



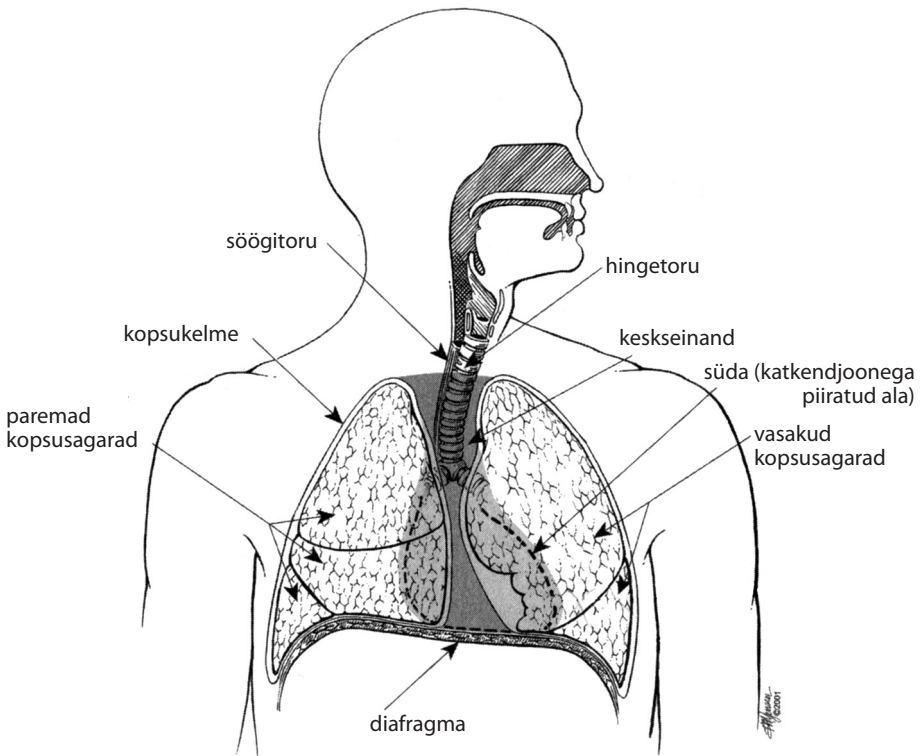
MEDICINA

Koostanud Tiiu-Liis Tigane  
Kaanekujundus Igor Balašov  
Küljendus Ville Väär

# KOPSUDEST

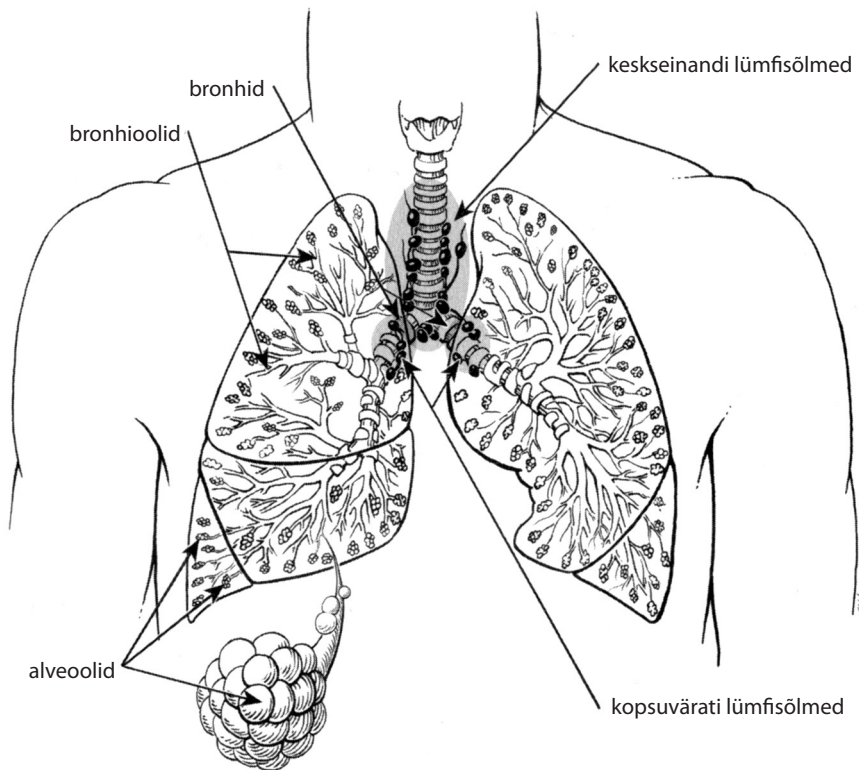
Kopsud on kaks rindkereõõnes paiknevat käsnja struktuuriga organit, mille kaudu toimub sissehingamisel välisõhust hapniku omastamine ja väljahingamisel süsihappegaasi eritamine. Paremalt kopsul on kolm osa (sagarat), vasakul kaks. Kopsude välispind ja rindkere õõs on kaetud õhukese kilega, mida nimetatakse pleuraks. See kaitseb kopsu ja võimaldab neil sisse- ja väljahingamise ajal liikuda. Rindkereõõnt eraldab kõhuõõnest lame hingamislihase e diafragma, mis liigub hingates üles ja alla, tõmmates õhku kopsudesse ja surudes seda välja.

