



Forit, UAB

Žalgirio g. 114,

LT-09300, Vilnius

Tel. (8 5) 266 1110

El. paštas: info@forit.lt



Lietuvos medicinos biblioteka

Kaštonų g. 7,

LT-01107, Vilnius

Tel. (0-5) 261 7396

El. paštas: lmb@lmb.lt

SU ADP SUSIJUSIŲ TYRIMŲ DUOMENŲ RINKINIAI: PLAUČIŲ VĖŽIO PREVENČINĖ PROGRAMA

Prevenčių programų nomenklatūrų ir klasifikatorių naudotojų poreikių analizės, MNKV IS pakeitimų techninės specifikacijos, prevenčių programų tyrimų ir susijusių su prevenčinėmis programomis nomenklatūrų ir klasifikatorių valdymo veiklos modelio parengimo paslaugos

Užsakovas: Lietuvos medicinos biblioteka

Sutarties data: 2024 m. birželio 28 d.

Sutarties Nr.: LMB(4.12Mr)4

2024

PARENGĖ

Vardas, pavardė	Data	Pareigos / vaidmuo projekte
Ieva Raguckaitė	2024-10-31	Projekto vadovė
Giedrius Galvydis	2024-10-31	Veiklos procesų analizės specialistas
Šarūnas Cikanavičius	2024-10-31	Sveikatos srities specialistas

GAVĖJAS

Organizacija	Vardas, pavardė	Pareigos / funkcija projekte
Lietuvos Medicinos biblioteka	Kristina Dieninė	Projekto vadovė

PAKEITIMŲ ISTORIJA

Versija	Data	Pastabos
v0.1	2024-10-21	Pirminė versija
v0.2	2024-10-27	Atsižvelgta į pastabas
v0.3	2024-10-29	Atsižvelgta į pastabas
v1.0	2024-10-31	Galutinė versija

SAVOKOS IR SUTRUMPINIMAI

Sutrumpinimai / sąvoka	Paaiškinimas
ADP	Ankstyvosios diagnostikos ir prevencinės programos (toliau - ADP) vykdymo, kokybės užtikrinimo ir kokybės kontrolės informacinės sistemos (toliau – ADPP IS)
ADP projektas	Ankstyvosios diagnostikos ir prevencinių programų vykdymo, kokybės užtikrinimo ir kokybės kontrolės informacinės sistemos sukūrimas ar įsigijimas ir įdiegimas
ASPĮ	Asmens sveikatos priežiūros įstaiga
CPVA	VšĮ Centrinė projektų valdymo agentūra
DB	Duomenų bazė
ES	Europos Sąjunga
ESPBI IS	Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos
IS	Informacinė sistema
KLTN	Klinikinių laboratorinių tyrimų nomenklatūra
Laboratorinis tyrimas	Tyrimas atliktas tiriant iš paciento paimtą mėginį, ir matuojant tam tikras mėginio savybes
LMB	Lietuvos medicinos biblioteka
LOINC	Standartas, kuriame pateikiama universalių kodų ir pavadinimų, identifikuojančių laboratorinius ir kitus klinikinius stebėjimus bei tyrimus, rinkinys (angl. Logical Observation Identifiers Names and Codes).
MDKT	Mažų dozių krūtinės ląstos kompiuterinė tomografija
MNKV IS	Medicinos nomenklatūrų ir klasifikatorių valdymo informacinė sistema
Paslaugos	Prevenčių programų nomenklatūrų ir klasifikatorių naudotojų poreikių analizės, MNKV IS pakeitimų techninės specifikacijos, prevencinių programų tyrimų ir susijusių su prevencinėmis programomis nomenklatūrų ir klasifikatorių valdymo veiklos modelio parengimo paslaugos
Paslaugų sutartis	2024 m. birželio 28 d. tarp Lietuvos medicinos bibliotekos ir Forit, UAB pasirašyta Viešojo pirkimo paslaugų teikimo sutartis Nr. LMB(4.12Mr)4
Paslaugų teikėjas	Forit, UAB
Perkančioji organizacija	Lietuvos medicinos biblioteka
Veiklos modelis	ADP tyrimų ir susijusių su adp nomenklatūrų ir klasifikatorių valdymo veiklos modelis

Sutrumpinimai / sąvoka	Paaiškinimas
Projektas	ADP nomenklatūrų ir klasifikatorių naudotojų poreikių analizės, MNKV IS pakeitimų techninės specifikacijos parengimo, ADP tyrimų ir susijusių su ADP nomenklatūrų ir klasifikatorių valdymo veiklos modelio parengimo paslaugų projektas
RC	VĮ Registrų centras
SAM	LR Sveikatos apsaugos ministerija
SNOMED CT	Sistemiškai sugrupuotas medicinos terminų, apimančių daugelį <i>ed Nomenclature of Medicine – Clinical Terms</i>
SNOMED CT IS	SNOMED CT žodyno imedicinos sričių, rinkinys, pritaikytas naudoti elektroninėje erdvėje (angl. <i>Systematiznformacinės sistemos</i>)
SPĮ	Sveikatos priežiūros įstaiga

TURINYS

1	ĮVADAS.....	6
2	ADP PROJEKTO KONTEKSTAS	7
3	SUSIJUSIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS.....	7
4	SUINTERESUOTOS ŠALYS	8
5	SU ADP PROGRAMOMIS SUSIJUSIŲ TYRIMŲ RINKINIŲ KŪRIMAS	10
6	PLAUČIŲ VĖŽIO PREVENCIŲJE PROGRAMOJE NAUDOJAMŲ MEDICININIŲ DOKUMENTŲ IR FORMŲ ANALIZĖ.....	11
7	PLAUČIŲ VĖŽIO PREVENCINIŲ PROGRAMŲ DUOMENŲ RINKINIŲ STRUKTŪRIZAVIMAS	12
7.1	Rinkinio detalus aprašymas: mažų dozių krūtinės ląstos kompiuterinės tomografijos tyrimas (MDKT)	14
7.2	Rinkinio detalus aprašymas: anketa prieš MDKT	25
8	PRIEDAI.....	26

1 ĮVADAS

Valstybės įmonė Registrų centras (toliau – RC) kartu su partneriais Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija (toliau – SAM), VŠĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikomis (toliau – Santaros klinikos), Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikomis (toliau – Kauno klinikos) ir Lietuvos medicinos biblioteka (toliau – LMB) įgyvendina projektą „Ankstyvosios diagnostikos ir prevencinių programų (toliau – ADP) vykdymo, kokybės užtikrinimo ir kokybės kontrolės informacinės sistemos (toliau – ADPP IS) sukūrimas ar įsigijimas ir įdiegimas“ (toliau – ADP projektas).

ADP projekto apimtyje LMB įgyvendina ADP nomenklatūrų ir klasifikatorių naudotojų poreikių analizės, MNKV IS pakeitimų techninės specifikacijos parengimo, ADP tyrimų ir susijusių su ADP nomenklatūrų ir klasifikatorių valdymo veiklos modelio parengimo paslaugų projektą (toliau – Projektas).

Šis dokumentas – Su ADP susijusių tyrimų duomenų rinkiniai: plaučių vėžio prevencinė programa – yra Paslaugų rezultatas, pateikiamas vykdant 2024 m. birželio 28 d. Prevencinių programų nomenklatūrų ir klasifikatorių naudotojų poreikių analizės, MNKV IS pakeitimų techninės specifikacijos, prevencinių programų tyrimų ir susijusių su prevencinėmis programomis nomenklatūrų ir klasifikatorių valdymo veiklos modelio parengimo paslaugų viešojo pirkimo-pardavimo sutarties Nr. LMB(4.12Mr)4 (toliau - Sutartis), pasirašytos tarp LMB ir Forit, UAB (toliau – Paslaugų teikėjas) 1 priedo 7 skyriaus lentelės 3 punkto reikalavimus.

2 ADP PROJEKTO KONTEKSTAS

ADP projekto tikslas – pagerinti ADP pasiekiamumą, koordinavimą ir stebėseną, sukuriant nacionaliniu mastu veikiančią ADP vykdymo koordinavimo, stebėsenos ir analizės informacinę sistemą.

ADP projekto uždaviniai:

- Sukurti su ADP susijusių tyrimų duomenų modelių, ADP tyrimų ir susijusių su ADP programomis nomenklatūrų ir klasifikatorių valdymo MNKV IS ir sąsajų pakeitimus;
- Sukurti ir įdiegti ADP vykdymo koordinavimo, stebėsenos ir analizės informacinę sistemą;
- Įdiegti Elektroninės sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūros informacinės sistemos (toliau – ESPBI IS) ir Išankstinės pacientų registracijos sistemos (toliau – IPR IS) pakeitimus.
- Sukurti pacientų informavimo apie ADP priemones.

Pabrėžtina, kad ESPBI IS ir IPR pakeitimų įdiegimo ir pacientų informavimo apie ADP priemones uždaviniai nėra šios Sutarties objektas.

