



Shkolla e mesme Jopublike “IBRAHIM KODRA”, Durrës

PROJEKT

Tema: “Kanceri i zorrës së trashë në trupin human”



Punoi: Inva XHAFA
Helga JOANIDHI

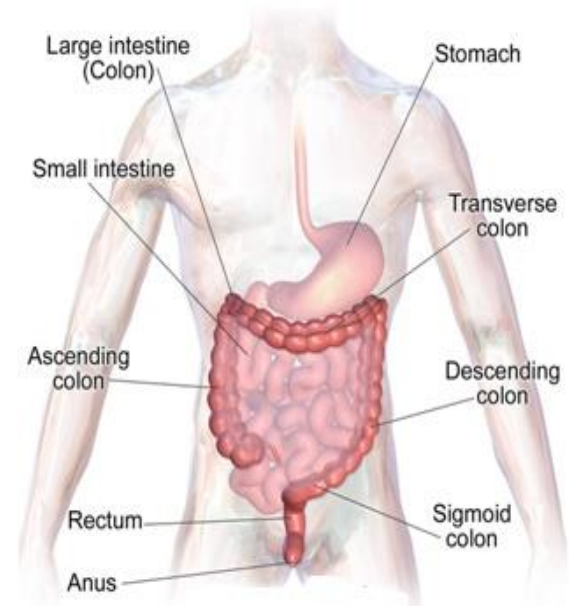
Pranoi: Dr. Laura GJYLI

Durrës, 2016



➤ **Objektivat e Realizuara**

- Zorra e trashë (colon) dhe anatomia e saj në trupin human;
- Ndërtimi i zorrës së trashë në kushte normale;
- Funkzioni i zorrës së trashë në kushte normale;
- Flora mikrobike e zorrës së trashë dhe rëndësia e saj;
- Kanceri si koncept;
- Prezantim i kancerit kolorektal;
- Faktorët e shfaqjes së sëmundjes;
- Simptomat;
- Diagnoza e kancerit kolorektal;
- Stadet e kancerit kolorektal;
- Statistika të përhapjes dhe vdekshmërisë nga kanceri i zorrës së trashë sot në botë dhe Europë;
- Trajtimi i kancerit kolorektal;
- Masat parandaluese;
- Këshilla për të zvogëluar rrezikun e kancerit të zorrës së trashë;
- Kanceri kolorektal dhe qelizat staminale.



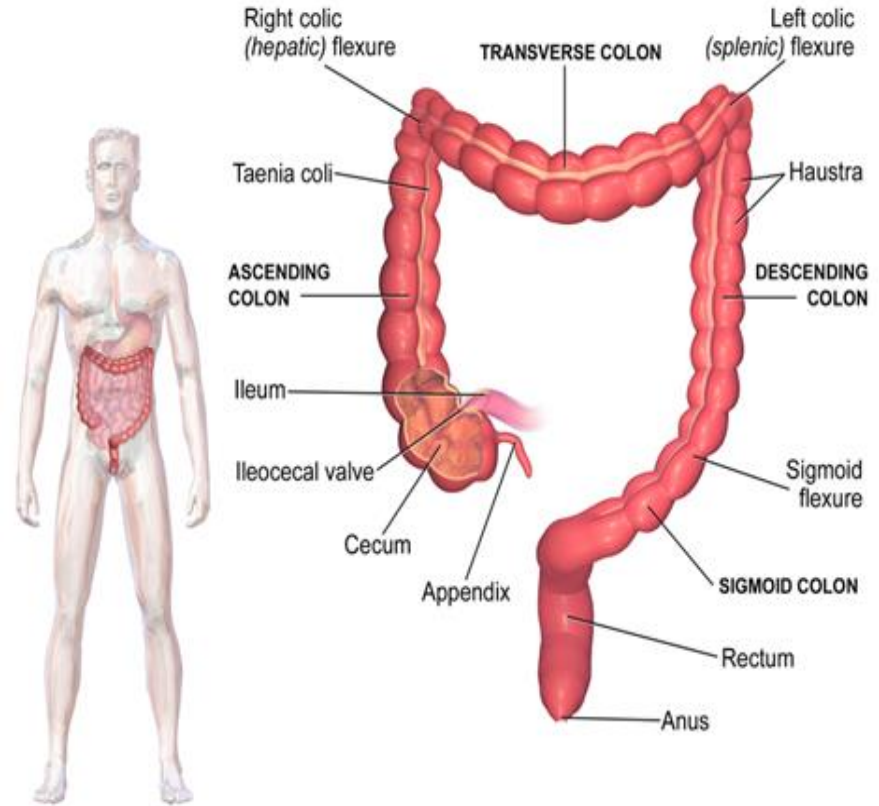
Anatomia e zorrës së trashë

➤ Zorra e trashë (colon) dhe anatomia e saj në trupin human

- Zorra e trashë, e quajtur ndryshe *koloni*, është pjesa e fundit e aparatit të tretjes tek vertebrorët.
- Zorra e trashë ndahet në katër pjesë të mëdha të cilat janë:

Kolon ashendent,
Kolon transversum,
Kolon deshendent,
Kolon Sigmoideum,
Rektumi,
Anusi.

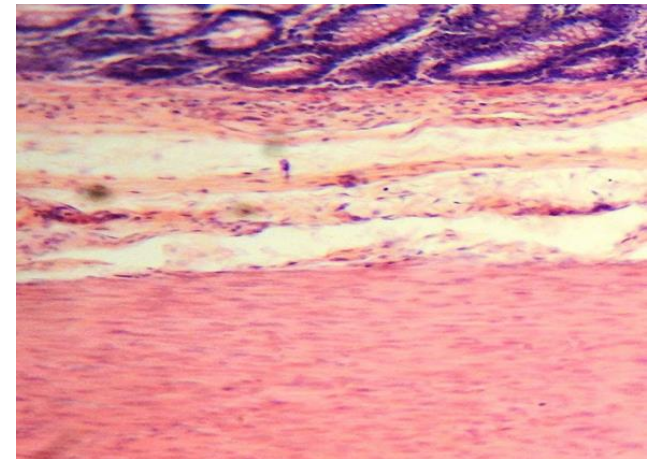
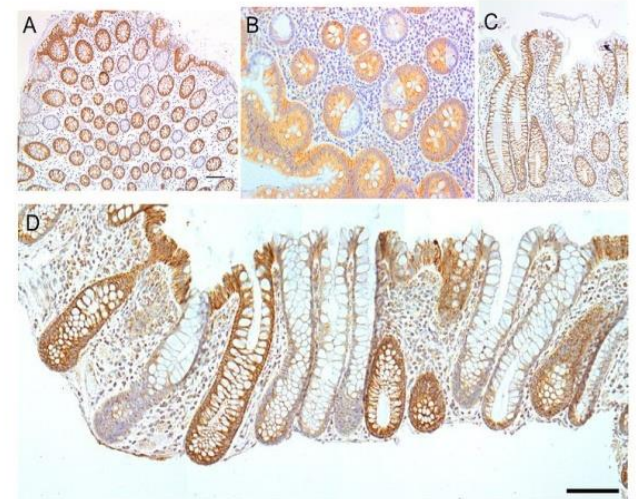
- Gjatësia e zorrës së trashë tek humanët është për femrat **155 cm** (varion nga 80 deri në 214 cm) dhe për meshkujt **166 cm** (varion nga 80 deri në 313 cm.)
- Uji dhe kripërat minerale në trajtë jonesh si Na⁺, etj, riabsorbohen në kolon, kurse mbetjet e tjera nxirren jashtë me anë të defekimit.
- Rreth 1.5 litra ujë qarkullon në kolon çdo ditë-natë (24 orë) ku 95 % e ujit përthithet dhe vetëm 5 % humbet përmes defekimit.
- Ndryshe nga zorra e hollë, koloni nuk luan rol të rëndësishëm në absorbimin e ushqimeve dhe nutrientëve.