Õhk liigub kopsudesse hingetoru e trahhea kaudu. Trahhea jaguneb kaheks bronhiks, millest üks hargneb ühte, teine teise kopsu. Kopsus jagunevad bronhid väiksemateks harudeks – bronhioolideks, mis omakorda lõpevad mikroskoopiliste õhukotikestest – alveoolidega, kus toimubki hapniku ja süsihappegaasi vahetus.



Alveolide seinad on väga õhukesed, kuid ülimalt elastsed. Nad paisuvad nagu väikesed balloonid, kui õhk neisse jõuab. Alveole ümbritsevad üliväikesed veresoone – kapillaarid. Sisse hingates liigub hapnik läbi alveolide õhukese seina kapillaaridesse, kust hapnikuga rikastatud veri juhitakse suuremaks koonduvate veresoonte kaudu südamesse, mis pumpab selle laiali kõikidesse organismi kudedesse ja rakkudesse. Rakud saavad peenikeste kapillaaride kaudu hapnikku ja eritavad omakorda vereringesse süsihappegaasi ja teisi jääkaineid, mis jõuavad kopsualveoolideni ja eritatakse organismist väljahingamisel.

Kopsudes nagu kogu organismis on ka lümfisüsteem, mis koosneb lümfisoontest ja lümfinäärmetest ning on organismi kaitsesüsteemi – immuunsüsteemi osa.



## VÄHI RISKITEGURID

Vähil on palju erinevaid vorme, kuid alati algab see haigus ühtemoodi – geenide kahjustusega, mis mõnel juhul võib olla päritud, kuid enamasti tekib elu jooksul kahjustavate tegurite (kantserogeenide) toimel.

**Tubakas.** Kopsuvähi tekkes on kõige suuremaks riskiteguriks suitsetamine, mis põhjustab 85% kõigist kopsuvähi juhtudest. Tubaksuitsus on üle 4000 keemilise komponendi, millest rohkem kui 40 on kantserogeensed e vähkitekitavad. Ohtlik on ka passiivne suitsetamine – suitsuses ruumis viibimine ja teiste suitsu sissehingamine. See põhjustab 3–5% haigusjuhtudest.

**Radoon.** Kopsuvähi üheks tekitajaks mittesuitsetajail võib olla radoon. See on värvitu, lõhnatu radioaktiivne gaas, mida leidub maapinnas ning mis imbub maapinna lõhede kaudu ka hoonetesse, kus halvasti ventileeritud ruumides võib saavutada tervisele ohtliku kontsentratsiooni.

**Asbest.** Kopsuvähki põhjustavaks loetakse ka kokkupuutumist asbestiga, mida 50–60 aastat tagasi kasutati laialdaselt ehituses. Asbestil on üliväikesed teravad kiud, mis sisse hingates kahjustavad kopse. Tänapäeval kasutatakse asbesti tunduvalt vähem, kuna kasutusel on uued, kahjutumad materjalid.

Nagu üldse vähi tekkest, ei tea me ka kopsuvähi tekkest veel kõike. 10% haigestunutest on inimesed, kellel ei ole kokkupuudet üldtunnustatud riskiteguritega.

## ENNETAMINE

Vähiriski vähendamisel on määrav tähtsus elustiilil.

