

Nauja laboratorinių tyrimų posistemė – eLAB

Mokymai HIS/LIS integracijų specialistams



NFQ Technologies

2025-08-13

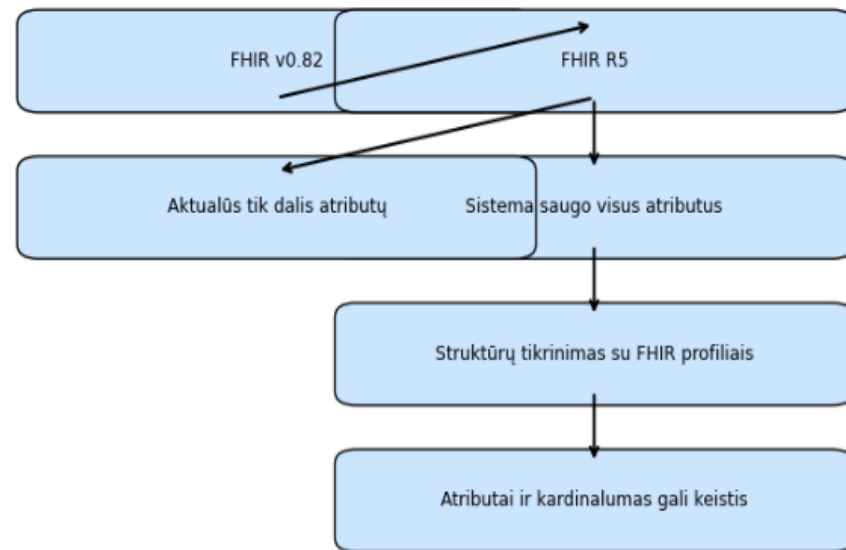
eLAB posistemė

Uždaviniai

- Vieningas standartas laboratorinių tyrimų duomenų apsikeitimui ir technologinių priemonių medicinos nomenklatūrų ir klasifikatorių valdymui;
- Laboratorinių tyrimų paslaugų duomenų pateikimo į ESPBI IS proceso sukūrimas;
- Laboratorinių tyrimų dekomponavimas ir struktūros atnaujinimas;
- Centralizuotas laboratorinių tyrimų duomenų apsikeitimas tarp ESPBI IS, HIS ir LIS bei portalų.

Laboratorinių tyrimų paslaugų duomenų formatas

- Senąjį FHIR v0.82 formatą pakeičia FHIR R5
- Sistemos lygmenyje yra aktualu tik dalis FHIR struktūrų atributų, tačiau sistema gebės saugoti ir visus likusius atributus
- Struktūrų tikrinimas paremtas FHIR profiliiais



eLAB posistemė

HIS/LIS administratorių protalas su šiomis funkcijomis:

- Laboratorijų prioritetų nustatymas
- Galimybė administratoriams valdyti šablonus SPĮ bei nacionaliniu lygiu
- Prioritetinių laboratorijų sąrašo filtravimo funkcionalumas
- Validacijos ir vartotojo sąsajos patobulinimai priskiriant prioritetinę laboratoriją
- eLAB funkcijos sudėtos į atskirą meniu grupę
- Importo/eksporto trūkumų likvidavimas
- Nomenklatūrų importavimas
- Galimybė administratoriams valdyti šablonus SPĮ bei nacionaliniu lygiu
- Prioritetinių laboratorijų sąrašo filtravimo funkcionalumo pataisymas
- Rekomenduojamų šablonų funkcionalumas ADMIN portale
- Asmeninių tyrimų užsakymų/atsakymų šablonai lieka sąrašuose

ELAB implementacijos gidas

eLAB implementacijos gidas - tai informacijos šaltinis kuriame galima surasti informaciją apie:

- eLAB posistemės integracinius taškus
- Resursus, jų struktūras, ribojimus, pavyzdžius
- Naudojamų nomenklatūrų sąrašus
- Validacijos taisykles bei informaciją apie jų implementaciją

eLAB FHIR IG nuoroda: <https://specialistas.esveikata.lt/dp/elab/iframe/fhir-ig/index.html>

Naudojamos FHIR struktūros

Laboratorinio tyrimo užsakymas: ServiceRequest

- ServiceRequest grupuojami per RequisitionID
- Iš Portalo pusės yra viena forma visoms tyrimo dalims
- Iš vienos formos, gali atsirasti daug ServiceRequest
- Vienas ServiceRequestas – vienam tyrimui

