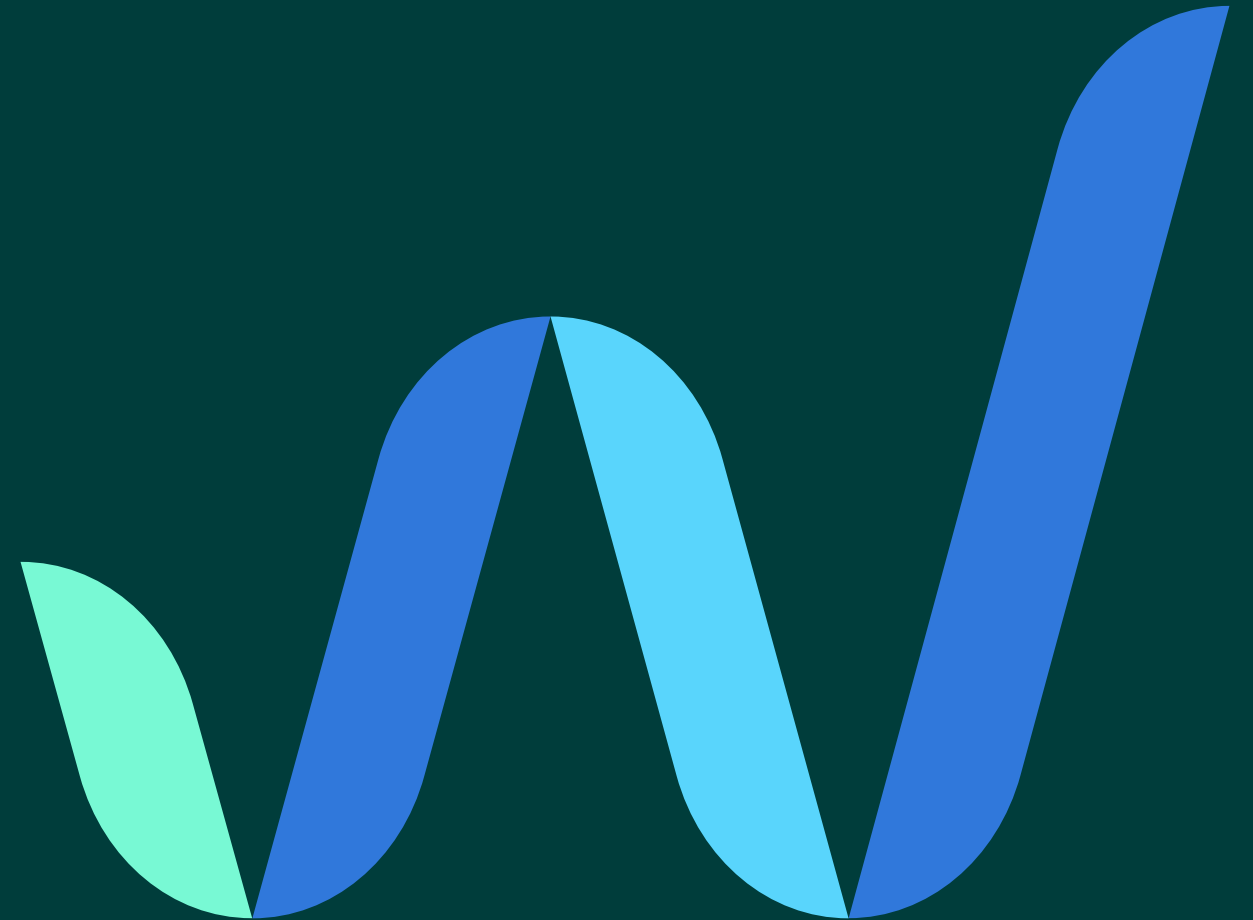


Personalizuotos medicinos reguliacinė smėliadėžė

Projekto vadovė: Agnė Keršytė