Zorra e trashë

➤ Ndërtimi dhe funksioni i zorrës së trashë

- Muri i zorrës së trashë është i rrethuar me epitel, i cili është i invaginuar duke formuar kështu **mikrovilet**, ku vendosen gjëndrat e zorrëve ose **kriptet intestinale**. **Kriptet intestinale** dhe **mikrovilet** mbulohen nga epiteli.
- Zorra e trashë kërkon rreth 16 orë për të mbaruar tretjen e ushqimit. Largon ujin dhe çdo nutrient të absorbueshëm mbetur nga ushqimet, përpara se të çohen në mbetjet e patretura të zorrës. Koloni absorbon vitaminat e krijuara nga bakteret e kolonit si **vitamia K, vitamina B12, tiaminë dhe riboflavinë**.
- Zorra e trashë **sekretion jone K^+ dhe Cl^-** .
- Zorra e trashë është e përgjegjshme për magazinimin e mbetjeve, për rikthimin e ujit duke e mbajtur atë në balancë, duke absorbuar vitamina (si vitamina K), dhe duke gjetur vend për mikroorganizma që njihen me emrin flora mikrobike e kolonit.



Ndërtimi histologjik i zorrës së trashë

➤ Flora mikrobike e zorrës së trashë dhe rëndësia e saj

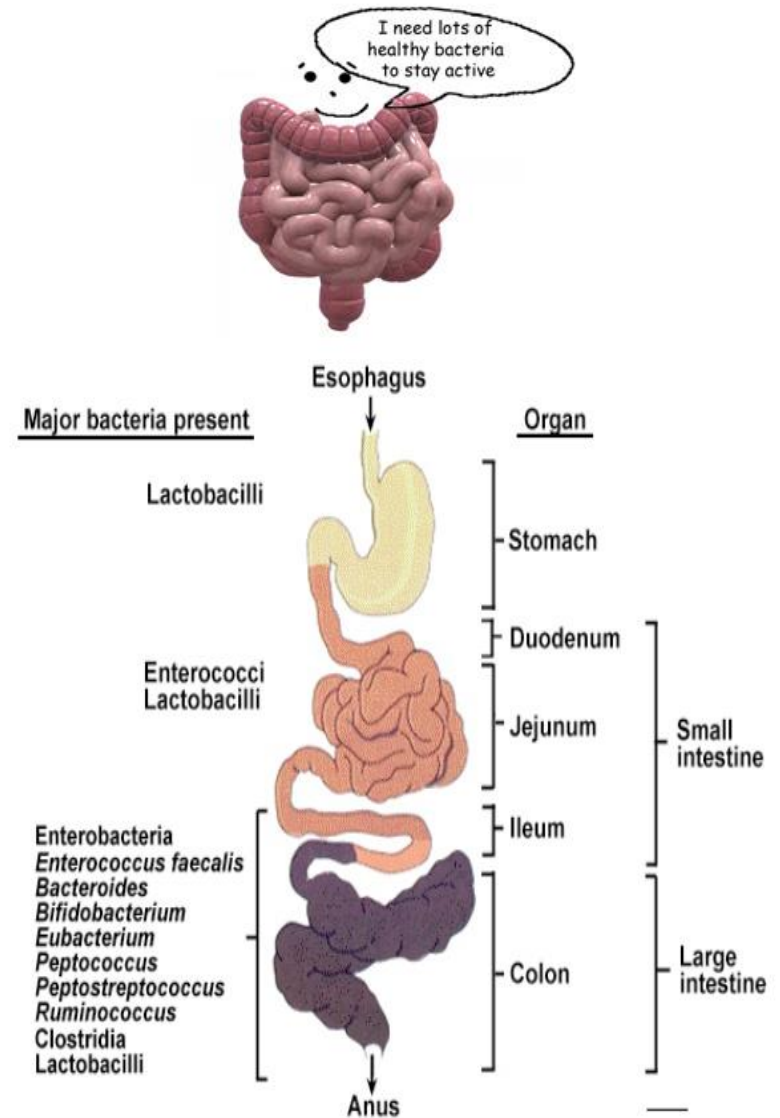
Zorra e trashë përmban më shumë se 700 lloje bakteresh të cilat kanë funksione të ndryshme, si dhe kërpurdha, protozoarë dhe arkeabaktere.

Ndryshimi i llojeve varet nga pozicioni dhe ushqimi. Mikrobet në zorrën skajore të njeriut mund të peshojnë rreth 200 gram. Kjo masë e përbërë nga mikrobe simbiotike është organi i fundit human i zbuluar ose ndryshe i quajtur “organi i harruar”.

Zorra e trashë absorbon disa nga produktet të formuara nga bakteret që ndodhen në këtë zonë. Polisakaridet e patretura metabolizohen në zinxhirë të shkurtër acide yndyrore nga bakteret në zorrën e trashë dhe absorbohen me shpërhapje të thjeshtë (difuzion pasiv).

Bikarbonatet që sekretojnë zorra e trashë ndihmojnë të neutralizojë rritjen e aciditetit të rezultuar nga formimi i acideve yndyrore.