ServiceRequest	ServiceRequest	ServiceRequest
ServiceRequest	ServiceRequest	ServiceRequest
✚ Slices for extension	1..*	Extension
✚ extension:notifyWhenCompleted	0..1	boolean
✚ extension:specimenType	1..1	CodeableConcept
✚ extension:isScientific	0..1	boolean
✚ extension:sensitive	0..1	boolean
✚ requisition	1..1	Identifier
✚ system	1..1	uri
✚ value	1..1	string
✚ status	1..1	code
✚ intent	1..1	code
✚ code	1..1	CodeableReference(ActivityDefinition PlanDefinition)
✚ subject	1..1	Reference(Itpatient)
✚ encounter	1..1	Reference(Encounter)
✚ authoredOn	1..1	dateTime
✚ requester	1..1	Reference(ItpractionerRole)
✚ performer	1..1	Reference(Itprganization)
✚ Slices for supportingInfo	0..*	CodeableReference(Resource)
✚ note	0..*	Annotation

Extension
Slice: Unordered, Open by value:url
Požymis, nurodantis ar atlikus tyrimą gydytojas turi būti apie tai informuojamas / Notify interested parties when request is completed.
URL: <http://esveikata.lt/fhir/StructureDefinition/serviceRequest-notifyWhenCompleted>
Mėginio tipas / Required specimen type to perform the request.
URL: <http://esveikata.lt/fhir/StructureDefinition/serviceRequest-specimenType>
Požymis, nurodantis ar tyrimas atliekamas moksliniais tikslais / Indicates if request goal is purely scientific.
URL: <http://esveikata.lt/fhir/StructureDefinition/serviceRequest-isScientific>
Požymis, nurodantis, kad tyrimo rezultatai gali būti jautrūs pacientui / Indicates if request can potentially result in sensitive test results.
URL: <http://esveikata.lt/fhir/StructureDefinition/serviceRequest-sensitive>
Grupinio užsakymo ID / Composite Request ID
The namespace for the identifier value
Required Pattern: <http://esveikata.lt/ServiceRequest/Identifier#Requisition>
The value that is unique
Galimos reikšmės: / Valid values: draft | active | completed | entered-in-error
proposal | plan | directive | order +
Fixed Value: order
Užsakomas tyrimas / What is being requested/ordered
Pacientas, kuriam atliekamas tyrimas / Individual the service is ordered for
Apsilankymas, kurio metu suformuotas užsakymas / Encounter in which the request was created
Užsakymo pateikimo laikas / Date request submitted
Tyrimą užsąkęs specialistas / Who is requesting service
Įstaiga, kuriai skirtas užsakymas (ėminio paėmimo vieta arba tyrimo atlikimo vieta).
ServiceRequest'ai su tuo pačiu RequisitionID yra apjungiami į vieną DiagnosticReport / Requested performer
Additional clinical information
Slice: Unordered, Open by value:reference, value:concept
Pastabos / Comments

Naudojamos FHIR struktūros

Ėminio registravimas: Specimen

- Ėminio kilmės anatominei vietai nurodyti naudojamas laisvo teksto laukas
- Specimen turi priskyrimą ServiceRequest'ui
- ServiceRequest turi performerį (laboratoriją), kuri portalo atveju pasirenkama ėminio registracijos žingsnyje

Specimen		Specimen	
Slices for extension		1..*	Extension
extension:performer	S	1..1	Reference(LtOrganization)
Slices for identifier		0..*	Identifier
identifier:All Slices			
value		1..1	string
identifier:RegistrationCode	S	1..1	Identifier
system		0..1	uri
status	S	1..1	code
type	S	1..1	CodeableConcept
Slices for coding		1..*	Coding
coding:LMB	S	1..1	Coding
system		1..1	uri
code		1..1	code
subject	S	1..1	Reference(LtPatient)
receivedTime	S	0..1	dateTime
request	S	1..*	Reference(LtServiceRequest)
collection	S	1..1	BackboneElement
note	S	0..*	Annotation

