DZĪVE AR PLAUŠU VĒZI

Materiāla autors:

Dr. Jeļizaveta Pavlova
Onkoloģijas ķīmijterapijas rezidents
VSIA Paula Stradiņa KUS Onkoloģijas klīnika, ESMO biedrs
Latvijas onkologu ķīmijterapeitu asociācijas biedrs

Paldies Dr. Sigitai Hasnerei par sadarbību materiāla veidošanā!
Sertificēts onkologs ķīmijterapeits
VSIA Paula Stradiņa KUS Onkoloģijas klīnika, ESMO biedrs
Latvijas onkologu ķīmijterapeitu asociācijas biedrs

Recenzents:

Dr. Viktors Kozirovskis
Onkologs ķīmijterapeits,
virsārsts VSIA Paula Stradiņa KUS Onkoloģijas klīnikā
Lektors LU Medicīnas fakultātes Internās medicīnas katedrā
Latvijas Onkologu ķīmijterapeitu asociācijas valdes priekšsēdētājas vietnieks, biedrības sekretārs, ESMO nacionālais pārstāvis
Latvijas Ārstu Biedrības onkoloģijas ķīmijterapijas specialitātes sertifikācijas komisijas loceklis, sekretārs

Projekta vadītāja:

Sanita Gūtmane
Pacienta ceļa partneris
Roche Latvija, SIA

Materiāla izdevējs:

SIA Roche Latvija sadarbībā ar
Latvijas Onkologu Ķīmijterapeitu asociāciju (LOĶA)
Plaušu vēža pacientu un tuvinieku biedrību
Onkoloģisko pacientu atbalsta biedrību “Dzīvības koks”

Ilustrāciju autors Armands Dišers

Sagatavots un drukāts:

enivo, SIA
Pērnavas iela 42, Rīga, LV-1009, Latvija

Ievads

Vēl senajā Grieķijā vēzi aprakstīja Hipokrāts. Šajā gadsimtā vēzi mēdz saukt par gadsimta svarīgāko slimību. Pēc PVO (Pasaules Veselības organizācijas) datiem 2020. gadā pasaulē bija 2,2 mlj. jaunatklāto plaušu vēža gadījumu. Tas ir viens no biežākiem ļaundabīgiem audzējiem visā pasaulē. Latvijā ik gadu vairāk kā 1000 iedzīvotājiem diagnosticē plaušu vēzi. Vīrieši slimo biežāk nekā sievietes, taču sieviešu vidū plaušu vēža gadījumu skaits pieaug. Biežākais saslimšanas vecums ir pēc 70 gadu vecuma.

Smēķēšana joprojām paliek par galveno plaušu vēža riska faktoru, izraisot vairāk nekā 80% plaušu vēža gadījumu!

Uzzinot savu vai tuvinieka plaušu vēža diagnozi Jūs varat justies šokēts, nomākts, nepietiekami informēts. Šī bukleta mērķis ir koncentrēti sniegt Jums informāciju par plaušu vēzi, tā diagnostiku, ārstēšanas iespējām, kas palīdzēs labāk saprast un pieņemt diagnozi.

LOĶA

Latvijas Onkologu
Ķīmijterapeitu Asociācija

Latvijas Onkologu ķīmijterapeitu asociācijas (LOĶA) mērķis ir izveidot progresīvu mūsdienu onkoloģijas specialistu sistēmu atbilstoši Eiropas Savienības nostādnēm, veicināt labi izglītotu, augsti kvalificētu, Eiropā un pasaulē konkurētspējīgu speciālistu onkoloģijā ķīmijterapijā sagatavošanu, panākt ne sliktākus vēža ārstēšanas rezultātus un pacientu dzīvildzes rādītājus kā Eiropas attīstītajās valstīs.

Latvijas Onkologu ķīmijterapeitu asociācija šobrīd apvieno ap 30 speciālistu, kas nodarbojas ar pieaugušo onkoloģisko pacientu medikamentozo ārstēšanu specializētos centros Latvijā: Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas Latvijas Onkoloģijas centrā, Paula Stradiņa klīniskās universitātes slimnīcas Onkoloģijas klīnikā, Daugavpils reģionālajā slimnīcā un Liepājas reģionālajā slimnīcā.

Latvijas Onkologu ķīmijterapeitu asociācija organizē izglītojošus seminārus un konferences, sadarbojas ar valstiskām un nevalstiskām organizācijām Latvijā un pasaulē. Viens no prioritārajiem asociācijas uzdevumiem ir sabiedrības, pacientu un viņu tuvinieku izglītošana jautājumos, kas ir saistīti ar vēža diagnostiku, ārstēšanu un profilaksi, lai uzlabotu ārstēšanas rezultātus. LOĶA mājaslapā un facebook lapā tiek izvietota informācija par aktualitātēm onkoloģijas jomā, kā arī materiāli pacientiem gan e-bukletu, gan video rullīšu veidā.

Informācija:

biedrība “Latvijas Onkologu ķīmijterapeitu asociācija”
www.onkomed.lv
www.facebook.com/onkologiem/
info@onkomed.lv

PLAUŠU VĒŽA PACIENTU UN TUVINIEKU BIEDRĪBA

Biedrība apvieno plaušu vēža pacientus vai viņus atbalstošos tuviniekus Latvijā. Cenšamies uzlabot šīs hroniskās slimības pacientu iespējas dzīvot ilgāk un laimīgāk.

Cīņa par mūsu interesēm notiek, veidojot tiltu starp pacienta šībrīža situāciju, politiskajiem solījumiem rītdienai, veselības aprūpes sistēmas līkločiem un ārsta uzvarām. Fokusā vēlamies noturēt ziņu, ka šo slimību var veiksmīgi ārstēt un daudzos gadījumos arī izārstēt. Pasaulē kopumā medicīna tieši šī audzēja ārstēšanā pēdējo desmit gadu laikā ir spērusi milzu soļus, un arī Latvijā progress ir acīm redzams. Ārstniecības iespējas, kuras likās rožains sapnis, dibinot biedrību 2018. gada nogalē, ir pacienta ikdiena šodien, brošūrai 2021. gadā tikai topot. Un pamatoti ceram, ka, šo lasot, būs jau ērti pieejama diagnostika, terapija vai atbalsts, par kuru pašlaik neko vēl nezinām.

Biedrība neveic nekādu saimniecisko darbību, tai nav bankas konta, nekādu ekonomiska rakstura interešu. Atzīstam tikai pierādījumos balstītu medicīnu. Esam viens no Onkoalianses dibinātājiem.

Brīžiem maza pilsoniska aktivitāte sniedz ieguvumu tūkstošiem nākamo pacientu. Ja gadījumā sevī jūti enerģiju vai Tev ir ideja, ko uzlabot, vai tikai vēlies sekot līdzi jaunākajām iespējām, ar prieku redzēsim Tevi savā pulciņā. Šobrīd aktīvākā sadarbība notiek caur *facebook.com/PlausuVezis*

Onkoloģisko pacientu atbalsta biedrība "Dzīvības koks" ir onkoloģisko pacientu organizācija Latvijā, kas apvieno onkoloģiskos pacientus un viņu tuviniekus.

Biedrības mērķis ir aizstāvēt pacientu intereses nacionālā un starptautiskā līmenī, lai ikvienam būtu iespēja saņemt kvalitatīvu veselības aprūpi, biedrībai ir piešķirts sabiedriskā labuma organizācijas statuss.

"Dzīvības koks" paspārnē ir izveidota Mentoru programma, kurā iesaistās vēža pacienti, lai dalītos pieredzē, dotu spēku un ticību tiem cilvēkiem, kuri nule kā saskārušies ar slimību. Ir izveidotas un attīstās biedrības reģionālās nodaļas un atbalsta grupas, lai ikviens, ko skārusi diagnoze vēzis, var iegūt informāciju un atbalstu pēc principa līdzīgs – līdzīgam.

Šobrīd aktīvākās atbalsta grupas darbojas Rīgā, Liepājā, Jēkabpilī, Bauskā, Valmierā un Ventspilī, jaunas grupas tiek veidotas arī citās Latvijas vietās. Biedrība "Dzīvības koks" pacientu un tuvinieku informēšanai organizē informatīvas kampaņas un konferences, izdod brošūras, bukletus un citus informatīvos materiālus par dažādiem vēža veidiem, ārstēšanās ceļiem un iespējām. Kopumā ir īstenoti vairāki desmiti projektu onkoloģisko pacientu atbalstam un izglītošanai, izveidots psihoemocionālā atbalsta dienas centrs RAKUS Latvijas Onkoloģijas centra paspārnē, realizētas psihosociālās rehabilitācijas programmas "Spēka Avots", kurās jaunas prasmes un motivāciju dzīvei guvuši daudzi cilvēki no visas Latvijas.

Svarīga informācija:

Onkoloģisko pacientu atbalsta biedrība "Dzīvības koks" tel. **67625339**,
dzivibaskoks@dzivibaskoks.lv, *www.dzivibaskoks.lv*
Pieteikšanās valsts apmaksātai psihosociālās rehabilitācijas programmai "Spēka Avots" *www.dzivibaskoks.lv*, tel. **67625339**
Onkoloģisko pacientu atbalsta biedrības "Dzīvības koks" mentoru kustība: tel. **26323636**

Informatīvā bukleta saturs

Plaušas – uzbūve un funkcija 7

Kāpēc un kā attīstās plaušu vēzis? 9

Kā atpazīt plaušu vēzi un apstiprināt diagnozi? 15

3.1. Plaušu vēža simptomi 15

3.2. Izmeklējumi plaušu vēža noteikšanai un diagnozes apstiprinājumam 17

3.3. Plaušu vēža skrīnings – kas tas ir? 22

Kā izvēlas un plāno plaušu vēža ārstēšanu? 23

4.1. Slimības stadijas noteikšana 23

4.2. Ārstēšanas plānošana 26

Plaušu vēža ārstēšanas veidi 28

5.1. Lokāla plaušu vēža ārstēšana 28

5.1.1. Ķirurģiska ārstēšana 28

5.1.2. Staru terapija 30

5.1.3. Citi lokālas ārstēšanas veidi 33

5.2. Sistēmiska plaušu vēža ārstēšana 33

5.2.1. Citotoksiskā ķīmijterapija 33

5.2.2. Mērķterapija 42

5.2.3. Imūnterapija 44

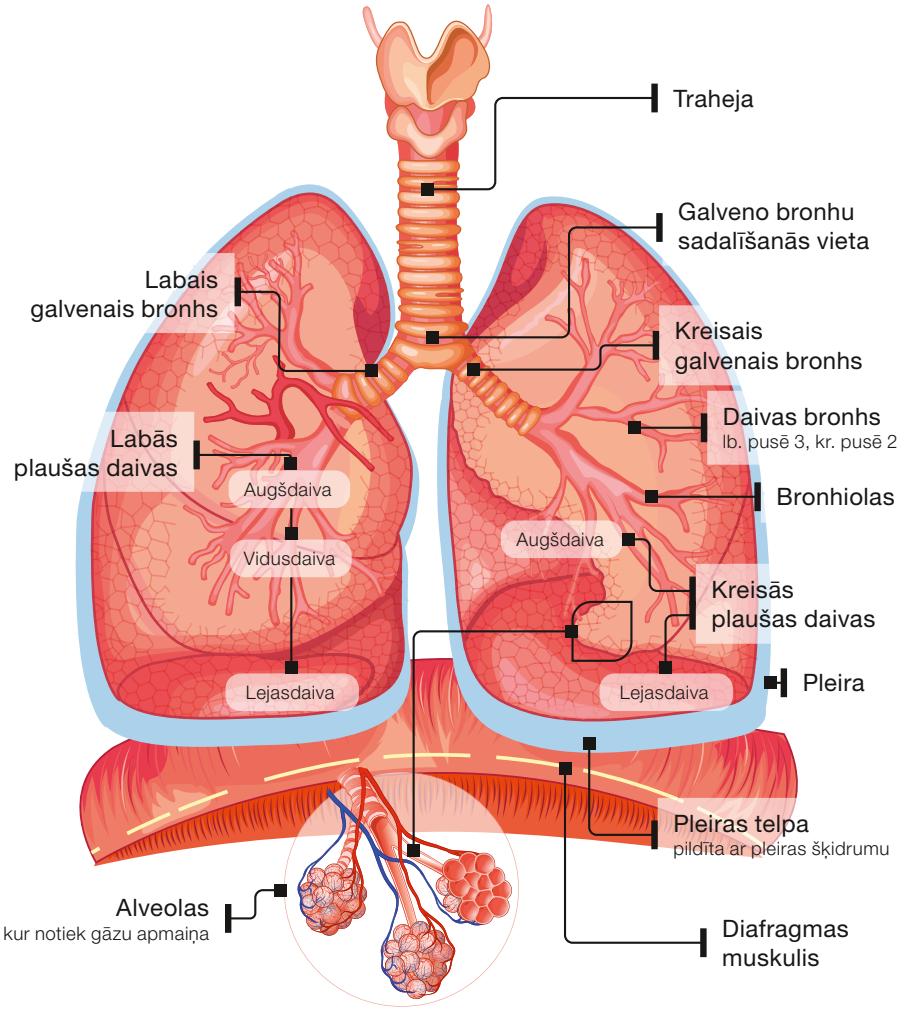
5.3. Simptomātiska terapija un paliatīva aprūpe 48

Plaušu vēža ārstēšana pa stadijām 49

Novērošana ārstēšanas laikā un pēc tās 59

Papildu palīdzība pacientiem ar plaušu vēzi 59

Plaušas – uzbūve un funkcija



Plaušu normāla uzbūve

Adaptēts no http://www.elpastrukums.lv/media/files/plausas_2.jpg

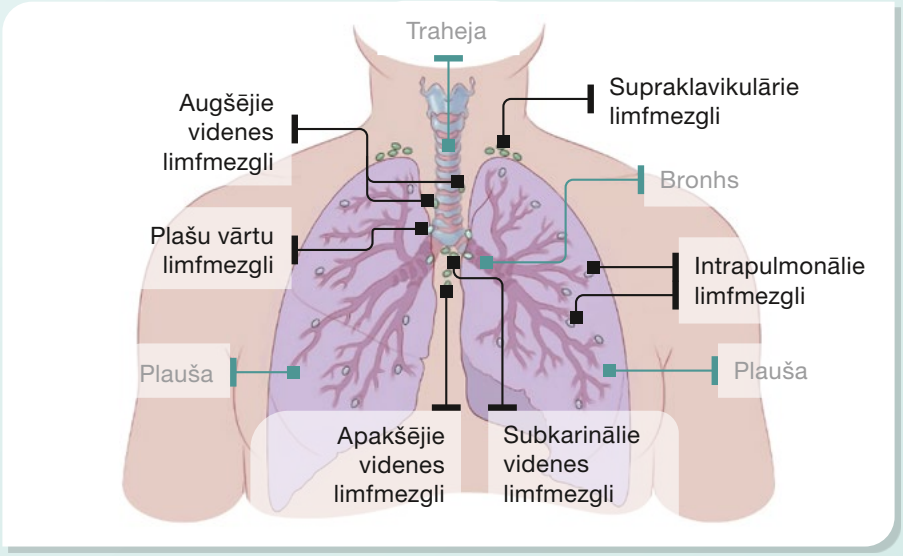
ELPCEĻI

Plaušas ir pāra orgāns, kas lokalizējas krūškurvī. Plaušu galvenā funkcija ir skābekļa un ogļskābās gāzes apmaiņa. Caur alveolu sieniņu skābeklis no ieelpotā gaisa tiek transportēts uz asinīm un piegādāts visām organisma šūnām, lai tās spētu pilnvērtīgi funkcionēt. Savukārt no šūnām venozā asinsrite savāc ogļskābo gāzi kā vielmaiņas

blakusproduktu un nogādā to uz plaušām, kur caur alveolu sieniņu tā tiek izvadīta no organisma. Ieelpas laikā gaiss caur degunu nokļūst trahejā, tad – galvenajos bronhos. Galvenie bronhi sazarojas par 3 daivu (lobāriem) bronhiem labajā plaušā un kreisajā plaušā par 2 lobāriem bronhiem, kuri atbilst katras plaušas daivām. Plaušu daivās bronhi sazarojas par šaurākiem elpceļiem – bronhiolām. Bronhiolu galā izvietojas maisveida paplašinājumi ar plānām sieniņām jeb alveolas. Alveolās notiek iepriekš aprakstītā gāzu apmaiņa.

LIMFA

Limfmezglos tiek aizturētas organismam kaitīgas vielas, šūnas un mikroorganismi, kur tos iznīcina imūnšūnas (limfocīti). Limfātisko šķidrumu no orgāniem savāc limfvadi un limfmezglu grupas, kuras atrodas vistuvāk attiecīgam orgānam. Tālāk no limfmezgliem limfa attek kreisās zematslēgas vēnas (*v. subclavia*) virzienā. Ja plaušās parādās ļaundabīgas šūnas, tās var nokļūt tuvākos limfmezglos un tādā veidā izplatīties. Limfmezglos ļaundabīgās šūnas var tikt iznīcinātas, bet, ja imūnšūnas ļaundabīgo šūnu neatpazīst, tad tā limfmezglā iemājo un var sākt vairoties.

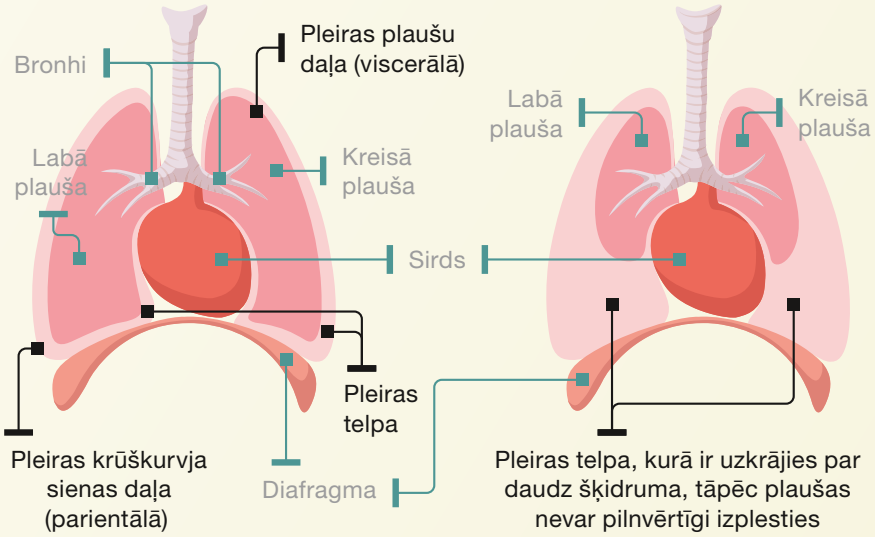


Plaušu reģionālie limfmezgli

Adaptēts un pārtulkots no https://www.cancer.org/cancer/lung-cancer/detection-diagnosis-staging/staging-nsclc.html

PLEIRA

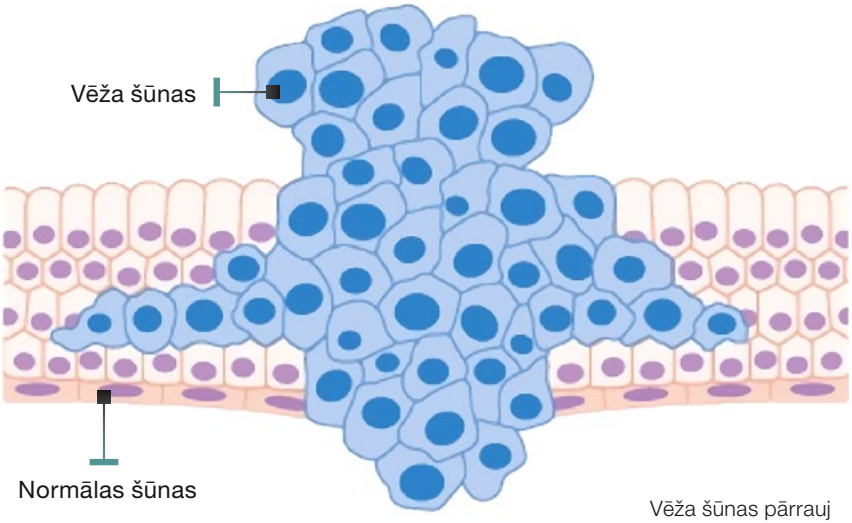
Plaušas ir pārklātas ar aizsargplēvīti, ko sauc par pleiru. Pleiras ārējā lapiņa izklāj krūškurvja iekšējo virsmu un diafragmu, bet pleiras iekšējā lapiņa izklāj plaušas. Starp pleiras lapiņām cirkulē limfātiskajam līdzīgs šķidrums, kas neļauj pleiras lapiņām salipt.