**Mitte suitsetada.** Tõrv on see komponent tubakasuitsus, mida otseselt seostatakse vähi tekkega, tõrva koostisosad on ka krooniliste kopsuhaiguste põhjustajad. Mida kauem inimene suitsetab, seda suurem on risk haigestuda. Rootsi andmetel on 73. eluaastaks kahekümnest suitsetajast elus vaid neli! Kui suitsetamine maha jätta, hakkab risk vähenema. Nagu juba mainitud, suurendab riski ka suitsuses ruumis viibimine.

**Toituda tervislikult.** Toit olgu täisväärtuslik ja mitmekesine. Rohkesti puu- ja juurvilju, mis sisaldavad antioksidante – ühendeid, mis kaitsevad inimorganismi hapniku kahjulike vabade radikaalide eest. Antioksidantidena on tuntud vitamiinid A, C ja E ning mikroelement seleen. Kasulikud on täisteraleivad, pudrud, riis, pasta; oad, herved ja läätsed. Lihatoitudest eelistada kana- ja kalarooigi, piirata rasva kogust toidus. Võima-

likult vähe tarvitada soolatud, marineeritud ja suitsutatud toiduaineid, alkoholi tarbida mõeldutundega, kui üldse.

**Olla füüsiliselt aktiivne.** Kehalist koormust tuleb organismile anda igas elueas, valides eale ja organismi seisundile sobiva mooduse. Et hoida end füüsiliselt heas vormis, on soovitatav harjutada regulaarselt vähemalt kolm korda nädalas minimaalselt 30–60 minutit. Kehakaal tuleks hoida normi piirides, tasakaalustades saadava kalorihulga piisava energiakuluga.

Kõige olulisem kopsuvähi ennetamisel on siiski mitte suitsetada ja mittesuitsetajana vältida viibimist tubakasuitsust saastatud ruumis. Kui kord on hakatud suitsetama, tuleks proovida suitsetamine maha jätta võimalikult kiiresti, sest oht haigestuda on seda suurem, mida kauem inimene suitsetab.

Radooniohtlikes kohtades on mõttekas määrata radooni sisaldus eluruumides, ja kui see on lubatust kõrgem, võtta tarvitusele vastavad ehituslikud meetmed.

Inimesed, kes tööülesannete tõttu puutuvad kokku asbestiga, peavad kandma kaitsemaski.

## KOPSUVÄHI SÜMPTOMID

Oma arengu algfaasis ei põhjusta kopsuvähk mingeid vaevusi ja on sageli üllatusleiuks uuringul, mis tehti hoopis teisel eesmärgil. See on ka põhjuseks, miks kopsuvähk sageli avastatakse hilja, kui ta on juba kasvanud suureks, hakanud põhjustama vaevusi ja levinud oma tekkekohast kaugemale.

Kopsuvähi sümptomiteks võivad olla

- väsimus;
- köha, mis ei lähe üle;
- õhupuudustunne, hingeldus, hääle kähedus;
- valu rindkeres, mis sageli tugevneb sügaval hingamisel;
- isutus, kaalukaotus;
- röga või lima köhimine;
- vere köhimine;
- palavik ilma nähtava põhjuseta;
- korduvad bronhiidid ja kopsupõletikud.

Kopsuvähk annab siirdeid kõige sagedamini lümfisõlmedesse, luudesse, aju, maksa, neerupealistesse ja teise kopsu. Vastavalt sellele, kuhu ta on levinud, kujunevad ka sümptomid.

## KOPSUVÄHI VORMID

Kopsuvähk jaotatakse kahte suurde gruppi vastavalt oma rakkude tüübile: väikeserakuline ja mitteväikeserakuline kopsuvähk. Viimasel omakorda on kolm alatüüpi, mis erinevad rakkude kuju, suuruse ja tekkekoha poolest kopsus.

On ka veel teisi, harvaesinevaid kopsuvähi vorme ning siirdeline ehk metastaatiline kopsuvähk – vähk, mille puhul kusagil mujal organismis asuv algkoll on andnud siirdeid kopsu.

**Väikeserakuline kopsuvähk.** Sellesse rühma kuulub 10–15% kopsuvähkidest. Peaaegu kõik haigestunud on olnud suitsetajad. Vähk saab alguse bronhide limaskestast alustest kudetest. See on agressiivne vähivorm, mis kasvab ja levib kiiresti.