Naudojamos FHIR struktūros

Tyrimo atsakymas: DiagnosticReport

➤ Vienas DiagnosticReport E200 formai

DiagnosticReport		DiagnosticReport	
✱ Slices for extension	0..*	Extension	Extension
● extension:sensitive	S 0..1	boolean	Požymis, nurodantis ar protokole yra jautri informacija paciento atžvilgiu / Indicates if results contain sensitive information for the patient URL: http://esveikata.lt/fhir/StructureDefinition/diagnosticReport-sensitive
● extension:showToPatient	S 0..1	boolean	Požymis, leidžiantis rodyti šį protokolą pacientui protokole esant jautriai informacijai / Allow the results to be shown to the patient URL: http://esveikata.lt/fhir/StructureDefinition/diagnosticReport-showToPatient
● extension:performedExternally	S 0..1	boolean	Požymis, nurodantis ar protokolo tyrimai buvo atliekami išorinėje laboratorijoje / Indicates if results were produced in another laboratory URL: http://esveikata.lt/fhir/StructureDefinition/diagnosticReport-performedExternally
● extension:requestedBy	S 0..2	Identifier	Reikšmė, nurodanti tyrimą užsakiusį specialistą ir organizaciją / Indicates the requesting specialist and organization URL: http://esveikata.lt/fhir/StructureDefinition/diagnosticReport-requestedBy
basedOn	S 1..*	Reference(LtServiceRequest)	Užsakyti tyrimai, dėl kurių atsirado šis protokolas / What was requested
status	S 1..1	code	Galimos reikšmės: / Valid values: registered preliminary final amended entered-in-error
code	S 1..1	CodeableConcept	Protokolo tipas / Name/Code for this diagnostic report
subject	S 1..1	Reference(LtPatient)	Pacientas, kuriam buvo atliekami protokole esantys tyrimai / The subject of the report - the patient
encounter	S 1..1	Reference(Encounter)	Apsilankymo kontekstas / Encounter context
identifier			
system	0..1	uri	The namespace for the identifier value Required Pattern: http://esveikata.lt/Identifier/Encounter/ESPB1
effective[x]	S 1..1	dateTime	Protokolo pateikimo laikas / Clinically relevant time/time-period for report
issued	S 0..1	instant	Protokolo patvirtinimo laikas / Time this version was made
performer	S 1..1	Reference(LtPractitionerRole)	Protokolą parengęs specialistas / Specialists who submitted the report
resultsInterpreter	S 0..1	Reference(LtPractitionerRole)	Protokolą patvirtinęs specialistas / Who confirmed the results
specimen	S 1..*	Reference(LtSpecimen)	Ėminiai, kuriais remiantis buvo gauti atsakymo rezultatai / Specimens this report is based on
result	S 1..*	Reference(LtObservation LtObservationPanel)	Protokolą sudarančios atliktų tyrimų panelės ir analizės / Panels and/or observations
note	S 0..*	Annotation	Pastabos / Comments about the diagnostic report

Naudojamos FHIR struktūros

Tyrimo analizė/panelė: Observation

1. Nustatyti tyrimo tipą

- Panelė – turi hasMember nuorodas į ją sudarančias analites.
- Pavienė analizė – turi rezultatą (valueQuantity, valueString ar valueCodeableConcept).

2. Nurodyti statusą (status)

- Galimos reikšmės: registered, preliminary, final, amended.

3. Priskirti tyrimo kodą (code)

- Pagal vietinę nomenklatūrą.
- Jei įmanoma – papildyti LOINC kodu.

4. Pridėti pacientą (subject)

- Patient/{id} (FHIR id).

5. Įrašyti datas

- Atlikimo laikas – effectiveDateTime.
- Patvirtinimo laikas – issued.

6. Nurodyti atlikėją (performer)

- PractitionerRole (uuid).

Pavyzdys – Pavienė analizė

```
{
  "resourceType": "Observation",
  "status": "final",
  "code": { "coding": [{ "system":
    "http://loinc.org", "code": "6690-2" }] },
  "subject": { "reference": "Patient/123" },
  "effectiveDateTime": "2025-08-
    12T10:00:00Z",
  "issued": "2025-08-12T12:00:00Z",
  "performer": [{ "reference":
    "PractitionerRole/456" }],
  "method": { "coding": [{ "system":
    "http://example.org/methods", "code": "7-
    635" }] },
  "specimen": { "reference": "Specimen/789"
  },
  "valueQuantity": { "value": 4.6, "unit":
    "x10^9/L", "system":
    "http://unitsofmeasure.org", "code":
    "10^9/L" },
  "interpretation": [{ "coding": [{ "code": "N",
    "display": "Normal" }] }],
  "referenceRange": [{ "low": { "value": 4.0 },
    "high": { "value": 11.0 } } ]
}
```

Pavyzdys – Panelė

```
{
  "resourceType": "Observation",
  "status": "final",
  "code": { "coding": [{ "system":
    "http://loinc.org", "code": "24323-8" }] },
  "subject": { "reference": "Patient/123" },
  "effectiveDateTime": "2025-08-
    12T10:00:00Z",
  "issued": "2025-08-12T12:00:00Z",
  "performer": [{ "reference":
    "PractitionerRole/456" }],
  "hasMember": [
    { "reference":
      "Observation/hematology1" },
    { "reference":
      "Observation/hematology2" }
  ]
}
```

Naudojamos FHIR struktūros

7. Pridėti tyrimo metodą (method)

- Kodas pagal klasifikatorių (pvz., 7-635).