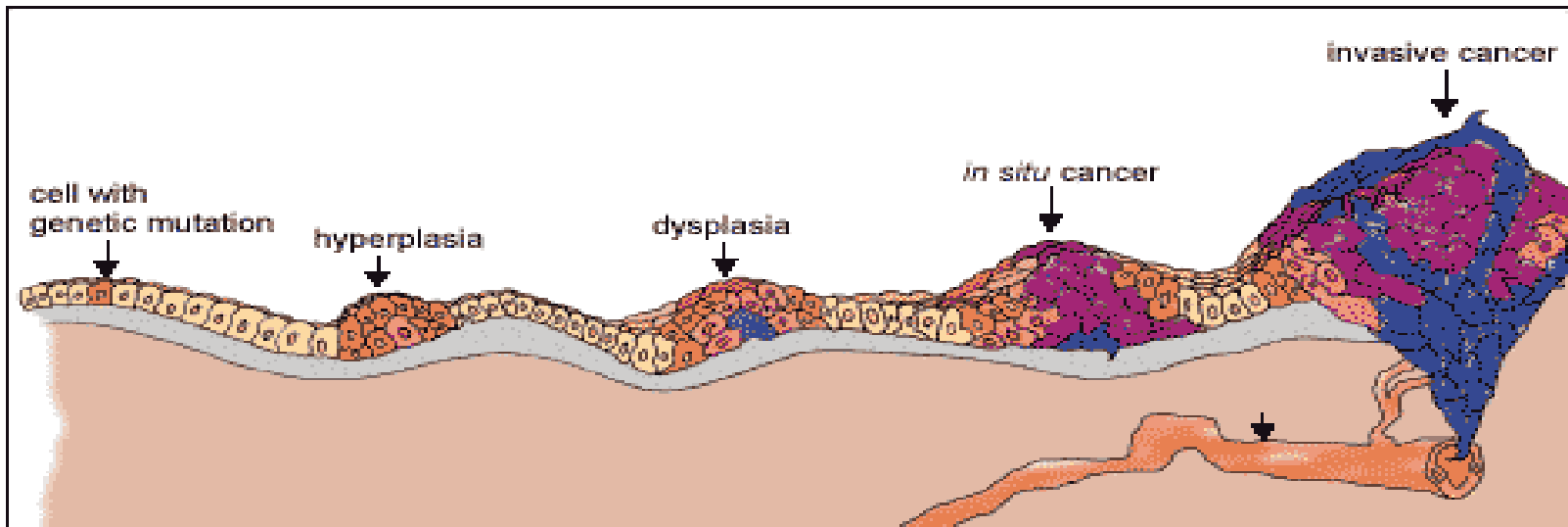
Këto baktere gjithashtu prodhojnë sasi të mëdha të vitaminave sidomos vitaminën K dhe biotinën (një vitaminë B), stimulojnë sistemin imunitar dhe mbrojnë trupin nga mikroorganizmat patogjenë, duke i ngrenë ushqimin, duke i zënë hapësirën në dispozicion, duke prodhuar antibiotikë, ndryshuar pH..



Bakteret kryesore në aparatin tretës

➤ Kanceri si koncept

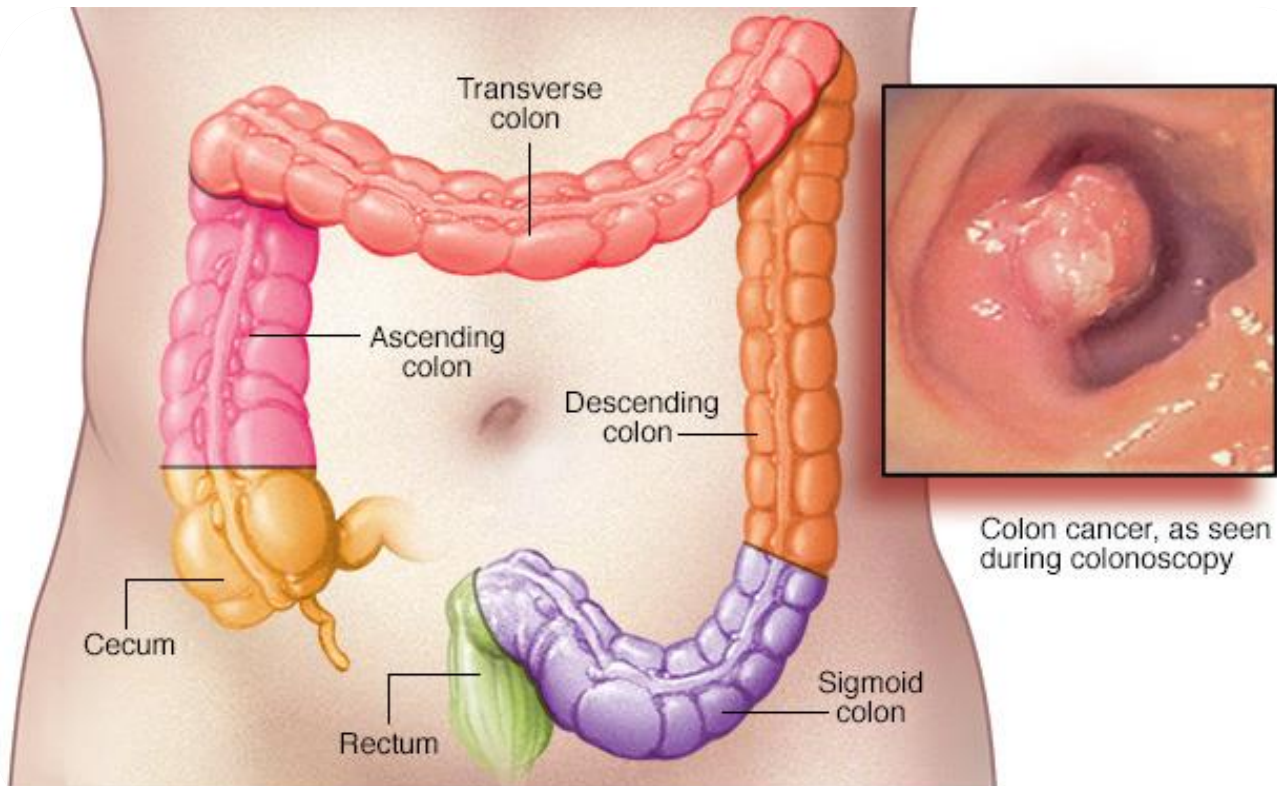
- Kanceri është një grup prej më shumë se 100 sëmundje që zhvillohen përgjatë kohës dhe përfshijnë ndarje të pakontrolluar të qelizave të trupit. Megjithëse kanceri mund të zhvillohet në çdo ind të trupit, dhe secili kancer ka tipare specifike, proceset bazike të formimit të kancerit janë pothuajse të njëjta në të gjitha format e sëmundjeve.
- Kanceri fillon me një ndarje jo normale të qelizës pas një mutacioni gjenetik. Të gjitha qelizat e prodhuara nga ndarja e kësaj qelize mutante, shfaqin proliferimin të papërshtatshëm. Një tumor, ose masa e qelizave, e formuar nga këto qeliza jonormale mund të mbetet brenda indeve në të cilën ajo origjinet (një gjendje që quhet **kancer në vend**), ose ajo mund të fillojë për të pushtuar indet përreth (një gjendje e quajtur **kancer invaziv**).
- Një tumor invaziv është malinj, kur qelizat dalin në gjak ose limfë nga një tumor malinj, është e mundshme të krijojnë tumore të reja (**metastaza**) në të gjithë trupin. Tumoret kërcënojnë jetën e individit, kur rritja e tyre dëmton indet dhe organet e nevojshme për mbijetesë.