**Mitteväikeserakuline kopsuvähk.** Kõige sagedamini esinev kopsuvähi vorm, hõlmab 85–90% kopsuvähkidest. Rakutüübi järgi kuuluvad siia alla kolm erinevat vormi.

*Adenokartsinoom.* Saab alguse väikestest bronhidest või alveoolidest. Selle vähi rakud on kujult pikad ja silindrilised, vahel tekitavad lima. Kuigi seda liiki vähi tekkes on peapõhjus suitsetamine, on ta ka mittesuitsetajail esikohal.

*Lamerakuline vähk.* Selle vähi rakud on õhukesed ja lamedad, meenutavad kalasoomuseid. Tavaliselt tekib seda tüüpi vähk suurtes bronhides kopsu keskosas. Sagedane vähitüüp vanemaerialistel, sageli areneb aeglasemalt kui teised kopsuvähi vormid. Peaaegu alati on põhjuseks suitsetamine.

*Suurerakuline kopsuvähk.* Nagu nimi ütleb, on rakud suhteliselt suured. Tavaliselt saab alguse väiksematest bronhidest ja kasvab kiiresti. On tihedalt seotud suitsetamisega.

## KOPSUVÄHI DIAGNOOSIMINE

Esimese sammuna kopsuvähi diagnoosimisel küsitleb arst patsienti üldise tervise, esinevate haiguste, kahjulike harjumuste ja haigussümptomite suhtes ning vaatab patsiendi läbi. Seejärel määrab ta uuringud.

**Röntgeniülesvõte.** Ülesvõttel on võimalik leida kopsuvähk enne, kui see põhjustab sümptomeid.

**Rõga uuring vähirakkudele.** See meetod võimaldab diagnoosida kopsuvähki väga varajases staadiumis, piiranguks on sageli see, et on raske rõga uurimiseks vajalikus koguses sügavalt kopsust välja kõhida.

**Bronhoskoopia.** Bronhoskoop on instrument, mille abil saab vaadata bronhide sise-pinda ning võtta uuringuks koeproove ja rõga, et veenduda kopsuvähi olemasolus ja määrata selle tüüp. Koeproovi võtmist kasvajast nimetatakse biopsiaks.

**CT – kompuutertomograafia.** See on röntgenuuring, mis teeb nähtavaks detailsed sektorlääbilõiked kehast. See aparaat teeb ümber keha keereldes palju ülesvõtteid ja arvuti liidab need pildid kujutiseks keha läbilõikest. Uuring võimaldab diagnoosida väga väikest kopsuvähki, mida tavalise röntgeniuuringuga veel ei näe. Sellega saab täpsed andmed kasvaja suuruse, kuju ja asukoha kohta ning nähtavale tulevad ka suurenenud lümfisõlmed, kus võib olla kasvajakke.

**MRT – magnetresonantstomograafia.** Selles uuringus kasutatakse kujutise saamiseks röntgenikiirte asemel raadiolaineid ja tugevat magnetit.

**PET – positronemissioontomograafia.** Uuring põhineb faktil, et kiiresti kasvavad rakud, nagu vähirakud, imavad suhkrut kiiremini kui normaalsed rakud. Nähtavale tulevad piirkonnad kehas, kus suhkru ainevahetus on eriti kiire. Uuringuks süstitakse veeni vastavat radioaktiivset ainet. See koguneb vähirakkude piirkonda, mille aparaat siis tuvastab.

**Peennõelbiopsia.** Röntgeni kontrolli all võetakse peene õõnsa nõelaga süstla abil koeproov vähikahtlasest kohast kopsus.

**Torakotsentees.** Kopsuvähk võib põhjustada vedeliku kogunemist pleuraõõnde, mida nimetatakse ka kopsukelmeeõõneks. See asub kopsu ja rindkere seina vahel ning on kaetud õhukese libeda kelmega. Süstlanõelaga võetakse vedelikku, et uurida vähirakkude olemasolu selles. Protseduuri tehakse ka vedeliku eemaldamiseks, et kergendada hingamist ja vähendada survet kopsule.