8. Nurodyti mėginį (specimen)

- Specimen/{id}.

9. Įrašyti rezultatą

- valueQuantity, valueString ar valueCodeableConcept su matavimo vienetais.
- **Pridėti specialistą kuris patvirtina atsakymą (ResultsInterpreter)**
- **Įtraukti normos ribas (referenceRange)**
- **Jei panelė – susieti narius**
- Naudoti hasMember nuorodas į kitus Observation.

Observation	Observation	Observation
★ Slices for extension	0..* Extension	Extension
extension:resultsInterpreter	0..1 Reference()	Slice: Unordered, Open by value:url Rezultatą patvirtinęs specialistas / Specialist who confirmed the result URL: http://esveikata.lt/fhir/StructureDefinition/observation-resultsInterpreter Galimos reikšmės: / Valid values: registered final amended entered-in-error cancelled
status	1..1 code	
category	0..* CodeableConcept	Tyrimo grupė / Category
code	1..1 CodeableConcept	Analitės/panelės tipas / Observation or panel type
★ Slices for coding	1..* Coding	Code defined by a terminology system
coding:LMB	1..1 Coding	Slice: Unordered, Open by value:system Code defined by a terminology system
system	1..1 uri	Identity of the terminology system
code	1..1 code	Required Pattern: https://www.medicinosnk.lt/lt-lab-klt-nomenclature Symbol in syntax defined by the system
effective[x]	1..1 dateTime	Rezultatų nustatymo laikas / Clinically relevant time/time-period for observation
issued	0..1 instant	Rezultatų patvirtinimo laikas / Result confirmation time
performer	1..1 Reference(LtPractitionerRole)	Tyrimą atlikęs specialistas / Specialist who is responsible for the observation
note	0..* Annotation	Pastabos / Comments about the observation
method	0..1 CodeableConcept	Naudotas tyrimo metodas / How it was done
★ Slices for coding	1..* Coding	Code defined by a terminology system
coding:LMB	1..1 Coding	Slice: Unordered, Open by value:system Code defined by a terminology system
system	1..1 uri	Identity of the terminology system
code	1..1 code	Required Pattern: https://www.medicinosnk.lt/lt-lab-methods Symbol in syntax defined by the system

Naudojamos FHIR struktūros

Laboratorinio tyrimo protokolas: Composition

- Visos E200 dalys bus vienoje Composition struktūroje
- Kiekviena dalis: užsakymas, mėginys, atsakymas bus atskirame **section**

Composition	0..*	Composition	A set of resources composed into a single coherent clinical statement with clinical attestation
version	1..1	string	Kompozicijos turinio loginės versijos identifikatorius / An explicitly assigned identifier of a variation of the content in the Composition
status	1..1	code	Galimos reikšmės: / Valid values: preliminary final amended entered-in-error
type	1..1	CodeableConcept	Kompozicijos tipas / Kind of composition (LOINC if possible) Required Pattern: At least the following Code defined by a terminology system Fixed Value: (complex) Identity of the terminology system Fixed Value: http://loinc.org
coding	1..*	Coding	Symbol in syntax defined by the system Fixed Value: 11502-2
system	1..1	uri	
code	1..1	code	
subject	1..1	Reference(LtPatient)	Pacientas, su kuriuo yra susiję kompozicijoje atlikti tyrimai ir jų rezultatai / Who the composition is about
encounter	1..1	Reference(Encounter)	Apsilankymo kontekstas / Context of the Composition
identifier	0..1	uri	The namespace for the identifier value Required Pattern: http://esveikata.lt/Identifier/Encounter/ESPB1 Paskutinio kompozicijos pakeitimo laikas / Composition editing time
date	1..1	dateTime	
author	1..1	Reference(LtPractitionerRole)	Kompozicijos autorius / Who authored the composition
attester	0..1	BackboneElement	Kompoziciją patvirtinęs specialistas / Attests to accuracy of composition
custodian	1..1	Reference(LtOrganization)	Kompoziciją pateikusi įstaiga / Organization which submits the composition. Kartu privalomas "identifier" elementas su http://esveikata.lt/Identifier/ESPB1 "system" reikšme
Slices for section	3..*	BackboneElement	E200-U, E200-R, E200-Ats skyriai / E200-U, E200-R, E200-Ats, Modification-reason sections Slice: Unordered, Closed by value:code.coding.code Content/Rules for all slices
section:All Slices			
section:E200-U	1..1	BackboneElement	Užsakymo skyrius / Order section
section:E200-R	1..1	BackboneElement	Ėminių registravimo skyrius / Specimen registration section
section:E200-Ats	1..1	BackboneElement	Atsakymo protokolo skyrius / Diagnostic report section
section:Modification-reason	0..1	BackboneElement	Modifikavimo priežasčių skyrius / Reasons for modification section