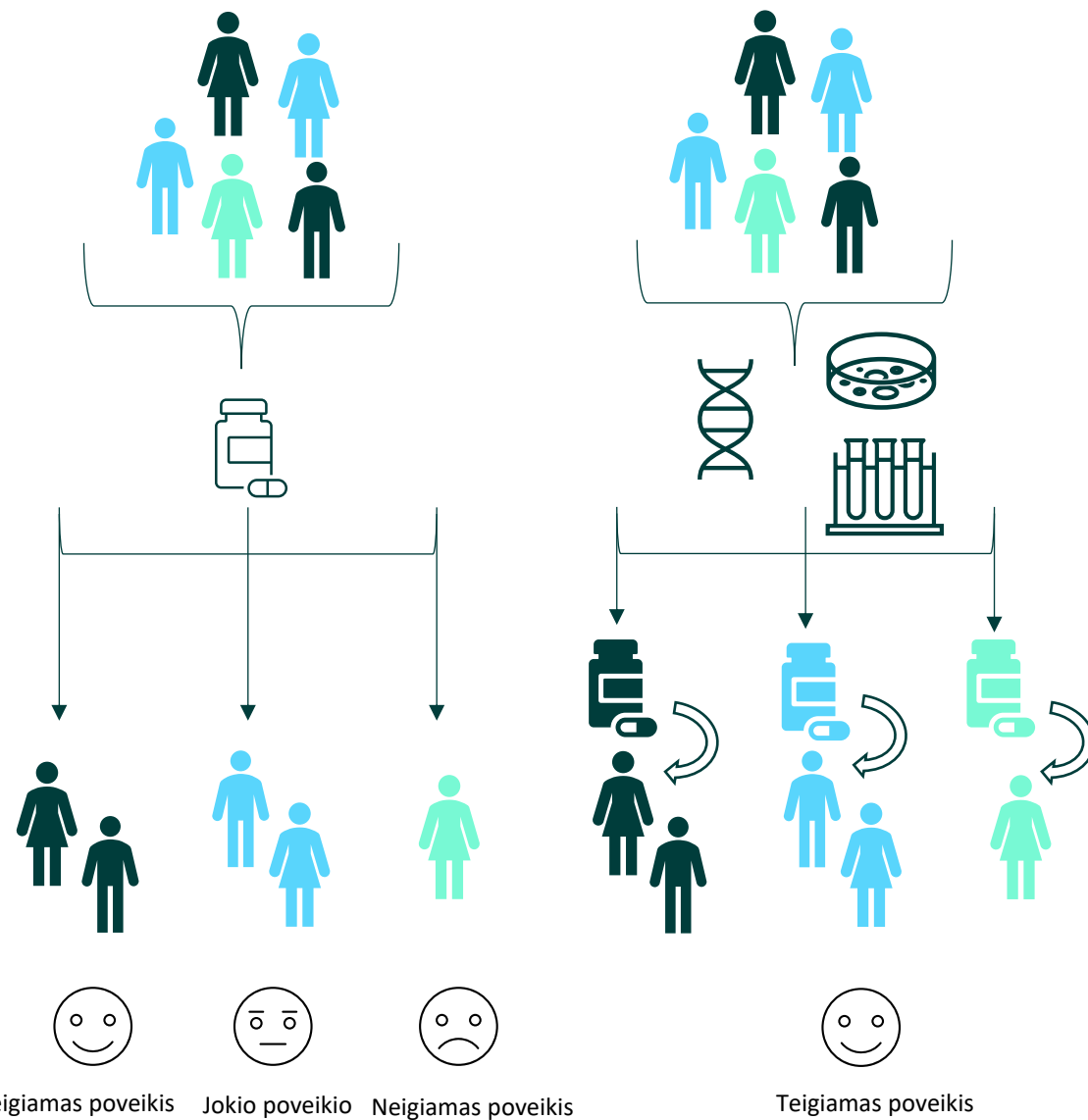
Projekto savininkė: Aira Paliukėnaitė
(Investuok Lietuvoje)

2025 m. kovo 4d.



