



Ohjeita  
sinulle joka saat

# sädehoitoa

Tietoa

Sädehoidosta ja sen toteuttamisesta

Sivuvaikutuksista ja niiden helpottamisesta

Sairastamisesta ja tunteista

Tiina Palva, Leena Rosenberg, Kauko Saarilahti

## Sisällys

Lukijalle .....	3
Sädehoidosta .....	4
Sädehoito on osa syövän hoidon kokonaisuutta .....	5
Kemosädehoito .....	6
Huolellinen valmistelu – yksilöllinen hoito .....	7
Hoidon aloittaminen .....	10
Sisäinen sädehoito .....	12
Palliativinen eli oireita hoitava sädehoito .....	12
Sädehoidon mahdollisia sivuvaikutuksia .....	13
Väsymys .....	14
Sivuvaikutukset iholla .....	14
Ruokahaluttomuus .....	15
Mahalaukun ärsytys .....	16
Ripuli .....	16
Ärtynyt virtsarakko.....	17
Pään- ja kaulan alueen sädehoito .....	17
Hampaiden hoito on tärkeä .....	18
Sädehoidon vaikutukset tunteisiin ja elämään .....	20
Muita potilasoppaita, jotka voivat olla hyödyksi .....	22
Yhteystietoja .....	23

**Teksti:** Tiina Palva, Syöpätautien erikoislääkäri  
Lääketieteellisen tekstin päivitys 2015: Kauko Saarilahti,  
syöpätautien ja sädehoidon erikoislääkäri, dosentti  
Leena Rosenberg, toiminnanjohtaja, sairaanhoitaja

**Ulkoasu:** Tmi Tuovi Kallinen

**Julkaisija:** Suomen Syöpäpotilaat ry

**Paino:** Origos Oy, 2015

## Lukijalle

Syöpään sairastuminen muuttaa äkillisesti ja ratkaisevasti ihmisen elämää. Turvallinen, tuttu arki katkeaa, ja tilalle tulevat sairastaminen ja hoidot. Tunteet, kuten pelko, ahdistuneisuus ja epävarmuus tulevaisuudesta, voivat olla jokapäiväisiä, sillä hyvistä hoitotuloksista huolimatta, syövällä on edelleen huono maine ja siihen liittyy paljon kysymyksiä.

Syövän hoito Suomessa on maailman huippuluokkaa. Yhä useampi sairastunut paranee tai sairautta voidaan hoitaa ja hallita pitkiäkin aikoja. Syövän hoito ja sen läpikäyminen ovat kuitenkin fyysisesti, psyykkisesti ja sosiaalisesti raskasta aikaa. Toimenpiteet, laitteet ja tilanteet voivat tuntua oudoilta ja pelottavilta. Tarvitaan paljon tietoa ja vastauksia kysymyksiin. Niiden avulla on helpompi selviytyä hoidosta ja sen sivuvaikutuksista sekä muista vaikutuksista elämään.

Syövän tärkeimpiä hoitomuotoja ovat leikkaus, sädehoito ja erilaiset lääkehoidot. Joskus käytetään vain yhtä hoitomuotoa, mutta yleensä tarvitaan useita erilaisia hoitoja parhaan lopputuloksen takaamiseksi.



Tämän oppaan tavoitteena ja tarkoituksena on omalta osaltaan antaa tietoa sädehoidosta ja siihen liittyvistä asioista, kuten sivuvaikutuksista ja niiden helpottamisesta sekä hoitojen aikana usein esiin tulevista tunteista.

Oppaassa viitataan myös muihin saatavilla oleviin potilasoppaisiin, joiden tilausohjeet ovat tämän oppaan lopussa.

## Sädehoidosta

Sädehoidossa käytettävä säteily on korkeaenergistä ionisoivaa säteilyä. Voimakas säteilyenergia tuhoaa syöpäsoluja estämällä niitä jakautumasta ja kasvamasta. Se tuhoaa erityisesti jakautumisvaiheessa olevia soluja, joita syöpäkasvaimessa on keskimääräistä enemmän. Vaikutus kohdistuu myös normaaleihin soluihin, erityisesti nopeasti uudistuvaan soluksoon. Sädehoidon aiheuttamat sivuvaikutukset vaihtelevat sen mukaan, mikä kehon alue on sädehoidossa ja kuinka suurta säteilyannosta käytetään. Suurin osa haitoista häviää pian hoidon päättymisen jälkeen.

Sädehoitoa annetaan useimmiten suurikokoisilla laitteilla ns. lineaarikiihdyttimillä. Tällöin puhutaan kehon ulkoisesta sädehoidosta. Lineaarikiihdyttimet tuottavat joko elektronisäteilyä tai fotonisäteilyä. Jos säteilyn kohde on lähellä ihon pintaa, käytetään elektronisäteilyä, joka pysähtyy pintakudoksiin. Syvemmillä sijaitsevia kasvaimia hoidetaan voimakkaalla fotonisäteilyllä.

***Sädehoito on kivutonta, se ei tunnu miltyään eikä sitä voi havaita.***

Sädehoitoa voidaan käyttää yksinään tai osana muuta syövän hoitoa paranemiseen tähtäävässä, eli kuratiivisessa hoidossa. Sädehoidolla voidaan myös lievittää tehokkaasti syövän aiheuttamia oireita, kuten kipua. Se onkin tärkeä osa oireita lievittävää eli palliatiivista hoitoa. Palliatiivisesta sädehoidosta kerrotaan enemmän sivulla 12.