Naudojamos FHIR struktūros

Kiti naudojami resursai:

Resursas	Paskirtis / Trumpas aprašymas
CodeSystem	Aprašo kodų sistemą, jos struktūrą ir reikšmes, pvz., vietinių klasifikatorių įgyvendinimas
Composition	Sudėtinis dokumentas, kuriame pateikiamas kontekstas, struktūra ir klinikinė išvada
DiagnosticReport	Diagnosticinių tyrimų suvestinė: tyrimo rezultatai, interpretacijos, kontekstas (pvz., pacientas, mėginys)
DocumentReference	Nuoroda į dokumentą (pvz., PDF ataskaita), saugomą FHIR ar išorėje, su metaduomenimis
HealthcareService	Aprašo teikiamą sveikatos priežiūros paslaugą (pvz., laboratoriją, tyrimą, kliniką)
ListResource	Sąrašas resursų (pvz., klinikinių tyrimų rezultatų grupė ar pacientų grupė)
Observation	Atskiras laboratorinio tyrimo ar klinikinės reikšmės matas; gali būti tiek panelė, tiek pavienė analizė
Organization	Institucijos informacija (pvz., laboratorija, sveikatos įstaiga)
ServiceRequest	Tyrimo ar paslaugos užklausa (pvz., laboratorinis tyrimas)
Specimen	Mėginio, naudoto analizėje, identifikatorius ir metaduomenys

eLAB posistemē

Posistemēs API

- Autentifikācijas tikrināms kaip ir ESPBI, per viešuosius raktus;
- FHIR R5 standartas;
- RESTful API;
- XML, JSON formatai.

Laboratorinio tyrimo užsakymo transakcija

- Kiekvienas užsakymo metu užsakytas tyrimas keliauja kaip atskiras **ServiceRequest** resursas.
- Visi vieno užsakymo **ServiceRequest** privalo turėti bendrą **requisition** lauko reikšmę.
- **Patient, Practitioner, Organization** susiejimui su **ServiceRequest** naudojamos nuorodos su identifikatoriais ir reikšmėmis.
- Diagnozei kartu su **ServiceRequest** yra pateikiamas **supportingInfo** parametras

Daugiau informacijos galite rasti [čia](#)

Bundle
bundle type = transaction

Service Request

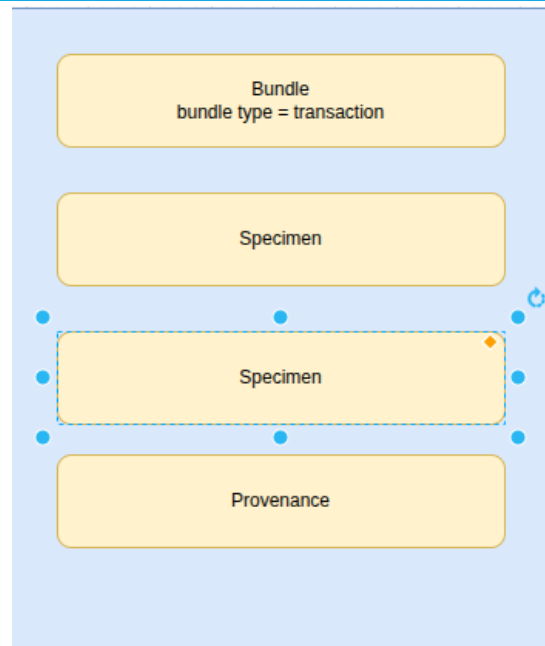
Service Request

Provenance

Laboratorinio tyrimo ėminio transakcija

- Kiekvienas ėminys pateikiamas kaip atskiras **Specimen** resursas.
- Kiekvienas **Specimen** siejamas su vienu ar daugiau **ServiceRequest** resursų.