Attēlu dizains veidots enivo, SIA pēc autora skicēm

Kāpēc un kā attīstās plaušu vēzis?

Normālas organisma šūnas dalās, pilda savu funkciju un novecojot iet bojā, pēc kā tiek noārdītas ar organisma imūnšūnu palīdzību. Ļaundabīgas (vēža) šūnas no veselām organisma šūnām atšķiras pēc vairākām pazīmēm:



Vēža šūnas pārrauj gļotādas barjeru un aug dziļumā. Tā ir ļaundabīga pazīme

Ļaundabīgo šūnu augšanas shēma

Attēls adaptēts no https://www.cancerresearchuk.org/sites/default/files/styles/cruk_wide_resp_breakpoint_two/public/diagram-showing-a-tumour-forcing-its-way-through-normal-tissue.jpg?itok=AzCg7qrC

1. Šūnas dalās nekontrolēti, veidojot organismam nevajadzīgo šūnu masu, ko sauc par primāro audzēju.

2. Ļaundabīgas šūnas spēj izplatīties apkārt esošos normālos audos, tos atbīdot un aizvietojot. Piemēram, plaušu vēža šūnas var izplatīties bronha sieniņā un plaušaudos, ieaugt pleirā, krūškurvja sienā vai videnes orgānos. Tas nav raksturīgi labdabīgiem veidojumiem.

3. Ļaundabīgas šūnas pa limfvadiem un asinsvadiem spēj izplatīties citos orgānos (reģionālos un attālos limfmezglos, aknās, galvas smadzenēs, kaulos, pretējās puses plaušā u.c.).

Vēzis tiek nosaukts pēc tā orgāna, kura šūnas paliek ļaundabīgas. Plaušu vēža gadījumā ļaundabīgas šūnas attīstās no plaušu audu šūnām. Ja ļaundabīgas šūnas no kāda cita orgāna, piemēram, krūts dziedzera, izplatās ar asinsriti un iemājo plaušās, tas nav plaušu vēzis. Tas ir krūts vēzis, kas izplatījās (izveidoja metastāzes) plaušās.

Gandrīz visi plaušu vēži ir karcinomas. Karcinomas attīstās no šūnām, kuras izklāj organisma struktūras – gļotādu šūnām, dziedzeraudu un to izvadu šūnām. Plaušu karcinomas attīstās no šūnām, kuras izklāj no iekšpuses elpceļus – traheju, bronhus, alveolas.

Plaušu vēzi pēc šūnu veida iedala divās lielās grupās: nesīkšūnu un sīkšūnu plaušu vēzis (skat. tabulu). Nesīkšūnu plaušu vēzim ir divas lielākās grupas – adenokarcinoma un plakanšūnu plaušu vēzis. Pēdējais attīstās no elpceļus izklājošām epitēlija šūnām, malignizācijas procesā tām pārvēršoties plaušu gļotādai netipiskajās plakanajās šūnās.

Plaušu vēža veidi

Nesīkšūnu plaušu vēzis
(līdz 85%)

Adenokarcinoma
(līdz 40%)

Attīstās parasti plaušu perifērijā. Ilgstoši var noritēt bez sūdzībām.

Biežāk novērojama sievietēm un nesmēķētājiem.

Plakanšūnu karcinoma
(līdz 30%)

Attīstās parasti plaušu saknēs. Ātri provocē simptomus. Biežāk novērojama vīriešiem un smēķētājiem.

Lielo šūnu karcinoma
(līdz 10%)

Ir ar tendenci ātri augt, parasti attīstās vīriešiem un lokalizējas biežāk plaušu perifērijā.

Sīkšūnu plaušu vēzis
(līdz 15%)

Attīstās no bronhu epitēlija neiroendokrīnajām šūnām un raksturojas ar ļoti ātru augšanu. Ir ar lielāku tendenci izplatīties citos orgānos. Var ražot hormoniem līdzīgas vielas, izraisot virkni dažādu simptomu organismā.

Bieži attīstās tuvāk centrāliem elpceļiem.

Biežāk novērojams vīriešiem un smēķētājiem.

Citi
(līdz 5%)

Sarkomas, Limfomas

KAS IZRAISA PLAUŠU VĒZI?

Plaušu vēzis var attīstīties arī cilvēkiem ar veselīgu dzīvesveidu, tomēr ir zināmi riska faktori, kuriem kombinējoties plaušu vēža risks būtiski pieaug.

1. *Tabakas produktu smēķēšana* ir galvenais plaušu vēža riska faktors. Vairāk kā 80% plaušu vēža slimnieku ir esoši vai bijušie smēķētāji. Tabakas dūmos ir identificētas vismaz 50 potenciāli kancerogēnas vielas (skat. attēlu), kuras skar elpceļus izklājošas šūnas. Dažas no šīm vielām ir radioaktīvas, dažas ir indes.

Smēķēšanas *stāžu rēķina paku gados*, t.i. cik gadus pacients smēķējis pa 1 paciņai dienā. Smēķēšanas stāžs > 20 paku gadiem ir saistīts ar nozīmīgi paaugstinātu plaušu vēža risku, īpaši pēc 50 gadu vecuma. Smēķējot cigarešu paciņu dienā plaušu vēža risks palielinās līdz pat 30 reizēm salīdzinot ar nesmēķētājiem! Par nekad nesmēķējušu uzskata cilvēku, kurš dzīves laikā izsmēķēja mazāk par 100 cigaretēm.

Dažas tabakas dūmos identificētās kancerogēnas vielas:

naftilamīns	kadmijs	pirēns
polonijs 210	dibenzakridīns	arsēns
hroms	radons	vinīla hlorīds
izoprēns	berīlijs	benzēns
svins	formaldehīds	hetecokliskie amīni

Adaptēts no: World Health Organization International Agency for Research on Cancer, vol. 83, 2004.

Pasīvā smēķēšana ir tabakas produktu ieelpošana no gaisa blakus smēķētājam. Tas nozīmē, ka pasīvais smēķētājs ieelpo ar tabakas dūmiem arī kancerogēnus, kas paaugstina risku saslimt ar plaušu vēzi līdz pat 30%. Jo ilgāka ir pasīvās smēķēšanas pieredze, jo lielāks ir plaušu vēža attīstības risks. Ļoti svarīgi pasargāt no pasīvās smēķēšanas bērnus!

Alternatīva tabakas smēķēšanai ir "tvaikošana", veipošana, jeb elektroniskās cigaretes. Šis smēķēšanas veids balstās uz to, ka ierīcē tiek uzsildīts šķidrums ar augu izcelsmes glicerīnu, tas rada tvaikus un ar tvaiku elpceļos tiek nogādāts smēķēšanas ierīcē esošais nikotīns. Pagaidām nav datu par šī smēķēšanas veida tiešo saistību ar plaušu vēzi un ilgtermiņa efektiem, taču ir zināms, ka tvaikošana izraisa nopietnu elpceļu bojājumu – plaušu audu iekaisumu, asiņošanu no elpceļiem. Tas var ietekmēt ilgtermiņā plaušu vēža attīstības risku. Īpaši bīstama veipošana ir pusaudžiem un jauniešiem, jo var padarīt viņus par nikotīna atkarīgiem un novest pie cigarešu smēķēšanas. Turklāt, e-cigarešu dūmos ir atrasti tādi kancerogēni kā acetaldehīds u.c.

Smēķēšanas laikā organismā nonāk *nikotīns*, kura efekti organismā izraisa stipru psiholoģisku atkarību. *Smēķēšanas atmešana* var būt saistīta ar tādām izpausmēm kā dusmas, trauksme, koncentrēšanās grūtības, miega traucējumi. Šie simptomi būtiski izpaužas 2–4 nedēļas pēc smēķēšanas pārtraukšanas, bet vēlāk pakāpeniski izzūd. Smēķēšanas atmešanai ir pieejami palīglīdzekļi – nikotīna aizstājterapija, psihoemocionālais atbalsts, specifiski medikamenti. Latvijas iedzīvotājiem ir pieejamas telefona konsultācijas smēķēšanas atmešanai, informāciju par tām var atrast slimību profilakses un kontroles centra mājaslapā (spkc.gov.lv). Par specifiskiem medikamentiem runājiet ar savu ārstējošo ārstu. Smēķēšanas atmešana ir ļoti svarīga gan plaušu vēža novēršanai, gan plaušu vēža ārstēšanas efektam!

Procesi organismā pēc smēķēšanas atmešanas:

20 min.	Sāk normalizēties asinsspiediens un sirdsdarbības frekvence.
12 st.	Samazinās oglekļa monoksīda (CO) līmenis asinīs.
48 st.	Uzlabojas garšas un smaržas receptoru funkcija.
3 mēn.	Uzlabojas asins cirkulācija un plaušu funkcija.
9 mēn.	Samazinās klepus un elpas trūkums.
1 gads	Par 50% samazinās koronāro sirds asinsvadu slimības risks.
5 gadi	Insulta risks samazinās līdz nesmēķētāju riskam, noteiktu onkoloģisku slimību (mutes, barības vada, kakla, urīnpūšļa, dzemdes kakla) riski būtiski samazinās.
10 gadi	Balsenes un aizkuņģa dziedzera vēža risks samazinās nozīmīgi.
15 gadi	Koronāro sirds asinsvadu slimības risks samazinās līdz nesmēķētāju riskam, nozīmīgi samazinās plaušu vēža un hroniska smēķētāju bronhīta risks.

2. *Vecums*. Plaušu vēzis biežāk attīstās pēc 70 gadu vecuma un tikai ~10% slimības gadījumu ir vecumā līdz 55 gadiem.

3. Ja dzīves laikā jūs jau kādreiz *saņēmāt pretvēža terapiju* – staru terapiju, kas skāra plaušas, vai arī noteiktus ķīmijterapijas medikamentus, risks saslimt ar plaušu vēzi var būt augstāks nekā vispārējā populācijā.

4. Ir pierādīta *dažādu ķīmisko vielu saistība* ar plaušu vēža attīstības risku. Azbests izraisa plaušu audu bojājumu, izgulsnējoties audos un paliekot tajos gadiem ilgi. Citas vielas, kuru ekspozīcija palielina plaušu vēža attīstības risku, ir urāns, radons, arsēns, berilijs, kadmijs, hroms, niķelis, ogļu putekļi, silīcijs, degvielas tvaiki un sadegšanas produkti.

5. Ir zināma *hronisku plaušu slimību* saistība ar plaušu vēzi – hroniska obstruktīva plaušu slimība (HOPS) un plaušu fibroze. Ar HOPS daudz biežāk slimo smēķētāji.

6. *Plaušu vēža gadījumi jūsu asinsradinieku vidū* palielina arī jūsu risku saslimt ar plaušu vēzi. Augstāks risks ir tad, ja ģimenes loceklim plaušu vēzis attīstījās jaunībā. Tomēr lielākā daļa plaušu vēžu attīstās nejauši, bez saistības ar slimību ģimenē.

Plaušu vēža attīstības risku apkopojums

Jums ir lielāks risks saslimt ar plaušu vēzi, ja

- jūs smēķējat vai kādreiz smēķējāt tabakas izstrādājumus;
- jūs esat vecāka gadagājuma cilvēks;
- jums dzīves laikā pārslimota/ārstēta noteikta onkoloģiska slimība;
- jūsu pirmās pakāpes radiniekam bija plaušu vēzis;
- jums dzīves laikā bija saskarsme ar kaitīgām vielām;
- jums ir hroniska plaušu saslimšana (plaušu fibroze, hroniska obstruktīva plaušu slimība).

Kā atpazīt plaušu vēzi un apstiprināt diagnozi?

3.1. Plaušu vēža simptomi

Plaušu vēzis agrīnās stadijās var noritēt bez simptomiem. Palielinoties, audzējs var radīt dažādus simptomus, kuru spektrs ir atkarīgs no audzēja lokalizācijas un tā, kādi orgāni un audi ir blakus.

Simptomi, ko var radīt audzējs plaušās.

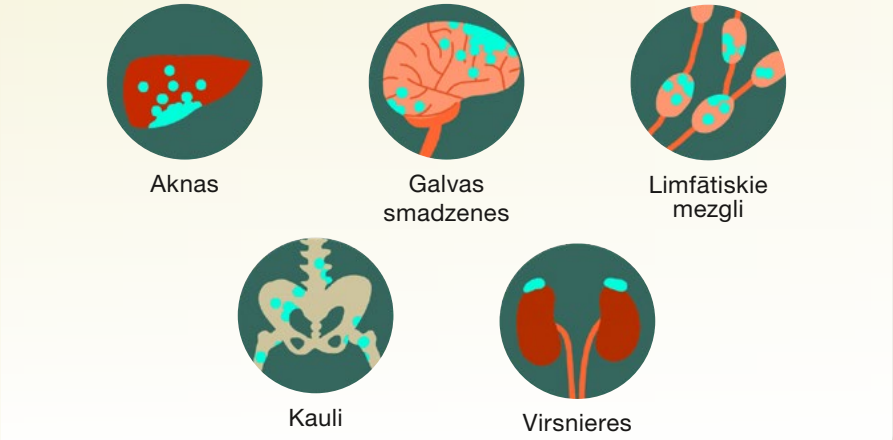
- No jauna parādījies nepārejošs klepus – sauss vai produktīvs.
- Klepus ar asins piejaukumu. Audzēja masa var būt bagāti apasiņota un pie nelielas mehāniskas iedarbības var asiņot.
- Sēkšana un elpas trūkums, ja audzējs slēdz elpceļus.
- Paaugstināta ķermeņa temperatūra, ja plaušu audzējs nosprosto plaušas daļu un attīstās infekcija – pneimonija.
- Ar laiku pieaugošas sāpes krūškurvī vai plecos.

Ja plaušu vēzis izplatās limfmezglos, var parādīties kāda no šīm pazīmēm:

- Palielināti, taustāmi limfmezgli virs/zem atslēgas kaula.
- Balss piesmakums vai apgrūtināta rīšana, ja limfmezgli spiež uz attiecīgām struktūrām.
- Sāpes krūškurvī, videnē.
- Augšējās dobās vēnas saspiedums ar sejas un kakla pietvīkumu, apgrūtinātu elpošanu dēļ asins atteces traucējumiem uz sirds labo daļu.

Ja plaušu vēža šūnas izplatās ārpus plaušām, citos orgānos, tad var tikt novēroti šādi simptomi:

- Šķidruma uzkrāšanās starp pleiras lapiņām, kā rezultātā attīstās plaušas saspiešana. Pakāpeniski var pieaugt elpas trūkums.
- Ja vēža šūnas izplatās uz galvas smadzenēm vai smadzeņu apvalkiem, var parādīties galvassāpes, gaitas nestabilitāte, ķermeņa vienas puses vai ekstremitātes vājums, runas traucējumi, simptomi līdzīgi kā pie insulta.
- Vēža šūnām izplatoties kaulos, var parādīties kaulu sāpes. Audzēja izplatība kaulos var izraisīt kaulu trauslumu un, dažkārt, lūzumu. Rezultātā var tikt saspiestas nervu saknītes, var parādīties sāpīgums vai tirpšana vietā, ko attiecīgais nervs inervē.



Orgāni, kuros var izplatīties plaušu vēža šūnas

Adaptēts un pārtulkots no https://www.verywellhealth.com/thmb/jxX2NOfz3Pxj7moCKFvbFUb5Gb8=/1500x1000/filters:no_upscale():max_bytes(150000):strip_icc()/where-does-lung-cancer-spread-2249368_FINAL-5c45525e46e0fb00012e5e7d.png

Plaušu vēža šūnas dažkārt var izdalīt vielas, līdzīgas hormoniem vai veicināt antivielu sintēzi organismā. Simptomu kopumu, ko rada šo vielu sintēze, sauc par *paraneoplastiskiem sindromiem*:

- Ja audzēja šūnas izdala hormonu, kas ir līdzīgs hipofīzes izdalītajam hormonam, var attīstīties *Kušinga sindroms* – svara pieaugums, arteriālā hipertensija, paaugstināts glikozes līmenis asinīs, elektrolītu disbalanss, mēnessveida seja.
- *Neiroloģiski sindromi* – dažādu neiroloģisku simptomu kompleksi, kas saistīti ar sīkšūnu plaušu vēža izraisītu antivielu sintēzi pret noteiktām nervu sistēmas struktūrām. Var izpausties ar jutības izmaiņām uz ādas, redzes traucējumiem, smadzenīšu funkcijas traucējumiem ar gaitas traucējumiem.
- *Asins sastāva izmaiņas* – paaugstināts leikocītu skaits, pazemināts hemoglobīna līmenis kā hroniska iekaisuma sekas, migrējošs virspusējo vēnu iekaisums ar trombozēm.

Tādi simptomi kā nepamatots svara zudums, apetītes zudums, ātra nogurdināmība – nenorāda uz konkrētu slimību, bet bieži vien netiek pietiekami nopietni uztverti un var būt saistīti ar onkoloģisku saslimšanu. Jebkuru simptomu gadījumā, kas parādījušies un nepāriet 2 nedēļu laikā, ir jāvēršas pie ārsta, lai veiktu papildu izmeklējumus.

3.2. Izmeklējumi plaušu vēža noteikšanai un diagnozes apstiprināšanai

RENTGENOGRĀFIJA (RTG)

Vienkāršs un ātrs radioloģijas izmeklējums, bet ar šī izmeklējuma palīdzību var noteikt veidojumus, kas ir lielāki par 1 cm šķērsizmērā. Ja RTG izmeklējumā izmaiņas neatrod, bet pastāv aizdomas par plaušu vēzi, ir jāveic papildu izmeklējumi.