Paranemiseen tähtäävää sädehoitoa annetaan yleensä neljästä kahdeksaan viikkoa kestäväenä hoitajaksona. Lääkärin harkinnan mukaan voidaan sädehoito toisinaan antaa isoina päiväannoksina, jolloin sädehoidon kesto on huomattavasti lyhyempi. Tällaiseen hoitoon soveltuvat esimerkiksi pienet keuhkokasvaimet ja pienet aivometastaasit, jos niitä on todettavissa ainoastaan 1–3 kappaletta. Hoito toteutetaan arkipäivisin.

Varsinainen sädehoito kestää vain muutaman minuutin kerrallaan, mutta hoitopöydälle oikeaan asentoon asettautuminen ja asettelu pidentävät hoitotapahtuman keston noin viiteentoista minuuttiin. Tavallisesti hoitoa annetaan yhden kerran päivässä, mutta joskus myös useamman kerran. Hoito pyritään toteuttamaan ilman ylimääräisiä taukoja, jotta syöpäsolut eivät saisi tilaisuutta alkaa kasvaa uudelleen.

Jos ilmenee poikkeuksellisen voimakkaita sivuvaikutuksia, harkitaan ylimääräisen tauon pitämistä. Sen jälkeen hoitoa voidaan taas jatkaa suunnitelman mukaisesti. Tarkempia tietoja hoito-ohjelmasta saat lääkäriltäsi.

## Sädehoito on osa syövän hoidon kokonaisuutta

Sädehoitoa voidaan soveltuviissa tapauksissa käyttää ainoana hoitomuotona, kuten esimerkiksi pienten pään ja kaulan alueen syöpien, tiettyjen imusolmukekyöpien ja paikallisen eturauhas-syövän hoidossa. Usein sädehoito on kuitenkin yhdistetty kirurgiseen hoitoon ja se voidaan tällöin antaa joko ennen leikkausta (preoperatiivinen sädehoito) tai leikkauksen jälkeen (postoperatiivinen sädehoito). Leikkausta edeltävän sädehoidon tavoitteena on pienentää kasvainta ja tehdä se helpommin leikattavaksi. Leikkauksen jälkeisessä sädehoidossa taas pyritään sädehoidolla hävittämään leikkausalueelle ja läheisille imusolmukealueille mahdollisesti jääneet syöpäpesäkkeet. Näin saadaan pienennet-

tyä syövän uusiutumiseriskiä leikkausalueella ja sen välittömässä läheisyydessä. Monien syöpätautien hoitoon kuuluu leikkauksen ja sädehoidon lisäksi lääkehoitajakso.

## Kemosädehoito

Joidenkin syöpien hoidossa sädehoidon vaikutusta pyritään tehostamaan antamalla sädehoitajakson aikana syöpälääkettä. Tällöin puhutaan kemosädehoidosta. Siinä kemo sana viittaa kemoterapiaan eli lääkehoitoon. Säde- ja lääkehoidon yhdistäminen on parantanut monen syövän hoitotuloksia. Tällaisia syöpiä ovat esimerkiksi ruokatorvisyöpä, haimasyöpä, pidemmälle edenneet pään ja kaulan alueen syövät, keuhkosyöpä, peräsuolen syöpä, aggressiiviset aivosyövät sekä kohdunkaulan syöpä. Sädehoitoon yhdistettyjä syöpälääkkeitä ovat esimerkiksi kapselimuotoiset, päivittäin annosteltavat temotsolomidi aivosyövässä ja kapesitabiini peräsuolen syövässä sekä suonen sisäisesti viikoittain annettava sisplatiini pään ja kaulan alueen syövässä.

Kemosädehoitoa voidaan antaa ainoana syövän paranemiseen tähtäävänä hoitona tai se voidaan yhdistää leikkaukseen joko ennen tai jälkeen leikkausta syöpätyypistä riippuen.

Kemosädehoito vähentää monessa syöpäsairauksessa kasvaimen paikallista uusiutumiseriskiä. Toisaalta se myös lisää merkittävästi pelkkään sädehoitoon verrattuna hoidon sivuvaikutuksia, eikä tästä syystä sovi potilaille, joiden yleistila on huomattavasti alentunut tai joilla on muita vaikeita samanaikaisia sairauksia. Sädehoidon kanssa annettavat solunsalpaajat pahentavat esimerkiksi pään ja kaulan alueen syöpiä hoidettaessa iho- ja limakalvoreaktioita ja altistavat infektioille. Usein niiden käyttöön liittyy sivuvaikutuksena myös pahoinvointi. Tästä syystä hoitoon liitetään tarvittava pahoinvointi-, kipu- ja muu oireita helpottava lääkitys. Kemosädehoidon aikana joudutaan myös seuramaan säännöllisesti verenkuvaa ja muita veriarvoja.

## Huolellinen valmistelu – yksilöllinen hoito

Sädehoito suunnitellaan jokaiselle yksilöllisesti. Lääkärin lisäksi suunnitteluun ja hoidon eri vaiheiden toteutukseen osallistuu fyysikoita, röntgenhoitajia ja muuta hoitohenkilökuntaa. Ennen sädehoidon suunnittelua on tärkeää tietää, minkälaisesta syövästä on kysymys, missä kasvain tarkasti sijaitsee ja kasvaimen mahdollinen leviäminen.

Päätös sädehoidon antamisesta ja siitä, kuinka hoito toteutetaan, tehdään lääkärin vastaanotolla. Hoitopäätökseen vaikuttavat paitsi itse syöpäkasvain, myös muut sairautesi ja yleiskuntosi sekä oma mielipiteesi hoidosta. Samat asiat vaikuttavat myös siihen, mikä on sädehoidettavan alueen koko, hoidossa tavoiteltava kokonaisannos ja hoidon kokonaiskesto. Vastaanotolla selvitetään miksi ja miten hoito tullaan toteuttamaan.