Daugiau informacijos galite rasti [čia](#)



Laboratorinio tyrimo atsakymo teikimas

- Atsakymo protokolas - vienas **DiagnosticReport** resursas susietas su vienu ar daugiau **ServiceRequest**, **Specimen**, **Observation** resursais.
- Analitės ir panelės - **Observation** resursai.
- **Composition** resursas – E200/a dokumentui formuoti skirtas resursas siunčiamas tik tuo atveju, jei yra formuojamas galutinis E200/a protokolas pasirašymui.
- **Composition** resursas nėra privalomas, jei atsakymo protokolas dar nėra galutinis. Jis gali būti siunčiamas atskirai.

Daugiau informacijos rasite [čia](#)

Bundle
bundle type = transaction

Composition

Diagnostic Report

Observation

Observation

Provenance

Pilno E200 dokumento pateikimas vienu metu

- Vienoje FHIR transakcijoje galima pateikti **visas tris E200/a formos dalis**:

E200-U – tyrimo užsakymas

E200-R – ėminio (-ių) registravimas

E200-Ats – atsakymo pateikimas

SVARBU: dalys turi būti pateiktos **griežta seka** – pirmiausia E200-U, tada E200-R, galiausiai E200-Ats. Pvz.: Galima pateikti E200-U ir E200-R, kai dar nėra E200-Ats.

Negalima pateikti E200-R ir E200-Ats, jei trūksta E200-U

- **Vienos transakcijos principas taikomas ir kitoms kombinacijoms:**
 - **Užsakymo ir ėminio dalys** – E200-U + E200-R
 - **Ėminio ir atsakymo dalys** – E200-R + E200-Ats (tik jei E200-U jau pateikta anksčiau)
- Daugiau informacijos rasite [čia](#)

Bundle
bundle type = transaction

Service Request

Specimen

Composition

Diagnostic Report

Observation

Provenance

[POST] /fhir

Techninis įgyvendinimas

Kiekviena dalis sudaryta iš kelių FHIR resursų:

- **E200-U**: ServiceRequest resursai su bendru requisition ID

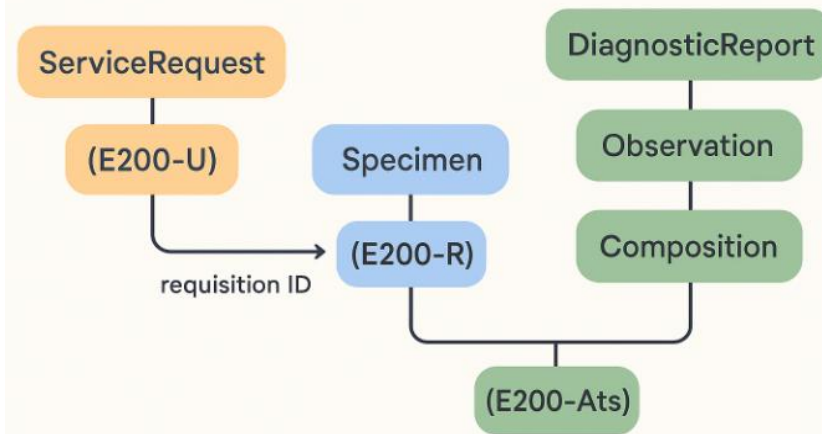
- **E200-R**: Specimen resursai, susieti su užsakymais

- **E200-Ats**: DiagnosticReport, Observation, Composition resursai, susieti su užsakymu ir ėminių

- Visi resursai siunčiami kaip vienas Bundle tipo FHIR transakcijos objektas

- Transakcija pateikiama POST užklausa į ELAB integracinį tašką JSON arba XML formatu

Resursų ryšiai



[POST] /fhir

E200 laboratorinio tyrimo duomenų redagavimas

- Palaikymas **UPDATE(HTTP PUT)** transakcijos veiksmams

Bundle
bundle type = transaction

Service Request

Specimen

Composition

Diagnostic Report

Observation

Provenance

Resursų paieška

Visiems paieškos integraciniams taškams bendri parametrai

- `_include/_reinclude` – susijusių resursų informacijos grąžinimas vienoje užklausoje
- `_format` – duomenų formatas (xml, json)
- `_sort` – rikiavimas pagal bet kurį iš paieškos parametrų
- `_count` – grąžinamų rezultatų maksimalus kiekis
- `_offset` – puslapavimas, įrašo nr, nuo kurio imami rezultatai
- `_total` – rezultatų kiekio grąžinimo strategija.