Projekto rėmuose numatomas ADP tyrimų ir susijusių su ADP programų nomenklatūrų bei klasifikatorių valdymo veiklos modelio parengimas aktualus, siekiant:

- **Pagerinti diagnostikos tikslumą** – užtikrinti, kad ADP būtų pagrįstos patikimais ir nuosekliais duomenimis, leidžiančiais tiksliai nustatyti ligas ankstyvosiose stadijose.
- **Optimizuoti sveikatos priežiūros paslaugas** – padėti geriau organizuoti ir valdyti sveikatos priežiūros paslaugas, įskaitant patikimus diagnostikos kriterijus ir klasifikacijas, kad būtų galima greičiau ir efektyviau nustatyti riziką ir pritaikyti gydymo metodus.
- **Užtikrinti duomenų atitiktį ir standartizavimą** – sukurti nuoseklų nomenklatūrų ir klasifikatorių valdymo modelį, kad būtų galima palyginti ir analizuoti duomenis įvairiose sveikatos priežiūros įstaigose bei regionuose.
- **Skatinti inovacijas sveikatos srityje** – padėti diegti naujas technologijas ir metodus ankstyvajai diagnostikai, remiantis patikimais ir nuosekliais klasifikatoriais bei valdymo modeliais.
- **Gerinti pacientų prieigą prie paslaugų** – užtikrinti, kad visi pacientai, nepriklausomai nuo vietos ar socioekonominės padėties, gautų tinkamą ir laiku atliktą diagnostiką.

3 Susijusių dokumentų sąrašas

Teisės aktai, metodiniai dokumentai, esami procesai ir procedūros, esami duomenų mainai kurie buvo išanalizuoti ir kuriais buvo vadovautasi, rengiant su ADP susijusių tyrimų duomenų rinkinius:

1. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. liepos 16 d. įsakymas Nr. V-814 „Dėl nacionalinės vėžio profilaktikos ir kontrolės 2014–2025 metų programos patvirtinimo“;
2. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2018 M. sausio 8 d. įsakymas Nr. V-19 „Dėl atrankinės patikros dėl onkologinių ligų programų koordinavimo centro skyrimo“;
3. Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas;

4. 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB;
5. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymo „Dėl Broncho ir plaučio piktybinio naviko ankstyvosios diagnostikos programos organizavimo, vykdymo ir kokybės užtikrinimo reikalavimų aprašo patvirtinimo“ projektas (<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAP/fc904552cbd511ee9269b566387cfeb?positionInSearchResults=4&searchModelUUID=1616d283-5d3f-456e-82eb-883059239ecf>);
6. Karališkojo patologų koledžo 2018 m. rugsėjo mėn. Standartų ir duomenų rinkiniai vėžio ataskaitų rengimui: Histopatologinių ataskaitų apie plaučių vėžį duomenų rinkinys. Internetinis adresas: [Microsoft Word - G048 Dataset for histopathological reporting of lung cancer For Publication.docx](#);
7. 2020 m. balandžio 15 d. OpenSafely skelbiamu Plaučių vėžio SNOMED kodų sąrašu, skelbiamu internetiniu adresu [OpenCodelists: Lung Cancer \(SNOMED\)](#).

4 SUINTERESUOTOS ŠALYS

Projekto suinteresuotosiomis šalimis vadinamos grupės asmenų ir (arba) institucijų, kurioms skirtas Projektas ir kurios privalo gauti naudą iš jo rezultatų. Identifikuotos šios suinteresuotos šalys:

4.1 lentelė. Projekto suinteresuotosios šalys

Eil. Nr.	Suinteresuotos šalys	Aprašymas (MNKV IS paslaugų poreikis suinteresuotai šaliai)	Įsitraukimas į el. paslaugos kūrimą
1.	Regioninių koordinavimo centrų koordinatoriai, ASPĮ atstovai	Užsakyti ADP laboratorinius tyrimus naudojant vieningą nomenklatūrą; Gauti ir analizuoti laboratorinių tyrimų rezultatus iš skirtingų laboratorijų ir SPĮ, kurie bus aprašyti naudojant vieningą nomenklatūrą; Gauti skirtingų laboratorijų rezultatus, kuriuos galima palyginti tarpusavyje;	Pagal poreikį. Įsitraukimo tikslas – konsultacijos dėl laboratorinių tyrimų nomenklatūros poreikio ir naudojimo.
2.	Sveikatos priežiūros specialistai Gydytojai patologai	Užsakyti laboratorinius tyrimus skirtingose laboratorijose naudojant vieningą nomenklatūrą; Gauti ir analizuoti laboratorinių tyrimų rezultatus iš skirtingų laboratorijų ir SPĮ, kurie bus aprašyti naudojant vieningą nomenklatūrą; Gauti skirtingų laboratorijų rezultatus, kuriuos galima palyginti tarpusavyje; patogiai surasti ir peržiūrėti SNOMED CT/ LOINC / KLT nomenklatūrą ir su ja susijusius klasifikatorius;	Pagal poreikį. Įsitraukimo tikslas – konsultacijos dėl laboratorinių tyrimų nomenklatūros poreikio ir naudojimo.

Eil. Nr.	Suinteresuotos šalys	Aprašymas (MNKV IS paslaugų poreikis suinteresuotai šaliai)	Įsitraukimas į el. paslaugos kūrimą
		<p>Parsisiųsti SNOMED CT/ LOINC / KLT nomenklatūrą ir su ja susijusius klasifikatorius;</p> <p>Pateikti siūlymus dėl SNOMED CT/ LOINC / KLT terminų tikslinimo ar pastebėtų neatitikimų ir gauti atsakymą apie pateikto siūlymo rezultatą.</p> <p>Patologijos gydytojai turi poreikį tvarkyti patologijos tyrimų, susijusių su ADP įgyvendinimu, nomenklatūrą</p>	
3.	<p>Laboratorių darbuotojai</p> <p>Gydytojai patologai</p>	<p>Gauti struktūrizuotą laboratorinio tyrimo užsakymą, naudojant vieningą nomenklatūrą;</p> <p>Pateikti struktūrizuotą laboratorinio tyrimo atsakymą, naudojant vieningą nomenklatūrą;</p> <p>Turėti prieigą prie naujausios laboratorinių tyrimų nomenklatūros (LOINC);</p> <p>Teikti siūlymus dėl laboratorinių tyrimų nomenklatūros netikslumų ar poreikio ją keisti;</p> <p>susidaryti ir naudoti laboratorijai aktualius LOINC / KLT rinkinius ir rinkinių grupes;</p> <p>Patogiai surasti ir peržiūrėti SNOMED CT/ LOINC / KLT nomenklatūrą ir su ja susijusius klasifikatorius;</p> <p>parsisiųsti LOINC / KLT nomenklatūrą ir su ja susijusius klasifikatorius;</p> <p>Pateikti siūlymus dėl LOINC / KLT terminų tikslinimo ar pastebėtų neatitikimų ir gauti atsakymą apie pateikto siūlymo rezultatą;</p> <p>Užsakyti patologinius tyrimus;</p> <p>Gauti patologinių tyrimų struktūrizuotus atsakymus.</p>	<p>Būtinai. Įsitraukimo tikslas – konsultacijos dėl LOINC / KLT nomenklatūros naudojimo būsimų procesų ir funkcionalumų poreikio.</p>
4.	<p>Lietuvos laboratorinės medicinos draugijos nariai</p>	<p>Patogiai surasti ir peržiūrėti LOINC / KLT nomenklatūrą ir su ja susijusius klasifikatorius;</p> <p>Parsisiųsti LOINC / KLT nomenklatūrą ir su ja susijusius klasifikatorius;</p> <p>Pateikti siūlymus dėl LOINC terminų tikslinimo ar pastebėtų neatitikimų ir gauti atsakymą apie pateikto siūlymo rezultatą.</p>	<p>Būtinai. Tikslas – konsultacijos dėl būsimų procesų ir realizuojamų funkcionalumų.</p>

Eil. Nr.	Suinteresuotos šalys	Aprašymas (MNKV IS paslaugų poreikis suinteresuotai šaliai)	Įsitraukimas į el. paslaugos kūrimą
5.	LMB	Galimybė užtikrinti centralizuotą duomenų kaupimą ir analizę; užtikrinti aktualios SNOMED CT/ LOINC / KLT redakcijos pateikimą naudojimui; Realizuoti funkcijas, užtikrinančias SNOMED CT/ LOINC / KLT nomenklatūros tvarkymą; Patogiai ir taupant žmogiškuosius resursus užtikrinti lietuviškos SNOMED CT/ LOINC / KLT nomenklatūros prieinamumą ir naudojimą; Užtikrinti automatizuotą SNOMED CT/ LOINC / KLT terminų ir laboratorijos duomenų ir jų atliekamų tyrimų perdavimą į realizuoti duomenų apsikeitimą su ESPBI IS.	Būtinai. Tikslas – konsultacijos dėl būsimų veiklos procesų, architektūrinio sprendimo, realizuojamų funkcionalumų.
6.	SAM	Formuoti duomenimis pagrįstus sprendimus bei politiką; Eliminuoti tyrimų dubliavimo galimybes ir taip taupyti sveikatos priežiūros sistemos kaštus; Gauti ir analizuoti duomenis, susijusių su ADP programų įgyvendinimo koordinavimu, stebėseną, ir priimti duomenimis pagrįstus sprendimus dėl tolesnės ESPBI IS plėtros ir sveikatos politikos prioritetų, taip taupant sveikatos sistemos resursus.	Pagal poreikį. Įsitraukimo tikslas – konsultacijos dėl būsimų veiklos procesų ir SAM poreikių.
7.	Fiziniai ir juridiniai asmenys, atliekantys mokslinę tiriamąją veiklą laboratorinių tyrimų ar jų nomenklatūros srityse	SNOMED CT/ LOINC / KLT nomenklatūros naudojamumo ir pokyčio analizė bei perpanaudojimas.	Nebūtinai

5 SU ADP PROGRAMOMIS SUSIJUSIŲ TYRIMŲ RINKINIŲ KŪRIMAS

Su ADP programomis susijusių tyrimų duomenų rinkinių (toliau – ADP rinkiniai) kūrimas yra svarbus, siekiant užtikrinti efektyvų prevencinių programų įgyvendinimą ir diagnostinių tyrimų valdymą. Pagrindinis šių duomenų rinkinių kūrimo tikslas yra turėti struktūrizuotą, nuoseklią ir tarptautiniais standartais paremtą duomenų sistemą.

