

EESNÄÄRME KASVAJAGA PATSIENDI INFOMATERJAL

Väliskiiritusravi

Koostaja: kiiritusravi meeskond
2024



OLULINE INFO!

1. Kiiritusravi otsusest alates on oluline alustada gaasivaese dieediga (informatsioon ning näidismenüü lk 4-8). Mida varem toitumisharjumusi muuta, seda suurema tõenäosusega õnnestub ravi ajal gaaside teket ja puhitusi vältida.
2. Juua igapäevaselt piisavalt vedelikku (rohkem, kui olete harjunud).
3. Kui kiiritusravi teostamiseks on tarvis eesnäärmesse paigaldada markerid, suunatakse Teid vajalikule protseduurile peale kiiritusravi arsti vastuvõttu.
4. Kiiritusravi planeerimiseks tehakse Teile kompuutertomograafia (KT) uuring, vajadusel tehakse täiendavaid uuringuid, näiteks magnetresonantstomograafia (MRT).
5. Kiiritusravi planeerimise KT-uuringuks valmistumiseks antakse arsti vastuvõtul spetsiaalsed juhised ning suunatakse Teid õe vastuvõtule täiendava informatsiooni saamiseks. KT-uuringu ja vajadusel MRT aja kokkuleppimise osas võtab Teiega peale arsti vastuvõttu ühendust kiiritusravi sekretär.
6. Kiiritusravi planeerimise KT-uuring toimub L. Puusepa 8 J-korpuse 0. korrusel, ruumis J0011.1.
7. Kiiritusravi ehk radioteraapia on paikne ravimeetod kasvajate ravimiseks ioniseeriva kiirgusega. Seda teostatakse kiiritusraviplaani alusel, mis koostatakse individuaalselt igale patsiendile.
8. Kui raviplaan on valmis, võtab kiiritusravi sekretär Teiega telefoni teel ühendust ning kutsub kiiritusravile. Tavapärast võetakse ühendust mõne nädala möödudes peale raviplaneerimise uuringut.

TELEFONINUMBRID

	Telefoninumber	Pöördumise põhjus
Kiiritusravi sekretär	7319077	Kiiritusravi protseduuride aeg, ravile jõudmisega seotud probleemid
Kiiritusravi ruum A	7317251	Sekretäri ei õnnestunud kätte saada
Kiiritusravi ruum B	7319845	Sekretäri ei õnnestunud kätte saada
Kiiritusravi ruum C	7319846	Sekretäri ei õnnestunud kätte saada
Kiiritusravi ruum D	7317254	Sekretäri ei õnnestunud kätte saada
Õe vastuvõtt kabinet 62a	7319882	Raviaegne ettevalmistus, kõrvaltoimed
Õe vastuvõtt kabinet 59	7319892	Raviaegne ettevalmistus, kõrvaltoimed

LISAINFO

Tartu Ülikooli Kliinikumi vähikeskuse kodulehelt ([kliinikum.ee/vähikeskus/](http://kliinikum.ee/vahikeskus/)) leiate infot Kliinikumis teostatava vähiravi ning toetatavate teenuste osas üldisemalt. Hematoloogia-onkoloogia kliiniku kodulehelt (www.kliinikum.ee/ho/) leiate lisainfot kliiniku osakondade ja töötajate, onkoloogide ja õdede vastuvõtuaegade kohta. Kõik patsientidele mõeldud infovoldikud leiate Tartu Ülikooli Kliinikumi kodulehe „Patsiendile” rubriigist, valides sealt jaotise „Patsiendiinfo”. Vähktõvega seotud infomaterjal on vastava rubriigi all.

SISUKORD

1. GAASIDE TEKET VÄHENDAV TOITUMINE.....	4
1.1. Gaase põhjustavad tegurid.....	4
1.2. Gaase põhjustavad toidud.....	5
1.3. Gaase ei põhjusta.....	6
1.4. Kuidas süüa nii, et gaase ei tekiks	7
1.5. Toiduainete välistamine gaaside vähendamiseks (katsedieet):.....	8
1.6. Gaaside teket vähendav näidismenüü	9
2. MARKERITE PAIGALDAMINE	10
3. RAVIPLANEERIMISE UURINGUD	11
3.1. Kiiritusravi plaani koostamine	12
3.2. Raviplaneerimise uuringu ettevalmistuse olulisus.....	12
3.3. Põie ja soole ettevalmistamine.....	13
3.4. Gaasivaene dieet.....	14
3.5. Vedeliku tarbimine.....	14
3.6. Meespea ettevalmistusest kiiritusraviks.....	14
4. KIIRITUSRAVI.....	15
4.1. Kiiritusravi protseduur.....	15
5. KIIRITUSRAVIST TINGITUD KÕRVALTOIMED	17
5.1. Kõhulahtisus.....	17
5.2. Probleemid urineerimisega	18
5.3. Seksuaalelu kiiritusravi ajal ja selle järgselt	19
6. KORDUMA KIPPUVAD KÜSIMUSED	20

1. GAASIDE TEKET VÄHENDAV TOITUMINE

Paljudele inimestele võivad teatud toidud või toiduained gaase tekitada. Sagedamini gaase tekitavateks toiduaineteks on need, mis sisaldavad süsivesikuid ja vees lahustuvaid kiudaineid või mõlemaid. Kõhupuhitus tekib, kui käärsoolde on kogunenud liigselt gaase.

Lisaks toitumisele võivad gaaside teket põhjustada veel paljud erinevad tegurid.

Gaase tekitavad toidud mõjutavad erinevaid inimesi erineval viisil. See, kuidas teie keha toidule reageerib, sõltub sellest, kui hästi te seedite süsivesikuid ja millist tüüpi baktereid on teie soolestikus. Teie seedetrakti tõhususes mängib rolli ka see, kui aktiivse eluviisiga te olete ja suudate gaase väljutada.

Sageli on võimalik vähendada kõhugaase ja puhitust, muutes oma toitumist ja elustiili.