Resursas gali turėti jam skirtą unikalų paieškos parametą.
Parametrus su užklausų pavyzdžiais galite rasti [čia](#)

[GET] /fhir/ServiceRequest

Užsakytų tyrimų paieška: paieškos parametrai

- authored – pateikimo data ir laikas
- code-concept – užsakyto tyrimo kodas
- Identifier – unikalūs identifikatoriai
- patient – pacientas (pagal jo id arba vieną iš paciento paieškos parametrų)
- performer – tyrimą atliekanti įstaiga
- requester – tyrimą pateikiantis specialistas/įstaiga - nuoroda į PractitionerRole resursą
- requisition – grupinio užsakymo
- status – statusas
- _include/_revinclude – parametras leidžiantis tos pačios užklausos metu grąžinti susijusius resursus. FHIR spec.
- _format – grąžinamų duomenų formatas (xml arba json)
- _sort – rikiavimas pagal pasirinkta kriterijų
- _count – grąžinamų rezultatų kiekis
- _offset – puslapiavimas, įrašo nr, nuo kurio imami rezultatai
- condition – paieška pagal diagnozę naudojant diagnozės kodą.
- encounter – psilankymo id

[GET] /fhir/ServiceRequest

Užsakytų tyrimų paieška: užklausų pavyzdžiai

- GET /fhir/ServiceRequest?requisition=9e137286-4fc5-4fc8-bbc9-97ca9b59054f&_include=ServiceRequest:requester&_include:iterate=PractitionerRole:practitioner&_include:iterate=PractitionerRole:organization

Gauti ServiceRequest pagal nurodytą requisition, įtraukiant PractitionerRole resursus pagal ServiceRequest:requester nuorodą, įtraukiant Practitioner ir Organization resursus pagal PractitionerRole:practitioner ir PractitionerRole:organization nuorodas.

- GET
/fhir/ServiceRequest?patient.identifier=http%3A%2F%2Fesveikata.lt%2FIdentifier%2FPersonalCode%7C234234523455

Gauti ServiceRequest pagal paciento asmens kodą. Pavyzdyje naudojama identifikatoriaus parametro reikšmė yra http://esveikata.lt/Identifier/PersonalCode|234234523455.

- GET /fhir/ServiceRequest?status=active
Gauti pateiktus ServiceRequest.

[GET] /fhir/Specimen

Ėminių paieška: paieškos parametrai

- collected – ėminio paėmimo data ir laikas
- collector – ėminį paėmusio specialisto įdarbinimas (pagal PractitionerRole resurso id arba vieną iš PractitionerRole resurso paieškos parametų)
- identifier – identifikatorius (įeina ir registracijos kodas)
- patient – pacientas iš kurio buvo paimtas ėminys (pagal id arba vieną iš paciento paieškos parametų)
- status – statusas
- type – ėminio tipas
- _include/_revinclude – parametras leidžiantis tos pačios užklauso metu grąžinti susijusius resursus. FHIR spec.
- _format – grąžinamų duomenų formatas (xml arba json)
- _sort – rikiavimas pagal pasirinkta kriterijų
- _count – grąžinamų rezultatų kiekis
- _offset – puslapiavimas, įrašo nr, nuo kurio imami rezultatai
- encounter – apsilankymo id
- request – tyrimo užsakymas, pagal kurį paimtas ėminys (resurso id arba vienas iš ServiceRequest paieškos parametų)
- receivedTime – ėminio gavimo laboratorijoje laikas

[GET] /fhir/Specimen

Ėminių paieška: užklausų pavyzdžiai

- GET /fhir/Specimen?type=6-765&subject.identifier=http%3A%2F%2Fesveikata.lt%2FIdentifier%2FPatient%2FESPBI%7C104345325&_offset=40&_count=10

Gauti 10 paciento, kurio ESPBI Id yra 104345325, ėminių pagal ėminio tipą 6-765 imant ėminus nuo 40-ojo įrašo. Identifikatoriaus paieškos parametras yra šifruojamas HTTP URL formatu (angl. url encode). Pavyzdyje naudojama iššifruota reikšmė yra <http://esveikata.lt/Identifier/Patient/ESPBI|104345325>