ADP rinkinių kūrimo procesas apima šiuos procesus:

- **Medicinių protokolų, dokumentų ir formų analizė:** atlikta išsami medicinių protokolų, dokumentų (elektroniniu ir popieriniu formatu) bei formų analizė. Ši analizė padėjo nustatyti, kaip esami dokumentai naudojami ADP programose, taip pat kokie pakeitimai ir papildymai reikalingi norint užtikrinti jų efektyvumą ir atitikti tarptautiniams standartams.
- **Tarptautinių nomenklatūrų ir klasifikatorių pritaikymas:** pagal tarptautines nomenklatūras ir klasifikatorius buvo pritaikyti ADP tyrimų klasifikatoriai ir kodų sistemos, užtikrinant, kad visi medicininiai tyrimai būtų tinkamai koduojami ir aprašomi. Tai apima tokias nomenklatūras ir klasifikatorius kaip **SNOMED CT, ICD-10-AM, LOINC, KLTN**, kurie padeda tiksliai klasifikuoti įvairius tyrimus ir diagnozes.
- **Klinikinės dokumentacijos struktūrizavimas:** remiantis atlikta analize, buvo sukurtos struktūrizuotos klinikinės dokumentacijos duomenų rinkiniai, skirtos ADP tyrimams. Tai apima įvairių apskaitos formų, kurios naudojamos registruojant tyrimų rezultatus ir pacientų informaciją, struktūrizavimą. Šios formos yra pritaikytos pagal ADP reikalavimus ir suderinamos su tarptautiniais duomenų struktūrizavimo standartais.
- **Semantinis suderinamumas ir duomenų modeliavimas:** užtikrintas semantinis suderinamumas tarp įvairių nomenklatūrų, klasifikatorių ir kodų sistemų, taip pat atliktas duomenų modeliavimas, kad visi ADP tyrimų duomenys būtų lengvai apdorojami ir interpretuojami. Tai leis užtikrinti teisingą duomenų perdavimą ir analizuojamą informaciją, nepriklausomai nuo naudojamos sistemos.

Kuriant ADP rinkinius buvo atlikta aktualių dokumentų analizė, struktūrizuoti duomenys, suderinti su tarptautiniais standartais. Šiame dokumente pateikiamas struktūrizuotas plaučių vėžio prevencinės programos duomenų rinkinys.

6 PLAUČIŲ VĖŽIO PREVENCIŲJE PROGRAMOJE NAUDOJAMŲ MEDICINIŲ DOKUMENTŲ IR FORMŲ ANALIZĖ

Šiame skyriuje aptariami procesai ir veiksmai atliekant:

- ADP naudojamų medicinių protokolų, dokumentų (elektroniniu ar popieriniu formatu) ir formų analizę;
 - ESPBI IS naudojamų medicinių dokumentų ir formų analizę, įvertinant jų naudojimą ADP;
 - plaučių vėžio prevencinėje programoje naudojamų medicinių dokumentų bei formų struktūrizavimą ir grupavimą. Atliekant analizę, didžiausias dėmesys buvo skirtas formų inventorizacijai, struktūrizavimo lygių apibrėžimui ir laisvo teksto laukų integracijai.
1. **Medicinių formų inventorizacija ir nomenklatūrų ir klasifikatorių priskyrimas.** Vykdamas inventorizaciją, buvo identifikuotos plaučių vėžio prevencinėje programoje naudojamos formos. Inventorizacija atlikta naudojant Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. gruodžio 17 d. įsakyme Nr. V-0179 „Dėl sveikatos priežiūros įstaigų informacinių sistemų susiejimo su e. sveikatos paslaugų ir bendradarbiavimo infrastruktūra reikalavimų ir techninių sąlygų patvirtinimo“ nurodytas formas. Siekiant užtikrinti struktūruotos informacijos srautą, kiekvienam duomenų laukui buvo priskirti atitinkami nomenklatūros ir klasifikatorių kodai (pvz., SNOMED CT, KLTN). Šis struktūrizavimo žingsnis suteikia galimybę užtikrinti duomenų tikslumą ir suderinamumą,

todėl dokumentuose pateikta informacija gali būti lengvai integruojama į bendrą sveikatos priežiūros informacinę sistemą.

2. **Dokumentų struktūrizavimo poreikio nustatymas.** Remiantis analize, buvo nustatyti trys struktūrizavimo lygiai, leidžiantys pritaikyti dokumentus pagal skirtingų informacijos tipų poreikius:

- **Nestruktūrizuoti dokumentai:** dokumentai, kuriems nestruktūrizavimas leidžia išlaikyti jų pirminį, laisvos formos pobūdį, yra naudojami retai arba turi specifinę klinikinę paskirtį. Šiuose dokumentuose pateikiama informacija nėra standartizuojama, todėl dokumentai tinka tiems atvejams, kai lankstumas yra būtinas.

- **Dalinai struktūrizuoti dokumentai:** šio tipo dokumentai apima pagrindinius struktūruotus duomenų laukus, kuriuose standartizuotai aprašomi svarbiausi klinikiniai duomenys. Papildomi laukai paliekami laisvi, kad specialistai galėtų pateikti papildomą informaciją, kuri neatitinka struktūrizuoto formato arba reikalauja detalesnio aprašymo. Dalinis struktūrizavimas suteikia galimybę užtikrinti svarbiausios informacijos struktūrizavimą, išlaikant tam tikrą lankstumą.

- **Pilnai struktūrizuoti dokumentai.** Šiuose dokumentuose visi laukai yra griežtai struktūrizuoti, todėl informacija pateikiama standartiškai, išvengiant interpretacijų skirtumų. Pilnai struktūrizuoti dokumentai yra ypač naudingi, kai reikia tikslios ir vienodai apdorojamos informacijos, taip pat kai duomenys dažnai naudojami automatizuotam apdorojimui ir analizei.

- **Laisvo teksto laukų integracija:** visuose dokumentų tipuose, pagal poreikį, buvo integruoti laisvo teksto laukai. Laisvo teksto laukai leidžia gydytojams pateikti detalesnes pastabas, aprašyti klininkines situacijas ar papildyti informaciją, kurios neįmanoma įtraukti į struktūrizuotus laukus. Tai užtikrina, kad visa reikiama informacija gali būti užfiksuota dokumente, neprarandant svarbių detalių, kurios gali būti svarbios paciento sveikatos priežiūrai ir diagnozei.

Šis struktūrizavimo modelis suteikia galimybę pateikti tikslią ir standartizuotą informaciją, pritaikytą plaučių vėžio prevencinės programos poreikiams, kartu išlaikant galimybę gydytojams pateikti laisvai įvedamą papildomą informaciją.

7 PLAUČIŲ VĖŽIO PREVENCIŲ PROGRAMŲ DUOMENŲ RINKINIŲ STRUKTŪRIZAVIMAS

Šiame skyriuje pateikiama plaučių vėžio prevencinės programos struktūrizuotų formų duomenų rinkinio struktūra (atributų sąrašas), išskaidant į mažesnius duomenų rinkinius, naudojamų tekstinių aprašų struktūrizavimą ir konvertavimą į duomenų rinkinius. Taip pat parengti naudotojų analizės metu identifikuoti trūkstami ADP klasifikatoriai, naudojant SNOMED CT ir LOINC nomenklatūras.

