

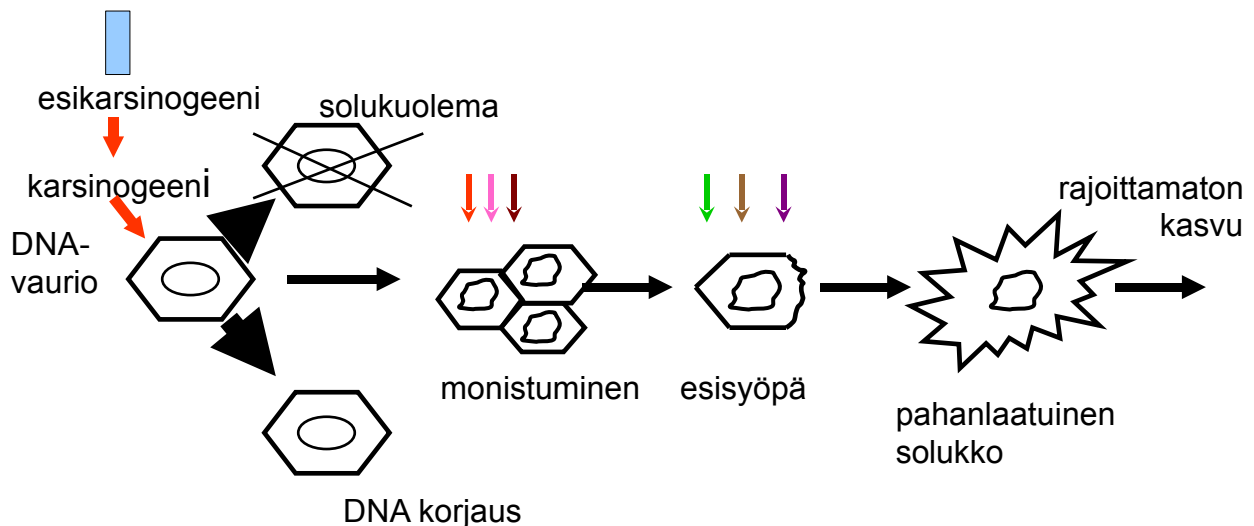
SYÖPÄ

Syöpä on yleinen sairaus, joka johtuu kehon solujen hallitsemattomasta jakaantumisesta. Noin joka neljäs suomalainen sairastuu elämänsä jossain vaiheessa syöpään. Sairastumisen riski kasvaa vanhetessa ja noin puolet syöpään sairastuneista paranee. Syövän ennustetaan lisääntyvän koko Euroopassa lähitulevaisuudessa.

Syöpä ei ole oikeastaan yksi sairaus vaan sairausryhmä. Monitekijäinen tauti: yksi asia ei aiheuta koko prosessia vaan tarvitaan useampi tekijä.

Syöpää pidetään geenien sairautena, mikä ei ole sama kuin perinnöllinen sairaus.

Syövän syntymekanismi



Kuva selite: Alkuvaiheen DNA-vauriot ovat elimistössä yleisiä tapahtumia mutta elimistön korjaus- ja puolustusmekanismi pystyvät useimmiten katkaisemaan tapahtuman, jos näin ei tapahdu pystyy vaurioitunut solu jakautumaan, syntyy solukko, jonka kaikissa soluissa on DNA-vaurio. Jos näihin osuu lisää karsinogeenisiä tekijöitä, voi vaurio pahentua ja solukon ulkonäkö muuttua (esisyöpävaihe). Seuraavaksi syntyy varsinainen syöpäkasvain.

Kuvan tapahtumaketjun jälkeen syöpäkasvain kykenee lähettämään veri- ja imusuoniston kautta etäpesäkkeitä (metastaaseja) muualle elimistöön. Muuntuneet geenit kehittävät vastustuskyvyn elimistön säätelyjärjestelmälle. Solut pystyvät käynnistämään uudisverisuonten kasvun (angiogeneesi) ja solut pystyvät ylittämään luonnollisen kudusrajan ja kasvamaan. Syöpä on pahanlaatuinen kasvain kun taas hyvänlaatuinen kasvain ei pysty em. prosessiin vaan kasvaa paikallisesti.

Syövän kehittyminen on hidas prosessi ja kestää usen vuosia jopa vuosikymmeniä.

Koko prosessi = karsinogeneesi

solukuolema = apoptoosi

tuumori = kasvainkylmy

Nice to know:

- kasvua kiihdyttävät geenit vaurioituvat onkogeneiksi(syöpää synnyttävä geeni) ja kasvurajoitegeenit inaktivoituvat
- **p53** on solusykliä säätelevä proteiini, jolla on keskeinen osa syöpäkasvainten synnyn ehkäisyssä. Se estää solujen lisääntymistä, jos niiden DNA on vaurioitunut eli p53 on kasvurajoitegeeni.