KOMPJŪTERTOMOGRĀFIJA (KT)

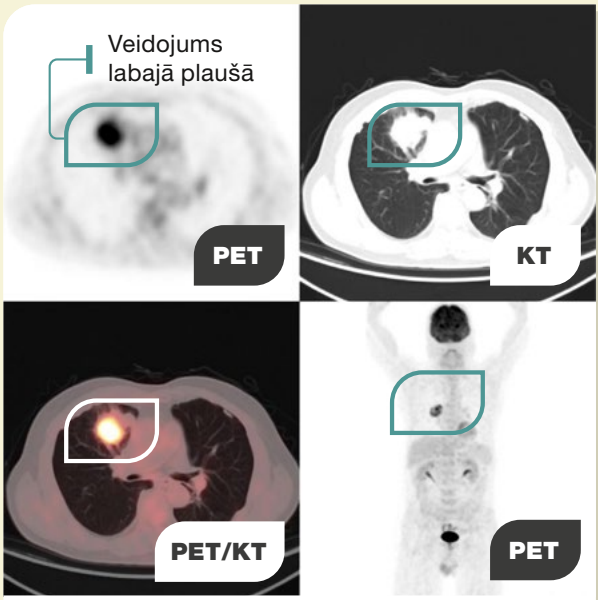
Tā ir attēldiagnostikas metode, kas saliek kopā vairākus rentgenuzņēmumus dažādās plaknēs un rezultātā tiek iegūts samērā precīzs, vairākās plaknēs apskatāms, iekšējo orgānu attēls. Ar šo metodi var noteikt izmaiņas jebkuros orgānos un dobumos. Izmeklējums ilgst 10–30 minūtes, tā laikā visbiežāk vēnā ievada speciālu jodu saturošu kontrastvielu, lai labāk vizualizētu asinsvadus un veidojumus izmeklējamā organisma daļā.

MAGNĒTISKĀ REZONANSE (MR)

Izšķirtspēja izmeklējumam ir līdzīga KT. Izmeklējuma laikā pielieto vēnā ievadāmu kontrastvielu, bet tā nesatur jodu. MR pamatā ir nevis gamma starojums, bet magnētiskais lauks. Izmeklējums ir ilgāks nekā KT. MR nav izvēles metode plaušu vēža diagnostikā, bet noteiktās situācijās šai metodei ir priekšrocība, piemēram, alerģija pret jodu vai nepieciešamība izvērtēt noteiktus audus (galvas smadzenes, smadzeņu apvalkus, muguras smadzenes, kaulu/locītavu sistēmu, muskuļus).

POZITRONU EMISIJAS TOMOGRĀFIJA UN KOMPJŪTERTOMOGRĀFIJA (PET/KT)

Šis izmeklējums tiek veikts gandrīz visam ķermenim. Izmeklējuma laikā tiek apvienoti divi izmeklējumu veidi – zemo devu kompjūtertomogrāfija (KT) un pozitronu emisijas tomogrāfija (PET). KT ļauj noteikt audzēja anatomisku pozīciju, tā attiecību pret apkārtējiem orgāniem. PET norāda uz vielmaiņas aktivitāti audos. PET izmeklējuma laikā vēnā tiek ievadīta speciāla, glikozi saturoša, viela. Visātrāk un visvairāk šo vielu uzkrāj šūnas ar ļoti aktīviem vielmaiņas procesiem, un tādas ir ļaundabīgas šūnas. PET/KT (skat. attēlu tālāk) izmanto, nosakot sākotnējo plaušu vēža izplatību, to var veikt arī ārstēšanas efekta izvērtējumam. PET/KT palīdz precīzāk izvēlēties ārstēšanas taktiku.



PET – pozitronu emisijas tomogrāfija;
KT – kompjūtertomogrāfija

Attēlā pa labi:

Bronhoskopijas procedūras shematisks attēlojums

Attēls adaptēts un tulkots no http://www.waterburypulmonary.com/bronchoscopy-.html

PET/KT izmeklējums plaušu vēža diagnostikā

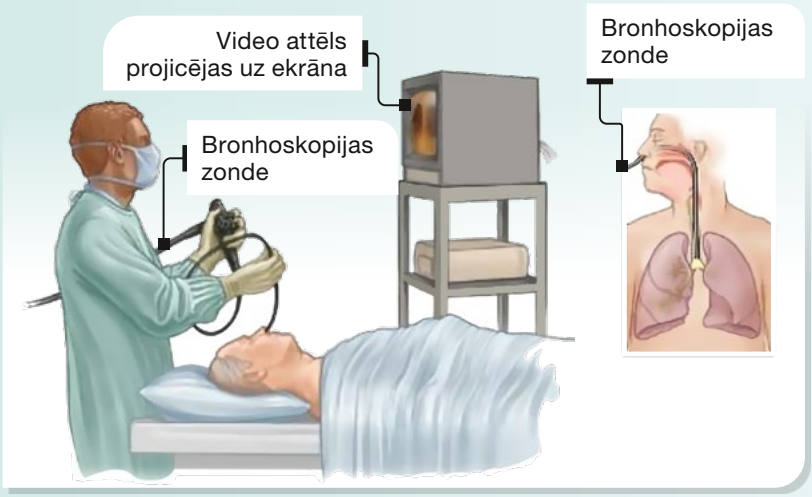
Avots: https://www.intechopen.com/books/medical-imaging-principles-and-applications/pet-ct-principles-and-applications-in-lung-cancer-management

PAPILDU ATTĒLDIAGNOSTIKAS METODES

Ja plaušu vēzis jau ir apstiprināts, ārsts var nozīmēt arī galvas KT vai MR, lai izslēgtu slimības izplatību galvas smadzenēs vai smadzeņu apvalkos. Kaulu scintigrāfiju var veikt, lai izvērtētu vai slimība nav skārusi kaulus. Tie var būt arī citu ķermeņa daļu izmeklējumi. Papildu izmeklējumu nepieciešamību individuāli katram pacientam izvērtē ārstējošais ārsts, vadoties pēc klīniskās ainas un citu izmeklējumu rezultātiem.

PLAUŠU VĒŽA PARAUGA MIKROSKOPISKAIS IZMEKLĒJUMS

Noteikt veidojumu plaušās var ar attēldiagnostikas metodēm, taču apstiprināt plaušu vēža diagnozi var tikai ar izmeklējumu mikroskopā – citoloģiju (atsevišķu šūnu parauga līmenī) vai histoloģiju (lielāka audu parauga līmenī). Mikroskopisku izmeklējumu veic ārsts patologs.



Audu paraugu mikroskopiskai izmeklēšanai var iegūt izmantojot dažādas metodes:

1. **Bronhoskopija.** Pacientam elpceļos ievada lokanu vai rigīdu zondi un ar tās palīdzību apskata elpceļus. Ja audzējs atrodas bronhā vai tuvu tam, no veidojuma paņem audu paraugu.

2. **Plaušu biopsija kompjūtertomogrāfijas kontrolē.** Metodi var izmantot, ja plaušu veidojums atrodas tuvu krūškurvja sienai. Kompjūtertomogrāfija parāda audzēja lokalizāciju, un caur krūškurvja sienu lokālā anestēzijā ar adatas palīdzību tiek paņemts audu paraugs.

3. **Biopsija endobronhiālās ultrasonogrāfijas (EBUS) kontrolē.** Metode pielietojama, ja ir aizdomas par plaušu vēža izplatību videnes limfmezglos. Elpceļos ievada speciālu zondi, ar ultrasonogrāfijas kameru sameklē patoloģiska izskata limfmezglus, no tiem ar adatu caur trahejas vai bronha sieniņu paņem audu paraugu. Līdzīgi limfmezglu paraugus var paņemt zondi ievadot caur barības vadu, jo barības vads no aizmugures cieši pieguļ trahejai.

4. **Mediastinoskopija un torakoskopija.** Tā ir operācija, kuras laikā caur nelieliem griezieniem ar speciāliem instrumentiem paņem audu paraugus no videnes limfmezgliem vai plaušu struktūrām. Šādu metodi var izvēlēties, ja ar citām metodēm audzēja paraugu iegūt neizdodas un ir aizdomas, ka plaušu vēzis ir izplatījies videnes limfmezglos, plaušu citās daļās vai pleirā. Operācija notiek vispārējā anestēzijā.

5. Ja plaušu vēzis izplatās pa pleiras lapiņām, sirds somiņas (perikarda) lapiņām, šajos dobumos uzkrājas vēža šūnu saražots šķidrums, kuru mikroskopiskai izmeklēšanai var iegūt ar **pleiras telpas punkciju un šķidruma aspirāciju.**

6. Ja plaušu vēža šūnas ir izplatījušās attālos orgānos un limfmezglos ārpus plaušām, ārsts var izšķirties arī no tām vietām paņemt audu paraugus mikroskopiskai izmeklēšanai. Dažkārt tas var mainīt tālāko ārstēšanas taktiku.

Iegūtos audzēja paraugus pēc atbilstošas apstrādes izmeklē mikroskopā. Citoloģijas (atsevišķu šūnu parauga) materiālā var apstiprināt ļaundabīga audzēja klātbūtni un bieži arī noteikt paveidu – sīkšūnu vai nesīkšūnu vēzis. Histoloģijas (lielāka audu parauga) materiālā ārsts patologs veic padziļinātu izmeklēšanu, ar speciālām krāsvielām paraugu krāsojot. Rezultātā tiek noteikts ne vien plaušu vēža paveids, bet arī citas īpašības: ļaundabīguma pakāpe (agresivitāte), dažādas vēža šūnu izdalītas molekulas, receptori, nepieciešamības gadījumā audu paraugā nosaka vēža šūnu mutācijas. Šie rezultāti palīdz izvēlēties katram pacientam atbilstošāku terapijas taktiku.

Personalizēta vēža gēnu karte – precīzākais izmeklējums plaušu vēža mērķa terapijas noteikšanai.

Jau 5 gadus Latvijā ir iespējams noteikt vēža gēnu karti – audzēja audu izmeklējumu, kas sniedz informāciju par precīzākām terapijas iespējām vēža pacientam, nekā veicot tikai līdzšinējās standarta diagnostikas procedūras.
Vēža gēnu karte ir audzēja audu tests, kurā izvērtē konkrēta audzēja gēnus, precīzi diagnosticējot vēža mutācijas individuāli katram pacientam. Diagnostikai nepieciešams pavisam neliels analizējamo audzēja audu paraugs vai asins paraugs. Ārsti saņem skaidru, detalizētu ziņojumu, ko izmanto klīnisku lēmumu pieņemšanā, jo tas sniedz informāciju par pacienta gēnu profilu, kā arī efektīvāko mērķa terapiju, imūnterapiju un atbilstošajiem klīniskajiem pētījumiem.

FOUNDATIONONE® CDx

FOUNDATIONONE® LIQUID CDx

Personalizēta vēža gēnu karte

Izmeklējums, ar kuru var noteikt izmaiņas vēža šūnu genomā. Precīzākais izmeklējums mērķa terapiju un imūnterapiju izvēlei personalizētai plaušu vēža ārstēšanai, pamatojoties uz konkrētu vēža mutāciju un audzēja mutāciju slodzi.

www.foundationmedicine.lv

Roche Latvija, SIA
Tālr.: +371 67 039 831
E-pasts: latvia.foundationone@roche.com
M-LV-00000121
Septembris 2021

SIA Roche Latvija šim testam piedāvā Pacienta atbalsta programmu pacientiem ar zemākiem ienākumiem. Roche Foundation Medicine Pacienta atbalsta programma (turpmāk tekstā saukta FMI programma) tiek organizēta ar nolūku sniegt pacientam iespēju iegādāties Foundation Medicine vēža gēnu kartes izmeklējumu ar atlaidi. FMI programma ir pieejama Latvijas Republikas rezidentiem (Rezidents – iekšzemes nodokļu maksātājs). Finanšu atlaides apmērs ir atkarīgs no pacienta ienākumu līmeņa pēdējo sešu mēnešu laikā.

Roche kontaktinformācija par pacientu atbalsta programmas saistītājiem jautājumiem:
Roche Latvija SIA
Miera iela 25, Rīga, Latvija

Tālrunis papildu informācijai:
+371 67039831

E-pasta adrese:
latvia.foundationone@roche.com

Sīkāku informāciju jūs varat jautāt ārstiem onkologiem, meklēt **www.foundationmedicine.lv**; **www.onko.lv** vai jautāt: **latvia.foundationone@roche.com.**

3.3. Plaušu vēža skrīnings – kas tas ir?

Onkoloģisku slimību skrīningu var aprakstīt šādi: noteiktiem kritērijiem atbilstoša iedzīvotāju grupa ar noteiktu laika intervālu veic noteiktu izmeklējumu, ar kuru agrīni un efektīvi var atklāt dzīvi apdraudošu slimību, pirms tā rada pamanāmus simptomus. Agrīna slimības atklāšana ļauj sasniegt labākus ārstēšanas rezultātus, biežāku izārstēšanos, saglabāt slimnieka dzīves kvalitāti un darba spējas, pagarināt dzīvildzi. Latvijas iedzīvotājiem šobrīd no Nacionālā veselības dienesta līdzekļiem tiek organizēts krūts vēža, dzemdes kakla vēža un kolorektālā vēža skrīnings. Krūts vēža agrīnai atklāšanai izmanto mammogrāfijas izmeklējumu, dzemdes kakla vēža skrīningam šūnu paraugu no dzemdes kakla, kolorektāla vēža agrīnai atklāšanai izmanto slēpto asiņu testu fēcēs.

Pēc GLOBOCAN* datiem, 2020. gadā Latvijā plaušu vēzis bija 2. visbiežāk diagnosticētā onkoloģiskā slimība vīriešiem un 4. visbiežāk diagnosticētā onkoloģiskā slimība abu dzimumu pārstāvjiem. Plaušu vēzis sākuma stadijās nerada simptomus, tāpēc slimība visbiežāk tiek atklāta III–IV stadijā, taču tad ir grūti panākt izārstēšanos. Mirstības ziņā plaušu vēzis ieņēmis 1. vietu onkoloģisko slimību vidū. Tas norāda uz plaušu vēža agrīnās diagnostikas svarīgumu. Relatīvi nesen tika publicēti lielu pētījumu rezultāti, kas apstiprina plaušu vēža skrīninga efektivitāti. 2017. gadā Eiropas Medicīnisko onkologu asociācija (ESMO) ir pieņēmusi lēmumu ieviest plaušu vēža skrīninga programmu Eiropas valstīs. Plaušu vēža skrīnings Latvijā un lielākajā daļā Eiropas valstu šobrīd nav organizēts, tas ir tuvākās nākotnes jautājums. Tomēr, ja cilvēkam ir zināms paaugstināts plaušu vēža attīstības risks, tad pēc 55 gadu vecuma sadarbībā ar savu ģimenes ārstu var veikt plaušu kompjūtertomogrāfiju vai zemo devu kompjūtertomogrāfiju ar mērķi izslēgt plaušu veidojumus.

GLOBOCAN - Global cancer statistics observatory*

Kā izvēlas un plāno plaušu vēža ārstēšanu?

4.1. Slimības stadijas noteikšana

Pirms uzsākt ārstēšanu, nosaka plaušu vēža izplatību, ko sauc par stadiju. Slimības stadija ir atkarīga no plaušu audzēja lieluma plaušās (T stadija), no plaušu vēža metastāžu izplatības blakus esošos limfmezglos (N stadija) un no tā, vai ir attīstījušās metastāzes orgānos ārpus plaušām (M stadija). Ļaundabīgu slimību stadijas noteikšana ir vienota visā pasaulē un tiek veikta pēc speciālām starptautiski atzītām vadlīnijām.

- T stadija (no angl. *tumour*) raksturo primārā plaušu audzēja izmēru. T stadijas iedala par Tx, T0, T1, T2, T3, T4. Jo lielāka ir T stadija, jo lielāks ir audzējs.
- N stadija (no angl. *node*) raksturo plaušu vēža izplatību reģionālos limfmezglos un tiek klasificēta par Nx, N0, N1, N2, N3. Jo lielāka stadija, jo plaušu vēzis ir vairāk izplatīts reģionālos limfmezglos.
- M stadija (no angl. *metastasis*) raksturo plaušu vēža izplatību attālos orgānos. M0 nozīmē, ka attālo metastāžu nav, bet M1 –, ka tādas ir atrastas. Metastāžu pierādīšanai galvenokārt izmanto attēldiagnostikas metodes, histoloģiska izmeklēšana ne vienmēr ir nepieciešama.

Plaušu vēzis var izplatīties uz tādiem orgāniem kā aknas, pretējās puses plauša, pleiras lapiņas, galvas smadzenes vai smadzeņu apvalki, kauli, virsnieres, citi orgāni. Retos gadījumos izdodas atrast plaušu vēža šūnas kādā orgānā ārpus plaušām, t.i., konstatēt metastāzi, kad plaušās ļaundabīga audzēja nav. Šādā situācijā no metastāzes paņem audu gabaliņu histoloģiskai izmeklēšanai un slimību ārstē kā metastātisku plaušu vēzi.

Apkopojot informāciju par T, N un M stadijām, iegūst stadijas no 0 līdz IV. Jo mazāka slimības stadija, jo mazāk izplatīts ir plaušu vēzis un lielāka iespēja to veiksmīgāk ārstēt vai apturēt. Stadija 0 nozīmē, ka plaušu vēzis aug virspusēji, neieaugot dziļi plaušu audos, tātad ir neinvazīvs. Šajā stadijā plaušu vēzis neizplatās limfmezglos un attālos orgānos. Stadijās I–III plaušu vēzis ir izplatīts lokāli, t.i., plaušās un reģionālos limfmezglos. Ja diagnozes brīdī atrod plaušu vēža metastāzes attālos limfmezglos vai orgānos, tā ir IV stadija. Stadijām ir arī apakšgrupas, kuras raksturo, cik liels ir primārais audzējs, kuros tieši limfmezglos plaušu vēzis ir izplatījies vai kādos attālos orgānos ir metastāzes.

Plaušu vēža TNM klasifikācija

T **tumors**	T_x – nav iespējams veikt izmeklējumus primārā audzēja* noteikšanai. T_0 – primāru audzēju izmeklējumos neatrod. T_{is} – primārs audzējs aug virspusēji, "*in situ*", neinvazīvs. T_1 – primārs audzējs līdz 3 cm diametrā, neieaug galvenā bronhā. Izdala apakšgrupas pēc izmēra T_{1mi}, T_{1a}, T_{1b}, T_{1c}. T_2 – primārs audzējs 3–5 cm diametrā VAI ieaug galvenā bronhā zem bronhu sadalīšanās vietas, VAI cauraug pleiru, VAI ir attīstījies plaušas saplakums vai obstruktīva pneimonija dēļ audzēja. Apakšgrupas pēc izmēra T_{2a} un T_{2b}. T_3 – primārs audzējs 5–7 cm diametrā VAI ieaug perietālā pleirā VAI sirds somiņā, VAI krūškurvja sienā, VAI diafragmālā nervā, VAI ir audzēja izsējas mezgliņi vienas plaušu daivas ietvaros. T_4 – primārs audzējs ir > 7 cm diametrā VAI jebkura izmēra UN ieaug diafragmā VAI videnē, VAI sirdī, VAI lielajos asinsvados, VAI trahejā, VAI barības vadā, VAI mugurkaula skriemelī, VAI galveno bronhu sadalīšanās vietā, VAI ir audzēja izsējas mezgliņi tās pašas plaušas citā daivā.
N **limfmezgli**	N_x – nav iespējams precīzi veikt izmeklējumus reģionālo limfmezglu iesaistes noteikšanai. N_0 – izmeklējumos audzēja izplatību reģionālos limfmezglos nekonstatē. N_1 – audzēja skarti tās pašas puses peribronhiālie, plaušu vārtu, plaušu iekšējie limfmezgli. N_2 – audzēja skarti tās pašas puses videnes un/vai galveno bronhu sadalīšanās vietas (subkarinālie) limfmezgli. N_3 – audzēja skarti otrās puses plaušu reģionālie limfmezgli vai tās pašas puses supraklavikulārie limfmezgli.