1.1. Gaase põhjustavad tegurid

Muudatused menüüs	Toidulaua tervislikumaks muutmine on alati hea mõte, kuid järsud muudatused toitumises võivad tekitada gaase ja puhitust. Keha vajab pakutuga harjumist. Eriti siis, kui senise köögiviljade vältimise asemel hakata neid järsku süüa 4-5 portsjonit päevas.
Allaneelatud õhk	Gaase võib tekitada makku pääsenud õhk, mis satub sinna, kui söömise ajal rääkida, kõrrest juua või nätsu närida (närimiskummides tekitavad gaase ka seal leiduvad magusained - sorbitool, mannitool, ksülitool).
Suitsetamine	
Kõvad kommid	Kommide lutsutamine ja kommides olevad magusained.
Küüslauk	
Karboniseeritud joogid	Karboniseeritud joogid (sooda) koos alla neelatud õhuga on väga sage gaaside tekkimise põhjus, erinevatel andmetel kuni 70%. Soovitatav on juua puhast vett, see parandab vedelike ainevahetust ja leevendab puhitust.
Liiga kiire söömine	Kui süüa kontrollimatult, kiiresti ja toitu ei närita piisavalt, ei saa seedimisprotsess käivituda ja makku satub liigselt õhku. See raskendab seedimist ning soodustab gaase.
Muu tegevus söömise ajal	Teleri vaatamine ja arvutiga tegelemine.
Ebaregulaarne söömine	Söömise regulaarsus on oluline gaaside ja puhituse leevendamisel. Kui söögivaheajad venivad liialt pikaks ja seetõttu süüakse korraga suuri portsjoneid, võib see põhjustada gaaside teket või teisi seedeprobleeme.
Kõhukinnisus	Organism üritab kogu söödud toidu kääritada ja lõhustada, et see soolestikust välja viia, tulemuseks rohkelt gaase.

Madal füüsiline aktiivsus	Madal füüsiline aktiivsus soodustab gaaside kogunemist.
Stress ja ärevus	
Toiduvalmistamise viis	Hautatud, keedetud ja küpsetatud toit tekitab vähem gaase kui praetud.
Pakendatud valmistoidud ja poolfabrikaadid	Gaase tekitavad neis leiduvad süsivesikud, aga ka maitsestamiseks kasutatavad gaase tekitavad toidu- ja maitseained.
Marineeritud ja kääritatud toidud	Organismis tekib selliseid toite seedides rohkem gaase.
Individuaalne talumatus	Üks tegur on ka individuaalne reaktsioon teatud toiduainetele. Näiteks võivad kaks inimest süüa sama koguse samu süsivesikuid. Ühel tekib käärsooles suur kogus gaasi, samal ajal, kui teisel vähe või üldse mitte.
Teatud toiduainete kombinatsioon, mis üksi gaase ei põhjusta	Keefir koos värskel leivaga, piim teraviljadega, puu- ja köögiviljad teraviljadega, puuviljad pärast rasvast ja valgurikast toitu. Soovitav on mitte juua vedelikku koos toiduga, kuna on oht tarbida liigselt õhku.
Suure rasvasisaldusega dieetid	
Kiudainepreparaadid	
Haigused ja haigusseisundid	Liigne gaaside teke võib kaasneda erinevate tervisehäiretega: toidutundlikkus, peptiline haavand, gastroösofageaalne reflukshaigus (GERD), gastroparees, ärritatud soole sündroom (IBS), tsöliaakia, Crohni tõbi, haavandiline koliit, hüpolaktaasia, fruktoositalumatus

Peaaegu iga toit või toitude kombinatsioon võib põhjustada gaase!

1.2. Gaase põhjustavad toidud

Ristõielised köögiviljad	Lehtkapsas, lillkapsas, brokoli (rafinoos ja kiudained), rooskapsas, spargel, naeris, rukola. <i>Ristõieliste köögiviljade seedekulglas liikumiseks kulub kauem aega, mis annab neile pikema kokkupuute soolebakteritega. Bakterid hakkavad kiudaineid kääritama ja tekitavad gaase.</i>
Kaunviljad	Oad, herned ja läätsed. <i>Gaase põhjustavad neis leiduvad oligosahhariidid.</i>
Teised köögiviljad	Redis, (hapu)kapsas, porru.
Liha, kana, kala, munad	Kui on lisatud valmistamisel kastmeid, sibulat, küüslauku.

Puuviljad	Õunad, pirnid, ploomid, kirsid, aprikoosid, kuivatatud puuviljad, toored virsikud. <i>Paljud puuviljad sisaldavad naturaalselt suhkrualkoholi sorbitooli, mida kehal on raske seedida. Lisaks leidub neis ka küllaldaselt vees lahustuvaid kiudaineid.</i>
„ol”-lõpuga magusaineid sisaldavad joogid/toidud	Sorbitool, mannitool, ksülitool, erütritool ja maltitool.
Kõrge fruktoosisisaldusega maisisiirup	Karastusjoogid, energiajoogid, spordijoogid.
Kiudainerikkad toiduained	Inuliin ja fruktaanid (koosnevad fruktoosimolekulidest) - inimestel puudub ensüüm fruktaani seedimiseks. Fruktaani sisaldavad toiduained – sibul, küüslauk, spargel, porru (valge osa), artišokk, maapirn, nisu, oder, rukis, mais. Inuliini lisatakse kiudainena suupistebatoonidele ja teistele toiduainetele, et suurendada kiudainesisaldust. <i>Kiudainerikkad toidud võivad algul suurendada gaaside tootmist, kuid stabiilsel tarbimisel ajapikku see väheneb.</i>
Täisteratooted ja kliid	Nisu, oder, rukis ja kaer, sisaldavad rafinoosi ja tärklist.
Rasvased toidud aeglustavad seedimist	Kui keha peab toidu seedimiseks kõvasti tööd tegema, nagu praetud toitade puhul, võivad gaasid soolestikus „kinni jääda”.
Seened, liha, praetud munad, kala	Nõuavad pikemat seedimise aega, seetõttu ei tohi kohe peale sööki pikali minna.
Tärkliserikkad toiduained	Valge peakapsas, rooskapsas, lillkapsas, porgand, aprikoos, ploomid.
Säilivusaja ületanud toit	Liigne bakterite kasv
Söögikorra ajal suure koguse või külma vee joomine	
India pähklid	
Kofeiin	Võib suurendada soolestiku aktiivsust ja suurendada gaaside moodustumist.