[GET] /fhir/DiagnosticReport

Tyrimo atsakymų paieška: paieškos parametrai

- based-on – pagal užsakytą tyrimą (ID arba vienas iš ServiceRequest paieškos parametų)
- date – atsakymo gavimo data ir laikas
- Identifier – identifikatorius
- patient – pacientas (ID arba vienas iš Patient paieškos parametų)
- performer – vykdytojas (pagal PractitionerRole resurso ID arba vieną iš PractitionerRole paieškos parametų)
- result – nuoroda į tyrimo panelę / analizę (Observation ID arba vienas iš Observation paieškos parametų)
- results-interpreter – rezultatus tvirtinęs asmuo ir įstaiga (PractitionerRole ID arba vienas iš PractitionerRole paieškos parametų)
- specimen – nuoroda į ėminį (Specimen ID arba vienas iš Specimen paieškos parametų)
- status – statusas
- encounter – apsilankymo ID
- issued – tvirtinimo data ir laikas

[GET] /fhir/DiagnosticReport

Tyrimo atsakymų paieška: užklausos pavyzdžiai

- GET /fhir/DiagnosticReport?date=gt2023-09-02&based-on.code-concept=7-635&performer.organization.identifier=http%3A%2F%2Fesveikata.lt%2FIdentifier%2FESPBI%7C2342343

Gauti tyrimams su kodu 7-635 pateiktus atsakymo protokolus, pateiktus nuo 2023-09-02, kurie buvo atlikti ESPBI Id 2342343 turinčioje įstaigoje. Identifikatoriaus paieškos parametras yra šifruojamas HTTP URL formatu (angl. url encode).

Pavyzdyje naudojama iššifruota reikšmė
yra <http://esveikata.lt/Identifier/ESPBI|2342343>

[GET] /fhir/Observation

Analičių/panelių paieška: paieškos parametrai

Parametras	Aprašymas	FHIR laukas	Užklauskos pavyzdys
category	Tyrimo grupė	Observation.category	/fhir/Observation?category=laboratory
code	Tyrimo kodas pagal nomenklatūras	Observation.code	/fhir/Observation?code=6690-2
date	Atlikimo data ir laikas	Observation.effectiveDateTime arba Observation.effectivePeriod	/fhir/Observation?date=gt2023-09-02
method	Taikytas analizės metodas	Observation.method	/fhir/Observation?method=7-635
performer	Tyrimą atlikęs gydytojas / įstaiga	Observation.performer	/fhir/Observation?performer=PractitionerRole/123
status	Tyrimo statusas	Observation.status	/fhir/Observation?status=final
issued	Tvirtinimo data ir laikas	Observation.issued	/fhir/Observation?issued=ge2023-09-02T00:00:00Z
resultsInterpreter	Rezultatus tvirtinęs gydytojas / įstaiga	Observation.resultsInterpreter	/fhir/Observation?resultsInterpreter=PractitionerRole/456

[GET] /fhir/Composition

E200/a tyrimų protokolai: paieškos parametrai

Parametras	Aprašymas	FHIR laukas	Užklauskos pavyzdys
author	Dokumento autorius	Composition.author	/fhir/Composition?author=Practitioner/6789
date	Paskutinio pakeitimo data	Composition.date	/fhir/Composition?date=gt2023-09-02
identifier	Unikalus dokumento identifikatorius	Composition.identifier	/fhir/Composition?identifier=http://example.org/documents ABC-123
patient	Paieška pagal pacientą	Composition.subject	/fhir/Composition?patient=Patient/12345
status	Dokumento statusas	Composition.status	/fhir/Composition?status=final
encounter	Susijusio apsilankymo ID	Composition.encounter	/fhir/Composition?encounter=Encounter/5678
custodian	Atsakinga įstaiga	Composition.custodian	/fhir/Composition?custodian=Organization/4321

eLAB posistemė

Kiti integraciniai taškai

Funkcija	Užklausa	Aprašymas
Naujausių resurso duomenų gavimas	GET /fhir/{ResursoTipas}/{id}	Naujausia resurso versija
Konkrečios versijos resurso gavimas	GET /fhir/{ResursoTipas}/{id}/_history/{istorijosId}	Konkreči resurso versija pagal istorijos ID



Dėkojame už dėmesį!



Registrų centro pagalbos centras

Tel. +370 5 236 4577

El. p. e.sveikata@registrucentras.lt