Fazat e zhvillimit të tumorit

➤ Prezantim i Kancerit Kolorektal

Një prej problemeve më të rënda me të cilat përballet aparati tretës në organizmin e njeriut, është kanceri i zorrës së trashë. Kanceri kolorektal renditet i dyti në listën e tumoreve, përsa i përket vdekshmërisë në të dy sekset, por me një incidencë më të lartë tek meshkujt.



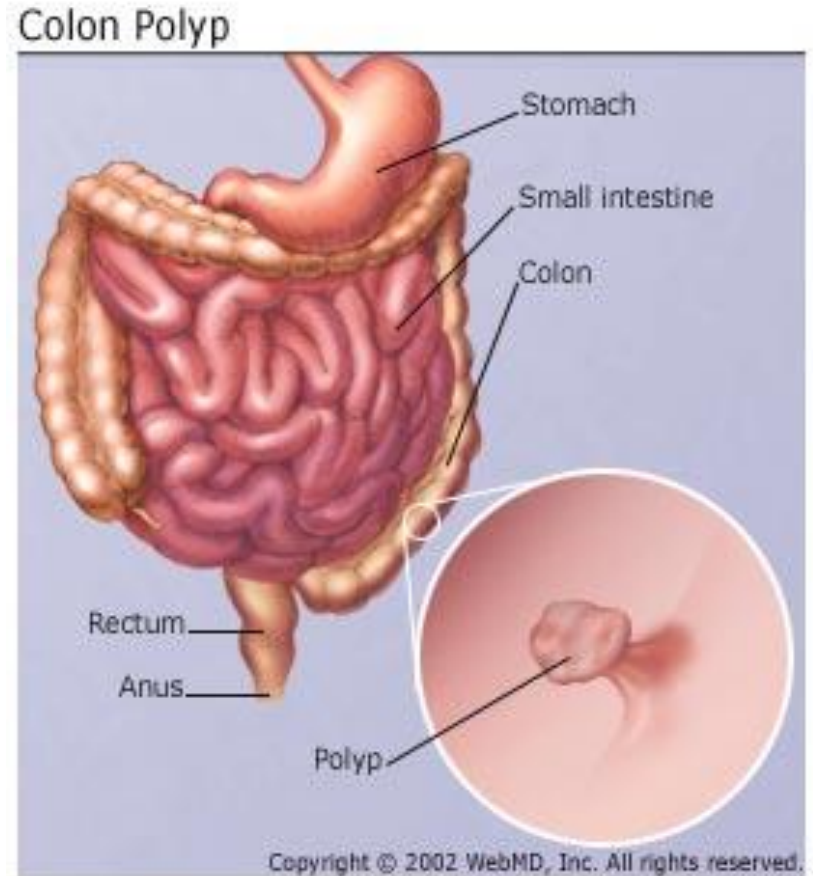
MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

Kancer i kolonit evidentuar gjatë kolonoskopisë

➤ Shkaqet e kancerit te kolonit

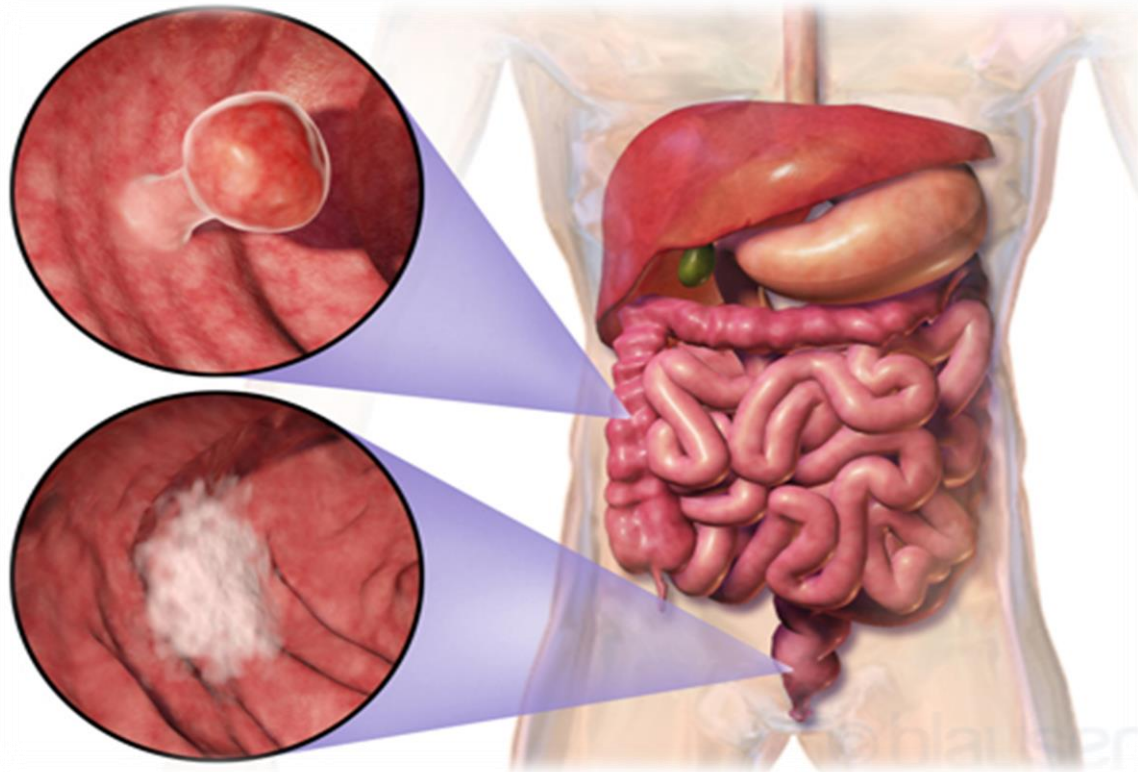
- Në shumë raste nuk është e qartë çfarë e shkakton kancerin e kolonit. Doktorët zbulojnë që është shfaqur kanceri në momentin që qelizat e shëndetshme paraqesin gabime në ADN-në e tyre.
- Mutacionet gjenetike të trashëguara rrisin riskun e shfaqjes së kancerit kolorektal.
- Trashëgimia (personat mund të preken me kancer edhe para moshës 50 vjeç).
- Marrdhëniet me dieta të ndryshme rrisin mundësinë e të pasurit kancer kolorektal.



Polip i kolonit

➤ Cilët janë faktorët që mund të shkaktojnë kancer?