2 Personalizuota medicina (PM): kiekvienam pacientui suteikiamas tinkamas gydymas, tinkamu laiku

- 2001 m. paskelbta pirmoji žmogaus genomo versija, atvėrė informaciją apie daugelį paveldimų ligų bei sudarė galimybes personalizuotos medicinos raidai.
- Personalizuota medicina (PM), skirtingai nuo tradicinės medicinos, yra paremta išsamiu ligų mechanizmų supratimu molekuliniam lygmenyje ir pagal tai paskirtu individualizuotu gydymu, remiantis paciento genetiniu kodu.
- Personalizuoto gydymo taikymas grindžiamas įprastu pastebėjimu, kad iš pažiūros vienodą klinikinę diagnozę ar panašius simptomus turintys pacientai dažnai skirtingai reaguoja į tą patį gydymą (žr. dešinėje).
- PM yra labai plati sąvoka ir įtraukia tokias medicinos šakas kaip genų terapija; audinių inžinerija; DI remta diagnostika; virtualių dvynių naudojimas sveikatos priežiūroje ir daug kitų.



PM suteikia didelę socioekonominę naudą



Efektivesnis ligų gydymas (didesnė tikimybė gauti vaistą, suteikiantį klinikinę naudą)



Ilgesnė sergančiųjų gyvenimo trukmė



Brangių gydymo kaštų prevencija leidžia efektyviau naudoti sveikatos priežiūros išteklius

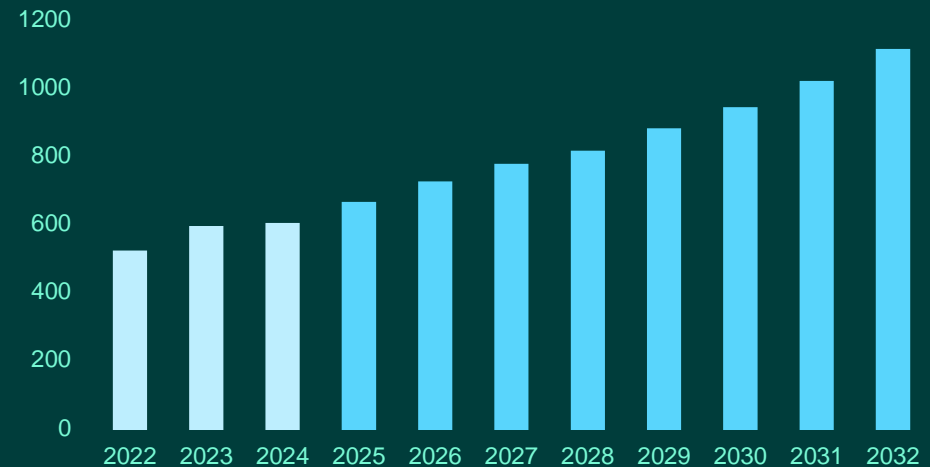


Trumpesnis sergančiųjų hospitalizacijos laikas



Ligų prevencija ir prognozavimas

Numatomas globalios PM rinkos dydžio augimas (JAV doleriais, milijardais)

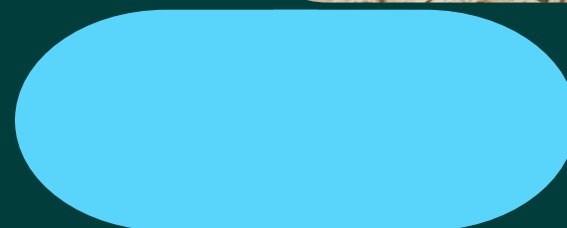


Paremta [Statista duomenimis](#)

Prognozuojama, jog pasaulinė PM rinkos vertė 2032 m., sieks virš trilijono JAV dolerių.