Plaučių vėžio prevencinės programos duomenų rinkinių struktūrizavimo ir sudarymo procesas suderintas su plaučių vėžio prevencinių programų medicinos specialistais. Buvo sukurta specialistų darbo grupė, siekiant optimizuoti plaučių vėžio ankstyvosios diagnostikos programą ir tobulinti naudojamus medicininius dokumentus bei formų struktūrizavimą. Grupės veikla apėmė šiuos pagrindinius darbus:

1. **ESPBI IS naudojamų medicininių dokumentų ir formų analizė** – buvo atlikta išsami analizė, įvertinant, kaip šie dokumentai ir formos prisideda prie ADP tikslų ir kokią įtaką jie turi diagnostikos procesui.
2. **Medicinių formų inventorizacija ir nomenklatūrų bei klasifikatorių priskyrimas** – atlikta medicininių formų inventorizacija, kurios metu buvo nustatyta, kokie klasifikatoriai ir nomenklatūros turi būti priskirti struktūrizuotoms formoms, kad būtų užtikrintas jų atitikimas ADP reikalavimams.
3. **Dokumento struktūrizavimo poreikio nustatymas** – buvo įvertinta, kuriems dokumentams reikalingas struktūrizavimas, ir nustatyta, ar jie turi būti pilnai, dalinai ar nestruktūrizuoti.
4. **Struktūrizuotų formų duomenų rinkinio struktūros parengimas** – parengta duomenų rinkinio struktūra struktūrizuotoms formoms, įskaitant atributų sąrašus, ir analizuotas tekstinių aprašų struktūrizavimas bei konvertavimas į duomenų rinkinius. Tai padėjo užtikrinti duomenų suderinamumą su medicinos specialistų reikalavimais.
5. **Struktūrizuotos formos su SNOMED CT kodais ir FSN plaučių vėžio tyrimų nomenklatūrai** – buvo parengta struktūrizuota forma, kurioje priskirti **SNOMED CT kodai** ir **SNOMED CT FSN** (Fully Specified Name) plaučių tyrimų duomenų rinkiniui. Tai užtikrino, kad visi diagnostiniai tyrimai būtų tiksliai klasifikuojami ir suderinti su pasauliniais standartais.
6. **Laboratorinių tyrimų struktūrizavimui** – naudota KLT nomenklatūra, siekiant užtikrinti vienodo tyrimų atsakymų interpretavimo ir jų palyginamumo.

Atlikus naudojamų medicininių dokumentų, formų analizę bei inventorizaciją, ir nustačius dokumentų struktūrizavimo poreikį (nestruktūrizuotas, dalinai arba pilnai struktūrizuotas), plaučių vėžio struktūrizuojamoms formoms pateikta jų duomenų rinkinio struktūra (atributų sąrašas), išskaidant į mažesnius duomenų rinkinius, naudojamų tekstinių aprašų struktūrizavimą ir konvertavimą į duomenų rinkinius.

Šiame dokumente pateikiamas detalus struktūrizuotas plaučių vėžio prevencinės programos duomenų rinkinys, apimantis šias dalis:

- mažų dozių krūtinės ląstos kompiuterinės tomografijos tyrimas (MDKT);
- anketos prieš MDKT duomenys.

7.1 Rinkinio detalus aprašymas: mažų dozių krūtinės ląstos kompiuterinės tomografijos tyrimas (MDKT)

Mažų dozių krūtinės ląstos kompiuterinės tomografijos (MDKT) tyrimas yra viena svarbiausių plaučių vėžio prevencinės programos sudedamųjų dalių. Šis metodas leidžia anksti nustatyti plaučių audinių pakitimus, ypač rizikos grupėms. 7.2 lentelėje pateikiama išsami MDKT tyrimo struktūra, įskaitant pagrindinius parametrus, naudojamus metodus ir jų reikšmę diagnostikai:

- **Pavadinimas:** Nurodo tyrimo arba procedūros identifikaciją.
- **Savybės:** Apibūdina MDKT taikymo techninius ir klinikinius parametrus.
- **Ribojimas:** Informuoja apie galimus tyrimo apribojimus ar kontraindikacijas.
- **Privalomumas:** Pažymi, ar tyrimas yra privalomas visiems dalyviams.
- **Pastabos:** Papildoma informacija, įskaitant tyrimo atlikimo aplinkybes ir procedūros detales.
- **SNOMED kodas ir FSN:** Standartizuoti medicininiai kodai, skirti tyrimo identifikavimui.

Šie duomenys padeda užtikrinti tyrimo metodikos vieningumą, tikslumą ir rezultatų palyginamumą.

7.1 lentelėje išsamiai aprašomi mažų dozių krūtinės ląstos kompiuterinės tomografijos (MDKT) tyrimo parametrai, naudojami plaučių vėžio prevencinėje programoje.

7.1 lentelė. Plaučių vėžio prevencinės programos MDKT rinkinio detalus aprašymas

Pavadinimas	Savybės	Ribojimas	Privalomumas	Pastabos	SNOMED kodas	SNOMED FSN
1. Mažų dozių krūtinės ląstos kompiuterinė tomografija					16334891000 119106	Low dose computed tomography of chest without contrast (procedure)
1.1. Bendroji informacija:				Antro ir paskesnių vizitų metu atsidaro tyrimo aprašymo forma, kuri jau "užpildyta" paskutinio tyrimo aprašymo duomenimis, kuriuos gali keisti, papildyti ir tt.		
1.1.1. Paciento asmens kodas						
1.1.2. Vardas;						
1.1.3. Pavardė;						

Pavadinimas	Savybės	Ribojimas	Privalomumas	Pastabos	SNOMED kodas	SNOMED FSN
1.1.4. Lytis;						
1.1.5. Adresas;						
1.1.6. Apšvita	Tūrio kompiuterinės tomografijos dozės indeksas (CTDIvol (mGy))	skaičius (po kabelio 1 skaitmuo)	Privalomas	(angl. – volume CT dose index)		
	Suminė kompiuterinės tomografijos tyrimo dozės ir ilgio sandauga (DLP mGy x cm))	skaičius (po kabelio 1 skaitmuo)	Privalomas	(angl.-dose length product)		
1.1.7. MDKT tyrimo atlikimo data (metai, mėn., d.)	metai, mėn., d.		Privalomas	atliekamo tyrimo data		
1.1.8. Anksčiau paskutinio atlikto krūtinės ląstos MDKT tyrimo data (jeigu žinoma)	metai, mėn., d.		Neprivalomas	paskutinio tyrimo, o ateityje - atlikti tyrimai pagal programą iš ESPBI		
1.1.9. MDKT tyrimą atlikusio specialisto profesinė kvalifikacija, vardas ir pavardė	1. Radiologijos technologas/-ė 2. Vardas 3. Pavardė		Privalomas	Technologas ir jo įstaiga		
1.1.10. Asmens sveikatos priežiūros įstaiga, kurioje atliktas MDKT tyrimas, pavadinimas, kodas, kontaktinė informacija (adresas, tel. Nr. el. pašto adresas)	1. Pavadinimas 2. Kodas 3. Adresas 4. Telefono numeris 5. Elektroninio pašto adresas			iš ESPBI ? Įstaigos (klauskimas dėl vaizdų išsaugojimo ir gavimo) - MedVAIS		
1.2. Informacija apie radinius:						
1.2.1. Židiny Nr. 1:				Galima pridėti židinių kiek reikia		
1.2.1.1. Židinio tipas:	1. solidinis 2. iš dalies solidinis 3. matinio stiklo vaizdo 4. kalcifikuotas 5. ertminis	Pasirenkamas	Privalomas		3. 1217294009	3. Ground glass lung opacity (finding)
1.2.1.2. plaučio skiltis	1. dešiniojo plaučio viršutinė		Privalomas		42400003	Structure of upper lobe of right lung (body structure)
	2. dešiniojo plaučio vidurinė				72481006	Structure of middle lobe of right lung (body structure)

Pavadinimas	Savybės	Ribojimas	Privalomumas	Pastabos	SNOMED kodas	SNOMED FSN
	3. dešiniojo plaučio apatinė				266005	Structure of lower lobe of right lung (body structure)
	4. kairiojo plaučio viršutinė				44714003	Structure of upper lobe of left lung (body structure)
	5. kairiojo plaučio apatinė				41224006	Structure of lower lobe of left lung (body structure)
1.2.1.3. KT vaizdo pjūvio numeris	Skaičius	Sveikas skaičius				
1.2.1.4. Židinio morfologija	1. su spikulėmis (taip/ne) (privalomas) 2. nelygių kontūrų (taip/ne) (neprivalomas) 3. susijęs su pleura (taip/ne) (neprivalomas)	Pasirenkamas			1. 129742005 2. 129739004	1. Lesion with spiculated margin (finding) 2. Lesion with microlobulated margin (finding)
1.2.1.5. Židinio dydis (mm) ir židinio tūris ((mm3)	1. dydis - vidurkis (mm) arba 2. dydis - ilgoji ašis (mm) ir trumpoji ašis (mm) 3. tūris (mm3)		Privalomas bent 1 iš 3 (gali būti ir visi 3)	Pasitarti dėl to, ar dydis iš ilgojo ir trumpojo, ar vienas matmuo (kartotiniuose tyrimuose reikia pateikti privalomai ir ansktesnį rodiklį, tarkim dydis-vidurkis).		1. 255586005 Mean (qualifier value) 2. 103339001 Long axis (qualifier value) 103340004 Short axis (qualifier value) 3. 118565006 Volume (property) (qualifier value)
1.2.1.6. Iš dalies solidinio židinio solidinės dalies dydis ir tūris	1. dydis - vidurkis (mm) arba 2. dydis - ilgoji ašis (mm) ir trumpoji ašis (mm) 3. tūris (mm3)		Privalomas bent 1 iš 3 (gali būti ir visi 3)	Jeigu židinytis pagal tipą "iš dalies solidinis", tada atsiranda solidinės dalies matavimai, kaip ir viso židinio (kartotiniuose tyrimuose reikia pateikti privalomai ir ansktesnį rodiklį, tarkim dydis-vidurkis)		
1.2.1.7 Pastaba	Tekstinis laukas		Neprivalomas	Pastaba prie kiekvieno židinio, pvz patikslinant lokalizaciją, įvardinant plaučio segmentą		
1.2.2 Reikšmingi atsitiktiniai radiniai krūtinės ir pilvo srityse, dėl kurių tikslingi tolimesni veiksmai						