Në një numër të vogël rastesh **ADN-ja anormale** mund të trashëgohet tek njerëzit, por në shumicën e rasteve dëmtimi i ADN-së së qelizës ndodh gjatë procesit të ndarjes së saj ose si rezultat i mjedisit. Ndonjëherë, ky dëmtim mund të lidhet me një shkaktar direkt si përshebull me **tymim e cigares** ose me **rrezet e diellit**, por në shumicën e rasteve shkaktari i kancerit tek pacienti nuk mund të zbulohet.



Polip i kolonit ose rektumit

➤ Faktorët e shfaqjes së sëmundjes

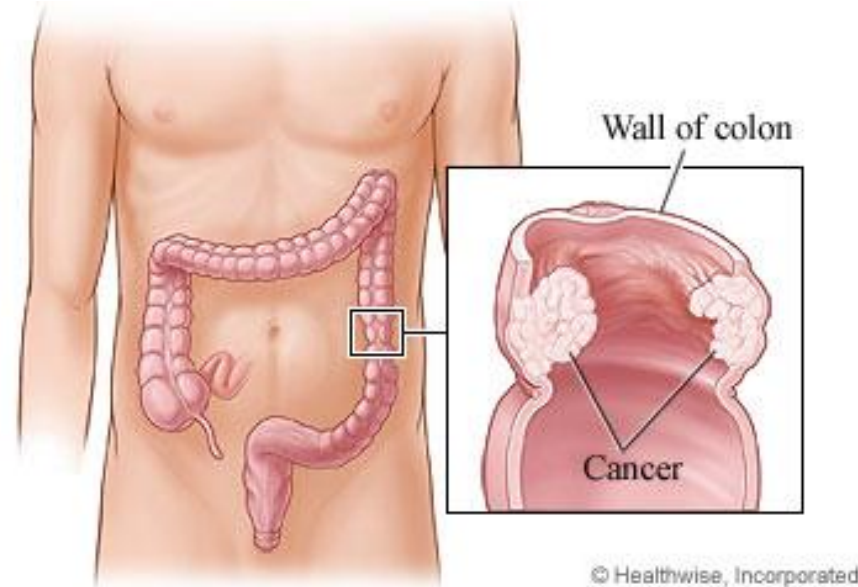
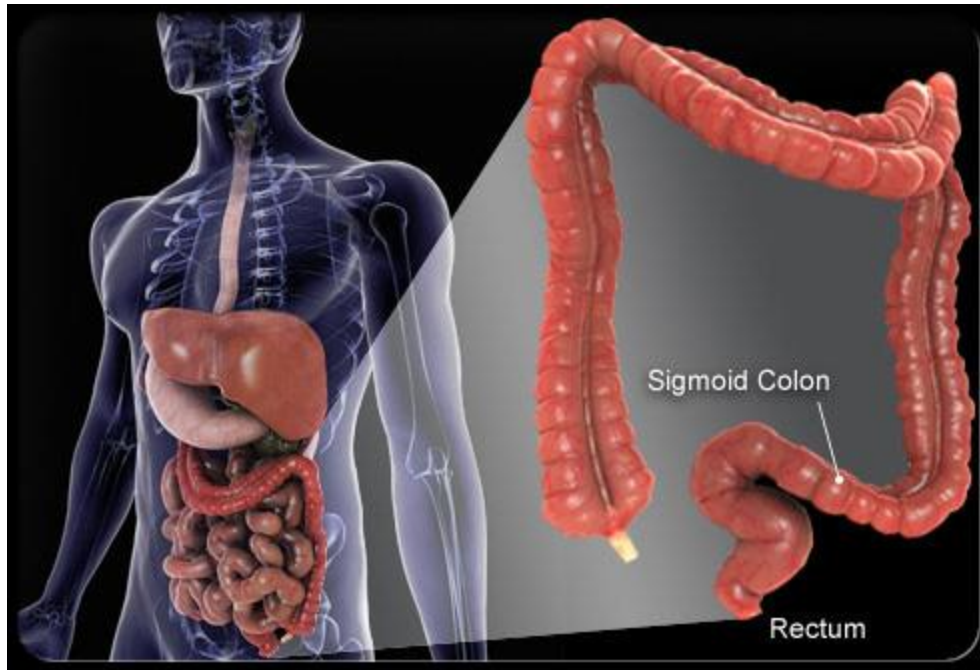
- **Mosha.** Më të shumtë të diagnostikuar janë ato mbi moshën 50 vjeç, ka edhe më të rinj por ato janë më të rrallë.
- **Rraca amerikane dhe afrikane** kanë një rrezik më të madh se racat e tjera për shfaqjen e kancerit të kolonit.
- **Eksperiencat e mëparshme** të kancerit kolorektal ose polipeve.
- **Historia familjare.** Këta persona janë 2-3 herë më të predispozuar të zhvillojnë kancer se personat pa histori familjare.
- **Jeta sedentare.** Nëse jeni inaktiv, jeni më të predispozuar të prekeni nga kanceri i kolonit se sa personat që merren me aktivitet të vazhdueshëm.
- **Diabeti.** Njerëzit me diabet që marrin insulinë e kanë më të lartë rrezikun e kancerit kolorektal.
- **Obeziteti.** Njerëzit obezë janë më të rrezikur për shfaqjen e kancerit të kolones se sa ato normalë.
- **Pirja e duhanit.**
- **Pirja e alkolit.**
- **Konsumimi i tepruar** i yndyrave, i mishit të kuq.
- **Sëmundjet inflamatore** të zorrës së trashë.



➤ Si shpërndahet kanceri në organizëm?

Qelizat e kancerit, shpesh mund të shkojnë në pjesë të tjera të organizmit, ku vazhdojnë të shumohen duke formuar masa tumorale në to. Rrugët me të cilat këto qeliza shkojnë në këto pjesë të trupit janë me anë të gjakut ose me anë të rrugëve limfatike.

Me kalimin e kohës, qelizat kanceroze në këto pjesë të organizmit, zëvendësojnë qelizat normale duke formuar përhapjen e kancerit ose të ashtuquajturat metastaza.



Paraqitja e kancerit në zorrë

➤ Simptomat –shenjat e sëmundjes

- Kapsllëku;
- Diarrea;
- Gjak në jashtëshqitje;
- Ndjenja e vazhdueshme e lëvizjes së zorrëve;
- Jashtëqitje e hollë dhe e ngushtë;
- Forcimi i barkut dhe dhembja e barkut;
- Anemia e pashpjegueshme;
- Dobësi dhe lodhje;
- Gazra dhe fryrje e barkut;
- Ulje të oreksit që pasqyrohet me rënie në peshë të pacientëve, nauze ose të vjella.