Samalla päätetään, minkälaisessa asennossa hoito on paras toteuttaa. Hoitoasennon pitää pysyä päivästä toiseen samanlaisena, että hoito toteutuisi pitkänkin hoitajakson aikana niin kuin on suunniteltu. Usein tehdään oma yksilöllinen muottityyny. Muottityyny voi olla tyhjiöpatja. Pään ja kaulan alueen kasvainten hoidossa käytetään yleensä lämpömuovautuvaa verkkoa tai telinettä, joiden avulla pään asento on mahdollisimman samanlainen hoitokerrasta toiseen. Esimerkiksi rintasyövän ja lantion alueen sädehoidoissa käytetään usein valmiita telineitä, jotka voidaan säätää kunkin potilaan mitoille sopiviksi.

Yksilöllisen sädehoitosuunnitelman laatimista varten tehdään ns. annossuunnittelutietokonetomografiakuvaus sädehoitosimulaattorissa, jonka yhteydessä kohdistetaan hoito ja tarvittaessa tatuoidaan iholle pienet mustepisteet sädehoidon aikaisen kohdistuksen helpottamiseksi. Hoidettava alue kuvataan tihein leikkein ja kuvat siirretään tietokoneelle. Tarvittaessa tietokonetomografiakuvauksen lisäksi tehdään magneettikuvaus tai positroniemissiotomografia (PET-kuvaus), jotta saataisiin mahdollisimman hyvä käsitys kasvaimesta ja sen paikallisesta leviä-

misestä. Hoidosta vastaava lääkäri piirtää sädehoidon annossuunnittelutietokoneelle siirrettyihin kuviin sen alueen, minne sädeannos on tarkoitus kohdentaa sekä myös ne elimet, joiden sädeannos on tarkoitus pitää mahdollisimman pienenä. Näin saadaan kolmiulotteinen malli hoidon kohdealueesta ja ympäröivistä kudoksista. Tietokoneen avulla sädekentät suunnitetaan ja muotoillaan yksilöllisesti anatomiset rakenteesi huomioiden. Tavoitteena on, että hoidettavalle alueelle saadaan annettua etukäteen suunniteltu hoitoannos siten, että ympärillä olevat terveet kudokset ja erityisen herkäät elimet saisivat säteilyä mahdollisimman vähän. Esimerkiksi rinnan sädehoidossa katsotaan, että koko maitorauhanen on sädekentässä, mutta samalla varmistetaan, ettei sädetys mene tarpeettomasti keuhkoon, sydämeen tai toiseen rintaan. Eturauhasen sädehoidossa pyritään minimoimaan virtsarakon ja peräsuolen saama sädeannos. Uusimmissa sädehoitolaitteissa on moniliuskaiset sädekeilan rajai-





met, jotka mahdollistavat sädekentän muotoilun automaattisesti tietokoneannossuunnitelman mukaisena.

Sädehoidon annoslaskennan tekee sairaalafysikko, jonka jälkeen lääkäri vielä tarkistaa ja hyväksyy sädehoitosuunnitelman. Tämän jälkeen hoito voidaan aloittaa. Varsinaisessa sädehoituhuoneessa asentosi järjestetään hoitopöydällä siten, että seinistä suuntautuvat lasersäteet kohdistuvat tatuointipisteisiin tai muottiin merkittyihin kohdistuspisteisiin. Lisäksi sädehoidon oikea kohdistus varmistetaan sädehoitokoneella otettavilla röntgenkuvilla, joilla voidaan varmistaa, että hoito osuu täsmälleen sinne, minne on tarkoituskin. Esimerkiksi eturauhassyövässä voidaan kohdistuksen tarkentamiseksi vielä asentaa ennen sädehoidon suunnittelukuvausta eturauhaseen muutama pieni kohdistusmerkki, "kultajyvä", joita käytetään sitten apuna hoidon aikaisessa sädehoidon kohdennuksessa.



## Hoidon aloittaminen

Tavallisimmin hoidoissa käydään polikliinisesti eli päivittäin kotoa käsin. Esimerkiksi hankalien sivuvaikutusten vuoksi, voi joskus joutua hoitojakson ajaksi vuodeosastolle. Useissa sairaaloissa on tarjolla edullista väliaikasmajoitusta kaukaa tuleville potilaille. Näistä mahdollisuuksista kannattaa kysyä hoitohenkilökunnalta.

Pukeudu sädehoitoon mennessäsi vaatteisiin, jotka on helppo riisua ja pukea.

Röntgenhoitaja selvittää sinulle, mitä hoidossa tulee tapahtumaan, ja jo etukäteen kannattaa kysyä, jos mielessäsi on askarruttavia asioita. Asiat ovat uusia ja outoja, joten on parempi rohkeasti kysyä, kuin pelätä tai jännittää.



Röntgenhoitajat auttavat sinua asettumaan hoitoa varten oikeaan asentoon. Myös lääkäri voi olla läsnä ensimmäisillä kerroilla. Säteilyaltistuksen välttämiseksi henkilökunta poistuu huoneesta ennen hoidon aloittamista. Ensimmäisillä kerroilla hoituhuoneeseen yksin jääminen voi tuntua pelottavalta, sädehoitolaitteet ovat suuria ja niiden liikuttelusta voi kuulua surinaa, mutta syytä huoleen ei ole. Röntgenhoitaja seuraa sinua koko ajan TV-ruudun kautta. Lisäksi voit puhua hänelle mikrofonin kautta ja kertoa, jos sinusta tuntuu jollain tavoin pahalta. Säteily ei näy, etkä tunne sen antamista. Varsinainen hoito kestää vain muutaman minuutin.