1.3. Gaase ei põhjusta

Vesi	Piisav vedelikutarbimine on korralikult toimiva seedesüsteemi võtmeks.
Riisi- või (tatrapuder) veega	Rafineeritud riis on ainuke teravili, mis gaase ei tekita.
Aurutatud köögiviljad/puuviljad	Aurutatud toite on organismil kergem lagundada. Parim toidutöötlemise viis gaaside vältimiseks.
Madala rasvasisaldusega (lahjad) lihatooted	
Kala (keedetud, aurutatud)	
Muna	
Ilma pärmita leib	

Tee/vesi ingveri või pipar-mündiga	
Apteegitillitee, köömnetee, kummelitee, värsked ja kuivatatud till ja selle seemned	Aitavad kaasa toidu seedimisel ja vähendavad seeläbi gaaside teket.
Maitsetaimed	Koriander, rosmariin, ingver, must pipar, kaneel, majoraan, aniis, köömned, kurkum, basiilik, petersell.
Kreeka pähklid	
Melonid ja viinamarjad	
Banaanid	On suure kaaliumisisaldusega. See soodustab vee väljutamist kehast, võib kõrvaldada liigsest naatriumi tarbimisest tingitud puhitust. Banaanid võivad aidata ka siis, kui kõhupuhitus on põhjustatud kõhukinnisusest.
Papaia ja kiivi	On rikkad ensüümide poolest, mis lagundavad valke ja aitavad kaasa toidu seedimisele.
Madala suhkrusisaldusega puuviljad	Murakad, mustikad, jõhvikad, greibid, maasikad
Köögiviljad	Lehtsalat, suvikõrvits, spinat, tomat, Hiina lehtnaeris ehk Bok choy. <i>Proovida võib ka paprikat, peeti, kurki, kartulit ja baklažani – jälgida individuaalset taluvust, ei tekita gaase mõõduka koguse tarbimine.</i>
Jogurt	Jogurtis leiduvad bakterid on juba hoolitsenud süsivesikute eest, mida soolestik muidu käärutama peaks. See vabastab sooled kogu selle töö tegemisest ja vähendab gaasi tekkimise võimalust. Eelistada tuleks laktoosivabasid ja väiksema rasva-sisaldusega jogurteid.
Õunasiidriäädikas	

1.4. Kuidas süüa nii, et gaase ei tekiks

- Kontrollida, et proteesid kinnituvad hästi, see aitab vältida liigse õhu neelamist.
- Vältida närimiskummi, kõvasid komme, gaseeritud jooke ja kõrrega joomist.
- Vältida rääkimist söömise või joomise ajal.
- Kiudaineid vajadusel vähendada.
- Süüa korraga väiksemaid portsjoneid.
- Näridge toitu korralikult ja sööge võimalikult aeglaselt.
- Tuleb meele pidada, et ka paljud tervislikud toidud võivad gaase põhjustada.
- Kaunvilju leotada vees enne nende kuumtöötlemist.
- Vältida liiga kuumade toitade söömist

1.5. Toiduainete välistamine gaaside vähendamiseks (katsedieet):

Kui olete konsulteerinud spetsialistiga (nt dieetravi õde või arst, perearst, raviarst), et ülemäärast gaaside teket ei põhjusta haigusseisund, saab proovida toiduainete välistamise dieeti. Menüüst eemaldatakse toiduained, mis võivad sümptomeid põhjustada.

Dieeti võib läbi viia kahel erineval viisil:

1. Jätkake söömist nagu tavaliselt, kuid loobuge vähemalt nädalaks ühe toidugrupi toiduainetest (teraviljatooted, puuviljad, köögiviljad, piim ja piimatooted, kala-linnuliha-liha-muna, pähklid ja seemned). Kui gaaside vähenemist ei toimu, lisage toiduained uuesti menüüsse ja jätke järgmisel nädala välja teise toidugrupi toiduained. Jätkake seni, kuni olete kindlaks teinud gaase tekitavad toiduained.
2. Piirake 3-4 päeva kõiki toiduaineid, mis võivad gaase tekitada. Seejärel lisage toidukorda tagasi üks toiduaine korraga ja jätkake 3-4 päevaste vahedega teiste toiduainete lisamist. Kui valik probleeme ei tekita, võib toiduaine jääda menüüsse. Kui on märgatav tõus gaasi tootmises, jätke probleeme tekitav toiduaine uuesti välja ja proovige järgmist toiduainet menüüsse lisada. Jätkake seda protsessi, kuni kõik gaase tekitavad toiduained on tuvastatud. Alustage menüüsse nende toiduainete lisamisega, mis aitavad enam menüüd mitmekesistada.

Sagedasemad gaase tekitavad toiduained erinevate kirjandusallikate põhjal on oad (kõik liigid), piim ja piimatooted. Lisaks põhjustavad paljudel inimestel gaase ka sibul, seller, porgand, rosinad, aprikoosid, ploomimahl, nisutooted ja rooskapsas.

Gaase tekitavaid toite ei ole alati vaja menüüst täielikult välja jätta. Mõnikord on need talutavad **väiksemates kogustes**. Näiteks, 3 klaasi piima päevas võib põhjustada liigset gaaside teket, kuid piima piiramine ühe klaasiga päevas, ei pruugi probleeme tekitada.

Paljud inimesed kurdavad, et kiudainete lisamine toidule põhjustab gaase. Selle probleemi vähendamiseks lisada kiudaineid toidule järk-järgult mitme nädala jooksul.