**primārs audzējs - audzējs plaušās*

(tabulas turpinājums)

M metastāzes	M_x – nav iespējams veikt izmeklējumus attālo metastāžu noteikšanai. M_0 – izmeklējumos nav attālo metastāžu. M_{1a} – metastāzes pretējās puses plaušā, pleirā vai sirds somiņā, ļaundabīgā šķidruma krāšanās starp pleiras vai sirds somiņas lapiņām. M_{1b} – viena metastāze orgānā ārpus plaušām vai attālos, ne reģionālos limfmezglos. M_{1c} – vairākas metastāzes vienā vai vairākos attālos orgānos.

Stadija	**T N M stadija**
0	T_{is} N_0 M_0
IA*	T_1 N_0 M_0;
IB	T_{2a} N_0 M_0
IIA	T_{2b} N_0 M_0
IIB	T_1 N_1 M_0; T_2 N_1 M_0; T_3 N_0 M_0
IIIA	T_{1-2} N_2 M_0; T_3 N_1 M_0; T_4 N_0 M_0; T_4 N_1 M_0
IIIB	T_{1-2} N_3 M_0; T_3 N_2 M_0; T_4 N_2 M_0
IIIC	T_3 N_3 M_0; T_4 N_3 M_0
IVA	T jebkurš N jebkurš M_{1a}; T jebkurš N jebkurš M_{1b}
IVB	T jebkurš N jebkurš M_{1c}

**IA stadijai ir arī apakšgrupas IA1–IA3 atkarībā no T stadijas jeb primāra audzēja izmēriem (1mi–1c)*

4.2. Ārstēšanas plānošana

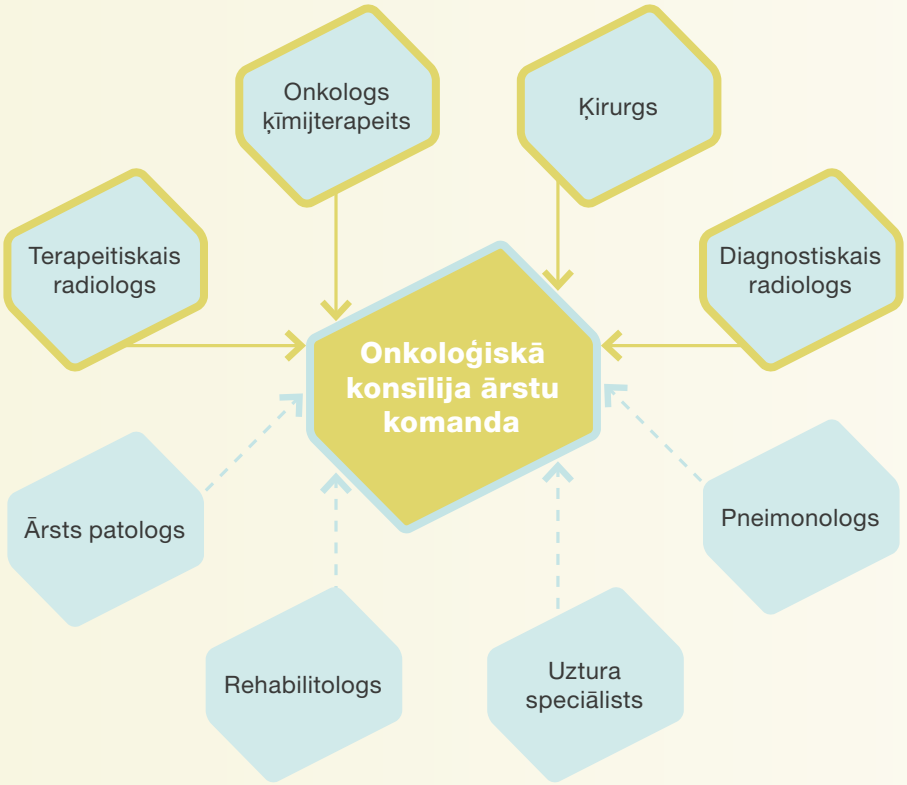
Plaušu vēža ārstēšanas taktiku izvēlas atkarībā no plaušu vēža tipa (sīkšūnu vai nesīkšūnu), stadijas, veidojumu skaita plaušās, pacienta vispārējā stāvokļa (ko novērtē pēc skalām ECOG vai Karnofska). Agrīnās stadijās terapijas mērķis ir slimību izārstēt, tāpēc svarīga ir ķirurģiska operācija. Ja slimība ir vairāk izplatīta, III–IV stadijā, izārstēšanos panākt var tikai atsevišķos gadījumos un terapijas galvenais mērķis ir slimību apturēt, tāpēc biežāk priekšroka ir medikamentozai ārstēšanai.

Pacienta vispārēja stāvokļa novērtējuma skalas

pēc ECOG skalas	pēc Karnofska skalas
0 pilnībā aktīvs, spēj veikt visas ikdienas aktivitātes, slimība to neierobežo	**100** nav nekādu sūdzību
1 spēj veikt vieglu fizisku darbu – mājas darbi vai biroja darbs, ierobežota intensīva fiziskā aktivitāte	**90** minimāli slimības simptomi, pilnībā saglabāta ikdienas aktivitāte **80** normāla ikdienas aktivitāte, ja nav nekādas fiziskās piepūles
2 spēj sevi aprūpēt, aktīvs > 50% no dienas laika	**70** nevar veikt aktīvu darbu, bet spēj sevi aprūpēt **60** periodiski nepieciešama palīdzība aprūpē
3 ierobežota sevis aprūpes spēja, aktīvs < 50% no dienas laika	**50** nepieciešama aktīva palīdzība ikdienā un aprūpē **40** nepieciešama specializētā aprūpe un palīdzība
4 gulošs, nav spējīgs par sevi parūpēties	**30** ļoti slims, nepieciešama hospitalizācija **20** nepieciešama intensīva uzturoša terapija stacionārā

Adaptēts un pārtulkots no https://oncologypro.esmo.org/oncology-in-practice/practice-tools/performance-scales

Terapijas plānu vienmēr saskaņo ārstu speciālistu komanda, onkoloģiskais konsīlijs.



Kad pacientam ir apstiprināta plaušu vēža diagnoze, piemērotāko ārstēšanas taktiku izvēlas ārstu speciālistu komanda – onkoloģiskais konsīlijs. Onkoloģiskā konsīlija komandā obligāti ir onkologs ķīmijterapeits, ķirurgs ar specializāciju onkoloģiskā ķirurģijā, terapeitiskais radiologs un diagnostiskais radiologs. Konsīlija komandai var pievienoties arī citi speciālisti – ārsts patologs, rehabilitologs un uztura speciālists, paliatīvās aprūpes ārsts u.c. Speciālistu komandas mērķis ir izvēlēties pacientam tādu terapijas plānu, kas sniegs vislielākos ieguvumus un radīs vismazāk ar terapiju saistītu blakusparādību. Terapijas plānu ārstējošais ārsts saskaņo ar pacientu, izrunājot ieplānotās terapijas gaitu, ieguvumus, iespējamās blakusparādības. Sarunā ārsts atbild uz pacienta jautājumiem par slimību un terapijas plānu, iespējamiem rezultātiem. Terapiju, izņemot neatliekamus gadījumus, uzsāk tikai pēc pacienta piekrišanas tai.

Plaušu vēža ārstēšanas veidi

Plaušu vēža specifiskā ārstēšana var būt ar mērķi slimību izārstēt (radikāla) vai arī slimību uz laiku apturēt, pagarinot laika posmu bez slimības progresijas (paliatīva). Ārstēšanas metodes un to kombinācijas var atšķirties nesīkšūnu un sīkšūnu plaušu vēža gadījumā.

Ārstēšanas veidus var iedalīt divās kategorijās:

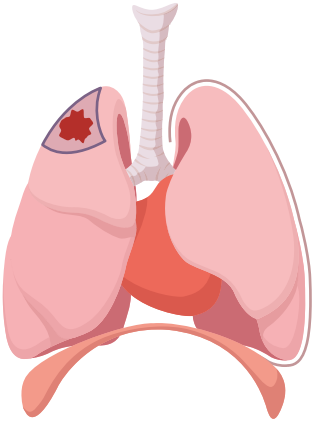
1. **Lokāli**. Ārstēšanas veids darbojas vietā, kur to pielieto, piemēram, ķirurģiska operācija vai staru terapija.
2. **Sistēmiski**. Ārstēšanas līdzeklis izplatās pa visu organismu. Piemēram, medikamenti izplatās pa visu organismu ar asinsriti, bet visvairāk iedarbojas uz plaušu vēža šūnām.

5.1. Lokāla plaušu vēža ārstēšana

5.1.1. ĶIRURĢISKA ĀRSTĒŠANA

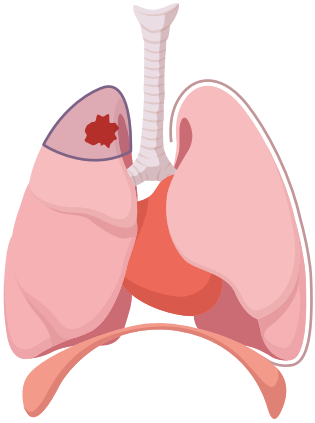
Ķirurģisku ārstēšanu izvēlas, kad vien iespējams, kā potenciāli izārstējošo nesīkšūnu plaušu vēža gadījumā. Operācija ar izārstēšanas mērķi ir iespējama, ja plaušu vēzis ir 0–II stadijā un dažreiz III stadijā. Sīkšūnu plaušu vēža gadījumā operāciju izvēlas reti – simptomu atvieglošanai vai ļoti agrīnās stadijās. Sīkšūnu plaušu vēzis attīstās tuvu lielajiem elpceļiem, sasniedz lielu izmēru un ātri izplatās, tāpēc pilnībā izoperēt to visbiežāk nav iespējams. Plaušu vēža operācijas tiek veiktas vispārējā narkozē. Operāciju veic torakālais ķirurgs.

Plaušu vēža ķirurģiskās ārstēšanas varianti



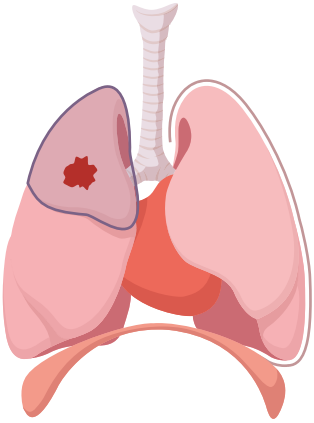
Marginālā rezekcija

Tiek izoperēta maza plaušas daļa, daivas maliņa



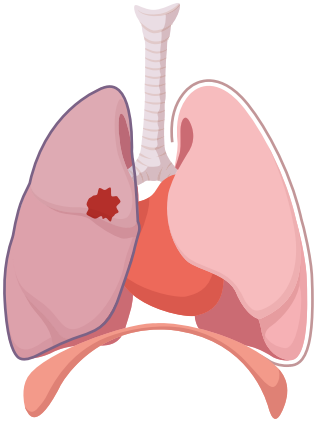
Segmentārā rezekcija

Tiek izoperēta plaušas daivas daļa, segmets



Lobektomija, daivas rezekcija

Tiek izoperēta plaušas daiva



Pneimonektomija

Izoperē vienas puses plaušu

Attēlu dizains veidots enivo, SIA pēc autora skicēm

Operācijas materiālu, audzēju un izoperētus limfmezglus ķirurgs nosūta mikroskopiskai izmeklēšanai. Pēc mikroskopiskas izmeklēšanas tiek izsniegts slēdziens, vai plaušu vēzis ir pilnībā izoperēts, vai tā izgriešanas līnijās ir palikušas vēža šūnas un vai slimība ir skārusi izoperētos limfmezglus. Atkarībā no operācijas materiāla īpašībām tiek izlemta turpmāka

ārstēšanas taktika – atkārtota operācija, pēcoperācijas medikamentoza terapija vai staru terapija, vai arī šo terapijas metožu kombinācija, vai arī novērošana. Lēmumu par turpmāko taktiku pieņem onkoloģiskā konsīlija ārstu komanda.

Plaušu operācija ir liela ķirurģiska manipulācija, kas ir saistīta ar zināmiem riskiem un iespējamām komplikācijām. Riski pieaug līdz ar operācijas apjomu un iekļauj reakciju uz anestēziju, asiņošanu, dziļo vēnu trombozi, brūču infekcijas, plaušu iekaisumu.

Atkopšanās periods pēc plaušu operācijas ilgst nedēļas līdz mēnešus. Ja operācija tiek veikta ar lielu griezienu krūškurvja sienā, tad kādu laiku pēc operācijas var būt nepieciešama pretsāpju terapija, jo operācijas laikā tiek atbīdītas ribas. Ja plaušu stāvoklis pacientam pirms operācijas ir labs, nav hronisku plaušu slimību, tad pat pēc visas plaušas izņemšanas ar laiku pacients var atgriezties pie pilnīgi normāla ikdienas aktivitātes līmeņa un darbaspējām. Savukārt, ja ir hroniskas plaušu slimības kā emfizēma, hronisks smēķētāja bronhīts, tad pēc operācijas var parādīties nepārejošs elpas trūkums pie fiziskās slodzes. Operācijas riskus izvērtē, balstoties uz pacienta vispārējo stāvokli, blakusslimībām, asins analīzēm un pirms operācijas veiktiem elpošanas funkcijas testiem. Sekojoši torakālais ķirurgs pieņem lēmumu par operācijas apjomu un iespējām.

5.1.2. STARU TERAPIJA

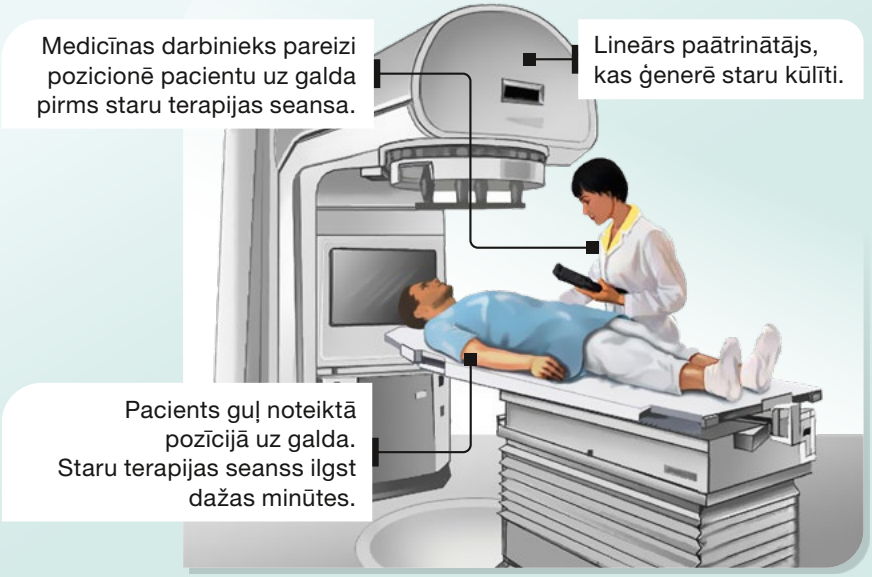
Latvijā šobrīd ir četras valsts klīnikas, kur ir pieejama staru terapija – Paula Stradiņa KUS, Rīgas Austrumu KUS, Daugavpils RS, Liepājas RS. Staru terapijas pamatā ir jonizējošais starojums, ko ģenerē speciāla iekārta – lineārais paātrinātājs. Starojums tiek ieprogrammēts trāpīt tieši ļaundabīgā audzēja šūnās. Staru terapijas kurss ilgst dienas līdz nedēļas katru darba dienu. Katra staru terapijas seansa laikā tiek pievadīta neliela starojuma deva – frakcija. Ar katru nākamo frakciju audzēja šūnās uzkrājas jonizējošā starojuma ietekme, kas izraisa vēža šūnu DNS dubultspirāles pārrāvumus un bojāeju. Staru terapiju pielieto gan audzējam plaušās, gan audzēja skartiem limfmezgliem, gan plaušu vēža metastāzēm citos orgānos. Staru terapiju atsevišķos gadījumos pielieto plaušu vēža pacientiem ar mērķi novērst galvas smadzeņu metastāžu attīstību.

Staru terapiju var pielietot:

1. operācijas vietā;
2. pēc iepriekš veiktās operācijas ar mērķi iznīcināt palikušas ar aci neredzamas plaušu vēža šūnas;
3. pēc iepriekš saņemtās medikamentozas terapijas;
4. vienlaicīgi ar medikamentu saņemšanu;
5. plaušu vēža metastāžu ārstēšanai;
6. jebkurā slimības etapā audzēja radītu simptomu atvieglošanai – blakusorgānu vai asinsvadu saspiešana, sāpes.

Lineārais paātrinātājs P. Stradiņa KUS staru terapijas klīnikā.
No ārpuses pievadāma staru terapija

Attēls: no autora privātā arhīva



No ārpuses pievadāma staru terapija, darbības princips

Avots: https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/radiation-therapy/external-beam

Plaušu vēža gadījumā visbiežāk pielieto no ārpuses pievadāmo staru terapiju (EBRT – *External Beam Radiation therapy*). Pacients tiek pozicionēts uz procedūru galda, un no ārpuses tiek pievadīts lineārā paātrinātāja ģenerēts staru kūlis (skat. attēlu). Pēc iespējas staru terapiju sinhronizē ar pacienta elpošanas kustībām. Ieelpas un izelpas laikā ar speciālo ierīci tiek piefiksētas krūškurvja kustības, staru kūļīša pievade tiek koriģēta, lai trāpītu precīzi audzēja šūnām bez elpošanas kustību radītas nobīdes.

Stereotaktiskas ablācijas terapija (SABR – *stereotactic ablation radiotherapy*) vai stereotaktiska radioķirurģija (SRS – *stereotactic radiosurgery*) atšķiras ar to, ka vienā apstarošanas reizē tiek pievadīta lielāka starojuma deva, kopējais staru terapijas kurss līdz ar to ir īsāks. Šīs staru terapijas metodes pielieto gadījumos, ja audzējs ir neliels un labi norobežots.

Sīkšūnu plaušu vēža gadījumā, ja iepriekš pielietotās ārstēšanas rezultātā slimība neprogresē, pacientam var piedāvāt profilaktisku galvas smadzeņu apstarošanu, lai samazinātu galvas smadzeņu metastāžu attīstības risku.

Lai staru terapija noritētu ar mazāk komplikācijām, pacientam tiek sniegtas rekomendācijas par sagatavošanos un profilakses pasākumiem staru terapijas laikā, pēc tās. Rekomendācijas katram ir individuālas atkarība no audzēja lokalizācijas, lieluma, staru terapijas veida, pacienta blakusslimībām.

Ļaundabīgas šūnas staru terapijas ietekmē sabrūk, un to sabrukšanas produkti nonāk asinsritē, radot noguruma un nespēka sajūtu, tiek nomākta imunitāte. Šie simptomi parasti izzūd 1–2 mēnešu laikā pēc staru terapijas pabeigšanas. Staru terapijas laikā rekomendē sakārtot dienas režīmu, izvairīties no stresiem, ievērot pilnvērtīga uztura principus, regulāras pastaigas svaigā gaisā, lai organismā būtu pietiekami spēka šūnu atjaunošanai.