Kur të vizitohet doktrin :

Nëse vëretni ndonjë nga simptomat e kancerit kolorektal , si gjak në jashtëqitje ose një ndryshim të vazhdueshëm në funksionimin e zorrës lini një takim me doktorin.

Flisni me doktorin kur të filloni mjekimet e caktuara.

Udhëzimet zakonisht rekomandojnë që këto mjekime të fillojnë pas moshës 50 vjeç, por doktori mund t’jua rekomandojë dhe në moshë më të re nëse keni faktorë të tjerë risku si trashëgimia.

Warning Signs of

COLON CANCER

You Shouldn't Ignore



4 NARROW STOOLS

6 TENDER ABDOMEN OR
ABDOMINAL PAIN

3 BLOOD IN
STOOLS



2 DIARRHEA



1 CONSTIPATION

UNEXPLAINED
ANEMIA



7 UNEXPLAINED
WEIGHT
LOSS



8 WEAKNESS
AND
FATIGUE

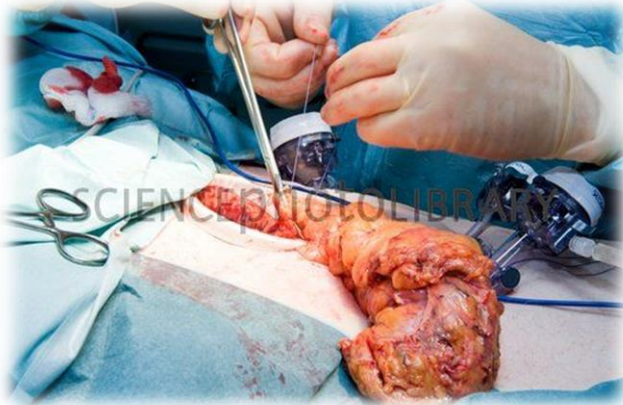


Top10
Home Remedies

To explore more, visit
www.Top10HomeRemedies.com

➤ Diagnoza e kancerit kolorektal

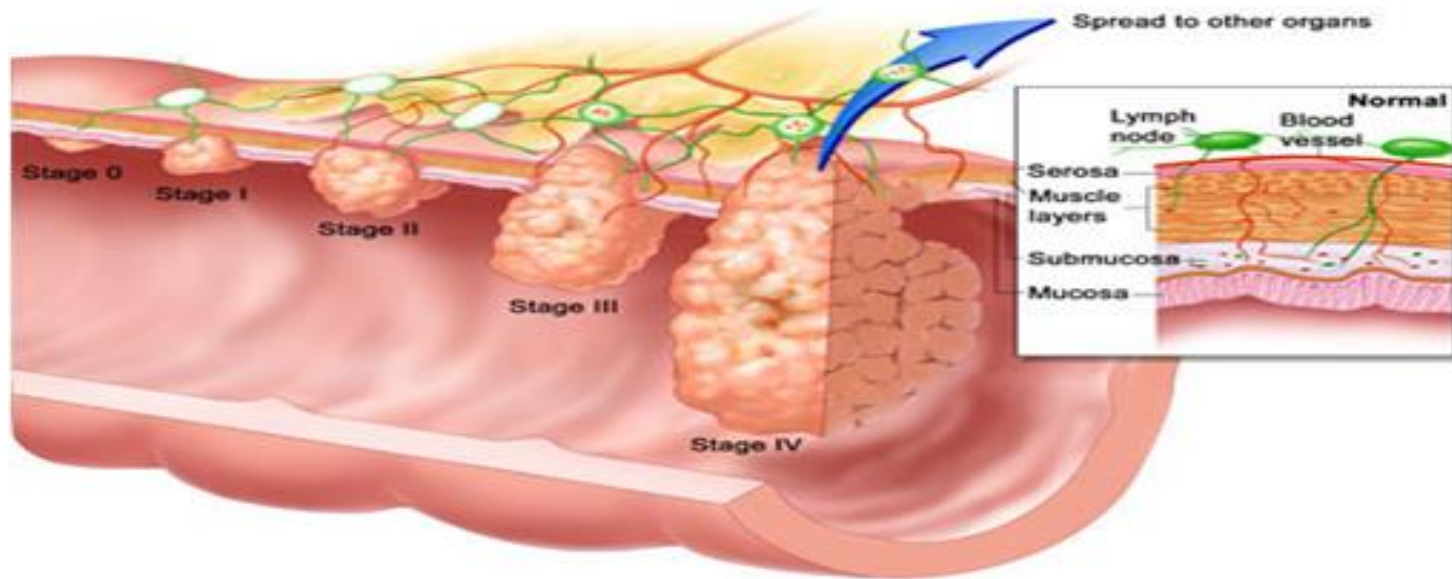
- Kolonoskopi & biopsi e formacionit të gjetur në zorrën e trashë.
- Imazheri e avancuar si skaneri ,PET, rezonanca magnetike.
- Kompletimi me bilancet biokimike dhe markuset tumorale që i jep kirurgut një pikturë reale të gjendjes së pacientit.



➤ Stadet e kancerit kolorektal

Sipas klasifikimit të TNM kanceri kolorektal ndahet zhvillohet në disa stade:

- **Stadi 0**: Tumori gjendet në zonat e thella fijëzore të zorrës.
- **Stadi 1**: Tumori shkon nga zonat e thella fijëzore në murin e brendshëm.
- **Stadi 2**: Tumori përhapet dhe në murin muskular të zorrës.
- **Stadi 3**: Tumori shpërndahet jashtë zorrës dhe i është afruar nyjeve limfike.
- **Stadi 4**: Tumori përhapet tek pjesë të tjera të trupit si mushkëritë dhe mëlci.
- Nëse në stadin e katërt kanceri kolonorektal diagnostikohet, parandalimi i tij konsiderohet si i pamundur duke qenë se ai është përhapur në pjesë të tjera të trupit.



Stadet e kancerit kolorektal

➤ Statistika të përhapjes dhe vdekshmërisë nga kanceri i zorrës së trashë sot në botë dhe Europë

•Me më shumë se 1.4 milion raste të reja të kancerit kolorektal çdo vit paraqet 9.7% të të gjitha rasteve globale të kancerit. Rritja e numrit të rasteve është nxitur nga rritja e popullsisë dhe plakja, por gjithashtu dhe nga ushqyerja dhe jetesa jo e mirë.