Reguliacinēs smēliadēžēs



PM reguliacinė smėliadėžė: kas ir kodėl?

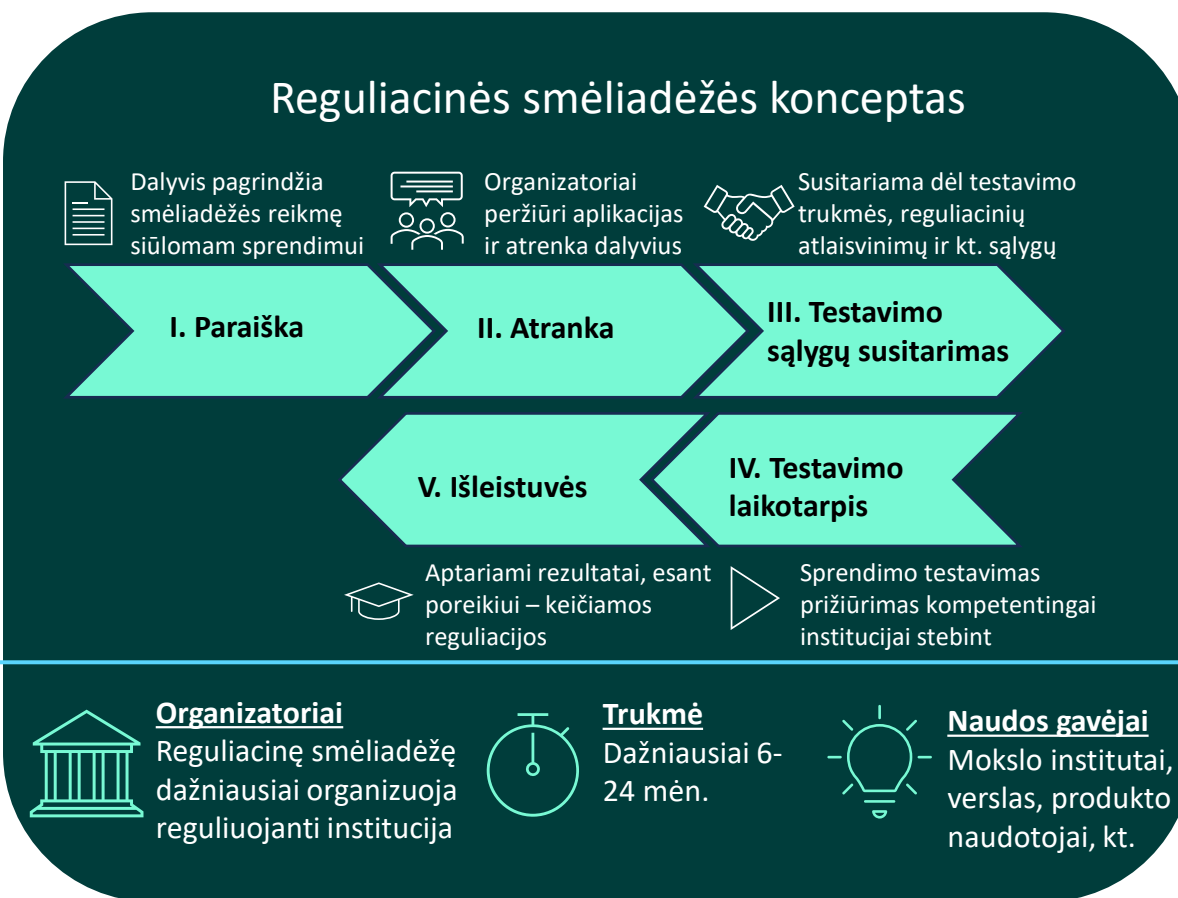


Problema

- [ICPerMed](#) įvardija reguliacinę aplinką, kaip vieną iš iššūkių ir 8-ių pagrindinių faktorių, kuriuos pagerinus galima būtų palengvinti PM vystymą
- Reguliaciniai iššūkiai kyla dėl tokių faktorių kaip medicinoje neįprastai mažų tyrimų imčių dydžių; privačių duomenų saugos; dėl sparčios PM raidos atsiliekančių reguliavimo standartų ir kitų faktorių.
- Konsorciumas siūlo sukurti mechanizmus, leidžiančius reguliariai peržiūrėti ir atnaujinti reglamentus, kad jie atitiktų technologinius bei mokslinius PM pokyčius.