1.6. Gaaside teket vähendav näidismenüü

HOMMIKUSÖÖK	Tatrahelbepuder veega Marjamoos Pärmivaba leib 1 viil, vajadusel riisileib Munavõi Kohv või tee (suhkruga)
LÖUNASÖÖK	Jõhvikamahl (NB! Mitte jõhvika jook) Kana rinnafilee hautatud Aurutatud või keedetud riis Aurutatud spinat Keedetud peet Toidu valmistamiseks sool, pipar, või Pärmivaba leib 1 viil, vajadusel riisileib Virsikukompott
ÕHTUSÖÖK	Kotlet lahjast veiselihest (sool, pipar) Hautatud suvikõrvits Riisinuudlid Aedsalati ja tomati salat (õli, sool, pipar) Mahlajäätis <i>Lahja (0,5%) või laktoosivaba piim</i>

2. MARKERITE PAIGALDAMINE

Osadele patsientidele paigaldatakse kiiritusravi teostamiseks eesnäärmesse kolm kuni neli 1x3 mm suurused kullaga kaetud markerit. See on vajalik selleks, et ravi ajal oleks võimalik eesnäärme asukohta röntgenkontrastsete markerite abil täpselt kuvada ning kehaasendit sobivaks korrigeerida. Markereid hiljem ei eemaldata, need ei ole patsiendile tuntavad.

Markerite paigaldamise vajalikkusest teavitab Teid raviarst.

Markerid paigaldatakse Radioloogiaosakonnas. Protseduur teostatakse ultraheli kontrolli all, pärasoole kaudu umbes 2-3 nädalat enne kiiritusravi planeerimise uuringuid.

Ettevalmistus markerite paigaldamise protseuuriks

- 1-2 tundi enne protseduuri võtke raviarsti poolt määratud antibiootikumi, et vältida põletiku teket eesnäärmes.
- Enne protseduuri tühjendage pärasool, kõhukinnisuse korral võib teha klistiiri, näiteks kiiretoimelise, ilma retseptita apteegist saadava Microlaxiga (toime saabub u 10-15 min pärast).
- 2-5 päeva jooksul enne protseduuri ei tohi võtta Aspiriini, Xarelto't, Eliquise'i ega muid vere vedeldajaid. See on vajalik veritsuse vältimiseks.

Protseduuri olemus

Markerid paigaldatakse radioloogiaosakonnas ultraheli kontrolli all. Markerite paigaldamine toimub pärasoole kaudu. Protseduuri ajal lamab patsient vasemal küljel, jalad põlvest kõverdatud. Ultrahelianduri ja peenikese instrumendi abil viiakse markerid eesnäärmesse. Tuimestuseks kasutatakse valuvaigistit sisaldavat geeli. Üldjuhul protseduur valulik ei ole. Mõningat ebamugavustunnet tunda alakõhus ja pärasoole piirkonnas.

Protseduuri järgselt

Peale protseduuri on soovitatav puhata, kaks päeva pärast protseduuri ei ole soovitatav teha füüsilist tööd, tõsta raskusi, tarvitada alkoholi, käia saunas ega vannis. Soovitatav on 2-3 päeva mitte seksida. Protseduuri järgselt võib esineda vähest veritsust, uriinis võib olla vähesel määral verd. Sperma võib olla pruunikas-hall kuni kuu aega, see pole ohtlik patsiendile ega partnerile. Need nähud mööduvad ilma meditsiinilise sekkumiseta.

Arsti poolt määratud aja jooksul tuleb jätkata antibiootikumi võtmist.

Võimalikud tüsistused

Tüsistusi esineb harva, umbes 1% patsientidest. Põhiliseks tüsistuseks on veritsus/verejooks pärasoolest, kusepõiest või põletik eesnäärmes. Põletikule viitab valulik urineerimine või urineerimistakistus ajutiselt turses oleva eesnäärme tõttu. Kaasneda võib palavik. Palaviku tõusmisel üle 38,5°C või tugeva, mitu päeva kestva verejooksu korral tuleb pöörduda perearstile või erakorralise meditsiini osakonda.

3. RAVIPLANEERIMISE UURINGUD

Kiiritusravi teostamise jaoks tehakse Teile raviplaneerimise kompuutertomograafia (KT) uuring, vajadusel tehakse täiendavaid uuringuid nt magnetresonantstomograafia (MRT) uuring).

Oluline info:

- Kiiritusravi planeerimise KT-uuringu (k.a MRT-uuringu) ettevalmistumiseks antakse õde-nõustaja vastuvõtul spetsiaalsed juhised gaasivaese dieedi ning soole ja põie täituvuse osas.
- Raviplaneerimise KT-uuringu ja MRT-uuringu aja kokkuleppimise osas võtab teiega mõne nädala jooksul peale arsti vastuvõttu ühendust kiiritusravi sekretär.
- Raviplaneerimise KT-uuring toimub L. Puusepa 8 J-korpuse 0. korrusel, ruumis J0011.1. Soovitame haiglasse siseneda N. Lunini tänava poolsest peasissepääsust. Üleriided jätke garderoobi ning liikuge edasi kiiritusravisse 0. korrusel. Palun teavitage oma saabumisest sekretäri ning jääge ootealale. Uuringule kutsutakse Teid nimeliselt.
- Raviplaneerimise KT-uuringu viivad läbi radioloogiatehnikud.
- Uuring tehakse ainult vaagnapiirkonnast, kuhu planeeritakse kiiritusravi.
- Uuritav, hiljem kiiritatav piirkond peab olema paljas, see tähendab, et peate vajadusel osaliselt lahti riietuma. Selleks, et peenis ei asetseks ravi ajal kiirgusväljas, tuleb see kõrvaltoimete vältimiseks asetada suunaga jalgade poole.
- Alates raviplaneerimise KT-uuringust (k.a MRT-uuringust) kuni kiiritusravi viimase päevani peab Teile kehaasend olema protseduuril täpselt ühesugune – ainult niimoodi tagatakse kiiritusravi täpne teostus. Seepärast kasutatakse kiiritusravis spetsiaalset vaagna fikseerimisvahendit, mida seejärel saab sättida vastavalt Teile kehatüübile. Fikseerimisvahend ei pruugi olla väga mugav, kuid on valmistatud spetsiaalselt kiirgust läbilaskvast materjalist ja pehmemat vahendit kasutada

pole võimalik. Tähtis on fikseerimisvahendi peal tunda end võimalik lõdvestunult, mitte end liigutada ega kramplikult hoida. Kehaasendi säilitamiseks on oluline mitte pidada kiiritusravi ajal kaalu alandavaid dieete ega süüa ka tavapärasest rohkem. Lubatud on gaasivaese dieediga alustamine enne kiiritusravi algust ning selle režiimi järgimine ravi ajal.

