midis tyre dhe formojne nje sistem cipash unik. Ky sistem lidhet drejtpersedrejti me dy cipat e mbeshtjelles berthamore. Ai perfaqeson membranen me te madhe brenda qelizore. Ai luan rol te rendesishem ne sintezen e makromolekulave qe perdoren ne biosintezen e organeleve te tjera qelizore, keshtu qe njohja e struktures dhe e funksioneve te tij jep nje ndihmese te madhe ne njohjen e organeleve te tjera qelizore.

FUNKSIONET KRYESORE TE REP:

- - Sinteza e proteinave, karbohidrateve, dhe lipideve nga membranat e REP
- - Rezervues REP mund te permbaje molekulat e sintezuara, ose te thithura nga citosol, pa e prekur veprimtarine tjeter te qelizes.
- - Transpotues i materialeve te cilat mund te levizin nga një vend ne tjetrin ne REP

REP KOKRRIZOR

• REP kokrrizor quhet keshtu sepse ka ne membranen e tij *Ribozome* te cilat kryejne sintezen e proteinave. Ai eshte i ndertuar nga trajsta te qujtura *cisterna*që e kane gjatesine e lumenit 20-30nm. Ribozomet gjenden vetem ne anen e jashtme te REP-it kokrrizor, dhe asnje rast ne anen e brendshme, kjo tregon per funksionin asimetrik te membraneve te REP-it kokrrizor. REP-kokrrizor merr pjese ne modifikimin kimik te ketyre proteinave, ne paketimin e tyre,si edhe ne destinacione te tjera si ne Aparatin e Golxhit .Vargu proteinik i sintetizuar nga ribozomet, futet ne cisternat e REP-it kokrrizor ku aty pas nje sere procesesh proteinat marrin strukturat sekondare ose terciare.

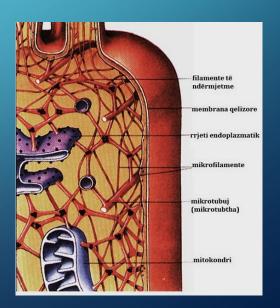
• Disa prej tyre kryejne ne brendesi te REP-it funksionet enzimatike disa te tjera lidhen me karbohidrated per te formuar glukoproteinat. Shume proteinat te prodhuara nga REP paketohen ne fshikeza te vogla membranore te cilat shkeputen nga maja e cisternave. Keto fshikeza me pas transportohen nga REP per ne Aparatin e Golxhit. REP-korrizor sherben edhe si sistem qarkullues qe transpoton lende te ndryshme ne brendesi te gelizes.REP-kokrrizor ka rendesi sidomos per proceset e kembimit te brendshem, sepse zmadhon siperfaqet e qelizes, e ndan ate ne pjese, qe dallohen fizikisht dhe kimikisht, dhe siguron vecimin e sistemeve enzimatike qe nga ana e tyre, kryejne dhe bashkerendojne te gjitha reaksione biokimike qe kryhen ne qelize.

REP I LEMUAR

- Funksioni i tij kryesor eshte sinteza e lipideve (yndyrave) dhe i karbohidrateve.
- Nder funksionet kryesore te tij jane:
- - Sinteza e hormoneve steroide, sic eshte testosteroni (hormonet seksuale mashkullor) si edhe hormonet esterogjene (hormonet seksuale femerore) ne qelizat e organeve seksuale.
- -Sinteza e lipideve dhe karbohidrateve per rritjen e membranes qeizore, REP-it membranes se berthames, Aparatit te Golxhit.
- - Sintezen dhe depozitimin e glucideve dhe ne vecanti te triglicerideve ne melci dhe ne qelizat dhjamore
- - Intoksikimin e ilaceve ne REP te lemuar i cili punon me ane te solubilizmit qe fillon me nje seri reaksionesh oksidimi qe fillojne me nje komplet proteinash te quajtura P-450. Kjo kryhet ne melci dhe qelizat e veshkave.
- - Sintezen dhe depozitimin e joneve kalcium (Ca+), ose te molekulave te medha nga citosoli. Jonet e kalciumit depozitohen ne REP te lemuar ne qelizat nervore, qelizat e muskujve etj.