Röntgenhoitajat seuraavat vointiasi koko viikkoja kestävästä hoitajakson ajan. Kerro heille hoidon mahdollisesti aiheuttamista sivuvaikutuksista ja muutoksista voinnissasi. Hoito-ohjelmaan kuuluu tavallisesti lääkärin vastaanotto hoidon alussa ja sen päättyessä. Kysy lääkäriltäsi mieltäsi askarruttavista seikoista.



## Sisäinen sädehoito

Sisäisen sädehoidon tavoitteena on sädettää kasvain lähietäisyydeltä. Hoito voidaan toteuttaa joko ontelon sisäisenä tai kudoksen sisäisenä sädehoitona. Ontelon sisäisessä hoidossa säteilylähde viedään putken avulla lähelle syöpäkasvainta. Näin hoidetaan esimerkiksi osaa gynekologisista syöivistä, eturauhassyövistä sekä joskus ruokatorven ja anaalikanavan syöpää. Kudoksen tai ontelon sisäistä sädehoitoa voidaan toisinaan käyttää ainoana sädehoitomuotona, mutta usein se yhdistetään ulkoiseen sädehoitoon ja annetaan esimerkiksi ulkoisen sädehoidon puolivälissä tai lopussa.

Kudoksen sisäisessä sädehoidossa syöpäkasvaimen läpi asetetaan säteileviä lankoja tai syöpäkasvaimen sisään viedään säteileviä jyväsiä. Kudoksen sisäistä sädehoitoa käytetään tavallisimmin eturauhassyövän hoidossa. Hoito kestää kerrallaan yleensä muutamana minuutina. Se voidaan antaa myös muutaman minuutin kestävästä hoitajaksoista koostuvana sarjana. Sisäinen sädehoito voi vaatia sairaalassaoloa, etenkin jos tarvitaan nukutusta.

## Palliatiiivinen eli oireita hoitava sädehoito

Sädehoitoa voidaan käyttää myös lievittämään levinneestä syövästä johtuvia erilaisia oireita, kuten kipua. Oireita lievittävässä hoidossa sädehoito annetaan suurempina kerta-annoksina kuin paranemiseen tähtäävässä kuratiivisessa hoidossa. Hoito voidaan toteuttaa joko kertahoitona tai yhdestä kahteen viikon mittaisena hoitona.

Kipuhoidon lisäksi palliatiiivista sädehoitoa käytetään mm. lievittämään kohonneesta kallonsisäisestä paineesta johtuvia oireita aivokasvainpotilailla sekä hillitsemään kasvaimesta aiheutuvaa verenvuotoa esimerkiksi keuhkosityöpää ja gynekologisia syöpiä sairastavilla potilailla.

Tilanne on jokaisen kohdalla kuitenkin aina yksilöllinen ja sädehoidon mahdollisuus harkitaan aina yksilökohtaisesti.

## Sädehoidon mahdollisia sivuvaikutuksia

Koska säteily vaikuttaa myös ympärillä oleviin terveisiin kudoksiin ja soluihin, voi hoidosta seurata sivuvaikutuksia. Sivuvaikutusten määrä ja voimakkuus ovat yksilöllisiä ja vaihtelevat merkittävästi. Jotkut voivat selvitä lähes ilman vaivoja.

Sivuvaikutusten laatu ja hankaluus riippuvat ennen kaikkea säteilyannoksesta, hoitoajan pituudesta ja siitä, mitä kehon osaa sädetetään. Esimerkiksi hiusten lähdön sädehoito aiheuttaa vain, jos hoitoa annetaan päähän hiusten alueelle, ja oksentelua, jos mahalauku tai ohutsuoli ovat hoitoalueella.

Ohimenevät sivuvaikutukset, ja niiden aiheuttamat vaivat, ilmaantuvat tavallisesti jo hoidon aikana, mutta katoavat yleensä muutamassa viikossa hoidon päätyttyä. Vain harvoin vaivoja on pitemmän aikaa, eivätkä sivuvaikutukset yleensä ole vakavia.

Pitkäaikaiset sivuvaikutukset ilmaantuvat vasta kuukausien tai vuosien kuluttua hoidon päätyttyä. Esimerkiksi iholla voi tapahtua muutoksia, arpeutumista ja ihon paksuuntumista vasta kuukausia hoidon päätyttyä. Lääkäri ja hoitohenkilökunta kertovat, mihin on syytä varautua, ja neuvovat, mitä voit tehdä vaivojen lievittämiseksi.



## Väsymys

Väsymys ja voimattomuus ovat sädehoidon sivuvaikutuksia, joi- ta ei kuitenkaan esiinny läheskään kaikilla sädehoitoa saavilla. Väsymyksen syynä saattavat olla itse syöpäsairaus, leikkauksesta toipuminen, sädehoidon aiheuttamat sivuvaikutukset, kuten ri- puli tai sädehoito itsessään. Väsymykseen voivat vaikuttaa myös sairaalamatkojen pituus ja rasittavuus, sairauden aiheuttama huoli ja kriisi sekä useat muut yksilölliset syyt. Väsymykseen vai- kuttavat usein myös sädehoidettavan alueen sijainti ja laajuus.

Jos tunnet itsesi hoidon aikana kovin väsyneeksi, on siitä syytä kertoa hoitohenkilökunnalle, sillä väsymyksen syytä kannattaa silloin tarkemmin miettiä ja tarvittaessa hoitaa. Sinulle on voi- nut kehittyä esimerkiksi anemia tai jokin tulehdustauti, jotka aiheuttavat väsymystä. Ne on mahdollista ja tärkeää hoitaa.