SYYT

1. Syövän aiheuttajat eli karsinogeenit *ulkoiset tekijät*

Esimerkkejä:

- *Elintavat: tupakansavu, liiallinen alkoholi, ihon polttaminen usein, ravintotekijät (avotulella tai grillatessa syntyvät hiilivedyt)*
- *Työ- ja elinympäristö: asbesti, terva, piki, eräät metalli- ja muoviyhdisteet.*
- *Bakteerit ja virukset: Helico, HBV, HCV, papilloomat*
- *säteily: röntgen, radon, UV*
- *eräät lääkeaineet: eräät hormonit, immuunipuutostilaa aiheuttavat. Lääkkeet*

2. Perimä 5-10% *sisäinen tekijä*

3. Ikä *sisäinen tekijä*

4. Aineenvaihdunta *sisäinen tekijä*

5. Sattuma

Oireet

Yleisoireita: kuume, laihtuminen, anemia, aineenvaihdintahäiriöt. Mahdollista myös paineentunne ja kipu

Diagnosointi

Ennen hoitoa täytyy määrittää tarkasti syöpätyyppi ja syövän levinneisyys. Kasvain paikannetaan ensin kuvantamistutkimuksin, jonka jälkeen siitä otetaan näyte joko leikkaamalla kudospala tai ottamalla yksittäisiä soluja neulalla. Patologi tutkii mikroskoopilla kudoksenäytteen ja diagnoosia voidaan varmentaa erikoisvärjäyksillä ja verikokeilla.

Hoito

Syövän hoito perustuu leikkaukseen, lääkehoitoon ja sädehoitoon sekä kaikkien hoitojen yhdistelmiin. Syövän hoito on yksilöllistä. Parhaan hoidon valinta riippuu monista tekijöistä, kuten kasvaimen laadusta, sijainnista, potilaan iästä, muista sairauksista jne. Jos kasvain on leikattavissa, se pyritään poistamaan kokonaan. Aina se ei ole mahdollista: kasvain sijaitsee hankalassa paikassa tai on laajalle levinnyt. Leikkaus on aina ensisijainen hoitomuoto.

Leikkaus on aina ensisijainen hoito.

Sädehoito

Tarkoituksena on paikallisen kasvaimen tuhoaminen. Sädehoito häiritsee solun jakautumista. Sitä annetaan erisuuruisina, ennalta määriteltynä annoksina yhdestä tai useammasta suunnasta. Samaa kohdetta hoidetaan usealla hoitokerralla. Sädehoito kestää kerrallaan korkeintaan muutaman minuutin.

Solunsalpaajat

Solunsalpaajat eli sytostaatit ovat lääkkeitä, jotka häiritsevät ja hidastavat runsaasti jakautuvien solujen toimintoja. Ne häiritsevät solunjakautumista. Varsinkin runsaasti jakautuvat solut kärsivät säteilystä ja salpaajista suhteellisesti enemmän kuin normaalit kudokset, jotka toipuvat nopeammin. Solunsalpaajia annetaan kolmannekselle potilaista.

Hormonihoidot

Hormonihoitoja käytetään yleensä rintasyövän, eturauhasen syövän, kilpirauhassyövän ja kohdun runko-osan syövän hoidossa. Jotkin syövät ovat erityisen herkkiä hormoneille. Esim. Rinta- ja eturauhassyövät

Interferonit

Interferonit ovat solujen tuottamia proteiineja, jotka estävät viruksen lisääntymisen solussa. Niitä voidaan käyttää kahdella tavalla: ruiskuttamaan elimistöön valmista interferonia tai aktivoimalla rokotteella elimistö tuottamaan niitä. Esim. leukemia

Kantasoluhoito: tukihoitona verisyövissä

Lisäksi käytetään vasta-aineita sekä verisuonten kasvua hillitsevää hoitoa (estävät verisuonia ruokkimasta syöpäsolukkoa)

Tulevaisuuden hoitoja: rokotteet, lähetti rna:n salpaajat, geenihoidot, virukset

Hoitojen sivuvaikutuksia esim. pahoinvointi, hiustenlähtö (esim. Sytostaatti vaikuttaa myös terveisiin soluihin)

EHKÄISY

keinot:

areena:

1.Estetään aiheuttajaa vaikuttamasta	Lait, rajoitukset, käyttäytyminen	Työsuojelu, kuluttajasuojelu,omat valinnat
2.Estetään aiheuttajan vaikutus	Rokotukset,käyttäytyminen,lääkkeet	Omat valinnat, terveydenhuolto
3.Hoidetaan esiaste	seulonnat	terveydenhuolto

Oma käyttäytyminen esim. tupakka, ravinto, auringonotto.

Rokotukset, kuten papilloomavirusta vastaan

Seulonnat: kuten rintasyöpä(mammografia)

Lisätietoa:

cancer.fi

duodecim

<http://www.hhmi.org/biointeractive/cancer/animations.html> täällä hyviä animaatioita

<http://www2.edu.fi/etalukionterveystieto/> täällä myös muista aiheista lisätietoa – käy lukemassa