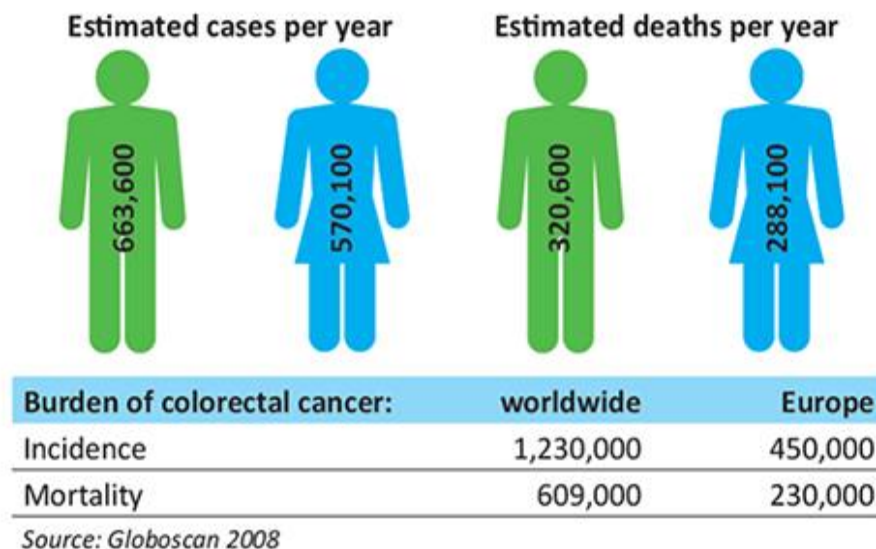
•Kanceri kolorektal është kanceri i tretë më i hasur tek meshkujt dhe i dyti tek femrat në të gjithë botën dhe pothuajse 55% te rasteve ndodhin në vendet më të zhvilluara.

•Në Europë është kanceri i dytë me i hasur me më shumë se 470,000 qytetarë europian të diagnostikuar çdo vit me këtë sëmundje.

•Kanceri kolorektal vret 228,000 europian çdo vit me përqindjet më të larta të mortalitetit në të dyja sekset në qendër dhe periferi të Europës.

•Sëmundja mund të parandalohet në shumë raste dhe është e shërueshme nëse diagnostikohet në fazat e hershme.

•Kanceri kolorektal është një sëmundje që përgjithsisht shfaqet pas moshës 50 vjeç dhe ka më shumë se 175 milion qytetarë në Evropë midis moshës 50 dhe 69 vjeç.



Përhapja dhe vdekshmëria nga kanceri i koloni-it

➤ Trajtimi i kancerit kolorektal

- Tri janë shtyllat ku bazohet protokoli i trajtimit të kancerit kolorektal:

Trajtimi kirurgjikal + Kemioterapi + Radioterapi.

- ❖ **Kirurgjia:** Për tumoret e lokalizuara aplikohet operacioni kirurgjikal, i cili bën heqje kirurgjikale komplet të tumorit në kufij të pastër për të arritur shërimin e pacientit

- ❖ **Kemioterapia:** mund të përdoret para operacionit sidomos në kancerin e rektumit, por aplikohet dhe pas operacionit kirurgjikal si terapi ndihmëse.

- ❖ **Radioterapia:** Ashtu si kemioterapia, radioterapia përdoret si terapi në stade të caktuara të kancerit. Për shkak të sensitivitetit që kanë zorrët ndaj radiacionit, përdorimi i saj nuk është rutinë në trajtimin e kancerit të kolonit.



THE COLON CANCER
PODCAST

➤ Masat parandaluese

- Disa kancer të zorrës së trashë mund të parandalohen nëse rritet mbikëqyrja dhe zakonet e jetesës.
- Rekomandimet për ndryshimin e mënyrës së ushqyerjes konsistojnë në konsumimin e drithërave, perimeve, frutave dhe reduktimin e mishit të kuq.
- Aktiviteti fizik.
- Marrja e Vitaminës D, është e shoqëruar me incidencë të ulur të kancerit kolorektal.



➤ Këshilla për të zvogëluar rrezikun e kancerit të zorrës së trashë:

- Të shmanget pijen e alkolit.
- Të shmanget pijet e gazuara dhe artificiale.
- Të shmanget pijen e duhanit.
- Të ushtrohet sport të paktën 30 minuta, 5 herë në javë.
- Nëse personi është mbipeshë duhet të rimerren hapa për të humbur peshë gradualisht.
- Të përfshihet në dietën shumëllojshmëri drithërash, frutash dhe perimesh të freskëta.



Kancerit kolorektal dhe qelizat burimore (staminale)

Shtresat e indeve të zorrës së trashë kanë **"kriptet"** që janë shtëpi për **disa lloje të ndryshme të qelizave**, duke përfshirë **qelizat burimore**. Numri i vogël i qelizave burimore që banojnë në bazë të këtyre kripteve, prodhojnë qelizat e reja, të cilat kthehen në qeliza të diferencuara, që udhëtojnë deri lart tek kripti për të zëvendësuar qelizat e vjetra të vdekura (**qelizat apoptotike**).

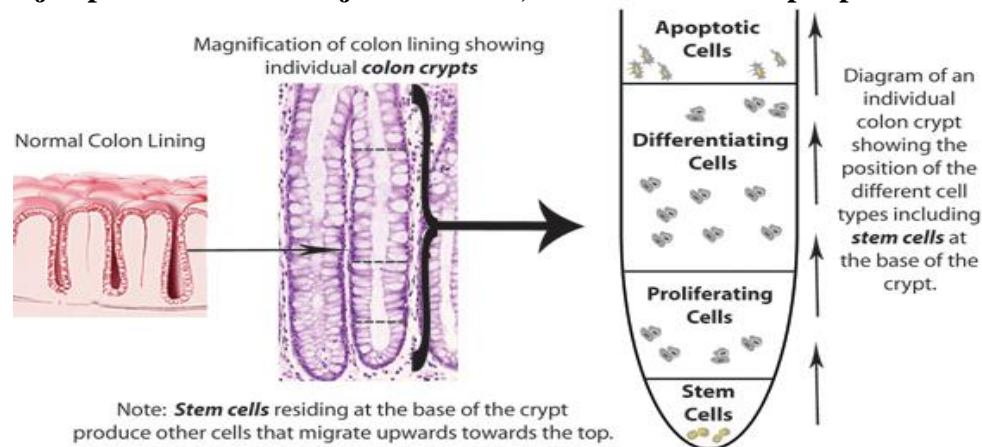
Ky është një proces normal, i shëndetshëm që ndodh në të gjitha indet e trupit. Megjithatë, nëse ky proces shkon mbrapsht, qelizat burimore mund vazhdimisht të prodhojnë një numër të tepërt të qelizave malinje, duke rezultuar në një tumor.

Edhe pse kanceri i zorrës së trashë është kuptuar mirë nga pikëpamja gjenetike, terapi e tanishme nuk kanë qenë plotësisht në gjendje për të çrrënjësuar atë në fazat e avancuara. Edhe pse shumë terapi janë në gjendje të tkurret tumoret, pacientët me kancer të avancuar kolorektal shpesh do të kenë një përsëritje. Zbulimet e fundit kanë treguar se këto ripërsëritje mund të jetë për shkak të qelizave burimore të kancerit, pasi qelizat burimore nuk duket se ndikohen nga terapitë tradicionale.