Līdz ar ļaundabīgām šūnām staru terapijas laikā jonizējošā starojuma ietekmē var iet bojā blakus esošo veselo audu šūnas:

- Vietā, kur starojums iet caur ādu, var attīstīties ādas apsārtums, lobīšanās, dedzināšana, nieze. Tā izpaužās ādas apdegums no staru terapijas. Apdeguma kopšanai izmanto topiskus līdzekļus piem. uz pantenola bāzes. Pēc staru terapijas pabeigšanas ādas stāvoklis atjaunojas.
- No jauna staru terapijas laikā parādījies sauss klepus vai elpas trūkums var liecināt par salīdzinoši retu staru terapijas blakusparādību – plaušu iekaisumu. Vieglos gadījumos tas pāriet pēc staru terapijas pabeigšanas, bet dažreiz var būt nepieciešama terapija ar pretiekaisuma medikamentiem un skābekļa atbalstu.
- Ja staru lauks skar barības vadu, var parādīties barības vada gļotādas iekaisums. Var būt sāpīgāka rīšana, diskomforts aiz krūšu kaula. Šie simptomi pāriet pēc staru terapijas pabeigšanas. Lai mazinātu simptomus, rekomendē izvairīties no karsta ēdiena uzņemšanas, lietot mīkstu pārtiku, lietot pārklājošus līdzekļus staru terapijas laikā.
- Ja staru terapija tiek pievadīta galvas smadzenēm pēc tās var parādīties atmiņas traucējumi, koncentrēšanās grūtības. Lai šīs komplikācijas novērstu pacientiem rekomendē staru terapijas laikā uzturēt galvas smadzeņu aktivitāti, ievērot citas vispārējās veselīga dzīvesveida rekomendācijas.

5.1.3. CITI LOKĀLAS ĀRSTĒŠANAS VEIDI

Krioablācija – metodes pamatā ir šķidrā slāpekļa sprejs, kas iesaldē audzēja šūnas, un ar laiku tās iet bojā. Tiek pielietota gadījumos, ja plaušu vēzis aug elpceļu iekšpusē un tos nosprosto, kā arī metode ir pieņemama 0. stadijas plaušu vēža gadījumā, kad audzējs ir ļoti virspusēji lokalizēts. Procedūru veic ar speciālas zondes palīdzību.

Elektrokoagulācija – lokālas terapijas metode, kuras pamatā ir karstumu ģenerējošs elektrods. Pievadot karstumu plaušu vēža šūnām, var apturēt asiņošanu no audzēja vai arī atbrīvot elpceļus, ja audzējs tos nosprosto.

5.2. Sistēmiska plaušu vēža ārstēšana

Sistēmiska jeb medikamentoza terapija ir ļoti svarīga plaušu vēža ārstēšanā. Tādās plaušu vēža stadijās, kad audzējs ir izplatījies plaši lokāli un reģionāli (III stadija) vai arī citos orgānos (IV stadija), medikamentozai terapijai ir īpaši liela nozīme. Sistēmisku terapiju var nozīmēt pirms operācijas ar mērķi samazināt plaušu audzēja izmēru un attiecīgi operācijas apjomu. Pēc operācijas medikamentozu terapiju nozīmē ar mērķi samazināt plaušu vēža recidīva risku. Sistēmisku terapiju var nozīmēt kopā vai secīgi ar staru terapiju. Sistēmiska terapija var būt arī kā vienīgais plaušu vēža ārstēšanas veids. Sistēmiskas terapijas laikā un pēc tās pacientu novēro onkologs ķīmijterapeits.

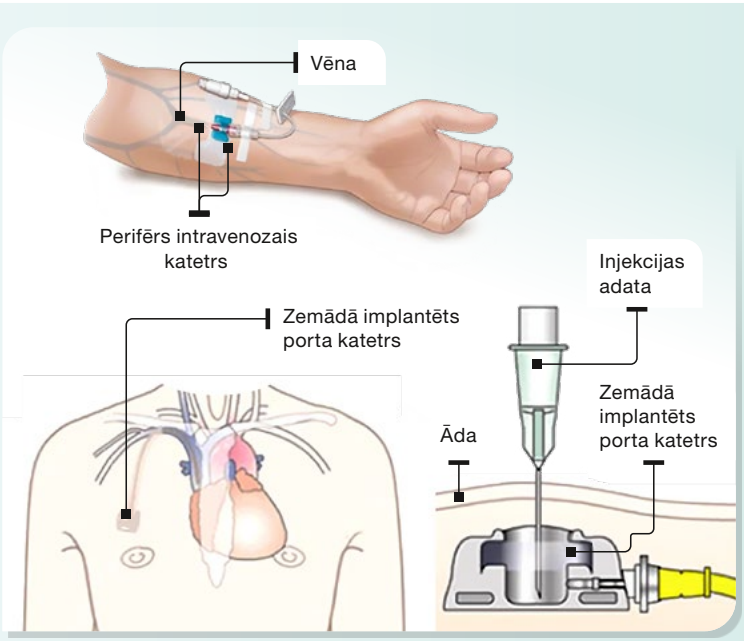
5.2.1. CITOTOKSISKĀ ĶĪMIJTERAPIJA

Citotoksiskā (šūnām toksiskā) ķīmijterapija iedarbojas uz šūnas dalīšanās ciklu, dažādās fāzēs to bloķējot un neļaujot ļaundabīgai šūnai augt un vairoties. Tā kā ļaundabīgo šūnu vielmaiņas procesi ir daudz ātrāki par normālām organisma šūnām, ķīmijterapijas preparātus ļaundabīgās šūnas uzkrāj daudz ātrāk un lielākā daudzumā nekā veselie audi. Ķīmijterapija tiek piedāvāta pacientiem, kuru vispārējs stāvoklis ir pietiekami labs (ECOG 0–1, retāk 2), kam ķīmijterapijas ieguvumi ir lielāki par potenciāliem veselības riskiem un nav nopietnu nekontrolētu blakussaslimšanu. Ķīmijterapijas shēma un medikamentu kombinācijas tiek piemērotas, balstoties uz pacienta veselības stāvokli un terapijas mērķiem. Ir vairākas ķīmisko preparātu grupas. Plaušu vēža ārstēšanai pielieto platīnu, taksānu, topoizomerāzes inhibitoru, arī citu grupu medikamentus kombinācijās vai pa vienam. Ķīmijterapijas kursi atkārtojas ik pēc 1–4 nedēļām. Starp kursiem ir periods, kad zāles nav jāsaņem, tas ļauj veselajiem audiem atjaunoties un organismam atgūt spēkus. Ķīmijterapijas kurss var ilgt vienu vai vairākas dienas un aizņemt katru dienu vairākas stundas, tāpēc dažreiz ir nepieciešams terapiju saņemt stacionāra nodaļā. Ja pacientam ir ķīmijterapijas shēma, kuru var saņemt vienas dienas dažu stundu laikā, to var darīt dienas stacionāra apstākļos, kad nav jāpaliek ārstniecības iestādē pa nakti.

Kopējais ķīmijterapijas kursu skaits ir atkarīgs no plaušu vēža stadijas, izvēlētās terapijas shēmas un pacienta veselības stāvokļa. Parasti ķīmijterapija tiek turpināta dažus mēnešus, sekojoši tiek veikti kontroles izmeklējumi, lai izvērtētu ārstēšanas efektu. Precīzi par terapijas ilgumu un kursu skaitu ir jājautā ārstējošam onkologam ķīmijterapeitam. Ķīmijterapiju var kombinēt ar citiem pretvēža medikamentiem, piemēram, imūnterapiju (skat. tālāk).

Ķīmijterapija novājina organisma imūno sistēmu, tāpēc dažas nedēļas pirms ķīmijterapijas uzsākšanas rekomendē apmeklēt zobārstu, iziet obligāto vakcināciju, plaušu vēža pacientiem rekomendē vakcinēties pret gripu atbilstošā sezonā un pret pneimokokiem (mikroorganismiem, kas izraisa plaušu infekciju), kā arī vakcinēties pret COVID-19. Pirms ķīmijterapijas uzsākšanas pacientam obligāti nozīmē asins analīzes, novērtē vispārējo stāvokli, aknu un nieru funkciju. Pirms katra nākamā ķīmijterapijas kursa tiek veiktas jaunas asins analīzes, lai ārsts izvērtē, vai drīkst sistēmisko terapiju turpināt pēc plāna vai ir jāļauj organismam nedaudz ilgāk atpūsties. Smēķējošiem pacientiem stingri rekomendē pārtraukt smēķēšanu, jo tā būtiski samazina ārstēšanas efektu.

Pieeju ķīmijterapijas ievadei visbiežāk nodrošina caur venozo katetru, ko medmāsa ievieto kādā no rokas vēnām katru reizi pacientam atnākot uz ķīmijterapijas kursu. Ir arī citi intravenozas pieejas veidi, piemēram, zemādā implantējams porta katetrs. Katetram ir rezervuārs, kurā ar adatas palīdzību veic medikamentu ievadi, bet katetra gals savienojas ar lielu vēnu. Porta katetrs tiek ievietots zemādā un netraucē ikdienas aktivitātes, higiēnas procedūras.



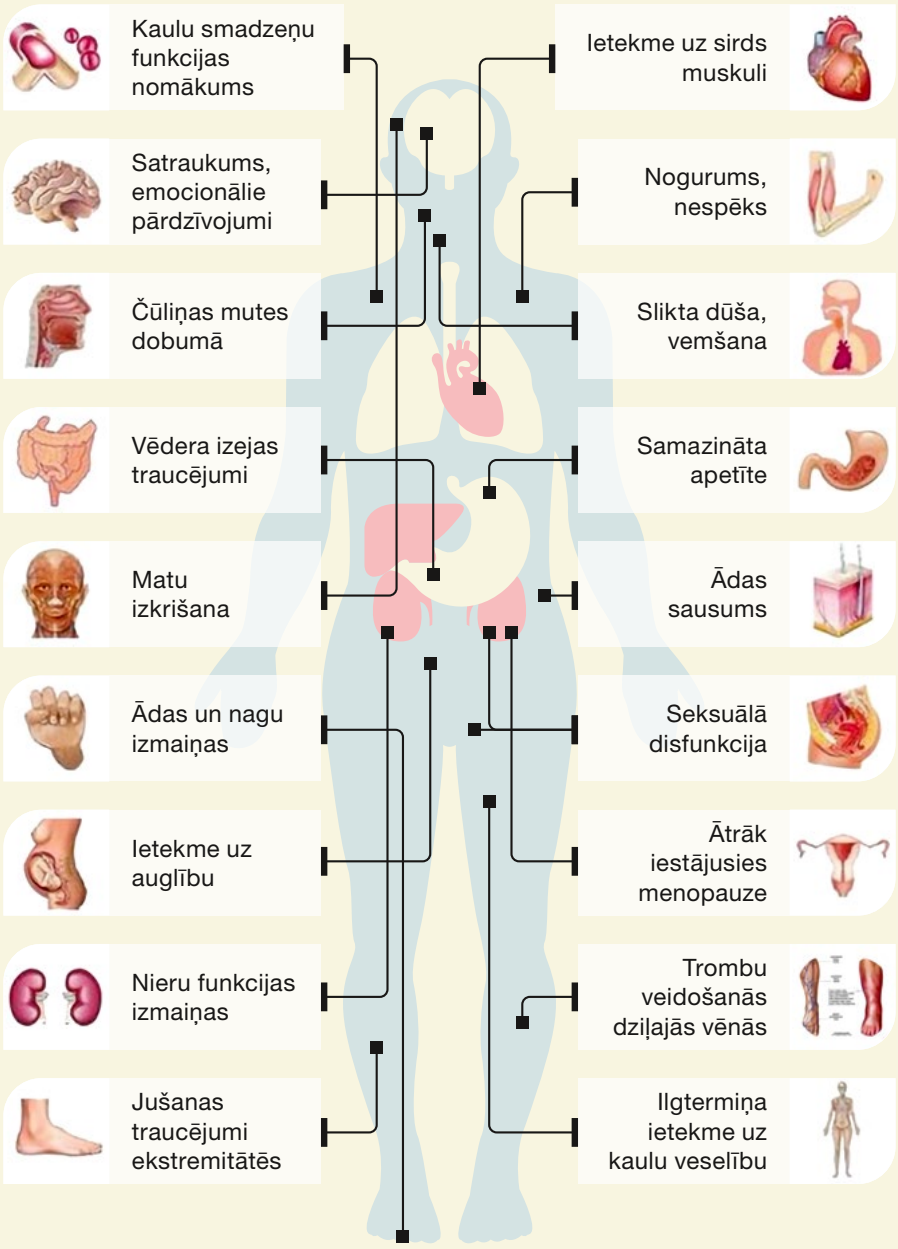
Intravenozas pieejas veidi ķīmijterapijas ievadei

Attēls adaptēts un tulkots no
https://www.ihadcancer.com/h3-blog/05-21-2018/what-to-know-about-ports-and-picc-lines-cancer-101

Ķīmijterapija, izplatoties ar asinsriti pa visu organismu, ietekmē arī veselos audus ar aktīviem vielmaiņas procesiem – kaulu smadzeņu šūnas, gremošanas traktu izklājošās šūnas, matu folikulu šūnas, dzimumšūnas. Ietekme uz šīm šūnām nosaka ķīmijterapijas blakusparādību profilu. Tikai 5–10 % pacientu rodas nopietnas blakusparādības, kuru ārstēšana notiek slimnīcas stacionārā. Ķīmijterapijas blakusparādības pāriet dažu dienu līdz mēnešu laikā pēc ķīmijterapijas pabeigšanas, un tikai neliela daļa var būt paliekošas. Biežākās blakusparādības ir nogurums, slikta dūša un retāk vemšana dažas dienas pēc ķīmijterapijas, apetītes izmaiņas, vēdera izejas traucējumi, dažādas intensitātes matu izkrišana, infekcijas risks.

Pirms katras ķīmijterapijas ievades pacients vēnā saņem zāles pret alerģiju un sliktu dūšu. Šie medikamenti var izraisīt miegainību, tāpēc ķīmijterapijas saņemšanas dienā nerekomendē vadīt automašīnu un ir vēlams būt tuvinieka pavadībā, dodoties mājās.

Ķīmijterapija visātrāk un visintensīvāk uzkrājas vēža šūnās, jo tās ātrāk aug un vairojas.



Iespējamās ķīmijterapijas blakusparādības

Attēls izmantots brīvpieejā no interneta

Agrīnas ķīmijterapijas blakusparādības (dienu vai divas pēc ķīmijterapijas saņemšanas)	
Slikta dūša, vemšana	Ķīmijterapija, kairinot galvas smadzeņu receptorus, var izraisīt sliktu dūšu vai vemšanu. Lai novērstu šos efektus, pirms ķīmijterapijas vienmēr ievada pretvemšanas medikamentus. Tāpat ārsts izraksta pretvemšanas medikamentus, lai pacientam tie būtu mājās vajadzības gadījumā. Lai mazinātu vemšanas riskus, rekomendē ēst mazām porcijām, izvairīties no kairinošiem ēdieniem ar izteiktu smaržu/garšu. Ja vemšanu neizdodas novērst ar medikamentiem, rodas atūdeņošanās simptomi, ir jāmeklē medicīniskā palīdzība.
Akūta nieru mazspēja	Ja pēc ķīmijterapijas ievades vēro samazinātu urīna izdalīšanos, tūsku – ir jāmeklē ārsta palīdzība un jāpārbauda nieru funkcija. Ja nieru funkcija pasliktinājusies, nepieciešama speciāla ārstēšana, pēc kuras nieru funkcija, visticamāk, atjaunosies.
Alerģiskas reakcijas	Pirms ķīmijterapijas ievada medikamentus pret alerģisku reakciju, taču retos gadījumos tomēr attīstās paaugstinātas jutības reakcijas. Tās var būt vieglas (ādas nieze un izsitumi) vai smagākas (angioneirotiskā tūska, anafilakse). Reakcijas kupēšana notiek nekavējoties ar antihistamīniem medikamentiem, kortikosteroīdiem. Atkarībā no alerģiskas reakcijas smaguma tiek izlemts vai ārstēšanu var turpināt, vai medikaments ir jāmaina.

Vēlīnas ķīmijterapijas blakusparādības
(dienas, nedēļas vai mēnešus pēc ķīmijterapijas saņemšanas)

Kaulu smadzeņu nomākums	Ķīmijterapija nomāc asins šūnu veidošanos kaulu smadzenēs.
▵ Samazināts leikocītu skaits	Leikocīti ir šūnas, kas nodrošina aizsardzību pret infekcijām. Ja šo šūnu skaits asinīs samazinās, pieaug infekciju risks. Viszemākais leikocītu skaits ir 7–14 dienas pēc ķīmijterapijas saņemšanas. Ja pēc ķīmijterapijas parādās temperatūra >38 grādi, drebuļi – uzreiz ir jāveic asins analīzes, ir febrilas neitropēnijas* risks. Ja analīzēs ir samazināts leikocītu skaits, nekavējoties jāuzsāk antibakteriālā terapija ar/bez leikocītus stimulējošiem medikamentiem. Lai samazinātu infekcijas risku ķīmijterapijas laikā ir jāmazgā rokas, jāierobežo kontakti ar tiem, kam ir infekciju simptomi; jālieto termiski apstrādāts ēdiens; jāizvairās no brūcēm, traumām.
▵ Samazināts trombocītu skaits	Trombocīti ir šūnas, kas nodrošina asinsreci. Trombocītu skaits var samazināties pēc ķīmijterapijas saņemšanas, tāpēc ja uz ādas vai gļotādām parādās asinsizplūdumi, asiņo deguns vai arī grūtāk apturēt asiņošanu no brūcēm, ir jāmeklē medicīniskā palīdzība un jāveic asins analīzes. Var būt nepieciešama ārstēšana, kas palielina trombocītu skaitu asinīs.
▵ Samazināts eritrocītu skaits	Eritrocīti ir sarkanas asins šūnas, kas pārnes skābekli. Ja šo šūnu skaits asinīs pēc ķīmijterapijas samazinās, var parādīties ādas bālums, nespēks, sirdsklauves, grūtības koncentrēties. Simptomu gadījumā ir jāveic asins analīzes. Ja ir zems eritrocītu skaits, var būt nepieciešama eritrocītu masas pārliešana vai medikamenti, kas stimulē eritrocītu veidošanos. Eritrocītu veidošanos kaulu smadzenēs uzlabo pilnvērtīgs uzturs ar produktiem, kas satur B12 vitamīnu, dzelzi, folskābi.