**Torakotoomia.** See on kirurgiline operatsioon, millega eemaldatakse kasvaja kopsust, kuid seda kasutatakse ka koeproovi saamiseks kasvajast, kui mingil muul moel seda saada ei õnnestu.

**Mediastinoskoopia.** Mediastiinum on ruum kahe kopsu vahel, kus asuvad lümfisõlmed, kulgevad hingetoru e trahhea ning söögitoru ja kus paikneb ka süda. Üks esimestest kohtadest, kuhu kopsuvähk levib, on mediastiinumis asuvad lümfisõlmed. Vastava instrumendiga uuritakse mediastiinumit ja võetakse lümfisõlmi uuringuks.

**Torakoskoopia.** Spetsiaalse instrumendiga uuritakse pleuraõõnt ja kopsu välispinda vähi suhtes.

**Ultraheli-bronhoskoopia.** Uuring on väga sarnane bronhoskoopiale, kuid võimaldab lisaks uurida mediastiinumi lümfisõlmi ja nendest peennõela abil koeproovi võtta. Keskkustes, kus aparatuur on olemas, võib see meetod asendada mediastinoskoopiat.

Erinevatel patsientidel kasutatakse erinevaid uurimismeetodeid. Kopsuvähi diagnoosimiseks peab igal juhul saama uuringuks kasvajakke, mida vaadatakse mikroskoobi all ja määratakse, millist tüüpi vähiga on tegu. Alles siis, kui kopsuvähi täpne rakuline struktuur on kindlaks tehtud, saab määrata ravi, sest see on erinevate vähitüüpide puhul erinev.



# KOPSUVÄHI STAADIUMID

Kui on kindlaks tehtud vähi asukoht kopsus ja selle rakuline tüüp, tuleb määrata kasvaja arengustaadium – kui kaugele ta on levinud. Vähi arengustaadium on väga tähtis, see määrab rakendatava ravi ja väljavaate paranemisele e prognoosi. Väikeserakulise ja mitteväikeserakulise vähi puhul kasutatakse erinevat staadiumi määramise süsteemi.

## Mitteväikeserakulise kopsuvähi arengustaadiumi määramine

Kasutatakse TNM-süsteemi, kus T märgib kasvaja suurust, N lümfisõlmede haaratust ning M siirdeid teistesse organitesse. Staadiumeid on neli, neid märgitakse rooma numbritega I–IV. On veel 0-staadium, mille puhul vähirakud on leitud vaid hingamisteede limaskestal, nad ei ole veel levinud limaskestaalustesse kudedesse. Mida väiksem on staadiumi number, seda parem on prognoos ja väljavaate paranemisele.

**Staadium IA** – T1N0M0. Kasvaja läbimõõt ei ole suurem kui 3 cm, kasvaja ei ole levinud kopsukelmele ega haara suuri bronhitüvesid. Ei ole levinud lümfisõlmedesse ega andnud siirdeid e kaugmetastaase.

**Staadium IB** – T2N0M0. Kasvaja on kas

- suurema läbimõõduga kui 3 cm,
- kasvanud suurde peabronhi,
- levinud kopsukelmele,
- blokeerib osaliselt õhuteid.

Levikut lümfisõlmedele ega kaugmetastaase ei ole.

**Staadium IIA** – T1N1M0. Kasvaja ei ole suurem kui 3 cm, kuid on levinud kopsusiselt lümfisõlmedele. Haaratud on ainult kasvajapoolse kopsu lümfisõlmed. Kaugmetastaase ei ole.

**Staadium IIB** – siin on kaks varianti: T2N1M0 või T3N0M0. Esimesel juhul vt kirjeldust T2 ja N1. T3 – kasvaja suurus varieerub, kuid ta on kas

- levinud rindkere seinale, diafragmale (vahelihhas, mis eraldab rindkereõõnt kõhuõõnest), kopsukelmele või südant katvale membraanile (perikardile),
- kasvanud peabronhi, kuid ei haara veel ala, kus trahhea (hingetoru) jaguneb vasemaks ja paremaks peabronhiks,
- kasvanud õhuteedesse nii, et see põhjustab terve ühe kopsu kokkulangemise või kopsupõletiku üle terve kopsu.