- Radioloogiatehnikud teevad Teist foto, mida kasutatakse Teie identifitseerimiseks ravi ajal.



Tartu Ülikooli Kliinikumi raviplaneerimise KT-uuringu ruum.

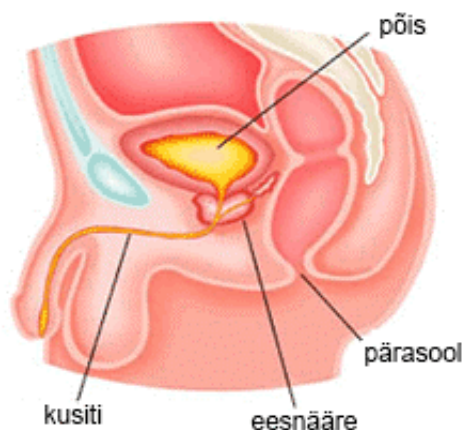
3.1. Kiiritusravi plaani koostamine

Raviplaneerimise uuringust saadud ülesvõtete abil koostatakse Teile individuaalne kiiritusravi plaan, milles osalevad erinevad spetsialistid: radioloogiatehnik, arst, meditsiinifüüsik või dosimetrist.

Kui kiiritusravi plaan on valmis, võtab sekretär Teiega telefoni teel ühendust ning kutsub kiiritusravile.

3.2. Raviplaneerimise uuringu ettevalmistuse olulisus

Eesnäärmevähi kiiritusravis on oluline, et põie ja soole täituvus oleks ühesugune kiiritusravi planeerimise KT-uuringul ja edapidi kogu kiiritusravi ajal. See vähendab ravi kõrvaltoimeid ning võimaldab teostada eesnäärme kiiritusravi võimalikult täpselt.



Allikas: <https://www.eesnaarmevahk-riskikalkulaator.ee/the-prostate>

Ülal pildil on külgläbilõige mehe vaagnast. Põis asub otse eesnäärme kohal.

Sobivalt täitunud põis:

- liigub eesnärrest eemale ning seega väheneb kiirituspiirkonda jääva põie maht ja kõrvaltoimed põiele,
- aitab hoida eesnääret igal ravikorral sarnases asendis,
- lükkab sooled kiirituspiirkonnast eemale vähendades soolelingude kahjustust.

Eesnääre asub pärasool kõrval ning tema asukohta mõjutab see, kas pärasool on tühi või täis. Kõige täpsemalt saab eesnäärmevähi kiiritusravi teha siis, kui sool on tühi.

3.3. Põie ja soole ettevalmistamine

Tühjendage põis ja sool umbes 30-45* min enne raviplaneerimise KT-uuringule tulekut ning enne igat kiiritusravi protseduuri.

**Näiteks, kui Teie kiiritusravi aeg on kell 9.00, siis tuleks tualetis käia 8.00-8.15 ja tühjendada põis ja sool (vajadusel kasutada Microlaxi, Melilaxi).*

Seejärel jooge 30 min enne oma kiiritusravi aega 400 ml vett. NB! JÄLGIGE KELLA!

Kõige parem on juua puhast vett. Hoiduda tuleks mahladest, limonaadidest, teest ja kohvist. Ühe tunni möödudes on põis uuringuks ning raviks piisavalt, samas mugavalt täitunud: tunnete, et põis on täis, kuid suudate veel hoiduda selle tühjendamisest.

Põie hoidmine täitununa võib olla keeruline, eriti kui planeeritud uuringu või kiiritusravi algus hilineb. Püüdke hoiduda põie tühjendamisest, kuid kui see osutub võimatuks, pöörduge radioloogiatehnikute poole. Teil palutakse põis tühjendada ja uuesti täita ning Teie ravi algusaega muudetakse.

Raviplaneerimise KT-uuringu ja kiiritusravi ajal peab pärasool olema tühi. Oluline on tühjendada sool ka gaasidest. Enne igat ravikorda on oluline meeles pidada, kas kõht on päeva jooksul läbi käinud.

Kui ei ole, kasutage selleks tund enne ravi pärasoolde manustatavat kiiretoimelist lahtistit, nt *Microlax* või *Melilax*.

NB! Kui kõht käib läbi regulaarselt, ei ole ravi ajal lahtistite kasutamine vajalik!

3.4. Gaasivaene dieet

Alates kiiritusravi otsuse saamisest, raviplaneerimise KT-uuringule tulles ning kogu kiiritusravi ajal on vajalik pidada gaasivaest dieeti.

Gaasivaese dieedi kohta leiate põhjalikuma info leheküljel 4-8.

3.5. Vedeliku tarbimine

Kiiritusravile eelnevalt ja kiiritusravi ajal on oluline tarbida igapäevaselt piisavalt vedelikku.

Soovitav on tarbida 1,5–2 liitrit vedelikku ööpäevas (umbes 8 klaasi).

Kui vedelikku tarbida liiga vähe, siis imendub raviaegseks põie täituvuseks joodud vedelik kudedesse ning põie täituvus ei pruugi olla piisav.

Soovitav on hoiduda tee*, kohvi ning alkoholi joomisest, sest need joogid võivad suurendada tualetis käimise vajadust ja liigselt vedelikku kehast välja viia. Piisav vee tarbimine ergutab ka soolte tööd.

Leheküljel 23 leiate joomispäeviku näidise, mille täitmine aitab jälgida päeva jooksul tarbitud vedeliku kogust.