Sprendimas

- Reguliacinė smėliadėžė (*angl.* regulatory sandbox), remiantis Europos Sąjungos Komisijos [apibrėžimu](#), yra įrankis leidžiantis **testuoti inovacijas** realioje aplinkoje pagal numatytą reguliatoriaus planą ir **kompetentingai institucijai stebint**.
- Reguliacinės smėliadėžės suteikia **galimybę greitai, saugiai ir lengvai išbandyti naujus sprendimus** (dažnai be visų reguliacinių suvaržymų) siekiant sumažinti produktų patekimo į rinką laiką.
- Smėliadėžės taip pat leidžia reguliuojančioms institucijoms daugiau suprasti apie esamą situaciją ir **suteikia galimybes persvarstyti esamas reguliacijas** ir jas keisti remiantis smėliadėžės rėmuose gautais rezultatais.



(Reguliacinės) smėliadėžės – populiarūs inovacijų skatinimo priemonė Lietuvoje, tačiau smėliadėžių neturime visuose prioritetiniuose sektoriuose ir ne visos – reguliacinės

Sektorinės smėliadėžės jau sukurtos **informacinių ir ryšių technologijų** bei **naujų gamybos procesų, medžiagų ir technologijų** sritims.

Sektorinės smėliadėžės Lietuvoje kuriamos skirtingai – vienos paremtos reguliacijų atlaisvinimais ar reguliacine konsultacija, kitos (kol kas) nėra reguliacinio pobūdžio.

Trūksta reguliacinių smėliadėžių sveikatos technologijų ir biotechnologijų srityse.

Pastaba: pavaizduota Lietuvos smėliadėžių klasifikacija parengta remiantis autorių surinkta informacija per pokalbius su smėliadėžių kūrėjais / dalyviais



Veikiančios bei kuriamos smėliadėžės Lietuvoje



IA MilTech smėliadėžė
(kuriamas)

Pirmoji gynybos sektoriaus smėliadėžė Lietuvoje.



IA GovTech DI smėliadėžė
(nuo 2024 m.)

Įmonių sprendimai padės išspręsti 14-os viešojo sektoriaus institucijų iššūkius.



IA Dirbtinio intelekto smėliadėžė
(kuriamas)

Viena pirmųjų šalių Europos Sąjungoje, kuri kuria Dirbtinio intelekto smėliadėžę



Energetikos ministerijos smėliadėžė
(nuo 2020 m.)

Reguliacinei smėliadėžei veikti buvo įteisinta bandomosios aplinkos sąvoka.



Lietuvos banko smėliadėžė
(nuo 2018 m.)

Pirmoji smėliadėžė Lietuvoje.




Susisiekimo ministerijos smėliadėžė
(nuo 2023 m.)

5G ryšių smėliadėžė, kuriai skirta 24,5mln. Eur finansavimas.