Sädehoidon aikana ja toipumisvaiheessa kannattaa elää mah- dollisimman normaalia elämää, mutta tietysti omien voimiensa mukaan. Töissä voi käydä jos jaksaa, ja jos hoitojärjestelyt, ku- ten matka, sen sallivat. Hyviä ratkaisuja ovat myös osa-aikatyö ja etätyö, mutta niiden toteuttamiseksi pitää löytyä halukkuutta myös työnantajan puolelta.

Lepo ja rentoutuminen auttavat jaksamaan hoidoissa. Kannat- taa hellittää tahtia ja suoda itselleen lepo- ja rentoutumisaikaa. Riittävä ulkoilu, monipuolinen ja terveellinen ravinto sekä tar- peeksi pitkät yöunet ovat nyt tarpeen. Päiväunetkin ovat sallit- tuja ja suositeltavia. Hoitojakson aikana voi tarvita myös käytän- nön apua arjen asioissa, eikä avun pyytämistä kannata häpeillä.

## Sivuvaikutukset iholla

Sädehoito voi aiheuttaa ihon punoitusta, ärtymystä ja kutinaa. Vaikutusta voi verrata liiallisen auringon oton aiheuttamiin oi- reisiin. Ihon väri voi muuttua hoidetulla alueella tummemmaksi.

Yleensä tummuus häviää muutamassa viikossa, mutta voi jäädä myös pysyväksi.

Sädehoidettu ihoalue tulee suojata auringolta ja saunan kuumaalta löylyltä hoidon aikana ja toipumisaikana. Suojaa alue aurin-gossa kevyellä kankaalla ja saunassa kostealla froteepyyhkeellä. Kylve miedoissa löylyissä. Älä käytä peseytymiseen saippuaa. Ihoa kannattaa rasvata ahkerasti, eikä sitä saa raapia tai hangata. Iho menee helposti rikki. Ihon ollessa ärtynyt, vältä deodoranttien ja muiden hajusteiden käyttöä sillä alueella.

Hoitohenkilökunnalta saat neuvoja siitä, mitä tuotteita iholla kannattaa käyttää.

## Ruokahaluttomuus

Sädehoito voi aiheuttaa ruokahaluttomuutta. Tämä voi johtua pahoinvoinnista, vatsakivuista, ripulista, nielemisvaikeuksista tai siitä, että koko sairaustilanne aiheuttaa stressiä. Oire on yleisin silloin, kun sädehoitoa annetaan suoliston ja vatsan alueelle. Vaivat yleensä häipyvät vähitellen hoidon loputtua.

Sädehoito mahalaukun ja ohutsuoliston alueelle voi aiheuttaa mahaärsytystä, pahoinvointia ja oksentelua. Jos pahoinvointi ja oksentelu ilmaantuvat parin tunnin kuluessa jokaisen hoitokerran jälkeen, yritä olla syömättä juuri ennen hoitoa. Jos maha sen sijaan tuntuu ärtyneeltä ennen hoitoa, syö esim. pikku pala kek-siä, viipale paahtoleipää tai juo hiukan mehua. Jos oksentelet, on tärkeää, että nautit riittävästi nesteitä.

Jos ravitsemuksesta, ruokahalusta tai nesteen tarpeesta tulee ongelma, on syytä puhua asiasta sinua hoitavien hoitajien ja lääkärin kanssa. Heiltä saat ohjeita ja tarvittaessa myös lääkitystä helpottamaan tilannetta.

Mahdollisimman hyvä ja monipuolinen ravinto sädehoidon aikana on tärkeää. Se auttaa sinua jaksamaan hoitojen rasituksia ja pitää yllä yleiskuntoa. Yritä siis syödä hyvin siitähän huolimatt-

ta, ettei se tunnu juuri silloin kovin houkuttelevalta. *Ohjeita, reseptejä ja hyödyllisiä vihjeitä löydät potilasoppaasta Syöpäpotilaan ravitsemusopas.*

## Mahalaukun ärsytys

Vatsan ja suoliston alueelle annettu sädehoito voi ärsyttää mahalaukua. Näiden oireiden ilmaantuessa ei kannata aloittaa mitään erikoisruokavaliota, ellei lääkäri tai ravitsemusterapeutti ole sitä määrännyt.

Oireita voit helpottaa myös itse. Varaa riittävästi aikaa ruokailuun, jotta voit aterioida rauhallisesti. Vältä paistettua, maustettua ja rasvaista ruokaa. Ruoka kannattaa nauttia viileänä tai käden lämpöisenä. Kannattaa syödä vain sen verran, kuin sillä hetkellä tuntuu mukavalta. Jos vaivat ovat hankalia, nestemäinen ravinto saattaa tuntua parhaalta (lihaliemi, keitto, mehu). On tärkeää, että huolehdit riittävän nesteen saamisesta.

## Ripuli

Kun sädehoitoa annetaan alavatsalle, jolloin paksusuoli altistuu sädehoidolle, voi sivuvaikutuksena esiintyä ripulia. Ilman reseptiä apteekista on saatavissa ripulia rauhoittavia lääkkeitä. Niiden käytöstä on kuitenkin syytä aina keskustella hoitajan tai lääkärin kanssa. Tarvittaessa lääkäri voi kirjoittaa myös reseptilääkkeitä.

Sädehoidosta johtuvan ripulin hoidossa pätevät yleiset ripulin hoito-ohjeet.

Pitkään jatkunut ripuli voi aiheuttaa peräaukon ärtymystä, johon kuitenkin on olemassa lievittäviä lääkkeitä. Kysy neuvoja hoitajilta tai lääkäriltä.