**Erandiks on põieteed: Pohlaleht, leesikaleht, põdrakanep.*

3.6. Meelespea ettevalmistusest kiiritusraviks

- Uuringutele tulles järgige palun hügieeninõudeid (sh puhas nahk, puhtad riided ja sokid).
- Gaasivaese dieedi jälgimine kiiritusravi otsuse saamisest kuni kiiritusravi lõpuni!
- 30-45 min enne uuringut ja kiiritusravi algusaega tühjendage põis ja sooled. Seejärel jooge põie täitmiseks 400 ml vedelikku. Soole tühjendamiseks kasutage vajadusel pärasoolde manustatavat kiiretoimelist lahtistit, nt *Microlaxi* või *Melilaxi*. Järgige neid soovitusi põie ja soole osas kuni kiiritusravi lõpuni.
- Teile antud kellaaeg on uuringu või ravi alguse aeg. Selleks hetkeks peab põis olema täitunud ja sool tühi ning gaasivaba. See tähendab, et ettevalmistustega kiiritusraviks tuleb alustada 1h enne raviks ettenähtud kellaaega. Soovitav tulla 1h enne ravi kiiritusravi osakonda ja alustada ettevalmistustega kohapeal.

Näiteks: Kui Teie kiiritusravi aeg on kell 9.00, siis tuleks tualetis käia 8.00-8.15 ja tühjendada põis ja sool (vajadusel kasutada kiiretoimelist lahtistit). Seejärel juua 400ml vedelikku.

4. KIIRITUSRAVI

Kiiritusravi ehk radioteraapia on paikne ravimeetod kasvajate ravimiseks ioniseeriva kiirgusega. Seda teostatakse kiiritusravi plaani alusel, mis koostatakse individuaalselt igale patsiendile. Vastavalt plaanile jagatakse kiiritusravi seanssideks, mis tähendab, et kiiritusravi protseduuril tuleb käia 1–35 korda.

Täpsemat informatsiooni oma raviplaani, haigusest, kõrvalmõjudest, toitumissoovitustest, ravimite manustamisest jne saate oma raviarstilt, õde-nõustajalt ja kiiritusravi radioloogiatehnikutelt.

4.1. Kiiritusravi protseduur

Kiiritusravi protseduurid toimuvad L. Puusepa 8 J-korpuse 0. korrusel. Palun teavitage oma saabumisest sekretäri ning esitage isikuttõendav dokument. Jääge ootealale, Teid juhatakse õigesse raviruumi. Ravi teostatakse kiiritusravi aparaadiga ehk lineaarkiirendiga.

Kiiritusravi ruumi sisenevad koos Teiega radioloogiatehnikud. Nad aitavad Teid kiiritusravi lauale ning tagavad Teie keha õige asendi protseduuri jaoks.

- Kiiritatav piirkond peab olema paljas, see tähendab, et peate vajadusel osaliselt lahti riietuma.
- Sel ajal, kui radioloogiatehnikud Teid ravilaul õigesse asendisse sätivad, lamage võimalikult lõdvestunult ja proovige ennast mitte liigutada. Õiget asendit on raske või isegi võimatu leida, kui hoiate ennast kramplikult.
- Kogu ravi vältel kasutatakse sama fikseerimisvahendit nagu kasutati raviplaneerimise uuringu tegemiseks.

Esimesel raviseansil:

- Teostatakse Teile kiiritusravi aparaadiga KT-uuring, mille abil Teie asendit korrigeeritakse.
- Peale ravi lõppu joonistatakse Teie nahale veekindla markeriga märgid, mille abil sätitakse järgmistel raviseanssidel Teie keha asendit kiiritusravi aparaadi all.
- Nahamärgistusi ei tohi maha pesta! Täpsemat informatsiooni märgistuste kohta saate radioloogiatehnikutelt.
- Kiiritusravi on iseenesest valutu ja Te ei tunne sel ajal midagi. Mõnel patsiendil võib tänu kaasuvatele lülisambaprobleemidele esineda seljavaevusi, mis on tingitud kõval ravilaulal liikumatult lamamisest.
- Raviaparaat kiiritab Teid erinevate nurkade alt, sest nii on võimalik maksimaalselt säästa terveid kudesid ja organeid, mis kasvajat ümbritsevad. Nurkade järjekord võib igapäevaselt olla erinev, sest järjekorra valib radioloogiatehnik, kes parasjagu aparaati juhib. Ravitulemust aparaadi liikumise järjekord ei mõjuta.
- Kogu kiiritusravi protseduur kestab kokku 15–30 min, sealjuures aeg mil aparaat kiiritab on mõne minuti pikkune kuid aega võtavad asendi korrigeerimiseks teostatavad toimingud. Vahel võivad radioloogiatehnikud ka enne ravi algust uuesti raviruumi siseneda ja Teie asendit korrigeerida.

- **Järgmistel raviseansidel** teavitage samuti saabudes sekretäri ning jääge ootama. Radioloogiatehnikud kutsuvad, kui käes on Teie kord siseneda kiiritusravi aparadi ruumi.

OLULINE INFO:

- Kiiritusravi teostatakse igal tööpäeval (E-R).
- Sekretäri lepib Teiega telefoni teel kokku esimese raviseansi kellaaja, kuna Teid kiiritusravi perioodi vältel igapäevaselt protseduurile oodatakse. Juhul, kui Te mõnel päeval tulla ei saa, informeerige sellest esimesel võimalusel telefoni teel kiiritusravi sekretäri (731 9077). Juhul kui sekretäri ei õnnestu kätte saada, helistage kiiritusravi ruumi, kus te igapäevaselt ravil käite (telefoninumbrid on leitavad lk 2). Vahele jäänud ravikord lisandub ravi esialgsele lõpukuupäevale.
- Kuna kiiritusravi on täielikult sõltuv aparatuuri korrasolekust, võib juhtuda, et Teie raviseansi kellaeg nihkub edasi või jääb ravi ära. Sellisel juhul teavitatakse Teid esimesel võimalusel telefoni teel. Aparadi rike võib juhtuda ootamatult, seega palume mõistvat suhtumist ja kannatlikkust. Ravipersonal teeb kõik endast oleneva, et normaalne töövoog kiiresti taastada.



Tartu Ülikooli Kliinikumi kiiritusravi protseduur lineaarkiirendil.