** febrila neitropēnija – akūts organisma stāvoklis, kad ir izteikti nomākta imunitāte (neitrofilo leikocītu skaits asinīs <500/mkl vai atsevišķos gadījumos <1000/mkl) un ir paaugstināta ķermeņa temperatūra 38 grādi un vairāk. Šis organisma stāvoklis ir saistīts ar ārkārtīgi augstu infekciju risku.*

(tabulas turpinājums)

Vēlīnas ķīmijterapijas blakusparādības (dienas, nedēļas vai mēnešus pēc ķīmijterapijas saņemšanas)	
Nogurums, nespēks	Gan ķīmijterapija, gan emocionāli pārdzīvojumi var radīt nogurumu un nespēku. Profilaksei rekomendē ievērot dienas režīmu, izvairīties no emocionālās un fiziskās pārslodzes, dzert pietiekami šķidruma dienas laikā, būt iespēju robežās fiziski aktīvam, staigāt svaigā gaisā, ievērot pilnvērtīgā uztura principus. Miega traucējumiem var izmantot dažādas relaksācijas tehnikas, meditāciju, vajadzības gadījumā miega zāles.
Izmaiņas mutes dobumā △ Gļotādas sausums	Dienas laikā ir jālieto pietiekami daudz šķidruma, ūdens, stingri jāievēro mutes dobuma higiēna, jāizvairās no gļotādas traumēšanas.
△ Čūliņas mutē	Var parādīties pēc ķīmijterapijas un var būt saistītas ar samazinātu leikocītu skaitu asinīs. Čūliņas var kļūt par infekcijas vārtiem, tāpēc dienas laikā ir jāuzņem pietiekami šķidruma, jāskalo mutes dobums ar nekairinošiem dezinficējošiem līdzekļiem, zobu tīrīšanai labāk izmantot mīkstu zobu birsti.
△ Garšas izmaiņas	Ķīmijterapija var mainīt garšas receptoru funkciju, pastiprinot/novājinot noteiktu garšu izjūtas. Ir svarīgi piemeklēt sev patīkamu ēdienu, lai organisms turpinātu uzņemt pietiekami uzturvielu. Dažu ķīmijterapijas preparātu (cisplatīns) ievades laikā var izjust metālisku piegaršu, ko var atvieglot ar piparmētru sūkājamām konfektēm.
Matu izkrišana	Noteikti ķīmijterapijas preparāti vai to kombinācijas izraisa matu izkrišanu, jo tiek bojātas matu folikuļu šūnas. Matu izkrišana var būt daļēja vai totāla. Ārsts pirms terapijas sākuma brīdina par matu izkrišanas riskiem. Lai matu izkrišana būtu mazāk pamanāma un mazāk traucējoša, rekomendē jau terapijas sākumā vilkt cepurīti, lakatiņu, parūku vai nogriezt matus īsus. Ja izkrīt uzacis, ir iespējama permanentā tetovējuma izveide. Ķīmijterapijas laikā rekomendē sargāt galvas ādu no tiešiem saules stariem. Matu augšana parasti atjaunojas pēc ķīmijterapijas pabeigšanas.

(tabulas turpinājums)

Vēlīnas ķīmijterapijas blakusparādības
(dienas, nedēļas vai mēnešus pēc ķīmijterapijas saņemšanas)

Vēdera izejas traucējumi	Šīs blakusparādības rodas, lietojot noteiktus ķīmijterapijas medikamentus.
△ Caureja	Ķīmijterapija var bojāt kuņģa un zarnu trakta gļotādu vai arī veicināt šķidruma sekrēciju zarnās. Ja ir šķidra vēdera izeja, rekomendē nelietot uzturā šķiedrvielām bagātu, treknu un saldu pārtiku, nelietot kafiju un alkoholu, izslēgt svaigu pienu un tā produktus, uzņemt šķidrumu proporcionāli izvadītam. Ja caureju nevar koriģēt, ārsts rekomendēs pretcaurejas medikamentus. Ja caureja pēc ķīmijterapijas ir kopā ar paaugstinātu ķermeņa temperatūru, ir jāmeklē medicīniskā palīdzība, var būt nepieciešama rehidratācijas un antibakteriālā terapija.
△ Aizcietējums	Ķīmijterapija un mazkustīgāks dzīvesveids ķīmitjerapijas laikā var izraisīt aizcietējumus. Tāpat, daži pretklepus un pretsāpju medikamenti var izraisīt aizcietējumus. Viegliem aizcietējumiem ir jālieto vairāk šķidruma dienas laikā, vismaz 30 minūtes dienā jābūt aktīvam, jāpalielina šķiedrvielu daudzums uzturā. Atsevišķos gadījumos var būt nepieciešami medikamenti, kas stimulē vēdera izeju, tablešu, sīrupu vai supozitoriju veidā.
Ietekme uz reproduktīvo sistēmu	
△ Seksuālā disfunkcija	Ķīmijterapija var izraisīt maksts gļotādas sausumu, erekcijas problēmas vīriešiem, var samazināties dzimumtieksme. Liela daļa simptomu pāriet pēc ķīmijterapijas pabeigšanas. Seksuālās dzīves uzlabošanai ir ieteicams runāt ar savu partneri un izmantot palīglīdzekļus simptomu novēršanai.
△ Menopauze	Ķīmijterapijas ietekmē var iestāties agrīna pārejoša vai pastāvīga menopauze.
△ Neauglība	Var būt pārejoša vai pastāvīga atkarībā no pacienta vecuma un saņemamiem medikamentiem. Ja ir pastāvīgās neauglības risks, pirms ķīmijterapijas pacientu brīdina un apsver dzimumšūnu saglabāšanas iespējas.

(tabulas turpinājums)

Vēlīnas ķīmijterapijas blakusparādības
(dienas, nedēļas vai mēnešus pēc ķīmijterapijas saņemšanas)

Samazināta apetīte	Var būt saistīta ar ķīmijterapijas izraisītu sliktu dūšu, garšas izmaiņām. Bieža ēšana mazām porcijām un atvēsinošie dzērieni ar citrona vai ingvera garšu var uzlabot ēstgribu. Ēdiena garšai, smaržai un izskatam var būt liela nozīme apetītes uzturēšanā.
Perifēro nervu bojājums	Ķīmijterapija var ietekmēt nervu impulsu pārvadi nervu šķiedrās. Tas var izpausties kā tirpšana, nejutīgums, durstīšana rokās un kājās, īpaši aukstumā. Dažreiz parādās spazmas un diskomforts kaklā, īpaši pēc auksta dzēriena iedzeršanas. Rokas un kājas rekomendē turēt siltumā, vilkt cimdus un šalli, izvairīties no saskares ar aukstumu, dzert siltus vai remdenus dzērienus. Simptomi parasti pāriet pēc ķīmijterapijas pabeigšanas, bet ne vienmēr uzreiz. Runājiet ar ārstu, ja rodas sūdzības. Var būt nepieciešama medikamenta maiņa vai devu pielāgošana.
Asinsvadu tromboze	Onkoloģiska slimība un ķīmijterapija palielina trombozes risku. Trombi var veidoties kāju vēnās, plaušu artērijās. Kāju vēnu tromboze izpaužas ar kājas pietūkumu, apsārtumu, sāpēm. Plaušu artēriju tromboze izpaužas ar elpas trūkumu, klepu, dažreiz norit bez simptomiem. Ja izmeklējumos asinsvados atrod trombus, pacientam nozīmē medikamentus, kas kavē asinsreci – antikoagulantus. Pietiekama šķidruma uzņemšana un kustīgums mazina trombožu risku.
Cita onkoloģiska slimība	Vairākus gadus pēc ķīmijterapijas saņemšanas paaugstinās risks saslimt ar citu onkoloģisku slimību, tomēr jāatceras, ka ieguvumi no ķīmijterapijas gandrīz vienmēr atsver šos riskus.

Latvijas Onkologu Ķīmijterapeitu Asociācijas resursi pacientiem: https://onkomed.lv/resursi-pacientiem/

5.2.2. MĒRĶTERAPIJA

Mērķterapijas medikamentus izmanto plaši izplatīta vai metastātiska nesīkšūnu plaušu vēža ārstēšanā. Mērķterapijas preparātu klāsts kļūst aizvien plašāks, kas ļauj panākt efektīvāku un specifiskāku vēža terapiju. Tablešu forma atvieglo šīs terapijas pielietojumu un uzlabo līdzestību.

Mērķterapijas preparāti bloķē noteiktu molekulu vai receptoru vēža šūnā. Lielāko daļu mērķterapijas nozīmē tikai, ja plaušu vēža audu parauga šūnās ir atrasta specifiska mutācija. Nesīkšūnu plaušu vēža terapijā lielākā mērķpreparātu grupa ir tirozīnkināzes inhibitori (TKI). Tirozīnkināzes ir enzīmi, kuri veselā organismā vajadzības gadījumā stimulē šūnas augšanu un dalīšanos. Līdz 15% nesīkšūnu plaušu vēža gadījumos notiek tirozīnkināžu receptoru gēnu bojājums – mutācija. Tas izraisa šūnas nekontrolētu augšanu un dalīšanos. Mutācijas biežāk tiek konstatētas pacientiem ar plaušu adenokarcinomu, sievietēm, nesmēķētājiem, aziātiem. Bloķējot bojātos receptorus ar mērķterapijas preparātiem, vēža šūnas zaudē spēju dalīties, audzējs pārstāj augt.

Mutācijas, uz kurām var iedarboties ar mērķterapiju nesīkšūnu plaušu vēža gadījumā:

Biežākas	EGFR* (epidermālā augšanas faktora receptora) gēna mutācija	15%
	ALK* (anaplastiskas limfomas kināzes) gēna mutācija	5%
Retākas	ROS1, BRAF, RET, MET14 gēnu mutācijas	1–5%
	NTRK gēna saplūšana	0,1%

**nosaka rutīnā pacientiem ar plaši izplatītu vai metastātisku nesīkšūnu plaušu vēzi*

Ir tādi mērķterapijas preparāti, kuru izmantošanai nav nepieciešams noteikt specifiskas mutācijas vai receptorus plaušu vēža šūnās. Vaskulārā endoteliāla faktora inhibitori (VEGFi) ir pielietojami nesīkšūnu plaušu vēža ārstēšanai kombinācijā ar citotoksisku ķīmijterapiju vai cita veida mērķterapiju. Šie medikamenti kavē sīko asinsvadu veidošanos audzēja masā, tādā veidā samazinot skābekļa un barības vielu piegādi audzēja šūnām.

Sīkšūnu vēža ārstēšanai mērķterapija pagaidām netiek ieteikta, bet tā tiek aktīvi pētīta.

Līdzīgi kā citotoksiskās ķīmijterapijas medikamenti, arī mērķterapija var izraisīt blakusparādības – sliktu dūšu, vēdera izejas traucējumus, ādas un nagu izmaiņas, izmaiņas asins analīzēs. Atkarībā no izteiktības un ietekmes uz pacienta dzīves kvalitāti blakusparādības iedala smaguma pakāpēs. Blakusparādības ir ārstējamas un lielai daļai pacientu ārstēšana ar mērķterapiju norit bez izteiktām komplikācijām. Atkarībā no smaguma pakāpes tiek noteikts, vai ir jāsamazina devas, vai mērķterapija ir jāpārtrauc. Mērķterapijas saņemšanas periodā ik pēc dažiem mēnešiem notiek kontroles vizītes pie ārstējošā onkologa ķīmijterapeita, tiek izvērtētas pacienta sūdzības un asins analīzes. Ja pacientam parādās kādas no blakusparādībām, par tām ir jāsazinās ar savu ārstējošu ārstu.

Plaušu vēža mērķterapijas iespējamās blakusparādības

Ādas izsitumi

Profilakse: spirtu nesaturošie ādas mazgāšanas līdzekļi, regulāri uzklāt uz ādas mitrinošu krēmu, izvairīties no tiešiem saules stariem.

Vadīšana/ārstēšana: ziedes ar pretiekaisuma un antibakteriāliem līdzekļiem, dažreiz nepieciešama antibakteriālā terapija tabletēs.

Naga vai naga valnīša iekaisums (paronihijs)

Profilakse: uzturēt nagus netraumētus, sausus, vilkt kokvilnas zeķes un cimdus, ērtus un mīkstus apavus.

Vadīšana/ārstēšana: ziedes vai krēmi ar pretiekaisuma, pretsēnīšu un antibakteriāliem līdzekļiem, dažreiz antibakteriālā terapija tabletēs. Atsevišķos gadījumos nepieciešama ķirurģiska ārstēšana.

Mutes dobuma gļotādas iekaisums (stomatīts)

Profilakse: uzturēt mutes dobumu tīru, netraumēt gļotādu, lietot mīkstu ne pārāk karstu ēdienu, mīkstu zobu birsti.

Vadīšana/ārstēšana: mutes dobuma skalošana ar bezspirta līdzekļiem, antibakteriāla un pretsāpju terapija pēc nepieciešamības topiski vai iekšķīgi.

Caureja

Profilakse: izvairīties no treknas, saldas pārtikas, apsverama uztura speciālista konsultācija.

Vadīšana/ārstēšana: ja ir izslēgti citi caurejas iemesli, tiek nozīmēti pretcaurejas medikamenti. Ievērot zarnu trauktu saudzējošu diētu, uzņemt pietiekami šķidrumu.

Aknu funkcijas izmaiņas

Profilakse: pirms mērķterapijas uzsākšanas ir jāinformē ārstējošais ārsts par visiem uztura bagātinātājiem un medikamentiem, ko pacients lieto ikdienā, lai izvairītos no toksiskas vielu mijiedarbības. Pirms terapijas uzsākšanas un turpmāk periodiski tiek pārbaudīti aknu funkcijas rādītāji asins analīzēs.

Vadīšana/ārstēšana: var būt nepieciešams mazināt mērķterapijas devu vai pārtraukt terapiju.

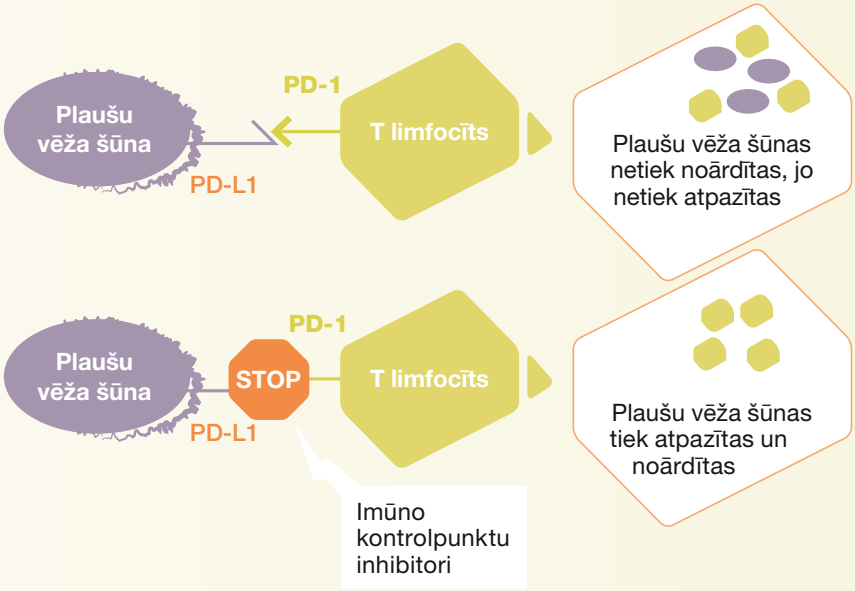
Plaušu audu iekaisums (pneimonīts)

Reta mērķterapijas blakusparādība. Ja ārstēšanas laikā parādās jauns sauss klepus, elpas trūkums, par to ir jāziņo savam ārstējošam ārstam.

Vadīšana/ārstēšana: mērķterapija tiek pārtraukta, uzsāk terapiju ar pretiekaisuma medikamentiem (kotikosteroīdiem) tabletēs vai intravenozi.

5.2.3. IMŪNTERAPIJA

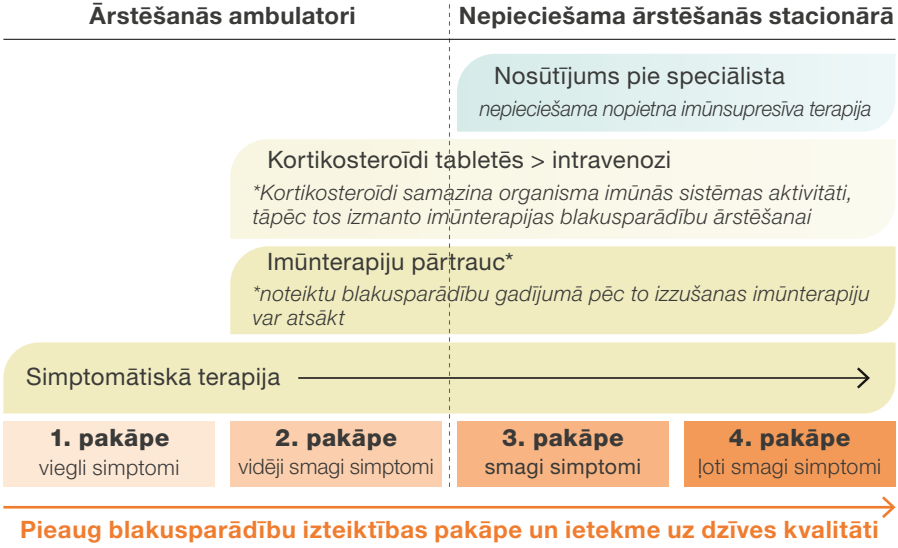
Imūnterapija ir inovatīva ārstēšanas metode. Imūnterapija palīdz organisma imunitātei atpazīt un noārdīt plaušu vēža šūnas, uzturot limfocītu aktivāciju caur speciālo receptoru bloķēšanu (skat. bildi).



Imūno kontrolpunktu inhibitoru darbības mehānisms shematiski

Imūnterapiju pielieto plaši izplatīta vai metastātiska plaušu vēža ārstēšanai, kad nav iespējama efektīva lokāla terapija. Imūnterapija var tikt pielietota kā vienīgais medikaments, vai kombinācijā ar ķīmijterapiju. Lai novērtētu potenciālo imūnterapijas efektivitāti, veic PD-L1 receptoru noteikšanu plaušu vēža audu paraugā. Imūnterapijas medikamenti tiek ievadīti intravenozi ik 2–6 nedēļas.

Pretēji citotoksiskai ķīmijterapijai imūnterapija stimulē, nevis nomāc organisma imunitāti, tāpēc arī imūnterapijas blakusparādības ir saistītas nevis ar imunitātes novājināšanu, bet ar tās stimulāciju. Imunitātes stimulācija var notikt ne tikai pret vēža šūnām, bet arī pret organisma normālām šūnām. Tas izpaužas kā iekaisums, ko organisms izraisa pats pret sevi: ādas iekaisums (dermatīts), locītavu iekaisums (artrīts), vairogdziedzera iekaisums (tireoidīts), zarnu iekaisums (kolīts), plaušu iekaisums (pneimonīts) u.c. (skat. tabulu) Imūnterapijas blakusparādības, ja parādās, tad visbiežāk pirmo trīs mēnešu laikā no terapijas sākuma. Blakusparādības iedala smaguma pakāpēs, un visbiežāk novēro vieglividēji izteiktas blakusparādības. Tās ir labi ārstējamas ar kortikosteoīdiem – pretiekaisuma medikamentiem tablešu vai injekciju veidā.



Imūno kontrolpunktu inhibitoru blakusparādību ārstēšana atkarībā no smaguma pakāpes

Adaptēts un pārtulkots no "ESMO Patient Guide Series based on the ESMO Clinical Practice Guidelines, immune-therapy related side effects"

Imūno kontrolpunktu inhibitoru blakusparādības

Nogurums, nespēks

Vadīšana/ārstēšana: sakārtot dienas un miega režīmu, biežāk pastaigas svaigā gaisā, adekvāts uzturs un šķidruma uzņemšana dienas laikā.

Ādas izsitumi (dermatīts), nieze

Simptomi: sārti izsitumi dažādās ķermeņa daļās ar/bez niezes.

Vadīšana/ārstēšana: antihistamīnie līdzekļi topiski vai tabletēs niezes mazināšanai, kortikosteroīdu ziedes. Smagākas pakāpes ādas izsitumiem tiek nozīmēta kortikosteroīdu terapija. Ja izsitumi ir viegli vai mazināš, imūnterapiju var turpināt. Ir jāsargā āda no bojājumiem, tiešiem saules stariem.