Pavadinimas	Savybės	Ribojimas	Privalomumas	Pastabos	SNOMED kodas	SNOMED FSN
1.2.2.1 Atsitiktiniai radiniai plaučiuose	1. Intersticiniai plaučių pakitimai (>5proc. plaučių apimties)	Nėra/Yra	Neprivalomas	Pagal nutylėjimą, "Nėra", jeigu "Yra", tada reikia pasirinkti iš pateiktų punktų, jie išsiskleidžia - papildomuose radiniuose visur tas pats principas		
	1.1 nesubpleuriniai					
	1.2 subpleuriniai nefibroziniai					
	1.3 subpleuriniai fibroziniai					
	1.4 respiracinis bronchiolitas (RB-IPL)					
	2. Emfizema	Nėra/Yra		Pagal nutylėjimą, "Nėra", jeigu "Yra", tada reikia pasirinkti iš pateiktų punktų, jie išsiskleidžia	49158009 87433001	Emphysema (morphologic abnormality) Pulmonary emphysema (disorder)
	2.1 vidutinė (25-50proc.)					
	2.2 išreikšta (>50proc.)					
	3. Bronhektazės	Nėra/Yra		Pagal nutylėjimą, "Nėra", jeigu "Yra", tada reikia pasirinkti iš pateiktų punktų, jie išsiskleidžia	12295008	Bronchiectasis (disorder)
	3.1 vidutinės	Pasirenkamas				
	3.2 išreikštos					
	4. Skystis pleuros ertmėje	Nėra/Yra		pažymėti pusę 4.1-4.3 ir tada kiekis 4.4-4.6. Gali būti kiekvienoje pusėje skirtingai	365664001 167950001	Finding of pleural fluid appearance (finding) - ar ne kaip éminys? Pleural fluid appearance (observable entity)
	4.1 dešinėje	Pasirenkama			24028007	Right (qualifier value)
	4.2 kairėje				7771000	Left (qualifier value)
	4.3 abipus				51440002	Right and left (qualifier value)
	4.4 nedidelis kiekis	Pasirenkama				
	4.5 vidutinis kiekis					
4.6 didelis kiekis						

Pavadinimas	Savybės	Ribojimas	Privalomumas	Pastabos	SNOMED kodas	SNOMED FSN
	5. Pleuros pakitimai	Nėra/Yra		Pagal nutylėjimą, "Nėra", jeigu "Yra", tada reikia pasirinkti iš pateiktų punktų, jie išsiskleidžia	301256004	Pleura finding (finding)
	5.1 įtariama piktybiniai	Nėra/Yra			540881000124100	Mass of pleura (finding)
	5.2 su asbestoze sietina pleuros plokštelė	Nėra/Yra			233659006	Asbestos-induced pleural plaque (disorder)
	5.3 pleuros kalcifikacija	Lokali/Difuzinė			32931001	Calcification of pleura (disorder)
	6. Pneumotoraksas	Nėra/Yra		Pagal nutylėjimą, "Nėra", jeigu "Yra", tada reikia pasirinkti iš pateiktų punktų, jie išsiskleidžia	36118008	Pneumothorax (disorder)
		1. dešinė			109363001	Right pneumothorax (disorder)
		2. kairė			109364007	Left pneumothorax (disorder)
		3. abipus			109363001+109364007	Right pneumothorax (disorder)+Left pneumothorax (disorder)
	7. Pneumomediastinumas	Nėra/Yra			16838000	Mediastinal emphysema (disorder)
	8. Diafragmos pokyčiai	Nėra/Yra		Pagal nutylėjimą, "Nėra", jeigu "Yra", tada reikia pasirinkti iš pateiktų punktų, jie išsiskleidžia		
	8.1 įtariama piktybiniai	Nėra/Yra			126728003	Neoplasm of diaphragm (disorder)
	8.2 didelė išvarža	Nėra/Yra			39839004 + 255509001	Diaphragmatic hernia (disorder) + Large (qualifier value)
	8.3 komplikauta išvarža				286972004	Complicated diaphragmatic hernia (disorder)
	9. Konsolidacija	Nėra/Yra		Pagal nutylėjimą, "Nėra", jeigu "Yra", tada reikia pasirinkti iš pateiktų punktų, jie išsiskleidžia	95436008	Lung consolidation (disorder)

Pavadinimas	Savybės	Ribojimas	Privalomumas	Pastabos	SNOMED kodas	SNOMED FSN
	9.1 tikėtina uždegiminė	Nėra/Yra			257552002	Inflammation (qualifier value)
	9.2 galimai piktybinė	Nėra/Yra			149504100004108	Proliferation of neoplasm (qualifier value)
	10. Tuberkuliozė	Nėra/Yra		Pagal nutylėjimą, "Nėra", jeigu "Yra", tada reikia pasirinkti iš pateiktų punktų, jie išsiskleidžia. Zymeti, tik kai aktyvi.		
	10.1 tikėtina aktyvi	Nėra/Yra			154283005 + 415684004	Pulmonary tuberculosis (disorder) + Suspected (qualifier value)
	10.2 įtariama tuberkuliozė diferencijuojant su kitais susirgimais					
1.2.2.2 Atsitiktiniai radiniai ne plaučiuose	1. Vainikinių arterijų kalcinozė įvertinta bendru vizualiniu metodu	Nėra/Yra		Pagal nutylėjimą, "Nėra", jeigu "Yra", tada reikia pasirinkti iš pateiktų punktų, jie išsiskleidžia	445512009 + 258083009	Calcification of coronary artery (disorder) + Visual estimation (qualifier value)
	1.1 vidutinė	Pasirenkamas			6736007	Moderate (severity modifier) (qualifier value)
	1.2 išreikšta				24484000	Severe (severity modifier) (qualifier value)
	2. Aortos vožtuvo kalcinozė	Nėra/Yra			250978003	Aortic valve calcification (disorder)
	2.1 vidutinė	Pasirenkamas			6736007	Moderate (severity modifier) (qualifier value)
	2.2 išreikšta				24484000	Severe (severity modifier) (qualifier value)
	3. Krūtininės aortos aneurizma (išsiplėtimas 45 mm ir daugiau)	Nėra/Yra			433068007	Aneurysm of thoracic aorta (disorder)
	3.1 dydis	Skaičius, mm		nurodomas dydis, mm		
	4. Tarpuplaučio masė	Nėra reikšmingų/Yra		Gali būti keli vienetai, t.y. gali prisidėti kelias "mases".	94147001	Mass of mediastinum (finding)

Pavadinimas	Savybės	Ribojimas	Privalomumas	Pastabos	SNOMED kodas	SNOMED FSN
	4.1 dydis	mm		Vienas matmuo, mm		
	4.2 tankis ir tekstūra	Pasirenkama		4.3 -> pasirenkama 4.3.1-4.3.3		
	4.2.1 cistinis					
	4.2.2 solidinis					
	4.2.3 kalcifikuotas					
	5. Limfadenopatija (15 mm ir daugiau)	Nėra/Yra			30746006	Lymphadenopathy (disorder)
	5.1 Vieta	Galima pažymėti kelis				
	5.1.1 Kaklas				704281009	Head and neck lymphadenopathy (disorder)
	5.1.2 Pararaktikaulinės sritys				12928009	Clavicular region structure (body structure)
	5.1.3 Tarpuplautis				52324001	Mediastinal lymphadenopathy (disorder)
	5.1.4 Plaučių šaknys				87500009	Hilar lymphadenopathy (disorder)
	5.1.4.1 Dešinė				24028007	Right (qualifier value)
	5.1.4.2 Kairė				7771000	Left (qualifier value)
	5.1.4.3 Abi				51440002	Right and left (qualifier value)
	5.1.5 Pažastys (dešinė/kairė/abi)				127189005	Axillary lymphadenopathy (disorder)
	5.1.5.1 Dešinė				24028007	Right (qualifier value)
	5.1.5.2 Kairė				7771000	Left (qualifier value)
	5.1.5.3 Abi				51440002	Right and left (qualifier value)
	6. Skydliaukės pakitimai (įtartini mazgai)	Nėra/Yra			237557003	Mass of thyroid gland (finding)
	7. Skystis perikardo ertmėje (reikšmingas)	Nėra/Yra			373945007	Pericardial effusion (disorder)