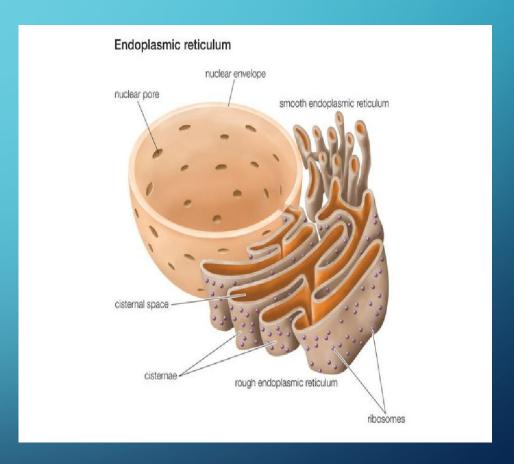
KARAKTERISTIKAT E REP

Rrjeti endoplazmatik është i përfshirë në një numër procesesh duke
përfshirë sintezën e proteinave, trafikimin dhe palosjen, dhe modifikime, të
tilla si formimi i lidhjeve disulfide, glikozilimi dhe shtimi i glikolipideve.
 Përveç kësaj, ajo merr pjesë në biosintezën e lipideve të membranës.



RETICULI ENDOPLAZMATIK

Retikuli endoplazmatik (ER) është një organelle erëndësishme në qelizat eukariotike . Ajo luan një rol të madh në prodhimin, përpunimin dhe transportin e proteinave dhe lipideve . ER prodhon proteinat dhe lipidet transmembrane për membranën e saj dhe për shumë komponentë të tjerë të qelizave, përfshirë lizosomat , vezikulat sekretore, Golgi appatatus , membranën qelizore dhe vacuoles qelizore të bimëve .



RETICULUM I PERAFERT ENDOPLAZMATIK

Retikuli i përafërt endoplazmatik prodhon membranat dhe <u>proteinat</u> sekretore. <u>Ribosomat e</u>bashkangjitur në përafërt ER sintetizojnë proteinat nga procesi i <u>përkthimit</u> . Në <u>leukocite të</u> caktuara (qeliza të bardha të gjakut), ER e përafërt prodhon <u>antitrupa</u> . Në <u>qelizat e pankreasit</u> , ER e përafërt prodhon insulinë. ER e përafërt dhe e qetë janë zakonisht të ndërlidhura dhe proteinat dhe membranat e bëra nga ER përafërt lëvizin në ER të qetë për t'u transferuar në vende të tjera. Disa proteina dërgohet në aparatin Golgi nga vezikula speciale transportuese. Pasi proteinat janë modifikuar në Golgi, ato transportohen në destinacionet e tyre të duhura brenda qelizës ose eksportoh nga qeliza nga ekzocitoza.

RETICULUM I BUTE ENDOPLAZMATIK

• ER e butë ka një gamë të gjerë funksionesh, duke përfshirë <u>karbohidrat</u> dhe sintezën e <u>lipideve</u>. Lipidet të tilla si <u>fosfolipidet</u> dhe kolesteroli janë të nevojshme për ndërtimin e <u>membranave qelizore</u>. Smooth ER shërben gjithashtu si një zonë kalimtare për vezikulat që transportojnë produktet ER në destinacione të ndryshme. Në qelizat e mëlçisë ER i butë prodhon enzima që ndihmojnë në detoksifikimin e përbërjeve të caktuara. Në <u>muskujt</u> e butë ER ndihmon në kontraktimin e qelizave të muskujve, dhe në qelizat e <u>trurit</u> sintetizon <u>hormonet</u> mashkullore dhe femërore.

- Strukturat e qelizave eukariotike
- Retikuli endoplazmatik është vetëm një komponent i një <u>qelize</u>.