Vairogdziedzera iekaisums (tireoidīts)

Simptomi: vairogdziedzera hiperfunkcijas gadījumā svīšana, sirdsklauves, nervozitāte, bezmiegs, caureja, ātra sirdsdarbība, svara zudums. Vairogdziedzera hipofunkcijas gadījumā –nogurums, svara pieaugums, aizcietējumi, lēnīgums un salīgums.

Vadīšana/ārstēšana: kortikosteroīdi, vairogdziedzera hormonu terapija endokrinologa uzraudzībā. Imūnterapiju pārtrauc līdz vairogdziedzera funkcija tiek stabilizēta.

Zarnu iekaisums (kolīts), caureja

Simptomi: bieža šķidra vēdera izeja ar/bez asiņu piejaukuma, sāpes vēderā, slikta dūša, atūdeņošanās simptomi (pieaugošs nespēks, paātrināta sirdsdarbība, pazemināts asinsspiediens).

Vadīšana/ārstēšana: adekvāta šķidruma un elektrolītu uzņemšana, kortikosteroīdi, kolonoskopijas izmeklējums zarnu iekaisuma precizēšanai gastroenterologa uzraudzībā. Vidēji smaga un smaga zarnu iekaisuma gadījumā imūnterapiju pārtrauc uz laiku vai pilnībā, smaga zarnu iekaisuma ārstēšana notiek slimnīcas stacionārā gastroenterologa uzraudzībā.

Plaušu audu iekaisums (pneimonīts)

Simptomi: no jauna parādījies sauss klepus vai elpas trūkums, kas ar laiku pasliktinās.

Vadīšana/ārstēšana: ar kompjūtertomogrāfijas izmeklējumu apstiprina izmaiņas plaušās, tiek pārtraukta imūnterapija un tiek uzsākta kortikosteroīdu terapija, antibakteriāla terapija. Smaga pneimonīta gadījumā var būt nepieciešama ārstēšana stacionārā, pneimonologa uzraudzībā.

Aknu iekaisums (hepatīts)

Simptomi: Viegls hepatīts var būt bez simptomiem, izmaiņas tikai asins analīzēs (ALAT, ASAT, bilirubīns). Smaga hepatīta gadījumā var būt apetītes zudums, vēdera pūšanās, caureja, ādas nieze, muskuļu sāpes, bet simptomu var arī nebūt.

Vadīšana/ārstēšana: viegla hepatīta gadījumā turpina terapiju, kontrolējot asins analīžu izmaiņas, vidēji smaga un smaga hepatīta gadījumā imūnterapija tiek uz laiku vai pilnībā pārtraukta, ārsts nozīmē kortikosteroīdus iekaisuma mazināšanai.

Hipofīzes iekaisums (hipofizīts)

Ļoti reta imūnterapijas toksicitāte.

Simptomi: viegls hipofizīts var noritēt bez simptomiem, vidēji smaga un smaga hipofizīta gadījumā var parādīties redzes traucējumi, galvassāpes, izteiktas slāpes, palielināts urīna daudzums u.c. no jauna parādījušies simptomi.

Vadīšana/ārstēšana: kortikosteroīdi iekaisuma mazināšanai, aizvietojošā hormonterapija, var būt nepieciešams pārtraukt imūnterapiju. Tiek nozīmēti papildu testi hipofīzes hormonu noteikšanai.

Ir tādas imūnterapijas blakusparādības, kas izpaužas pavisam reti. Muskuļu vājums, roku un kāju jušanas izmaiņas vai tirpšana var būt nervu sistēmas toksicitātes izpausmes. Vadīšanā lieto kortikosteroīdus līdz brīdim, kamēr simptomi mazinās vai pāriet. Reimatoloģiska toksicitāte var izpausties ar sāpēm locītavās (artrīts) vai muskuļos. Sāpēm ārsts var nozīmēt pretiekaisuma un pretsāpju līdzekļus, kā arī kortikosteroīdus. Var būt nepieciešama reimatologa konsultācija un papildu imūnsupresīva terapija. Ja imūnterapijas blakusefekti ir izteikti un traucē dzīves kvalitāti, terapiju pārtrauc.

**Eiropas onkologu ķīmijterapeitu asociācijas (ESMO) mājaslapā ir pieejams informatīvs buklets par imūnterapijas iespējamām blakusparādībām. https://www.esmo.org/content/download/391766/7626038/1/LV-Imunterapijas-Blaknes-Noradijumi-Pacientiem.pdf*

5.3. Simptomātiska terapija un paliatīva aprūpe

Tā ir nespecifiska plaušu vēža ārstēšana. Simptomātiskas terapijas un paliatīvas aprūpes mērķis ir uzlabot pacienta dzīves kvalitāti, atvieglot vai novērst plaušu vēža radītus simptomus. Simptomātiska terapija var tikt nodrošināta vienlaicīgi ar specifisku plaušu vēža ārstēšanu - staru terapiju, medikamentozu terapiju, operāciju, vai arī pēc tās pabeigšanas. Atsevišķos gadījumos specifiska plaušu vēža terapija nav iespējama pacienta vispārēji apgrūtināta stāvokļa dēļ, terapija priekš pacienta var būt pārāk smaga vai arī pacients no specifiskās ārstēšanas atsakās. Simptomātisku terapiju un paliatīvu aprūpi nodrošina ģimenes ārsts un paliatīvās aprūpes speciālists. Nepieciešamības gadījumā ārstēšanai tiek piesaistīti speciālisti, kas var veikt manipulācijas simptomu atvieglošanai. Enterāla un parenterāla uztura nodrošināšana ir nepieciešama pacientiem ar nepietiekamu barojumu. Par uzturu pacients var saņemt ārsta dietologa konsultāciju uztura kabinetā, ārstējošais ārsts var rekomendēt papildu uztura produktus. Elpceļu caurejamības nodrošināšanai un asiņošanas kontrolei var izmantot lokālās terapijas metodes: elektrokoagulāciju, krioablāciju, elpceļu caurlaidības atjaunošanu ar stentu. Šīs procedūras veic torakālais ķirurgs. Dažiem pacientiem var būt nepieciešama skābekļa atbalsta terapija, ko ar skābekļa koncentrātora palīdzību var nodrošināt mājas apstākļos. Pacientiem ar izplatītu plaušu vēzi starp pleiras lapiņām var uzkrāties šķidrums. Tas var apgrūtināt elpošanu. Lai to atrisinātu, veic pleiras telpas punkciju un šķidruma drenāžu. Ja šķidrums krājas atkārtoti, ir iespēja veikt procedūru, kuras laikā pleiras lapiņas salipina savā starpā ar speciālo talka pulveri - talka pleirodēzi. Rezultātā starp pleiras lapiņām šķidrums neuzkrājas. Ja plaušu vēzis vai vēža skartie limfmezgli cauraug barības vada sieniņu, var būt apgrūtināta rīšana. Barības vada caurejamību var atjaunot ar stenta ievietošanu. Slimības radītu sāpju gadījumā atbilstoši sāpju intensitātei un raksturam nozīmē pretsāpju medikamentus. Piemērotākas pretsāpju terapijas izvēlei atsevišķos gadījumos var pieaicināt algologu, sāpju speciālistu. Ja zināms sāpju avots, piemēram, kaulu metastāzes, vai arī plaušu audzējs ieaug krūškurvja sienā, tad sāpju atvieglošanai var izmantot staru terapiju.

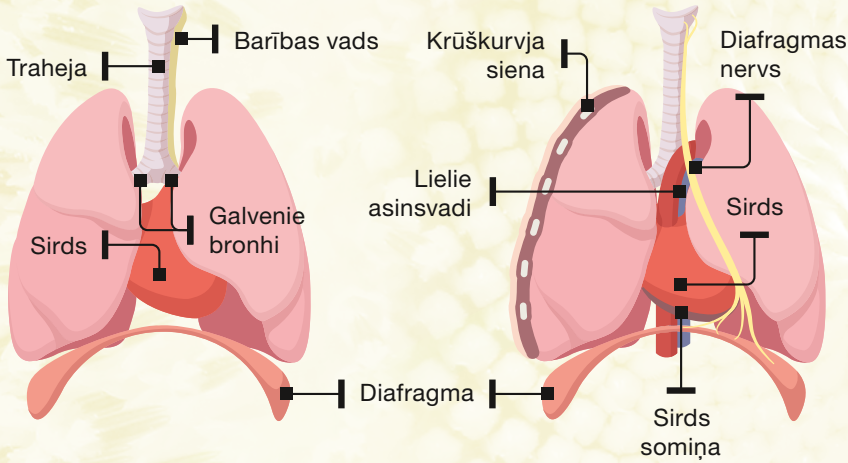
Simptomātiskas ārstēšanas un paliatīvas aprūpes iespējas:	
Sāpes	△ Pretsāpju medikamenti △ Staru terapija ar pretsāpju mērķi △ Operācija ar atsāpināšanas mērķi
Asiņošana	△ Lokālas terapijas metodes – elektrokoagulācija, krioablācija, staru terapija △ Medikamenti
Pleiras šķidruma uzkrāšanās	△ Pleiras telpas punkcija un drenāža △ Pleirodēzes procedūra
Saspieduma simptomi	△ Stentu ievietošana elpceļos, barības vadā vai lielos asinsvados △ Glābjoša staru terapija orgāna saspieduma vietā △ Operācija ar simptomu novēršanas mērķi
Elpošana	△ Pacientiem ar elpošanas nepietiekamību var tikt nodrošināta skābekļa atbalsta terapija mājās
Uzturs, barošana	△ Uztura speciālista konsultācija △ Papildu uztura produkti ar palielinātu barības vielu daudzumu △ Barības vada caurejamības nodrošināšana ar zondi vai stentu

Plaušu vēža ārstēšana pa stadijām

Pēc histoloģiskā tipa ir sīkšūnu un nesīkšūnu plaušu vēzis. Nesīkšūnu plaušu vēzim ir divi biežākie tipi - adenokarcinoma un plakanšūnu karcinoma. Katram plaušu vēža tipam atkarībā no stadijas var atšķirties ārstēšanas taktika. Terapijas taktikas izvēle tiek balstīta uz vadlīnijām un pētījumiem, kuros ir pierādīts, ka iznākumi – dzīvildze un periods bez slimības progresijas – ir labāki, izvēloties tieši tādu taktiku.

Atsevišķi par katru no ārstēšanas veidiem var izlasīt atbilstošā sadaļā.

PASKAIDROJUMI



Attēlu dizains šajā nodaļā veidots enivo, SIA pēc autora skicēm

APZĪMĒJUMI, KO JŪS REDZĒSIET PLAUŠU VĒŽA STADIJU SHEMATISKOS ATTĒLOS:

Primārs audzējs

Skartie limfmezgli

Metastāzes attālos orgānos

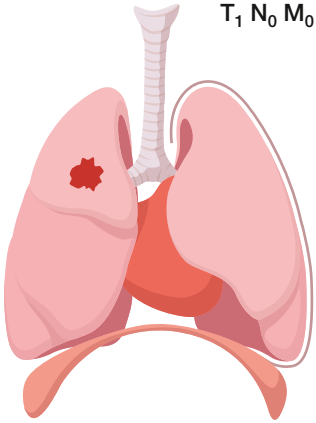
STADIJA 0 (vēzis *"in situ"*)

Plaušu vēzis šajā stadijā ir norobežots elpceļus izklājošu šūnu slānī, un to var izārstēt ar operāciju. Ķīmijterapija un staru terapija nav nepieciešama. Atsevišķos gadījumos pieļaujama audzēja noņemšana ar krioablāciju vai elektrokoagulāciju, taču pielietojot šīs metodes audzējs tiek iznīcināts un nevar iegūt audu paraugu papildu histoloģiskai izmeklēšanai.

I STADIJA

IA STADIJA

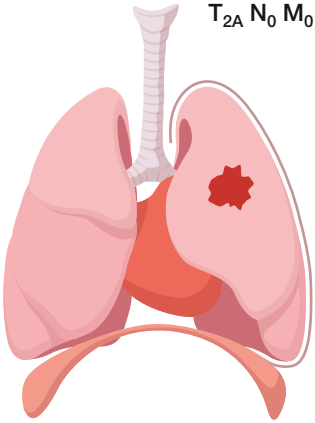
$T_1\ N_0\ M_0$



Audzēja izmēri līdz 3 cm, tas neskar blakusesošas struktūras, limfmezglus.

IB STADIJA

$T_{2A}\ N_0\ M_0$



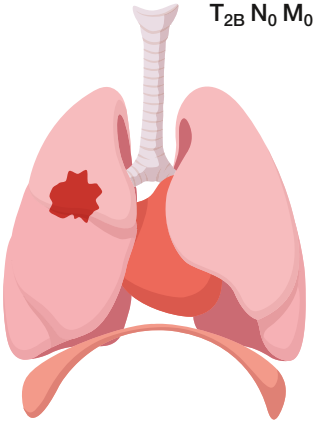
Audzēja izmēri 3–4 cm, tas neskar blakusesošas struktūras, limfmezglus.

Plaušu vēzi I stadijā ir mērķis izārstēt.

Nesīkšūnu plaušu vēzis	Sīkšūnu plaušu vēzis
1. Operācija; **2.** Atsevišķos gadījumos pēcoperācijas ķīmijterapija (IB stadija); **3.** Ja audzējs nav pilnībā izoperēts – reoperācija vai pēcoperācijas staru terapija +/ - ķīmijterapija. **4.** Potenciāli izārstējoša staru terapija, ja nav iespējama operācija.	**1.** Operācija, pēcoperācijas ķīmijterapija. **2.** Staru terapija un ķīmijterapija vienlaicīgi vai secīgi. *Profilaktiska galvas smadzeņu apstarošana, ja iepriekš saņemtai terapijai ir labs efekts.*

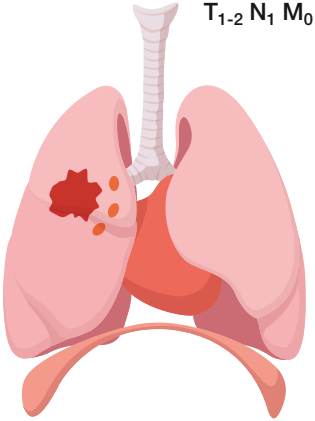
II STADIJA

IIA STADIJA

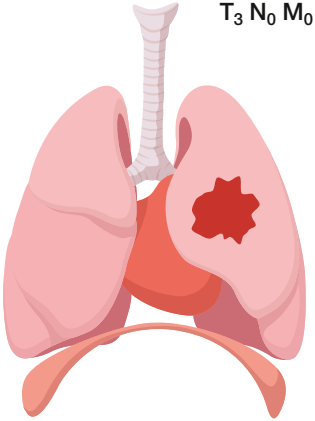


Audzējs 4–5 cm, tas neskar limfmezglus.

IIB STADIJA



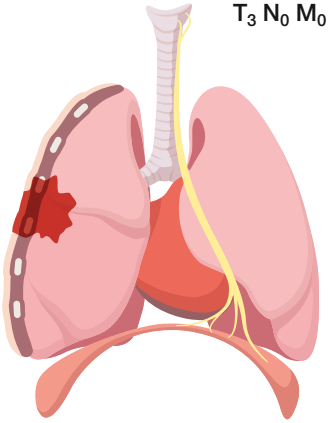
Audzējs līdz 5 cm, iesaistīti iekšējie limfmezgli blakus audzējam.



Audzējs 5–7 cm, nav iesaistīti limfmezgli.

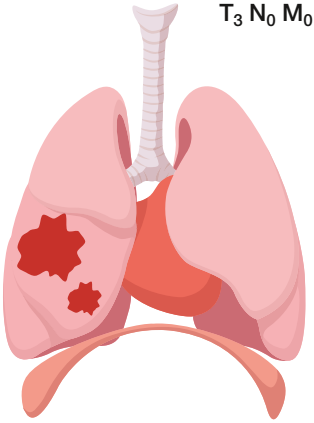
IIB STADIJA

T_3 N_0 M_0



Audzējs ieaug kādā no blakusstruktūrām – krūškurvja sienā, diafragmas nervā, sirds somiņā. Nav iesaistīti limfmezgli.

T_3 N_0 M_0



Audzējam vienas plaušu daivas ietvaros ir vairāki perēkļi. Nav iesaistīti limfmezgli.

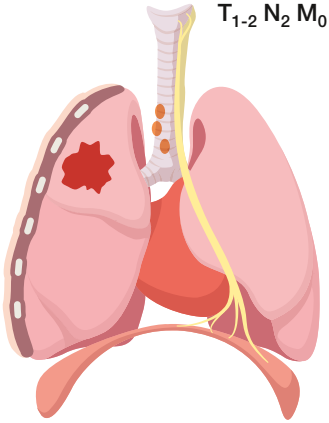
Plaušu vēzi II stadijā joprojām ir liela iespēja izārstēt, taču biežāk ir nepieciešama terapijas metožu kombinācija.

Nesīkšūnu plaušu vēzis	Sīkšūnu plaušu vēzis
1. Operācija, pēcoperācijas ķīmijterapija +/- staru terapija vienlaicīgi vai secīgi, atkarībā no operācijas rezultāta. 2. Ķīmijterapija un staru terapija vienlacīgi vai secīgi, ja nav iespējama operācija. 3. Atsevišķos gadījumos, ja labs saņemtās terapijas efekts, uzturoša imūnterapija.	1. Ķīmijterapija un staru terapija vienlaicīgi vai secīgi. 2. Atsevišķos gadījumos iespējama sākotnēja operācija, pēcoperācijas ķīmijterapija +/- secīga vai vienlaicīga staru terapiju. *Profilaktiska galvas smadzeņu apstarošana, ja iepriekš saņemtai terapijai ir labs efekts.*

III STADIJA

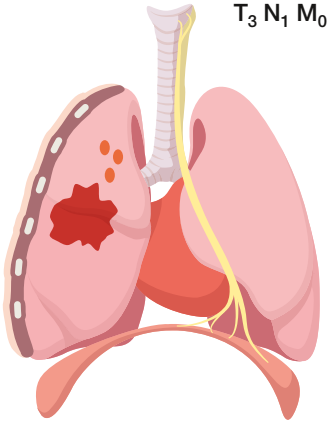
IIIA STADIJA

T_{1-2} N_2 M_0



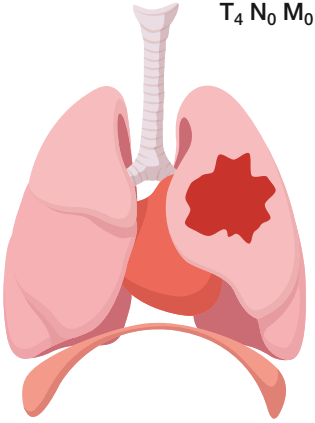
Audzējs līdz 5 cm, iesaistīti tās pašas puses bronhu sadalīšanas vietas vai videnes limfmezgli.

T_3 N_1 M_0



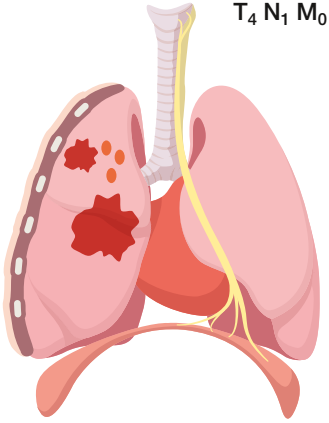
Audzējs 5–7 cm VAI ieaug blakusstruktūrās UN skarti tās pašas puses plaušas tuvākie limfmezgli.