- Juo runsaasti nestettä.
- Korkeintaan kolmasosa juodusta nesteestä saa olla makeita pullojuomia.
- Vettä ja kivennäisvesiä voit juoda rajoituksetta.
- Marjakeitot ja kiisselit ovat suositeltavia.
- Vältä maitotuotteita, mutta käytä Gefilus-tuotteita.
- Syö pieniä, helposti sulavia aterioita.
- Ksylitoli ja sorbitoli lisäävät ripulia.
- Ripulin ollessa vaikea, käytä apteekista saatavaa ripulijuomaa turvaamaan suola/sokeri tasapaino.

## Ärtynyt virtsarakko

Alavatsan seutuun annettu sädehoito voi suolistovaivojen lisäksi aiheuttaa ärsytysoireita virtsarakossa: kirvelyä tai lisääntynyttä virtsaamistarvetta. Puhu vaivoista hoitohenkilökunnalle, jotta virtsakokeiden avulla voidaan tarkistaa, ettei kyseessä ole infektio.

## Pään- ja kaulan alueen sädehoito

Aivojen alueelle annettu sädehoito voi aiheuttaa erilaisia sivuvaikutuksia. Tarkempaa tietoa näistä sivuvaikutuksista saa opasta *Tietoa aikuisten aivokasvaimista*.

Jos sädehoitoa annetaan suoraan hiusten tai parran alueelle, siitä voi seurata hiusten tai parran osittainen tai täydellinen lähtö. Se voi olla ohimenevä tai pysyvä muutos. Jos hiusten lähtö on merkittävää, sinulla on mahdollisuus saada maksuton peruukki. Saat neuvoja ja tarvittavan maksusitoumuksen peruukin hankkimiseksi hoitohenkilökunnalta.

Pään ja kaulan alueen sädehoidossa esiintyy erityisongelmia, jotka liittyvät syömiseen, suun hoitoon ja hampaisiin.

*Lisää tietoa saa myös Suomen Kurkku- ja Suusyöpäyhdistyksestä. Puhelin 09 7318 0630 tai [www.le-invalidit.fi](http://www.le-invalidit.fi).*

## **Hampaiden hoito on tärkeää**

Suun ja leukojen alueelle annettu sädehoito vaikuttaa suun kaikkiin limakalvoihin, lihaskudokseen, sylkirauhasiin, leukaluihin ja hampaiden kiinnityskudoksiin. Makuaisti yleensä huononee hoidon aikana, mutta tavallisesti palautuu sen jälkeen.

Nykyaikaisella sädehoitotekniikalla kuten intensiteettimuokattulla sädehoidolla (IMRT) voidaan kuitenkin usein vähentää terveiden kudosten, kuten sylkirauhasten saamaa sädeannosta ja täten pienentää sädehoidosta aiheutuvia haittavaikutuksia. Jos sylkirauhaskudos tuhoutuu sädehoitoalueelta, seurauksena on syljen erityksen väheneminen ja suun kuivuminen. Syljen vähenemisen takia hampaiden luonnollinen puhdistuminen syljen avulla huononee ja reikiintymisen vaara suurenee.

Tärkeätä on ennaltaehkäisevä hoito. Ennen sädehoidon aloittamista hampaisto tulee ehdottomasti hoidattaa kuntoon. Sädehoidon aikana ja sen jälkeen hampaiden poistoa on vältettävä. Lähetä hampaiston tarkistukseen ja hoitoon tehdään ennen sädehoitojakson alkua. Hampaiden hoidon ohella saat myös opastusta hampaiden ja suun limakalvojen hoidosta sekä siitä, miten hampaiden reikiintyminen voidaan estää. Sinun pitää muistaa noudattaa saamiasi ohjeita huolellisesti, jotta limakalvosipot pysyisivät mahdollisimman hyvässä kunnossa.

Jos olet saanut suun ja leukojen alueelle sädehoitoa, joka on pysyvästi vähentänyt syljeneritystä, on hampaiden hyvä hoito jatkossakin tärkeää. Hoitavan sairaalan kautta saat tietoja siitä, mitä kautta hammashoito sinun tapauksessasi järjestetään.

- Vältä karkeaa ja vaikeasti pureskeltavaa ravintoa, kuten raakoja vihanneksia, näkkileipää ja kuivia keksejä suun ja nielun sädehoidon aikana.
- Pureskele ruoka huolellisesti tai syö pehmeitä ruokia tai liemiä.
- Juo tarpeeksi nesteitä. Käytä maitoa ja vaahdotettuja maitojuomia, joista samalla saat tärkeitä ravintoaineita.
- Vältä makeita välipaloja, jotka lisäävät hampaiden reikiintymistä. Käytä ksylitolivalmisteita sokeroitujen tilalla.
- Huuhtele suuta ja puhdista hampaat jokaisen aterian jälkeen. Se estää bakteerien kerääntymistä, limakalvojen tulehtumista ja suun aristusta.
- Käytä vettä huuhteluun. Älä käytä suuvettä. Se voi ärsyttää suun limakalvoja.
- Käytä pehmeää hammasharjaa, hammastikkuja ja tarvittaessa ohjeen mukaan hammaslankaa hampaiden puhdistamiseen. Muista puhdistaa hammassillat ja kruunut.
- Jos sinulla on hammasproteeseja, puhdista niitä pehmeällä harjalla aamuin illoin ja aterioiden jälkeen.
- Ole öisin ilman proteeseja, jos limakalvot ärsyyntyvät.
- Jos suun puhdistus on hankalaa ärsytyksen takia, voit sädehoidon aikana kokeilla apteekista saatavia Hibitane tai Meridol valmisteita tehostamaan suun puhdistusta. Laimenna aina vedellä, muuten ne ärsyttävät limakalvoja. 1 osa Hibitanea tai Meridolia (tai vähemmän) + 2 osaa vettä.
- Vältä kuumaa tai mausteista tai suolaista ruokaa.
- Suun kuivumiseen voi kokeilla apteekista saatavaa keinosylkivalmistetta tai teelusikallista oliiviöljyä, jota voi maustaa esim. mintulla. Myös lääkkeitä voi olla apua.
- Älä tupakoi ja käytä kohtuullisesti alkoholia. Vältä vahvoja alkoholijuomia.