Dy studimet e fundit kanë treguar se **qelizat burimore të kancerit, ose qelizat e kancerit jo "tradicionale", janë përgjegjës për inicimin, organizimin dhe mbajtjen e formimin tumorit kolorektal**. (Qelizat e kancerit tradicionale janë ato që përbëjnë pjesën më të madhe të tumorit).

Në këto studime, shkencëtarët transplantuan si qelizat burimore të kancerit dhe qelizat e kancerit tradicionale nga tumoret e zorrës së trashë në minj të shëndetshëm. Ata vunë re se në **ato kafshë të cilët kanë marrë qelizat burimore të kancerit të kancerit të kolonit, tumoret e kolonit u formuan shpejt, ndërsa praktikisht nuk ka tumore të formuara në kafshët të cilat kanë marrë qelizat tradicionale kancerit të kolonit**.

Me këtë studim lidhur me këtë, studiuesit sqaruar se sa qelizat burimore të kancerit janë në gjendje të shkaktojë formimin e tumoreve. Një studim tjetër u krye **në zorrët e minjve, në të cilën një gjen të veçantë tumor shtypës ishte fshirë. Në këto inde ku gjeni u fshi, ata zbuluan se qelizat burimore ndryshojnë pozicionin dhe rritjen në numër, duke rezultuar në polipoza të kolonit**.



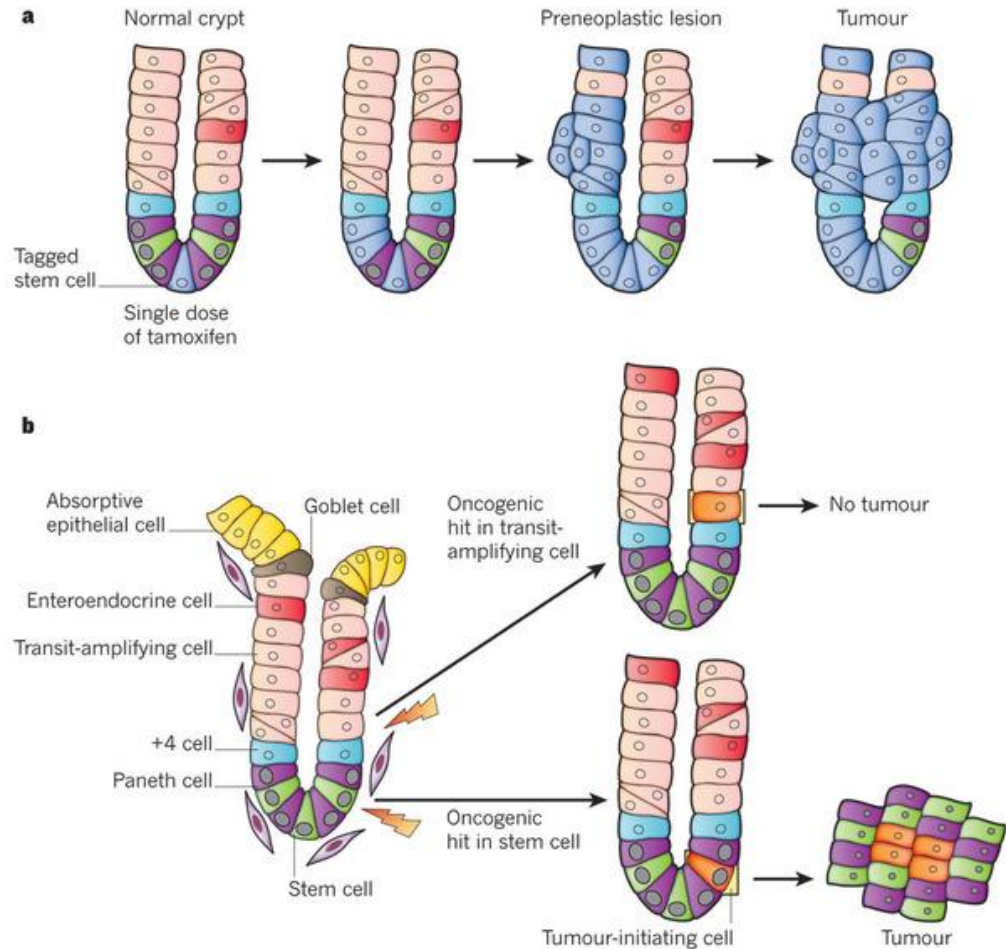
Përshkrim i qelizave burimore kolorektal nga epiteli i kolonit në kript të kolonit

Qelizat që origjinojnë kancerin

•**A** Përshkrim skematik i gjurmimit të prejardhjes në një kript të kolonit, në të cilën një dozë e vetme e tamoksifenit (një mjekim që përdoret për parandalimin e kancerit të gjirit, por dhe kancerave të tjerë) mund të përdoret për të aktivizuar CreER (tamoksifen e varur nga Cre rekombinaza, quajtur CreER rikombinaza) specifikisht në një qelizë staminale për të kontrolluar shprehjen e një plage (lezioni) të dhënë onkogjenike në këtë popullatë qelizash.

•Promotori që drejton shprehjen e CreER do të përcaktojë qelizat në të cilat kjo ndodh. Në rastin e një qelize staminale, gjeni i inkorporuar raportues, i tillë si lacZ, do të shënojë të gjithë pasardhësit e qelizave staminale.

•**B** Paraqitja skematike përmblendhëse e të dhënave, në të cilën gjurmimi i prejardhjes të qelizave staminale apo qelizave tranzit-të amplifikimit të mangët (defiçient) në Apc tregon fillimin e tumoreve zorrëve nga vetëm qelizat burimore.



Identifikimi i qelizave staminale të kriptit, si qelizë e origjinës në kancerin e zorrëve nga gjurmimi i prejardhjes

Bibliografia

- https://en.wikipedia.org/wiki/Large_intestine
- <http://www.slideshare.net/rasbiharee/normal-flora-rby>
- <http://www.europacoln.com/crcstatistics.php?Action=Crcstatistics>
- <http://www.healthcaretips101.com/colon-cancer-survival-rate-stage-4/>
- https://myhealth.alberta.ca/Health/aftercareinformation/_layouts/15/healthwise/media/medical/hw/h9991263_002_pi.jpg
- <http://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/cancers-in-general/cancer-questions/how-can-cancer-kill-you>
- http://www.hopkinscoloncancercenter.org/CMS/CMS_Page.aspx?CurrentUDV=59&CMS_Page_ID=2E075D97-85A2-4CBC-A417-8379D1586907
- http://www.nature.com/nature/journal/v469/n7330/fig_tab/nature09781_F4.html

Faleminderit p r v mendjen!