 Reguliaciniai atlaisvinimai

 Konsultacinė / administracinė pagalba

 Finansavimas

 Konsultacinė / administracinė pagalba ir prieiga prie infrastruktūros

Pasikalbėjus su smėliadėžių kūrėjais bei naudotojais Lietuvoje, ryškėja iššūkiai, su kuriais susiduriama smėliadėžių gyvavimo etape (angl. lifecycle)

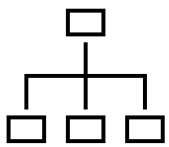
Pagrindiniai iššūkiai, su kuriais susiduriama Lietuvos reguliacinėse smėliadėžėse

- 1 Kompetencijų trūkumas ir ES reguliacijų neaiškumas priemonės kūrimo etape
- 2 Pritraukiamas mažesnis dalyvių skaičius negu planuota nesiūlant pakankamų finansinių paskatų dalyviams
- 3 Ribotas biudžetas norint užtikrinti visą reikiamą priežiūrą (pvz., konsultacinę pagalbą)
- 4 Sudėtingas Lietuvos Respublikos teisėkūros procesas norint atlaisvinti ar pakeisti reguliacijas
- 5 Neužtikrinamas smėliadėžės tęstinumo ir dalyvių priežiūros po dalyvavimo smėliadėžėje klausimas

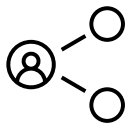
Dirbtuvių tikslas – suprasti, kokio tipo PM reguliacinė smėliadėžė Lietuvoje būtų veiksmingiausia



I. Išsiaiškinti kokius reguliacinius iššūkius reikėtų spręsti reguliacinės smėliadėžės rėmuose. PM raidos ciklui svarbūs skirtingi veiksniai, norint sukurti proveržį turime nuspręsti į kuriuos iššūkius reikėtų koncentruotis.



II. Išsiaiškinti koks reguliacinės smėliadėžės veikimo tipas būtų palankiausias. Remiantis pavyzdžiais iš užsienio ir atsižvelgiant į vietinę ekosistemą, svarbu nuspręsti koks smėliadėžės veikimo principas būtų naudingiausias.

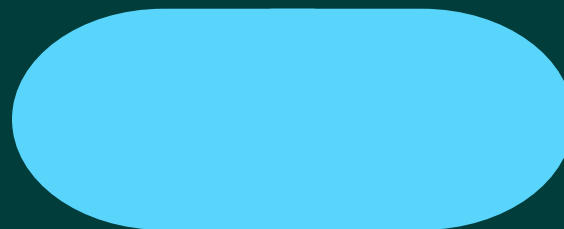


III. Užtikrinti, kad kuriama smėliadėžės koncepcija atlieptų ekosistemos dalyvių poreikius. Projekto metu atliktų apklausų metu paaiškėjo, jog Lietuvos reguliacinių smėliadėžių dažnas trūkumas - nepakankamas dalyvių kiekis. Svarbu užtikrinti, kad kuriama smėliadėžės koncepcija atlieptų ekosistemos poreikius ir paskleisti žinią apie smėliadėžės kūrimą



Užsienio praktikos

II





Kanados reguliacinė smėliadėžė orientuota į vieną PM sritį – pažangios terapijos preparatų patekimo į rinką patvirtinimą kai, remiantis maisto ir vaistų įstatymu (*angl.* „Food and Drugs Act“ - FDA), produktas negali būti reguliuojamas.

Smėliadėžės apimtis

Smėliadėžė sukurta 2019 m., prie FDA pridėjus naujus pažangios terapijos reguliavimo straipsnius.