5. KIIRITUSRAVIST TINGITUD KÕRVALTOIMED

Kiiritusravi mõju on lokaalne, mis tähendab seda, et kui kiiritatakse vaagnapiirkonda, siis kiirgus ei saa mõjuda näiteks peapiirkonda.

5.1. Kõhulahtisus

Kõhulahtisus tekib tavaliselt ravi teisel nädalal, kestab kergemal või raskemal kujul ravi lõpuni ning taandub paari nädala jooksul pärast ravi lõppu.

Millal on tegemist kõhulahtisusega?

Kui roojamiskordade arv päevas on võrreldes ravieelse seisundiga tõusnud. Kerge kõhulahtisuse puhul on roojamiskordade arv tõusnud <4 võrra, keskmise raskusega kõhulahtisuse puhul on roojamiskordade arv 4-6 võrra suurem. Kui roojamiskordade sagedus on ≥ 7 võrra suurem, siis on tegemist juba tõsise kõrvaltoimega. Sellisel juhul tuleb kindlasti teavitada raviarsti ning vajalik võib olla ka haiglaravi.

Mida saate ise teha?

Kõhulahtisuse ajal kaotab organism suurel hulgal vedelikku ja vedelikus sisalduvaid elektrolüüte. Seetõttu on kõhulahtisuse ajal äärmiselt oluline piisava hulga vedeliku tarbimine ja seeläbi vedelikukao kompenseerimine. Soovitavalt peaks päevane vedeliku hulk (joogid, supid, kastmed) olema umbes 3 liitrit.

Vedelikukao taastamiseks sobivad kõige paremini soolased mineraalveed (Vytautas, Värskas originaal, Borjomi). Kõhulahtisuse ajal ei sobi värskelt pressitud mahlad ning kofeiini sisaldavad joogid (kohv, kange tee, Coca Cola, Pepsi Cola, energiajoogid). Sooletegevust ergutava toime tõttu tuleks vältida ka alkoholi sisaldavaid jooke.

Vedeliku tarbimist võib piirata samaaegne iivelduse ja oksendamise esinemine. Seetõttu tuleb vajadusel võtta iiveldus- ja oksendamise-vastaseid ravimeid.

Toiduained, mida kõhulahtisuse ajal vältida:	Soovitavad toiduained kõhulahtisuse korral:
piim; täisteraleib ja teraviljahelbed; pähkliid, seemned, kookspähklid; praetud, rasvased toidud; värsked ja kuivatatud puuviljad ning puuviljamahlad; toored köögiviljad; rasvased koogid; popkorn, kartulikrõpsud, soolapulgad; tugevad vürtsid ja maitsetaimed; gaasi tekitavad toiduained (hernes, uba, hapukapsas, sibul).	keedetud või küpsetatud linnu-, looma- ja sealihad, kala; banaan; õunapüree, kooritud õunad; õuna- ja viinamarjamahl; sai või röstsai; makaronid ja nuudlid; küpsetatud või keedetud kartul, kartulipüree; mahedad, küpsetatud köögiviljad (porgand, spinat, spargel); juust, jogurt, keefir ja pett; munad; kuivikud.

5.2. Probleemid urineerimisega

Kiiritusravi võib tekitada põie ärritust.

Teavitage ravipersonali ja/või raviarsti, kui Teil on urineerimine valulik. Põieprobleemid peaks taanduma paari nädalaga pärast ravi lõppu.

Millal on tegemist kiiritusravist põhjustatud põieprobleemidega?

- Põiepõletik (tsüstiit): vajadus urineerida sagedamini kui tavaline ja tunnete seda tehes põletustunnet.
- Sagedane urineerimine: vajadus urineerida sagedamini, kui tavaliselt. Kui see probleem on Teil olnud enne ravi algust, siis võib see nii raviajal kui ka pärast ravi lõppu süveneda. Võite tunda, et põis ei tühjene täielikult või tekib soov varsti uuesti minna.
- Tunnete, et peate kiiresti tualetti minema ja on raskusi uriini kinni hoidmisega.
- Noktuuria: sage ärkamine öösel ja vajadus urineerida.
- Hematuuria: veri uriinis.
- Muutused uriinivoolus: Teie uriinivool võib olla aeglasem, uriini tulek võtab kauem aega või võite märgata urineerimise lõppedes kerget tilkumist.

Mida saate ise teha?

- Proovige juua 1-2 liitrit vedeliku päevas (eelistatult vett ning põieteesid: pohlaleht, leesikas, põdrakanep).
- 2h enne magamaminekut ärge endam vedelikku jooge ja vältige vedeliku tarbimist öösel. See võib aidata, kui olete öösel palju ärkvel, et käia põit tühjendamas.
- Alkoholi vältimine või piiramine.
- Kofeiini sisaldavate jookide vältimine.
- Tarbida probiootikume jõhvikaga

Joogid, mis võivad põhjustada põie ärritust:	Joogid, mis ei põhjusta põie ärritust:
Kofeiiniga tee ja kohvi; roheline tee, kuum kakao; karboniseeritud joogid (coca-cola jt); kofeiiniga energijaogid; värsked happelised joogid (apelsinimahl jt).	Kofeiinivaba tee ja kohvi; vesi; lahjendatud mahl; mitte happelised joogid; taimetee; punase pöösa tee (<i>Rooibos</i>).

5.3. Seksuaalelu kiiritusravi ajal ja selle järgselt

Kiiritusravi ajal on seksuaalelu lubatud ja partnerile ohutu, kuid viljakas eas meestel on soovitatav hoiduda eostamisest ravi ajal või vahetult peale seda kuna kiiritusravi võib kahjustada spermatooside.

Kiiritusravist tingitud seksuaaleluga seonduvad probleemid on tavapärased. Kõigil neid ei teki, kuid enamlevinud on:

- **Valu ejakulatsioonil**

Terav valu ejakulatsioonil võib olla vaagnapiirkonna kiiritusravi üks kõrvaltoimetest. Seda põhjustab kiiritusest tingitud ärritus kusiti valendikule e. ureetra. Valu peaks mööduma mõne nädala jooksul peale ravi lõppu.