Pavadinimas	Savybės	Ribojimas	Privalomumas	Pastabos	SNOMED kodas	SNOMED FSN
	7.1 vidutinis kiekis	Pasirenkamas			6736007	Moderate (severity modifier) (qualifier value)
	7.2 didelis kiekis				24484000	Severe (severity modifier) (qualifier value)
	8. Stemplės pakitimai	Nėra/Yra			37657006	Disorder of esophagus (disorder)
	8.1 reikšmingas spindžio išsiplėtimas	Nėra/Yra			78974003	Dilatation of esophagus (disorder)
	8.2 masė	Nėra/Yra			300287006	Esophageal mass (finding)
	9. Pilvinės aortos aneurizma	Nėra/Yra			233985008	Abdominal aortic aneurysm (disorder)
	10. Įtartini radiniai krūtyse	Nėra/Yra		Pridėti židinių, kiek nori. Žymima tik reikšmingi židiniai.	89164003	Breast lump (finding)
	10.1 vieta		Privaloma, jei yra reikšmingas			
	10.1.1 dešinė krūtis			gali būti abejose krūtyse ir ne viename kvadrante ir gali būti vienas židinys per kelis kvadrantus	73056007	Right breast structure (body structure)
	10.1.2 kairė krūtis				80248007	Left breast structure (body structure)
	11. Kepenų židiniai	Nėra/Yra				
	11.1 židinių skaičius					
	11.1.1 vienas				50607009	Singular (qualifier value)
	11.1.2 dauginiai				255204007	Multiple (qualifier value)
	11.2 tekstūra		Privaloma, jeigu reikšmingas			

Pavadinimas	Savybės	Ribojimas	Privalomumas	Pastabos	SNOMED kodas	SNOMED FSN
	11.2.1 cistinis				20476009	Cystic (qualifier value)
	11.2.2 solidinis				35702001	Solid (qualifier value)
	11.2.3 mišrus-kompleksinis				103360007	Complex (qualifier value)
	12. Inkstų židiniai	Nėra/Yra				
	12.1 dydis (didžiausias matmuo ašinėje plokštumoje)	skaičius, mm				
	12.2 vieta	a) dešinys inkstas b) kairys inkstas				
	12.3 tankis	a) hipodensinis b) hiperdensinis c) kalcifikuotas		Kliniškai reikšmingiausias		
	13. Pakitimai kauluose	Nėra/Yra				
	13.1 L1 slankstelio lygyje 100-130HV osteopenija	Nėra/Yra		13.1 arba 13.2		
	13.2 L1 slankstelio lygyje <100HV osteoporozė	Nėra/Yra				
	13.3 bet kurio slankstelio aukščio sumažėjimas >50proc.	Nėra/Yra				
	13.3.1 Slanksteliai	Laisvas tekstas		jeigu yra, nurodyti slankstelius, laisvas tekstas		
	13.4 Destrukcija	Nėra/Yra		bet kurio kaulo		
	13.4.1 Destrukcijos lokalizacija	Laisvas tekstas		jeigu yra, nurodyti vietą, laisvas tekstas		
	14. Antinksčių dariniai	Nėra/Yra				
	14.1 dešinys	pasirenkama				
	14.2 kairys	pasirenkama				
	14.3 dydis (didžiausias matmuo ašinėje plokštumoje)	skaičius, mm				
	14.2 tankis	skaičius, HV				

Pavadinimas	Savybės	Ribojimas	Privalomumas	Pastabos	SNOMED kodas	SNOMED FSN
	15. Tulžies pūslės pokyčiai	Nėra/Yra				
	15.1 įtariamai ūmaus cholecistito požymiai	Nėra/Yra				
	15.2 infiltracija masėmis	Nėra/Yra				
		Tekstinis laukas	Neprivaloma	Apima visus papildomus radinius		
1.2.3. Pastabos						
1.3. Išvada ir rekomendacijos:						
1.3.1. Radinių kategorija	0 kategorija (vaizdų neįmanoma įvertinti) 1 kategorija (plaučiuose radinių neaptikta) 2 kategorija (aptikta, labai tikėtina, nepiktybinis darinys) 3 kategorija (aptikta, tikėtina, nepiktybinis darinys) 4A kategorija (aptikta įtartinas darinys) 4B kategorija (aptikta labai įtartinas darinys) 4X kategorija (aptikta ypač įtartinas darinys) S prisideda prie plaučių kategorijos		Privaloma	Nurodoma aukščiausia radinio kategorija, S prisideda prie plaučių vertinimo kategorijos, pvz 0S arba "4AS" . S nebūtina. Prie pasirinktos kategorijos rodomas ir tekstinis kategorijos pavadinimas		
1.3.2. Pastabos		Tekstinis laukas	Neprivaloma			
1.3.3. Rekomendacijos						
0 kategorija	1. 1 kartą per 3 metų Programos ciklą MDKT tyrimą galima atlikti pakartotinai 2. Išvada negalutinė, nepakanka duomenų (reikia pateikti ankstesnio tyrimo vaizdus palyginimui)			Pasirenka radiologas		
1 kategorija	MDKT tyrimą pagal Programą atlikti po 36 mėn.					

Pavadinimas	Savybės	Ribojimas	Privalomumas	Pastabos	SNOMED kodas	SNOMED FSN
2 kategorija	1. MDKT tyrimą pagal Programą atlikti po 36 mėn. 2. Atlikti stebimąjį MDKT tyrimą pagal Programą po 12 mėn. 3. Atlikti stebimąjį MDKT tyrimą pagal Programą ne vėliau kaip po 3 mėn.			2 kategorija - rekomendaciją pasirenka radiologas		
3 kategorija	Atlikti stebimąjį MDKT tyrimą pagal Programą po 6 mėn.					
4A kategorija	Atlikti stebimąjį MDKT tyrimą pagal Programą po 3 mėn.					
4B kategorija	Siųsti į onkologijos klasteriui priklausančią įstaigą gydytojo pulmonologo konsultacijai					
4X kategorija	Siųsti į onkologijos klasteriui priklausančią įstaigą gydytojo pulmonologo konsultacijai					
S kategorija	Siųsti atitinkamos profesinės kvalifikacijos gydytojo specialisto konsultacijai priklausomai nuo radinių				S - papildoma rekomendacija	
1.3.4. išvadą ir rekomendacijas suformulavęs specialistas	1. profesinė kvalifikacija 2. vardas 3. pavardė			Radiologas (iš ESPBI duomenys?)		
1.3.5. asmens sveikatos priežiūros įstaiga, kurioje suformuluota išvada ir rekomendacijos:	1. pavadinimas 2. kodas 3. adresas 4. telefono numeris 5. elektroninio pašto adresas			Iš ESPBI ?		
Nuorodos	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5708435/					

7.2 Rinkinio detalus aprašymas: anketa prieš MDKT

7.2.lentelėje pateikiami duomenys, reikalingi pildant anketą prieš MDKT, kuri yra naudojama pirminiam paciento vertinimui plaučių vėžio prevencinėje programoje. Anketa apima duomenis apie paciento funkcinę būklę, ankstesnius atliktus krūtinės ląstos tyrimus bei svarbiausius rizikos veiksnius, galinčius turėti įtakos tyrimo planavimui. Lentelėje taip pat pateikiamos pastabos apie anketos užpildymo reikalavimus ir privalomumą. Šios lentelės struktūra leidžia sistemingai rinkti duomenis, būtinus paciento būklės įvertinimui, ir užtikrinti tyrimų plano pritaikymą individualiems poreikiams.

7.2 lentelė. Plaučių vėžio prevencinės programos anketos prieš MDKT rinkinio aprašymas

Nr.	Pavadinimas	Savybės	Ribojimas	Privalomumas	Pastabos
1.	KT tyrimo registracijos data				Numatomo tyrimo registracijos data
2.	Ar pats apsitarnauja	Taip/Ne		Privalomas	
3.	Prikaustytas prie lovos/kėdės	Taip/Ne		Privalomas	
4.	Iki kvietimo ar atlikta krūtinės ląstos (plaučių) KT per paskutinius 3 metus	Taip/Ne		Privalomas	Ateityje imti informaciją iš ESPBI? Turi kristi ir data, kaip atskaitos taškas 3 metams
5.	Iki kvietimo 3mėn. bėgyje buvo ūmi kvėpavimo takų infekcija	Taip/Ne		Privalomas	
6.	Ūgis		Skaičius cm	Privalomas	
7.	Kūno masės svoris		Skaičius kg	Privalomas	
8.	Rūko:	Taip/Ne		Privalomas	Jeigu Rūko, galima pasirinkti kelis
8.1.	Cigaretes	Taip/Ne		Privalomas	
8.1.1	Cigarečių skaičius per dieną		Skaičius	Privalomas	
8.1.2	Pakmečių skaičius		Skaičius	Privalomas	1 pakmetis yra 20 cigarečių per dieną 1 metus). Pakmečių skaičiuoklė: https://www.smokingpackyears.com/
8.2.	Elektronines cigaretetes	Taip/Ne		Privalomas	
8.3.	Kaitinamąjį tabaką	Taip/Ne		Privalomas	
8.4.	Tabaką	Taip/Ne		Privalomas	
8.5.	Pypkę	Taip/Ne		Privalomas	
9.	Rūkė anksčiau	Taip/Ne		Privalomas	
9.1.	Kiek metų rūkė	Metai	Skaičius	Privalomas	Jeigu rūkė anksčiau
9.2.	Kiek metų nerūko	Metai	Skaičius	Privalomas	Jeigu rūkė anksčiau
10.	Diagnozės prieš tyrimą (TLK kodais)				Iš ESPBI (aktyvias diagnozes), TLK kodai su diagnozių pavadinimais ir nustatymo datomis