T_4 N_0 M_0



Audzējs > par 7 cm VAI jebkura izmēra vairāki perēkļi vienas plaušas dažādās daivās, nav skarti limfmezgli.

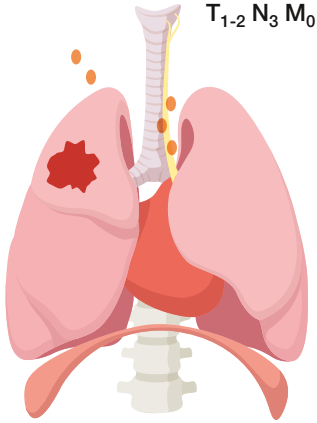
T_4 N_1 M_0



Audzējs > par 7 cm VAI ir vairāki perēkļi vienas plaušas dažādās daivās UN skarti tuvākie limfmezgli.

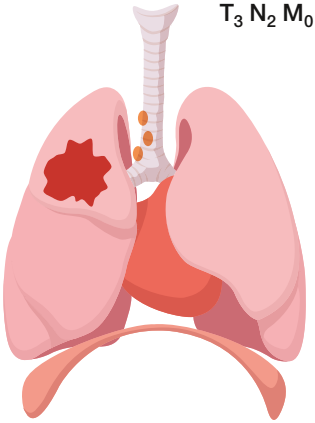
IIIB STADIJA

T_{1-2} N_3 M_0



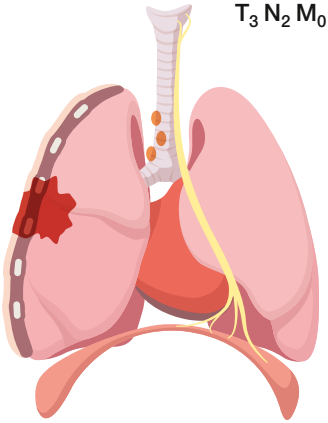
Audzējs līdz 5 cm UN ir skarti tās pašas puses limfmezgli pie atslēgas kaula VAI pretējās puses plaušu vārtu limfmezgli.

T_3 N_2 M_0



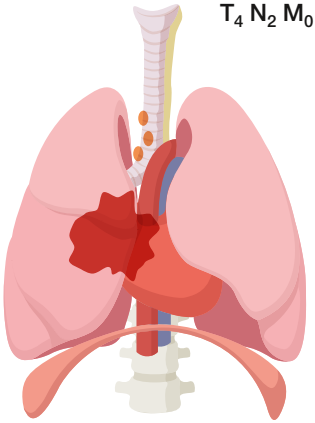
Audzējs 5–7 cm un skarti tās pašas puses videnes limfmezgli.

T_3 N_2 M_0



Audzējs līdz 7 cm VAI ieaug krūškurvja sienā VAI diafragmā VAI sirds somiņā. Skarti videnes limfmezgli.

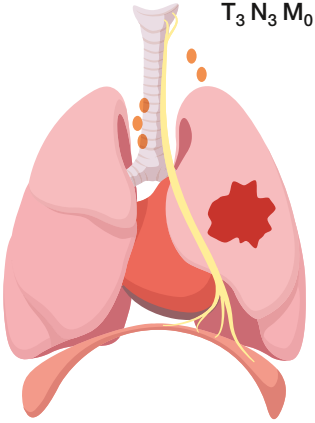
T_4 N_2 M_0



Audzējs lielāks par 7 cm VAI ieaug sirdī, trahejā, barības vadā, lielos asinsvados, mugurkaula skriemelī. Skarti videnes limfmezgli.

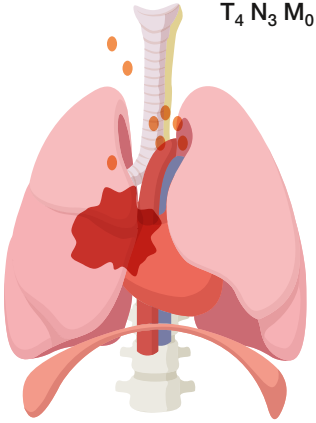
IIIC STADIJA

$T_3 N_3 M_0$



Audzējs 5–7 cm VAI tiešā veidā ieaug sirds somiņā/ diafragmas nervā, VAI ir vairāki audzēja perēkļi vienā daivā. Skarti tās pašas puses limfmezgli pie atslēgas kaula VAI pretējās puses videnes vai plaušu vārtu limfmezgli.

$T_4 N_3 M_0$



Audzējs > 7 cm VAI ieaug krūškurvja orgānos ārpus plaušām, VAI vairāki audzēja mezgli vairākās plaušas daivās. Skarti tās pašas puses limfmezgli pie atslēgas kaula VAI pretējās puses videnes un plaušu vārtu limfmezgli.

Plaušu vēzis III stadijā ir plaši izplatīts un grūtāk padodas izārstēšanai. Retos gadījumos audzēju var izoperēt. Parasti tiek kombinētas vairākas ārstēšanas metodes labāka rezultāta sasniegšanai. Bieži vien galvenais mērķis ir uz pēc iespējas ilgāku laiku slimību apturēt vai samazināt. Ja audzēja augšana turpinās/atsākas pēc iepriekš saņemtās terapijas posma, ārstējošais ārsts izvērtē nākamās terapijas iespējas. Pacients ir nepārtrauktā ārstējošo speciālistu uzraudzībā, kamēr turpinās specifiskā terapija.

Nesīkšūnu plaušu vēzis	Sīkšūnu plaušu vēzis
1. Operācija* ar pirmsoperācijas un/vai pēcoperācijas ķīmijterapiju +/- staru terapiju. **2.** Ķīmijterapija un staru terapija vienlaicīgi** vai secīgi. **2.1** Atsevišķos gadījumos, ja labs saņemtās terapijas efekts, iespējama uzturoša imūnterapija. **2.2** Pie noteiktām audzēja lokalizācijām iespējama sekojoša operācija. **3.** Ķīmijterapija, mērķterapija vai imūnterapija, to dažādas kombinācijas.	Ķīmijterapija +/- staru terapija vienlaicīgi vai secīgi. *Profilaktiska galvas smadzeņu apstarošana, ja iepriekš saņemtai terapijai ir labs efekts.*

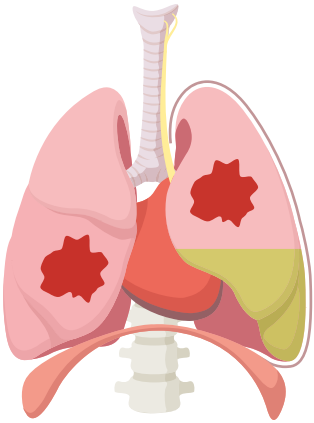
* *Radikāla, jeb izārstējoša operācija III stadijas plaušu vēža gadījumā ir iespējama reti.*

** *Vienlaicīga staru un ķīmijterapija ir iespējama tikai pacientiem ar labu vispārējo stāvokli (ECOG 0-1).*

IV STADIJA

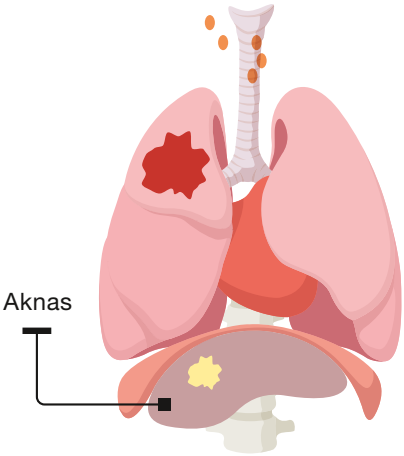
IVA STADIJA

$T_{\text{jebkurš}}\ N_{\text{jebkurš}}\ M_{1A}$



Audzēja mezgli ir abās plaušās VAI vēža šūnas izplatās sirds somiņā / starp pleiras lapiņām, kur var uzkrāties šķidrums.

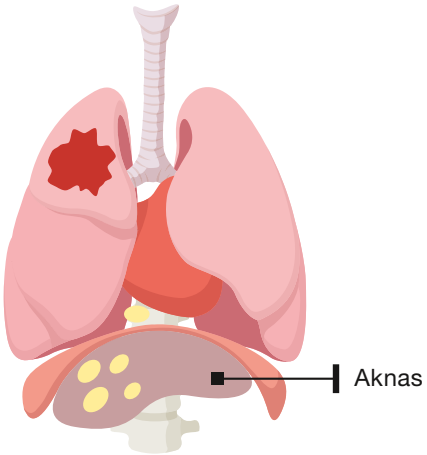
$T_{\text{jebkurš}}\ N_{\text{jebkurš}}\ M_{1B}$



Vēža šūnas izplatās limfmezglos ārpus krūškurvja VAI ir vienīgā metastāze kaulos, VAI ir vienīgā metastāze aknās.

IVB STADIJA

$T_{\text{jebkurš}}\ N_{\text{jebkurš}}\ M_{1C}$



Plaušu vēža šūnas izplatās vairākos attālos orgānos.

Plaušu vēzi IV stadijā lielākā daļā gadījumu nevar izārstēt. Ārstēšanas mērķis ir audzējam neļauj augt, kā arī nodrošināt traucējošu simptomu kontroli. Terapija parasti ir ilgstoša. Var būt, ka pēc sākotnējās ārstēšanas audzējs turpina augt vai atsāk augšanu pēc kāda laika. Balstoties uz kontroles izmeklējumu rezultātiem, onkologs ķīmijterapeits izšķiras par jaunu medikamentu un ārstēšanas metožu izvēli atbilstoši pacienta stāvoklim un terapijas mērķiem. Izvēle tiek veikta balstoties uz Eiropā apstiprinātām ārstēšanas vadlīnijām, lēmumu apspriežot ārstu speciālistu komandā. Pacients ir nepārtrauktā onkologa ķīmijterapeita uzraudzībā, kamēr turpinās specifiskā terapija.

Nesīkšūnu plaušu vēzis	Sīkšūnu plaušu vēzis
1. Ķīmijterapija, mērķterapija vai imūnterapija dažādās kombinācijas. **1.1** Retos gadījumos, pēc veiksmīgas iepriekš saņemtās terapijas, ir iespējama sekojoša operācija vai staru terapija plaušu audzējam un limfmezgliem.	Ķīmijterapija dažādās kombinācijās. Atsevišķos gadījumos sekojoša staru terapija plaušu audzējam. *Profilaktiska galvas smadzeņu apstarošana, ja iepriekš saņemtai terapijai ir labs efekts un nav galvas smadzeņu metastāžu.*
Lokāla ārstēšana, operācija vai staru terapija, metastāzēm (piem., galvas smadzenēs), kad tas ir iespējams.	

Audzēja izplatības radītu simptomu kontrole:

- Elpceļu caurejamības atjaunošana ar stenta ievietošanu, krioablāciju vai elektrokoagulāciju;
- Paliatīva staru terapija vai operācija audzējam un tā metastāzēm ar mērķi novērst blakusorgānu vai asinsvadu saspiedumu, sāpes, asiņošanu;
- Kaulu vielmaiņu modificējoši medikamenti (bisfosfonāti) kaulu metastāžu gadījumā, lai nostiprinātu kaulus;
- Pleiras dobuma punkcija un drenāža vai talka pleirodēze, ja starp pleiras lapiņām uzkrājas šķidrums un nospiež plaušas.

NOVĒROŠANA ĀRSTĒŠANAS LAIKĀ UN PĒC TĀS

Ja plaušu vēža ārstēšana tiek pabeigta un datu par aktīvu slimību nav, turpmāk 2-3 reizes gadā tiek veikti kontroles izmeklējumi un nozīmētas kontroles vizītes pie ārstējošā speciālista onkologa ķīmijterapeita vai torakālā ķirurga. Ar laiku, ja nav datu par slimības atgriešanos, kontroles vizītes un izmeklējumi notiek ar lielāku laika intervālu. Aktīva novērošana turpinās pirmos 5 gadus pēc terapijas pabeigšanas, jo šajā laikā ir vislielākais slimības atgriešanās risks. Katrā vizītē ārsts izvērtē pacienta vispārējo stāvokli, asins analīzes un veikto vizuāldiagnostisko izmeklējumu rezultātus.

Gadījumā, ja kontroles izmeklējumos parādās dati par slimības recidīvu, ārstējošais ārsts vai ārstu konsīlijs atkarībā no slimības izplatības izlemj tālāko ārstēšanas taktiku.

Saņemot specifisku ārstēšanu metastātiskam plaušu vēzim, ārstējošais onkologs ķīmijterapeits atkarībā no esošās situācijas nozīmē kontroles izmeklējumus un vizītes ar mērķi kontrolēt izmaiņas slimības gaitā un laicīgi pielāgot ārstēšanu.

Ja pacients saņem simptomātisku terapiju un paliatīvu aprūpi, tad novērošana notiek pie ģimenes ārsta vai paliatīvas aprūpes speciālista.

Runājiet ar ārstējošo ārstu par jums piemēroto novērošanas plānu!

PAPILDU PALĪDZĪBA UN INFORMĀCIJA ONKOLOĢISKIEM PACIENTIEM

Valsts organizēts psihoemocionāls atbalsts onkoloģiskiem pacientiem:

- Latvijas Onkoloģijas centra telpās darbojas Psihoemocionālā atbalsta kabinets. Informācija meklējama *aslimnica.lv* mājaslapā.

Atbalsts par uztura jautājumiem onkoloģiskiem pacientiem:

- Latvijas Onkoloģijas centra telpās pieejamas valsts organizētas sertificēta uztura speciālista konsultācijas. Informācija meklējama *aslimnica.lv* mājaslapā.

- Latvijas Onkologu Ķīmijterapeitu Asociācijas resursi pacientiem: *https://onkomed.lv/resursi-pacientiem/*

- Informatīvais portāls par onkoloģiju *onko.lv*

Literatūra, kura izmantota bukleta izstrādē:

1. *National Cancer Institute. Small Cell Lung Cancer Treatment–Patient Version. https://www.cancer.gov/types/lung/patient/small-cell-lung-treatment-pdq*
2. *National Cancer Institute. Non-Small Cell Lung Cancer Treatment–Patient Version. https://patient.info/cancer/lung-cancer-leaflet#nav-5*
3. *Cancer Research UK. Lung cancer. Information for patients. https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/lung-cancer*
4. *Mayo Clinic. Lung cancer. Information for patients. https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/lung-cancer/symptoms-causes/syc-20374620*
5. *World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Latvia. https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/428-latvia-fact-sheets.pdf*
6. *Baltiņa D., Kozirovskis V., Špaks A. et al. Latvijā biežāk sastopamo audzēju primārā un metastāžu terapija. Plaušu vēzis. Algoritmi. https://www.spkc.gov.lv/sites/spkc/files/content/Profesionaliem/Kliniskie%20algoritmi%20un%20pacientu%20celi/Onkologija/Kliniskie%20algoritmi/9_algoritmi_plausas_terapija.pdf*
7. *Oudkerk M., Devaraj A. et al. European position statement on lung cancer screening. The Lancet Oncology, 12.2021. DOI: 10.1016/S1470-2045(17)30861-6. https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(17)30861-6/fulltext*
8. *National Comprehensive Cancer Network clinical practice guidelines. Small cell lung cancer. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/sclc.pdf*
9. *National Comprehensive Cancer Network clinical practice guidelines. Non-small cell lung cancer. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/nscl.pdf*
10. *National Comprehensive Cancer Network guidelines for patients. Non-small cell lung cancer, metastatic. https://www.nccn.org/patients/guidelines/content/PDF/lung-metastatic-patient.pdf*
11. *National Comprehensive Cancer Network guidelines for patients. Early and Locally advanced lung cancer. https://www.nccn.org/patients/guidelines/content/PDF/lung-early-stage-patient.pdf*
12. *National Comprehensive Cancer Network guidelines for patients. Lung cancer screening. https://www.nccn.org/patients/guidelines/content/PDF/lung_screening-patient.pdf*
13. *European Society for Medical Oncology clinical practice guidelines: lung and chest tumours. https://www.esmo.org/guidelines/lung-and-chest-tumours*
14. *Vēža savlaicīgas atklāšanas programma. https://www.vm.gov.lv/lv/tava_veseliba/sievietem/valsts_apmaksata_veza_savlaicigas_atklasanas_programma/*
15. *Haanen J., Carbonnel F., Robert C. et al. Management of toxicities from immunotherapy: esmo clinical practice guidelines. Annals of Oncology, 2017. https://www.esmo.org/guidelines/supportive-and-palliative-care/toxicities-from-immunotherapy*
16 *Jurginauska L. Jautājumi un atbildes par ķīmijterapiju, 2015. https://onkomed.lv/wp-content/uploads/2020/09/Kimijterapijas-gramata_LV.pdf*
17. *Vaping-related lung illness: time to act. The Lancet Oncology, 20(10), 1327. doi:10.1016/s1470-2045(19)30592-3.*
18. *Rolf A. Stahel, S. Peters, M. Gerassino et al. ESMO. Essentials for clinicians: thoracic-tumours. 2014, ESMO Press.*
19. *Centers for Disease Control and Prevention. Health Effects of Secondhand Smoke. https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/secondhand_smoke/health_effects/index.htm*
20. *Slimību profilakses un kontroles centrs. Kampaņas. Smēķēšana. https://www.spkc.gov.lv/lv/pasiva-smekesana*

Vizuālie materiāli un tabulas adaptēti:

1. *ESMO oncology pro. Performance scales: karnofsky & ecog scores. https://oncologypro.esmo.org/oncology-in-practice/practice-tools/performance-scales*
2. *Waterbury Pulmonary Associates. Outpatient Bronchoscopy. Information for patients. http://www.waterburypulmonary.com/bronchoscopy-.html*
3. *Chen L., Sun H., Huang Y. PET-CT Principles and Applications in Lung Cancer Management, 2018. https://www.intechopen.com/books/medical-imaging-principles-and-applications/pet-ct-principles-and-applications-in-lung-cancer-management*
4. *Common sites of lung cancer metastases. https://www.verywellhealth.com/thmb/jxX2NOfz3Pxj7moCKFvbFUb5Gb8=/1500x1000/filters:no_upscale():max_bytes(150000):strip_icc()/where-does-lung-cancer-spread-2249368_FINAL-5c45525e46e0fb00012e5e7d.png*
5. *American Cancer Society. Non-small cell Lung Cancer Staes. https://www.cancer.org/cancer/lung-cancer/detection-diagnosis-staging/staging-nsclc.html*
6. *Elpošanas sistēmas uzbūve. http://www.elpastrukums.lv*
7. *ESMO Patient Guide Series based on the ESMO Clinical Practice Guidelines, immune-therapy related side effects. https://www.esmo.org/content/download/124130/2352601/file/ESMO-Patient-Guide-on-Immunotherapy-Side-Effects.pdf*
8. *National Cancer Institute. External Beam Radiation Therapy for Cacner. https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/radiation-therapy/external-beam*

Izdevējs: Roche Latvija, SIA
Miera 25, Rīga, LV-1001
Tālr.: +371 67039831
E-pasts: riga.info_latvija@roche.com
2021. gada septembris
M-LV-00000123
Izdevuma elektroniskā versija pieejama: www.onko.lv

PLAUŠU VĒŽA
PACIENTU UN
TUVINIEKU
BIEDRĪBA

Dzīvības koks

LOKA

Latvijas Onkologu
Ķīmijterapeitu Asociācija

Roche

FOUNDATION
MEDICINE®