- **Erektsioonihäired**

Vaagnapiirkonna kiiritusravi võib põhjustada erektsioonihäireid kahjustades antud piirkonnas asuvaid närve ning seisund võib olla lühiajaline või püsiv. Probleemide tekkimisel küsige nõu oma ravimeeskonnalt, vajadusel saab raviarst suunata teid meestearsti vastuvõtule või saate saatekirja oma perearstilt.

Oluline on teada, et kiiritusravi vaagnapiirkonnale võib mõjutada meeste viljakust!

6. KORDUMA KIPPUVAD KÜSIMUSED

- **Millist kiirgust kiiritusravis kasutatakse?**

Kasutatakse ioniseerivat kiirgust.

- **Kas olete radioaktiivne pärast kiiritusravi?**

Ei, Te ei ole radioaktiivne ja Te ei kiirga pärast kiiritusravi. Olete täiesti ohutu kõikidele Teid ümbritsevatele inimestele.

- **Kas kiiritusravi kõrvaltoimed muudavad Teie elurežiimi?**

Enamasti mitte. Enamik patsiente on võimelised tööl käima, tegema koduseid toimetusi ja elama aktiivset elu ka kiiritusravi ajal.

- **Kas juuksed langevad välja?**

Kiiritusravi eesnäärme kasvaja korral ei põhjustada juuste väljalangemist.

- **Kas kiiritusravi ajal võib autot juhtida?**

Võib, kui Te ei tunne suurt väsimust ega uimasust.

- **Kas ma tohin ennast pesta?**

Isiklik hügieen on väga tähtis. Te võite pesta ennast nagu tavaliselt, ettevaatlik tuleb olla kiiritusravi saava piirkonnaga. Jälgige, et Te ei hõõruks maha keha peal olevaid märgistusi. Kiiritusravile tulge palun puhta nahaga, deodorant ja kreemid on kiiritatavas piirkonnas keelatud!

- **Kas ma saunas võin käia?**

Saunas käimine on vastunäidustatud, kui Teile on paigaldatud veeniport. Muul juhul tohib saunas käia, aga leili ei tohi võtta.

- **Mis saab pärast kiiritusravi?**

Ravi lõppedes määratakse Teile arsti vastuvõtu aeg ja vajadusel tehakse radioloogilised uuringud. Vastuvõtul hindab arst ravitulemust ning otsustab edasise ravi vajalikkuse üle.

- **Milliseid toiduained põhjustavad liigset gaaside teket?**

PUUVILJAD:

Õun, pirn, ploom, kirss, aprikoos, toored virsikud, kuivatatud puuviljad, puuviljakonservid omas mahlas

KÖÖGIVILJAD:

Lehtkapsas, lillkapsas, brokoli, rooskapsas, spargel, naeris, rukola, redis, kapsas, porru, sibul, küüslauk, artišokk, maapirn, porgand

LIHATOOTED:

Poolfabrikaadid ja tootja poolt eelnevalt töödeldud lihatooded

TERAVILJAD:

Nisu, oder, rukis, mais, pruun riis

PIIMATOOTED:

Piim ja piimatooted: kohupiim, kodujuust, ricotta, mascarpone, pehmed juustud

JOOGID:

Piim, puuviljamahlad, kaerajook, India pähkli jook, mandlijook, karastus-, energia- ja spordijoogid

MUUD:

Valmistoidud ja poolfabrikaadid, rasvarikkad ja liiga vürtsikad toidud, magustajad

KAUNVILJAD:

Oad, herned, läätsed

Alati kontrollida erinevate toidulisandite ja toiduainete koostist

Kohvi ja tee tarbimisel arvestada individuaalse taluvusega

- Millised toiduained ei põhjusta liigset gaaside teket?

KÖÖGIVILJAD:

Lehtsalat, suvikõrvits, spinat, tomat, Hiina lehtnaeris, paprika, peet, kurk, kartul, baklažaan

TERAVILJAD:

Valge riis, tatar
Riisileivad, gluteenivaba leib, pärnita leib

LIHATOOTED:

Madala rasvasisaldusega ise töödeldud kana-, looma- ja sealiha
Keedetud ja aurutatud kala
Keedetud muna

PIIMATOOTED:

Laktoosivabad ja madala rasvasisaldusega jogurtid

MAITSEAINED JA
MAITSETAIMED:

Must pipar, sool, köömned, kaneel, majoraan, aniis, kurkum, basiilik, koriander, rosmariin, piparmünt, ingver, apteegitill, kummel, till, petersell

PIIRATUD KOGUSES
PUUVILJAD ja MARJAD:

Murakad, mustikad, jõhvikad, maasikad, greip, melon, viinamari, banaan, kiivi, papaia, virsikud siirupis

EELISTADA HAUTATUD VÕI
AURUTATUD KÖÖGI- JA
PUUVILJU

Kasutatud allikad:

Reid H,Thomson M. (2021) Advice to Patients on Completion of their Radiotherapy Treatment for Prostate Cancer.Beatson, NHS.

Incrocci L. Radiotherapy for prostate cancer and sexual health. Transl Androl Urol. 2015 Apr;4(2):124-30. doi: 10.3978/j.issn.2223-4683.2014.12.08

Fiducial marker placement. Radiologyinfo for patients.
<https://www.radiologyinfo.org/en/info/fiducial-marker> (12.02.2024)

Tartu Ülikooli Kliinikumis koostatud patsiendi infomaterjalid:

- Gaasivaene dieet
- Kiiritusravi meelepea
- Eesnäärmevähi kiiritusravi:põie ja soole ettevalmistus
- Kiiritus- ja keemiaravist tingitud äge kõhulahtisus

Joomispäevik

VEDELIKU TARBIMINE: sobivad on gaseerimata selged vedelikud, mis ei sisalda kofeiini nt vesi, gaseerimata mineraalvesi, taimeteed, mahlad(gaase võivad tekitada ploomi, õuna ja pirnimahl-neid vältida)

E								
T								
K								
N								
R								
L								
P								