8 PRIEDAI

Priedas Nr. 1

PLAUČIŲ PAKITIMŲ VERTINIMAS PAGAL LUNG-RADS V2022

Lung-RADS	Category Descriptor	Findings	Management
0	Incomplete Estimated Population Prevalence: ~ 1%	Prior chest CT examination being located for comparison (see note 9)	Comparison to prior chest CT;
		Part or all of lungs cannot be evaluated	Additional lung cancer screening CT imaging needed;
		Findings suggestive of an inflammatory or infectious process (see note 10)	1-3 month LDCT
1	Negative Estimated Population Prevalence: 39%	No lung nodules OR	12-month screening LDCT
		Nodule with benign features: • Complete, central, popcorn, or concentric ring calcifications OR • Fat-containing	
2	Benign - Based on imaging features or indolent behavior Estimated Population Prevalence: 45%	Juxtapleural nodule: • < 10 mm (524 mm ³) mean diameter at baseline or new AND • Solid; smooth margins; and oval, lentiform, or triangular shape	12-month screening LDCT
		Solid nodule: • < 6 mm (< 113 mm ³) at baseline OR • New < 4 mm (< 34 mm ³)	
		Part solid nodule: • < 6 mm total mean diameter (< 113 mm ³) at baseline	
		Non solid nodule (GGN): • < 30 mm (< 14,137 mm ³) at baseline, new, or growing OR • ≥ 30 mm (≥ 14,137 mm ³) stable or slowly growing (see note 7)	
		Airway nodule, subsegmental - at baseline, new, or stable (see note 11)	
Category 3 lesion that is stable or decreased in size at 6-month follow-up CT OR Category 4B lesion proven to be benign in etiology following appropriate diagnostic workup			
3	Probably Benign - Based on imaging features or behavior Estimated Population Prevalence: 9%	Solid nodule: • ≥ 6 to < 8 mm (≥ 113 to < 268 mm ³) at baseline OR • New 4 mm to < 6 mm (34 to < 113 mm ³)	6-month LDCT
		Part solid nodule: • ≥ 6 mm total mean diameter (≥ 113 mm ³) with solid component < 6 mm (< 113 mm ³) at baseline OR • New < 6 mm total mean diameter (< 113 mm ³)	
		Non solid nodule (GGN): • ≥ 30 mm (≥ 14,137 mm ³) at baseline or new	
		Atypical pulmonary cyst: (see note 12) • Growing cystic component (mean diameter) of a thick-walled cyst	
Category 4A lesion that is stable or decreased in size at 3-month follow-up CT (excluding airway nodules)			
4A	Suspicious Estimated Population Prevalence: 4%	Solid nodule: • ≥ 8 to < 15 mm (≥ 268 to < 1,767 mm ³) at baseline OR • Growing < 8 mm (< 268 mm ³) OR • New 6 to < 8 mm (113 to < 268 mm ³)	3-month LDCT; PET/CT may be considered if there is a ≥ 8 mm (≥ 268 mm ³) solid nodule or solid component
		Part solid nodule: • ≥ 6 mm total mean diameter (≥ 113 mm ³) with solid component ≥ 6 mm to < 8 mm (≥ 113 to < 268 mm ³) at baseline OR • New or growing < 4 mm (< 34 mm ³) solid component	
		Airway nodule, segmental or more proximal - at baseline (see note 11)	
Atypical pulmonary cyst: (see note 12) • Thick-walled cyst OR • Multilocular cyst at baseline OR • Thin- or thick-walled cyst that becomes multilocular			
4B	Very Suspicious Estimated Population Prevalence: 2%	Airway nodule, segmental or more proximal - stable or growing (see note 11)	Referral for further clinical evaluation
		Solid nodule: • ≥ 15 mm (≥ 1,767 mm ³) at baseline OR • New or growing ≥ 8 mm (≥ 268 mm ³)	Diagnostic chest CT with or without contrast;
		Part solid nodule: • Solid component ≥ 8 mm (≥ 268 mm ³) at baseline OR • New or growing ≥ 4 mm (≥ 34 mm ³) solid component	PET/CT may be considered if there is a ≥ 8 mm (≥ 268 mm ³) solid nodule or solid component;
		Atypical pulmonary cyst: (see note 12) • Thick-walled cyst with growing wall thickness/nodularity OR • Growing multilocular cyst (mean diameter) OR • Multilocular cyst with increased loculation or new/increased opacity (nodular, ground glass, or consolidation)	tissue sampling; and/or referral for further clinical evaluation
Slow growing solid or part solid nodule that demonstrates growth over multiple screening exams (see note 8)		Management depends on clinical evaluation, patient preference, and the probability of malignancy (see note 13)	
4X	Estimated Population Prevalence: < 1%	Category 3 or 4 nodules with additional features or imaging findings that increase suspicion for lung cancer (see note 14)	
S	Significant or Potentially Significant Estimated Population Prevalence: 10%	Modifier: May add to category 0-4 for clinically significant or potentially clinically significant findings unrelated to lung cancer (see note 15)	As appropriate to the specific finding

NOTES

1. **Lung-RADS Category:** Each exam should be coded 0-4 based on the nodule with the highest degree of suspicion.
2. **Lung-RADS Management:** The timing of follow-up imaging is from the date of the exam being interpreted. For example, 12-month screening LDCT for Lung-RADS 2 is from the date of the current exam. Also note that management of 4A lesions follows a stepped approach based upon follow-up stability or decrease in size.
3. **Practice Audit Definitions:** A negative screen is defined as categories 1 and 2; a positive screen is defined as categories 3 and 4. A negative screen does not mean that an individual does not have lung cancer.
4. **Nodule Measurement:** To calculate nodule mean diameter, measure both the long and short axis to one decimal point in mm, and report mean nodule diameter to one decimal point. The long and short axis measurements may be in any plane to reflect the true size of the nodule. Volumes, if obtained, should be reported to the nearest whole number in mm³.
5. **Size Thresholds:** Apply to nodules at first detection and that enlarge, reaching a higher size category. When a nodule crosses a new size threshold for other Lung-RADS categories, even if not meeting the definition of growth, the nodule should be reclassified based on size and managed accordingly.
6. **Growth:** An increase in mean diameter size of > 1.5 mm (> 2 mm³) within a 12-month interval.
7. **Slow Growing Non Solid (Ground Glass) Nodules:** A ground glass nodule (GGN) that demonstrates growth over multiple screening exams but does not meet the > 1.5 mm threshold increase in size for any 12-month interval may be classified as a Lung-RADS 2 until the nodule meets findings criteria of another category, such as developing a solid component (then manage per part solid nodule criteria).
8. **Slow Growing Solid or Part Solid Nodules:** A solid or part-solid nodule that demonstrates growth over multiple screening exams but does not meet the > 1.5 mm threshold increase in size for any 12-month interval is suspicious and may be classified as a Lung-RADS 4B. Slow growing nodules may not have increased metabolic activity on PET/CT; therefore, biopsy, if feasible, or surgical evaluation may be the most appropriate management recommendation.
9. **Prior Exams:** If waiting on prior exams (either a prior screening or diagnostic CT), the Lung-RADS 0 category is temporary until the comparison study is available and a new Lung-RADS category is assigned.
10. **Suspected Infectious or Inflammatory Findings:**
 - a. Lung-RADS 0 with 1-3 month follow-up LDCT may be recommended for pulmonary findings suggesting an indeterminate infectious or inflammatory process. Such findings may include segmental or lobar consolidation, multiple new nodules (more than six), large solid nodules (≥ 8 mm) appearing in a short interval, and new nodules in certain clinical contexts (e.g. immunocompromised patient). At 1-3 month follow-up, a new Lung-RADS classification and management recommendation should be provided based on the most suspicious nodule.
 - b. New solid or part solid nodules with imaging features more concerning for malignancy than an infectious or inflammatory process meeting Lung-RADS 4B size criteria may be classified as such with appropriate diagnostic and/or clinical evaluation.
 - c. Some findings indicative of an infectious or infectious process may not warrant short-term follow-up (e.g. tree-in-bud nodules or new < 3 cm ground glass nodules). These nodules may be evaluated using existing size criteria with a Lung-RADS classification and management recommendation based on the most suspicious finding.
11. **Airway Nodules:**
 - a. Endotracheal or endobronchial abnormalities that are segmental or more proximal are classified as Lung-RADS 4A.
 - b. Subsegmental and/or multiple tubular endobronchial abnormalities favor an infectious process; if no underlying obstructive nodule is identified, these lesions may be classified as Lung-RADS 0 (likely infectious or inflammatory) or 2 (benign).
 - c. The presence of air in segmental or more proximal airway abnormalities often favors secretions; if no underlying soft tissue nodule is identified, these findings may be classified as Lung-RADS 2.
 - d. Segmental or more proximal airway nodules that persist on 3-month follow-up CT are upgraded to Lung-RADS 4B with management recommendation for further clinical evaluation (typically bronchoscopy).
12. **Atypical Pulmonary Cysts:**
 - a. Thin-walled Cyst: Unilocular with uniform wall thickness < 2 mm. Thin-walled cysts are considered benign and are not classified or managed in Lung-RADS.
 - b. Thick-walled Cyst: Unilocular with uniform wall thickness, asymmetric wall thickening, or nodular wall thickening ≥ 2 mm (cystic component is the dominant feature); manage as an atypical pulmonary cyst.
 - c. Multilocular Cyst: Thick or thin-walled cyst with internal septations. Manage as an atypical pulmonary cyst.
 - d. Cavitary Nodule: Wall thickening is the dominant feature; manage as a solid nodule (total mean diameter).
 - e. Cyst with an Associated Nodule: Any cyst with adjacent internal (endophytic) or external (exophytic) nodule (solid, part-solid, or ground glass). Management is based upon Lung-RADS criteria for the most concerning feature.
 - f. Growth: > 1.5 mm increase in nodule size (mean diameter), wall thickness, and/or size of the cystic component (mean diameter) occurring within a 12-month interval.
 - g. Fluid-containing cysts may represent an infectious process and are not classified in Lung-RADS unless other concerning features are identified.
 - h. Multiple cysts may indicate an alternative diagnosis such as Langerhans cell histiocytosis (LCH) or lymphangioleiomyomatosis (LAM) and are not classified in Lung-RADS unless other concerning features are identified. (Reference: [Seaman DM, Meyer CA, Gilman MD, McCormack FX. Diffuse Cystic Lung Disease at High-Resolution CT. AJR 2011;196:1305-1311](#))
13. **Category 4B:** Management is predicated on clinical evaluation (comorbidities), patient preference, and risk of malignancy. Radiologists are encouraged to use the McWilliams, et al Assessment Tool when making recommendations (<https://procty.ca/eng/cancer-screening-and-risk-prediction/risk-calculators/>).
14. **Category 4X:** Category 3 or 4 nodules with additional imaging findings that increase the suspicion of lung cancer, such as spiculation, lymphadenopathy, frank metastatic disease, a GGN that doubles in size in 1 year, etc. 4X is a distinct Lung-RADS category; X should not be used as a modifier.
15. **Exam Modifier:** An S modifier may be added to Lung-RADS categories 0-4 for clinically significant or potentially clinically significant findings unrelated to lung cancer.
 - a. Management should adhere to available ACR Incidental Findings management recommendations (<https://www.acr.org/Clinical-Resources/Incidental-Findings/>). The ACR Lung Cancer Screening CT Incidental Findings Quick Reference Guide summarizes common findings and management (<https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Lung-Cancer-Screening-Resources/LCS-Incidental-Findings-Quick-Reference.pdf>).
 - b. Findings that are already known, and have been or are in the process of clinical evaluation DO NOT require an S-modifier. Any evidence of a concerning change in a known significant or potentially significant finding that is unexpected warrants renewed use of the S-modifier.
16. **Lung Cancer Diagnosis:** Once a patient is diagnosed with lung cancer, further management (including additional imaging such as PET/CT) may be performed for purposes of lung cancer staging; this is no longer considered screening.