**Staadium IIIA** – on tegemist kas T1N2M0, T2N2M0, T3N1M0 või T3N2M0 variandiga. N2 – vähk on levinud väljaspool kopsu asetsevatele lümfisõlmedele keskeinandis ja trahhea ümber, kuid levik piirdub sama poolega, kus on kasvaja; vastaspoole lümfisõlmedele ei ole levinud.

**Staadium IIIB** – T4 N0-3 M0. T4 – sel juhul

- kasvaja on levinud keskeinandisse (rinnaku ja südame vaheline ala), südamele, hingetorusse, söögitorusse, selgroogu või hingetoru peabronhideks hargnemise kohta,
- samas kopsusagaras on kaks või rohkem eraldiasuvat kasvajat,
- kasvaja on haaranud kopsuk elme ja kopsukelme õõnes on vähirakke sisaldav vedelik.

N3 – vähk on levinud rangluualustesse lümfisõlmedesse ja/või teise kopsu lümfisõlmedesse. Selle staadiumi alla kuulub ka T1-4N3M0

**Staadium IV** – T1-4 N1-3 M1. M0 – vähk ei ole levinud kaugemalolevatesse kudedesse ja organitesse. M1 tähistab levikut ühte või mitmesse kaugemalasetsevasse piirkonda. Siia alla loetakse ka vähi levik teistesse kopsusagaratesse, kaugemalasetsevatesse lümfisõlmedesse ja teistesse organitesse nagu maks, luud, aju. M1 puhul on alati tegemist IV staadiumi vähiga, olenemata kui suur on kasvaja või kas lähedalasuvad lümfisõlmed on haaratud.

### **Väikeserakulise kopsuvähi arengustaadiumi määramine**

Selle vähitüübi puhul kasutatakse lihtsat staadiumi määramise süsteemi, mis on abiks ravi määramisel. Jaotatakse piiritletud ja laialt levinud staadium.

Piiritletud staadiumi puhul on kasvaja vaid ühes kopsus ja sama poole lümfisõlmedes.

Laialt levinud staadium tähendab, et vähk on levinud teise kopsu ja teise poole lümfisõlmedesse või kaugemalasetsevatesse organitesse või on kasvajaeline vedelik kopsukelmeõõnes.

## **KOPSUVÄHI RAVI**

Kopsuvähi ravi on kompleksne, see sõltub vähi vormist, kasvaja suuruselt ja asukohast, sellest, kas kasvaja on levinud ning ka patsiendi üldisest tervilikust seisundist. Täpse raviviisi igale haigele määrab arstide komisjon (konsiilium) vastavalt haiguse olemusele ja haige enda üldseisundile.

Sõltuvalt haiguse ulatusest on ravi kas **kuratiivne** või **palliatiivne**. Kuratiivse ravi eesmärgiks on kasvajarakkude täielik hävitamine organismis ja seeläbi haigusest paranemine. Palliatiivset ravi kasutatakse juhtudel, kus haigusest paranemine ei ole võimalik. Sel juhul on ravi eesmärgiks kasvaja üle kontrolli saavutamine ja kasvajast põhjustatud sümptomite leevendamine.

Kopsuvähi ravis kasutatakse kolme põhilist raviviisi, mida omavahel kombineeritakse: kirurgiline, keemia- ja kiiritusravi.

### **Kirurgiline ravi**

Olenevalt kasvaja tüübist, staadiumist ja asukohast eemaldatakse kasvaja koos vahetult seda ümbritseva terve koega, sagar või terve kops. Kirurgiline operatsioon võib olla esmane ravivõte, kuid teatud juhtudel võib see ka järgneda keemia- ja/või kiiritusravile.

### **Keemiaravi**

Keemiaravi all mõistetakse vähivastase toimega (tsütotoksiliste) ravimite kasutamist vähirakkude hävitamiseks. Et aru saada, kuidas keemiaravi toimib, tuleb teada, et vähirakud kasvavad ja paljunevad kontrollimatult ning kiiremini kui enamus organismi normaalseid rakke. Kasvajavastased ravimid on loodud hävitama just kiiresti paljunevaid rakke. Keemiaravil on olenevalt haigusest mitu eesmärki: kasvaja mõõtmete vähendamine enne kirurgilist või kiiritusravi, võimalike teistesse kehaosadesse levinud vähirakkude hävitamine, kasvajast tingitud haigusnähtude (nagu valu) leevendamine või kasvaja kontrolli all hoidmine, kui teisi ravimeetodeid ei ole võimalik enam rakendada. Raviskeemides kombineeritakse mitut preparaati, et ravitulemus oleks parem. Ravi viiakse läbi erineva pikkusega ravikuuridena, ravikuuride arv sõltub mitmetest asjaoludest ja määratakse igal konkreetsel juhul vastavalt haigusele ja sellele, kui hästi see ravile allub.