Suun alueen sivuvaikutukset voivat vaikuttaa pitkään, jopa jäädä pysyviksi. Hoidon päätyttyäkin, kuivan suun ja limakalvojen herkkyyden takia voit joutua noudattamaan samantapaista ruokavaliota kuin hoidon aikanakin. Kokeile vähitellen uusia ruoka-aineita ja yritä noudattaa niin monipuolista ruokavaliota kuin mahdollista. Saat tarvittaessa lisäohjeita hoitajilta tai ravitsemusterapeutilta. Jos tulet tarvitsemaan erikoisruokavaliota pitempään, neuvottele sosiaalityöntekijän kanssa mahdollisista Kelan etuuksista ja korvauksista.

Käy säännöllisesti 3–4 kertaa vuodessa hammaslääkärisi kontrollissa ja noudata hänen antamia ohjeita. Hampaat ja suun limakalvot on hoidettava huolella. Hampaanpoistoon pään ja kaulan alueelle annetun sädehoidon jälkeen on suhtauduttava varovaisesti. Jos hammaslääkäri arvioi sen terveydellisistä syistä välttämättömäksi, on ensin hyvä ottaa yhteyttä sädehoidon antaneeseen klinikkaan, ja selvittää kuinka iso sädeannos on annettu poistettavaksi suunnitellun hampaan kohdalle ja arvioida tämän perusteella hampaan poistoon liittyvät riskit. Jos sellaiseen ilmenee tarvetta, tutkimus ja hoito kuuluvat erikois-hammaslääkärille tai suu- ja leukakirurgille.

## Sädehoidon vaikutukset tunteisiin ja elämään

Sairastaminen, epävarma elämäntilanne ja huoli tulevaisuudesta sekä sädehoitojakson läpikäyminen, vaikuttavat elämään monella tasolla. Arki muuttuu, sillä se pitää aikatauluttaa hoitoaikataulujen mukaan. Sivuvaikutukset, kuten väsymys, ruokahalun vaihtelut ja iho-oireet vievät voimavaroja. Muutokset vaikuttavat sairastuneen itsensä lisäksi myös perheeseen, parisuhteeseen ja muihin läheisiin ihmisiin.

Hoitojakson aikana tunteesi voivat vaihdella masennuksesta toiveikkuuteen ja surusta iloon. Tunteiden vuoristorata on luon-

nollista. Sen voisi sanoa jopa kuuluvan asiaan näin suuressa elämän muutostilanteessa. Tunteet voivat olla yllättäviä, ja voit itsekin ihmetellä, mistä ne oikein tulevat. Onkin tärkeää hyväksyä ja sallia kaikki tunteet, ja itsellesi luonteenomaisin keinoin käydä niitä läpi. Tunteita ei tarvitse hävetä.

Syöpään liittyy pitkän aikaa epävarmuuden tunne, joka voi aiheuttaa huolta ja ahdistusta sekä omasta elämästäsi että perheesi selviytymisestä. Työelämään liittyvät asiat ajatteluttavat, taloudelliset kysymykset ovat tavallisia, ja elämä tuntuu välillä olevan kysymyksiä ja odotusta täynnä. Ole silti kärsivällinen, vaikka tuntuisikin siltä, että et millään jaksaisi. Tunteista, huolista ja peloista on myös hyvä keskustella jonkun muun henkilön kanssa, ja siten jakaa tunteita, ehkä saada neuvoja ja rohkaisua-kin.

Sairaus oikeuttaa terveeseen itsekkyyteen, vaikka siihen et olisi tottunutkaan. Nyt on aika hellitellä itseäsi, levätä, ulkoilla, hertkutella ja nauttia niistäkin asioista, joista et aikaisemmin ole ehkä ehtinyt. Kaikki, millä voit lisätä voimavarojasi, on tarpeen. Voimiesi mukaan kannattaa palata mahdollisimman pian harastusten pariin, ystävien joukkoon ja ulos neljän seinän sisältä.

Säännöllinen liikunta virkistää mieltä ja elvyttää kehoa, lisää ruokahalua ja vähentää unettomuutta. Voimiesi mukaan liikkuminen ei ehkä vastaa sitä, mihin olet ennen kyennyt, mutta tässä tilanteessa ollaan nyt, ja vaativimmat tavoitteet ovat edessä sitten, kun hoidot ovat lopussa ja kuntoutumisesi käynnistyy toden teolla.

Jokaisella ihmisellä on oma tapansa selviytyä vaikeista elämäntilanteista. Toinen puhuu ja jakaa tunteitaan, toinen on mieluummin hiljaa. Tärkeintä on, että jokaisella on oikeus edetä omalla tavallaan ja omalla vauhdillaan. Muista kuitenkin, että apua ja tukea voi aina pyytää.

## Muita potilasoppaita, jotka voivat olla hyödyksi

Tässä oppaassa annetaan tietoa vain sädehoidosta, mutta saatavilla on useita oppaita, joista saa lisää tarpeellista tietoa syövästä, sairastamisesta, tunteista, syövän hoidosta ja syövän vaikutuksista elämän eri osa-alueilla.