Abbreviations: LDCT: low dose chest CT; GGN: ground glass nodule

Additional resources available at: <https://www.acr.org/Clinical-Resources/Reporting-and-Data-Systems/Lung-Rads>

Priedas Nr. 2

MINIMALUS KRŪTINĖS LAŠTOS MAŽŲ DOZIŲ KOMPIUTERINĖS TOMOGRAFIJOS VAIZDO APRAŠYMO DUOMENŲ RINKINYS IR APRAŠYMO REIKALAVIMAI ¹

1. Minimalų krūtinės laštos mažų dozių kompiuterinės tomografijos (toliau – MDKT) tyrimo vaizdo aprašymo duomenų rinkinį sudaro ši informacija:

1.1. Bendroji informacija:

- 1.1.1. paciento asmens kodas;
- 1.1.2. vardas;
- 1.1.3. pavardė;
- 1.1.4. lytis;
- 1.1.5. adresas;
- 1.1.6. tūrio kompiuterinės tomografijos dozės indeksas (angl. – volume *CT dose index*, (CTDI_{vol}) (mGy);
- 1.1.7. MDKT tyrimo atlikimo data (metai, mėn., d.);
- 1.1.8. anksčiau atlikto (-ų) MDKT tyrimo (-ų) data (jeigu žinoma);
- 1.1.9. MDKT tyrimą atlikusio specialisto profesinė kvalifikacija, vardas ir pavardė;
- 1.1.10. asmens sveikatos priežiūros įstaiga, kurioje atliktas MDKT tyrimas, pavadinimas, kodas, kontaktinė informacija (adresas, tel. Nr. el. pašto adresas).

1.2. Informacija apie radinius:

- 1.2.1. Židiny Nr. 1:
 - 1.2.1.1. tipas:
 - 1.2.1.1.1. solidinis;
 - 1.2.1.1.2. iš dalies solidinis;
 - 1.2.1.1.3. matinio stiklo vaizdo;
 - 1.2.1.1.4. kalcifikuotas;
 - 1.2.1.1.5. ertminis;
 - 1.2.1.2. skiltis;
 - 1.2.1.3. pjūvio pozicija;
 - 1.2.1.4. morfologija:
 - 1.2.1.4.1. su spikulėmis;
 - 1.2.1.4.2. nelygių kontūrų;
 - 1.2.1.4.3. susijęs su pleura;
 - 1.2.1.4.5. dydis (mm) ir tūris ((mm³);
- 1.2.2. Židiny Nr. 2:
 - 1.2.2.1. tipas:
 - 1.2.2.1.1. solidinis;
 - 1.2.2.1.2. iš dalies solidinis;
 - 1.2.2.1.3. matinio stiklo vaizdo;
 - 1.2.2.1.4. kalcifikuotas;
 - 1.2.2.1.5. ertminis;
 - 1.2.2.2. Skiltis;
 - 1.2.2.3. Pjūvio pozicija;

¹ Broncho ir plaučio piktybinio naviko ankstyvosios diagnostikos programos organizavimo, vykdymo ir kokybės reikalavimų aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2024 m. lapkričio 25 d. įsakymu Nr. V-1161, 8 priedas

1.2.2.4. morfologija:

1.2.2.4.1. su spikulėmis;

1.2.2.4.2. nelygių kontūrų;

1.2.2.4.3. susijęs su pleura;

1.2.2.5. dydis (mm) ir tūris (mm³);

1.2.3. Kiti radiniai:

1.2.3.1. emfizema;

1.2.3.2. intersticiniai pokyčiai;

1.2.3.3. kiti plaučių ir tarpuplaučio pokyčiai;

1.2.3.4. vainikinių arterijų kalcinozė, įvertinta pusiau kiekybiniu metodu:

1.2.3.4.1. 0 = nėra;

1.2.3.4.2. 1 = nedidelė;

1.2.3.4.3. 2 = vidutinė;

1.2.3.4.4. 3 = sunki

1.2.3.5. Kiti reikšmingi radiniai krūtinės ir pilvo srityse, dėl kurių tikslingi tolimesni veiksmai (pvz. antinksčio židiny, hiatinė išvarža, pokyčiai kauluose ir minkštuosiuose audiniuose).

1.3. Išvada ir rekomendacijos:

1.3.1. MDKT tyrimo išvada ir rekomendacijos, kurios pateikiamos vadovaujantis Broncho ir plaučio piktybinio naviko ankstyvosios diagnostikos programos organizavimo, vykdymo ir kokybės reikalavimų aprašo 4 priedu;

1.3.2. išvadą ir rekomendacijas suformulavusio specialisto profesinė kvalifikacija, vardas ir pavardė;

1.3.3. asmens sveikatos priežiūros įstaiga, kurioje suformuluota išvada ir rekomendacijos, pavadinimas, kodas, kontaktinė informacija (adresas, tel. Nr. el. pašto adresas).

2. Informacijoje apie radinius ir MDKT tyrimo išvadoje apibūdinamas didžiausią kategoriją turintis židiny. Kai yra daugiau negu 1 židiny, apibūdinami ir kiti didžiausi bei labiausiai įtartini ir piktybiškumo požymių turintys židiniai plaučiuose, taip pat visi kiti reikšmingi atsitiktiniai radiniai tiriamojoje srityje.

3. Židiniai apibūdinami nurodant jų:

3.1. vietą plautyje (periferinis plaučių židiny, centrinis, šalia broncho);

3.2. daugiškumą (išplitimą) – pavienis židiny ar daugiau židinių;

3.3. struktūrą (solidinis, iš dalies solidinis, matinio stiklo vaizdo, ertminis);

3.4. dydį (ilgosios ir trumposios ašies matmenų vidurkį milimetrais, tūrį kubiniais milimetrais);

4. Aprašomi kiti reikšmingi pakitimai, aptikti:

4.1. plaučiuose;

4.2. tarpuplaučio organuose;

4.3. matomuose viršutinės pilvo dalies organuose;

4.4. krūtinės ląstos ir stuburo kaulinėse struktūrose ir raumenyse.