Keemiaravi teostatakse

- veenisiseselt tilkinfusioonina,
- süstla abil süstituna veeni,
- tableti või kapslina suu kaudu,
- läbi rindkere seina kopsukelme õõnde paigaldatud kateetri kaudu.

Keemiaravi võib põhjustada ebameeldivaid kõrvaltoimeid, kuna vähirakke hävitavad ravimid avaldavad mõju ka mõnede tervetele, kiiresti paljunevatele rakkudele kehas (luuüdi rakud, seedetrakti limaskestast rakud, karvanääpsude rakud). Normaalsete rakkude kahjustus põhjustabki keemiaravi kõrvaltoimeid. Kõige enam saavad keemiaravi käigus kannatada vereloomerakud luuüdis, mille tulemusena langeb valgete ja punaste vereliblede ning vereliistakute arv, väheneb vastupanuvõime infektsioonidele, kergesti võivad tekkida veritsused, patsient väsib kiiremini. Seedetrakti rakkude kahjustus võib põhjustada isu kaotust, iiveldust ja oksendamist, suu limaskestast veritsemist ja haavandeid. Karvanääpsude kahjustuse tulemusena võivad juuksed ja kulmukarvad välja langeda. Samas on tänapäeval mitmeid ravimeid kõrvaltoimete ärahoidmiseks või leevendamiseks. Normaalset rakud taastuvad enamasti peale keemiaravi lõppemist ning sellega seoses kaovad järk-järgult ka ravist tingitud kõrvalnähtud.

Tähtis on teada, et see, millised kõrvaltoimed tekivad ning kui väljendunud need on, sõltub keemiaravi tüübist, ravimi annusest ning sellest, kuidas inimese organism ravile reageerib.

Kui keemiaravi järgneb kirurgilisele või kiiritusravile, nimetatakse seda **adjuvantseks** raviks, seda tehakse võimalike organismi allesjäänud kasvajakarude hävitamiseks. **Neoadjuvantne** ravi on kirurgilisele või kiiritusravile eelnev keemiaravi, mille eesmärk on kasvaja mõõtmete ja elujõulisuse vähendamine.

## **Kiiritusravi**

Kiiritusravi ehk radioterapia on kasvavajastane ravi ioniseeriva kiirgusega. On kaks ravimoodust:

- väliskiiritusravi, mille puhul suunatakse kõrge energiaga ioniseerivate kiirte kimp distantsilt läbi naha kasvajale ja
- koe- või õonesisene kiiritusravi ehk brahhüteraapia, mille puhul kiirgusallikas asub vahetus kontaktis kasvajaga.

Kiiritusravi kasutatakse iseseisva ravimeetodina, samuti adjuvantse või neoadjuvantse ravina kombinatsioonis kirurgilise või keemiaraviga.

Kiiritusravi kombinatsioonis keemiaraviga nimetatakse **radiokemoterapiaks** ja selle eesmärgiks on suurendada kasvajakarude tundlikkust kiiritatavas piirkonnas. Selle raviviisi korral saavad patsiendid kiiritusraviga samaaegselt keemiaravi veenisisesest süstest või tablettidena.

**Palliatiivne ravi.** Kasutatakse kauglearenenud haigusjuhtudel, kui haigust välja ravida ei ole enam võimalik. Ravi eesmärk on leevendada haigussümptomeid, pikendada eluiga ja parandada elukvaliteeti. Palliatiivses ravis on kasutusel nii keemia- kui kiiritusravi, mida kasutatakse kasvajakarude hävitamiseks ja kasvaja mõõtmete vähendamiseks.

Kasvajast tingitud sümptomite ravis on kasutusel hulk ravimeid.