Suomen Syöpäpotilaat ry:n julkaisemia potilasoppaita voit saada omasta hoitoyksiköstäsi tai maakunnallisten syöpäyhdistysten neuvonta-asemilta sekä tilaamalla Suomen Syöpäpotilaat ry:stä puhelimitse numerosta 044 053 3211 tai sähköpostilla osoitteesta [potilaat@syopapotilaat.fi](mailto:potilaat@syopapotilaat.fi). Oppaita voi tilata ja lukea myös osoitteessa [www.syopapotilaat.fi/potilasoppaat](http://www.syopapotilaat.fi/potilasoppaat). Oppaat ovat potilaille maksuttomia.

Lisää tietoa saa osoitteista:

[www.kaikkisyovasta.fi](http://www.kaikkisyovasta.fi)

[www.syopapotilaat.fi](http://www.syopapotilaat.fi)

## Yhteystietoja

**Suomen Syöpäpotilaat**  
- *Cancerpatienterna i Finland ry*  
Malminkaari 5  
00700 Helsinki  
puh. 044 053 3211  
www.syopapotilaat.fi  
potilaat@syopapotilaat.fi

**Suomen Syöpäyhdistys ry**  
Unioninkatu 22  
00130 Helsinki  
puh. 09 135 331  
www.kaikkisyovasta.fi

**Syöpäneuvontapuhelin**  
**0800 19414**  
ma ja to klo 10–18  
ti, ke ja pe klo 10–15  
neuvonta@cancer.fi

**Maakunnalliset**  
**Syöpäyhdistykset**

**Etelä-Suomen Syöpäyhdistys ry**  
Liisankatu 21 B 15  
00170 Helsinki  
puh. 09 696 2110  
www.etela-suomensyopayhdistys.fi  
etela-suomi@essy.fi

**Keski-Suomen Syöpäyhdistys ry**  
Kilpisenkatu 5 B 9  
40100 Jyväskylä  
puh. 014 333 0220  
www.kessy.fi  
syopayhdistys@kessy.fi

**Kymenlaakson Syöpäyhdistys ry**  
Kotkankatu 16 B  
48100 Kotka  
puh. 05 229 6240  
www.kymysy.fi  
toimisto@kymysy.fi

**Lounais-Suomen Syöpäyhdistys ry**  
Seiskarinkatu 35  
20900 Turku  
puh. 02 265 7666  
www.lssy.fi  
meri-karina@lssy.fi

**Pirkanmaan Syöpäyhdistys ry**  
Hämeenkatu 5 A  
33100 Tampere  
puh. 03 249 9111  
www.pirkanmaansyopayhdistys.fi  
toimisto@pirkanmaansyopayhdistys.fi

**Pohjanmaan Syöpäyhdistys ry**  
Raastuvankatu 13  
65100 Vaasa  
puh. 010 843 6000  
www.pohjanmaancancer.fi  
info@pohjanmaancancer.fi

**Pohjois-Karjalan Syöpäyhdistys ry**  
Karjalankatu 4 A 1  
80200 Joensuu  
puh. 013 227 600  
www.pohjois-karjalansyopayhdistys.fi

**Pohjois-Savon Syöpäyhdistys ry**  
Kuninkaankatu 23 B  
70100 Kuopio  
puh. 017 580 1801  
www.pohjois-savonsyopayhdistys.fi  
toimisto@pohjois-savonsyopayhdistys.fi

**Pohjois-Suomen Syöpäyhdistys ry**  
Rautatienkatu 22 B 13  
90100 Oulu  
puh. 0400 944 263  
www.pssy.org  
syopayhdistys@pssy.org

**Saimaan Syöpäyhdistys ry**  
Maakuntagalleria  
Kauppakatu 40 D  
53100 Lappeenranta  
puh. 05 451 3770  
www.saimaansyopayhdistys.fi  
saimaa@sasy.fi

**Satakunnan Syöpäyhdistys ry**  
Yrjönkatu 2  
28100 Pori  
puh. 02 630 5750  
www.satakunnansyopayhdistys.fi  
toimisto@satakunnansyopayhdistys.fi

**Ålands Cancerförening rf**  
Nyfahlers  
Skarpansvägen 30  
22100 Mariehamn  
puh. 018 22 419  
www.cancer.ax  
info@cancer.ax

**Valtakunnalliset**  
**potilasyhdistykset**

**Suomen Syöpäpotilaat**  
- *Cancerpatienterna i Finland ry*  
Malminkaari 5  
00700 Helsinki  
puh. 044 053 3211  
www.syopapotilaat.fi  
potilaat@syopapotilaat.fi

**Rintasöpäyhdistys -Europa Donna ry**  
Saukonpaadenranta 2  
00180 Helsinki  
puh. 040 147 0757  
www.europadonna.fi  
toimisto@europadonna.fi

**Suomen eturauhassyöpäyhdistys ry**  
Saukonpaadenranta 2  
00180 Helsinki  
puh. 041 501 4176  
www.propo.fi  
toimisto@propo.fi

**Colores**  
– *Suomen Suolistosyöpäyhdistys ry*  
Saukonpaadenranta 2  
00180 Helsinki  
puh. 010 422 2540  
www.colores.fi  
info@colores.fi

**Suomen kurkku- ja suusyöpäyhdistys ry**  
Kolmas linja 29  
00530 Helsinki  
puh. 09 7318 0630  
www.le-invalidit.fi  
le-invalidit@kolumbus.fi

**SYLVA ry**  
Mariankatu 26 B 23  
00170 Helsinki  
puh. 09 135 6866  
www.sylva.fi  
sylva@sylva.fi



Suomen Syöpäpotilaat - Cancerpatienterna i Finland ry

Malminkaari 5, 00700 Helsinki, [www.syopapotilaat.fi](http://www.syopapotilaat.fi)