 Strukturat qelizore në vijim mund të gjenden gjithashtu në një qelizë tipike eukariote të kafshëve:
- <u>Centrioles</u> grupimet cilindrike e <u>mikrotubulave tëgjetura në qelizat e</u> <u>kafshëve</u>, por jo <u>qelizat bimore</u> . Ato ndihmojnë për të organizuar <u>fibrat e gishtitgjatë ndarjes</u> së <u>qelizave</u> .
- Kromozome materiali gjenetik i përbërë nga ADNdhe formuar nga kromatina e kondensuar.
- <u>Cilia dhe Flagella</u> shpërthime nga një qelizë që ndihmojnë në lëvizje dhe lëvizje qelizore.

- <u>Membrana e qelizës</u> një <u>membranë e</u> hollë dhe gjysmë e përshkueshme që rrethon <u>citoplazmën</u>dhe e mbyll përmbajtjen e një qelize. Ajo mbron integritetin e brendshëm të qelizës.
- Cytoskeleton një rrjet i fibrave në citoplazmë që ndihmon qelizën dhe ndihmon në lëvizjen e organelit.
- Kompleksi Golgi i përbërë nga grupimet e qeseve të rrafshëta të njohura si cisterna, Golgi gjeneron, përpunon, depoziton dhe anijet prodhimet celulare.
- <u>Lizosomat</u> qese të enzimave të lidhura me membranë që thyejnë makromolekulat qelizore.
- <u>Mitokondria</u> organele që sigurojnë energji për qelizën duke kryer <u>frymëmarrje qelizore</u> .

- <u>Bërthama</u> shtëpi kromozome dhe kontrollon rritjen qelizore dhe riprodhimin.
- Peroksisome struktura të vogla që çhelmojnë alkoolin dhe përdorin oksigjen për të prishur yndyrnat.
- Ribosomat organelet përgjegjëse për montimin e proteinave dhe prodhimin nëpërmjet përkthimit .

PERFUNDIMI:

- Rep ështe nje sistem cipash qe formojne ;kanale fshikeza e cisterna.
- Luan rol te rendesishem ne sintezen e makrkmolekulave
- Eshte 2 lloje; l kokrrizuar, l lemuar
- I kokrrizuar~ quhet keshtu sepse ka ne membranen e tij *Ribozome* te cilat kryejne sintezen e proteinave.
- I lemuar~nuk kemi ribozome ne membranen e tij.
- Retikuli endoplazmatik (ER) është një <u>organelle e</u>rëndësishme në <u>qelizat</u> <u>eukariotike</u>. Ajo luan një rol të madh në prodhimin, përpunimin dhe transportin e <u>proteinave</u> dhe <u>lipideve</u>

REFERENCAT

ALBERTS, B., BRAY, D., HOPKIN, K., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M.,... & WALTER, P. (2013). BIOLOGJIA THELBËSORE E QELIZAVE. GARLAND SCIENCE. COOPER, G. M. (2000). QELIZA: NJË QASJE MOLEKULARE. EDICIONI I 2-TË.

BASHKËPUNËTORËT SINAUER

NAMBA, T. (2015) RREGULLIMI I FUNKSIONEVE TË RRJETËS ENDOPLAZMATIKE. PLAKJA (ALBANY NY), 7(11), 901–902.

SCHWARZ, D. S., & BLOWER, M. D. (2016). RRJETÍ ENDOPLAZMATIK:
STRUKTURA, FUNKSIONI DHE PËRGJIGJA NDAJ SINJALIZIMIT
QELIZOR. SHKENCAT QELIZORE DHE MOLEKULARE TË JETËS, 73, 79–94.

VOELTZ, G. K., ROLLS, M. M., & RAPOPORT, T. A. (2002). ORGANIZIMI STRUKTUROR I RRJETËS ENDOPLAZMATIKE. RAPORTET EMBO, 3(10), 944–950.

XU, C., BAILLY-MAITRE, B., & REED, J. C. (2005). STRESI I RRJETIT ENDOPLAZMATIK: VENDIMET PER JETEN DHE VDEKJEN E QELIZAVE. GAZETA HETIMIT KLINIK, 115(10), 2656–2664.