Sage sümptom kopsuvähi puhul on valu. Tänapäeval on vähiravihaiglates valuravi kabinetid, kus spetsialistid määravad haigele individuaalse raviskeemi vastavalt tema vajadusele.

On ravimid köha allasurumiseks, hingamise kergendamiseks, eritiste kergemaks väljutamiseks hingamisteedest. Vahel, kui kopsude võime saada välisõhust hapnikku on langenud, on vaja anda balloonist lišahapnikku.

On veel palju ravimeid ja ravivõtteid, mida palliatiivses ravis kasutatakse haigussümptomite leevendamiseks ja haige seisundi parandamiseks.

Tuleb teada, et vähiravis ei ole olukorda, kus midagi teha ei saa. Alati on ravivõtteid haige aitamiseks vastavalt olukorrale.

Ravi on erinev väikeserakulise ja mitteväikeserakulise kopsuvähi korral.

**Väikeserakulise kopsuvähi ravi.** Väikeserakuline kopsuvähk levib kiiresti, seetõttu on esmaseks ravivõtteks süsteemne kemoterapia kõigil haigetel. Piiritletud staadiumis vähi korral tehakse lisaks kiiritusravi. Laialdase levikuga staadiumis vähi puhul tehakse ainult keemiaravi. Keemiaravi kestab kolm kuni kuus kuud. Kirurgilist ravi saab väikeserakulise kopsuvähi puhul kasutada harva – ainult väga vara diagnoositud haigusjuhtudel, kui tegemist on ühe väikese sõlmekesega kopsus. Neil juhtudel järgneb kirurgilisele ravile kemoterapia, kas koos kiiritusraviga või ilma.

Nendel patsientidel, kellel kasvaja on kemoterapia abil väiksemaks muutunud, tehakse ka koljule kiiritusravi, sest see vähendab vähi leviku riski ajju. On leitud, et see pikendab patsientide eluiga. Kuid alati jääb risk, et vähk võib tagasi tulla ka siis, kui ta on raviga kontrolli alla saadud. Seetõttu tuleb kõigil ravitud haigetel käia regulaarselt järelkontrollis.

**Mitteväikeserakulise kopsuvähi ravi.** Ravi sõltub vähi staadiumist, sellest, kui kaugele haigus on arenenud.

**I ja II staadium.** Üldjuhul kasutatakse kirurgilist ravi kas neoadjuvantse või adjuvantse keemiaraviga. Haigetel, kellel kirurgiline ravi ei ole kaasnevate haiguste tõttu teostatav, kasutatakse kiiritusravi.

**IIIA staadium.** Mõnedel patsientidel on võimalik kasutada kirurgilist ravi sellele eelneva keemiaraviga, paljudel juhtudel aga mitte. Üheks põhjuseks on see, kui kasvajat ei ole võimalik täielikult eemaldada. Sellistel juhtudel on raviks kombineeritud keemia- ja kiiritusravi. Keemiaravi tehakse kas enne kiiritusravi või selle ajal.

**IIIB staadium vedelikuga pleuraõõnes ja IV staadium.** Nendel juhtudel kirurgiline ja kiiritusravi ei ole näidustatud kasvaja laialdase leviku tõttu. Küll aga eemaldatakse vahel harva kirurgiliselt üksik metastaas ajast või neerupealisest, kui see on ainuke koht, kuhu kasvaja on siirde andnud. Samuti kasutatakse kiiritusravi üksikule metastaasi koldele näiteks ajus.

Mõningatel juhtudel on kirurgiline ravi võimalik IIIB staadiumiga patsientidel. Selleks ei tohi olla vedelikku pleuraõõnes ega siirdeid mediastiinumi ja rangluupealsetes lümfisõlmedes. Tavaliselt eelneb nimetatud operatsioonidele neoadjuvantne keemiaravi või radiokemoterapia.

Enamik patsiente saab nendes staadiumites ainult keemiaravi, mille eesmärk on kasvaja massi vähendamine, kasvajast põhjustatud sümptomite leevendamine, edasise leviku tõkestamine ja patsiendi eluea pikendamine. Kasvaja väljaravimine nendes staadiumites ei ole enam võimalik, ükskõik kui hästi keemiaravi ka toimiks. Need haiged on arsti pideva jälgimise all ja vajavad pidevat ravi haiguse kontrolli all hoidmiseks.