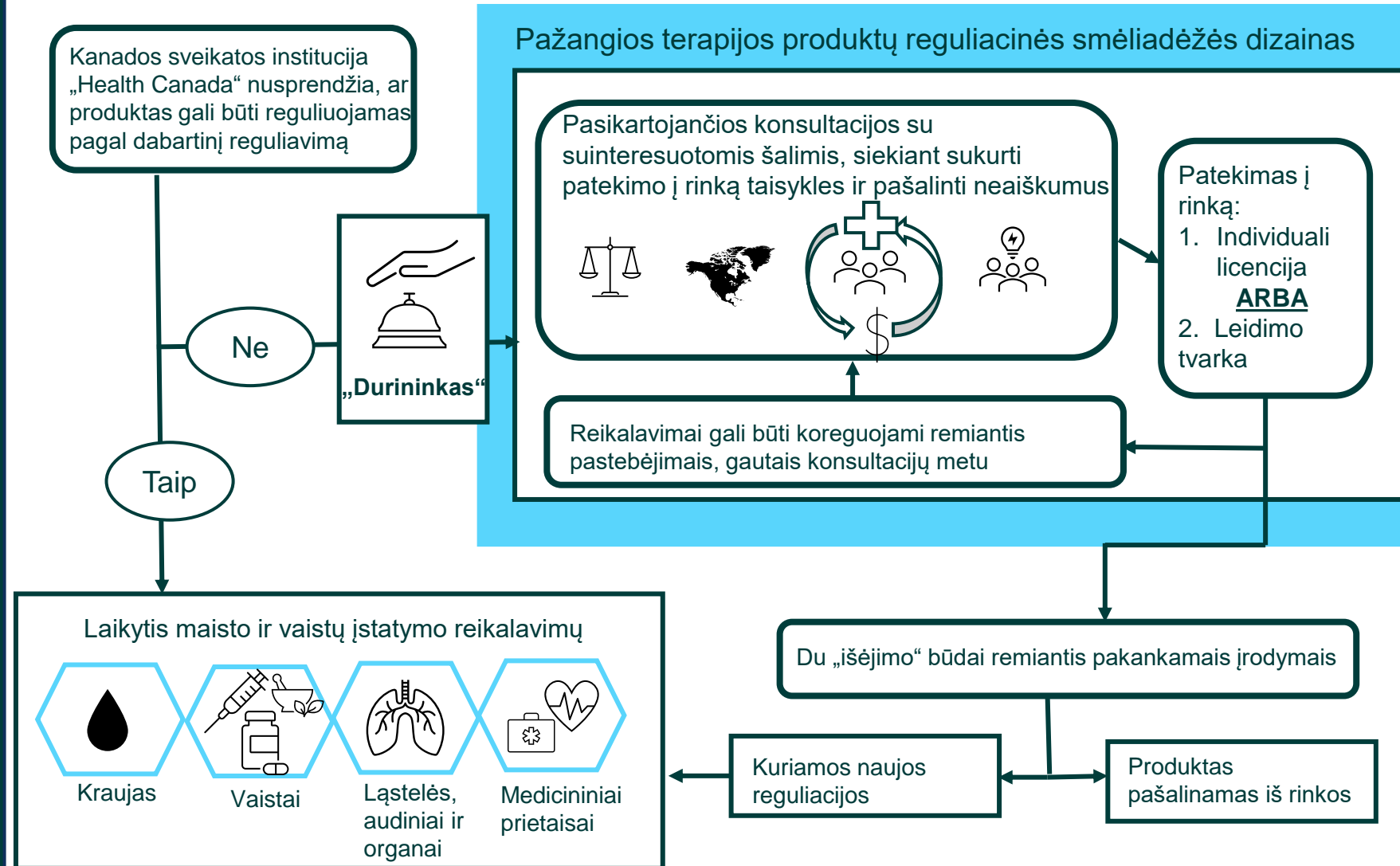
Smėliadėžės tikslas

Smėliadėžės tikslas – mažinti barjerus socialiai naudingoms inovacijoms.

Smėliadėžės „durininko“ ar „vieno langelio principo“ pareigas atlieka „Health Canada“ – Kanados vyriausybės departamentas atsakingas už nacionalinę sveikatos politiką.

Smėliadėžės veikimo principas

Kanados pažangios terapijos produktų reguliacinė smėliadėžė – tikslinės vienos PM srities reguliacinės smėliadėžės pavyzdys





Singapūro reguliacinė smėliadėžė orientuota į bet kokias inovatyvias sveikatos priežiūros paslaugas, kurios nėra reguliuojamos HCSA.

Smėliadėžės tikslas – geriau suprasti naujas bei inovatyvias sveikatos priežiūros paslaugas bei skatinti ankstyvą partnerystę su verslu.

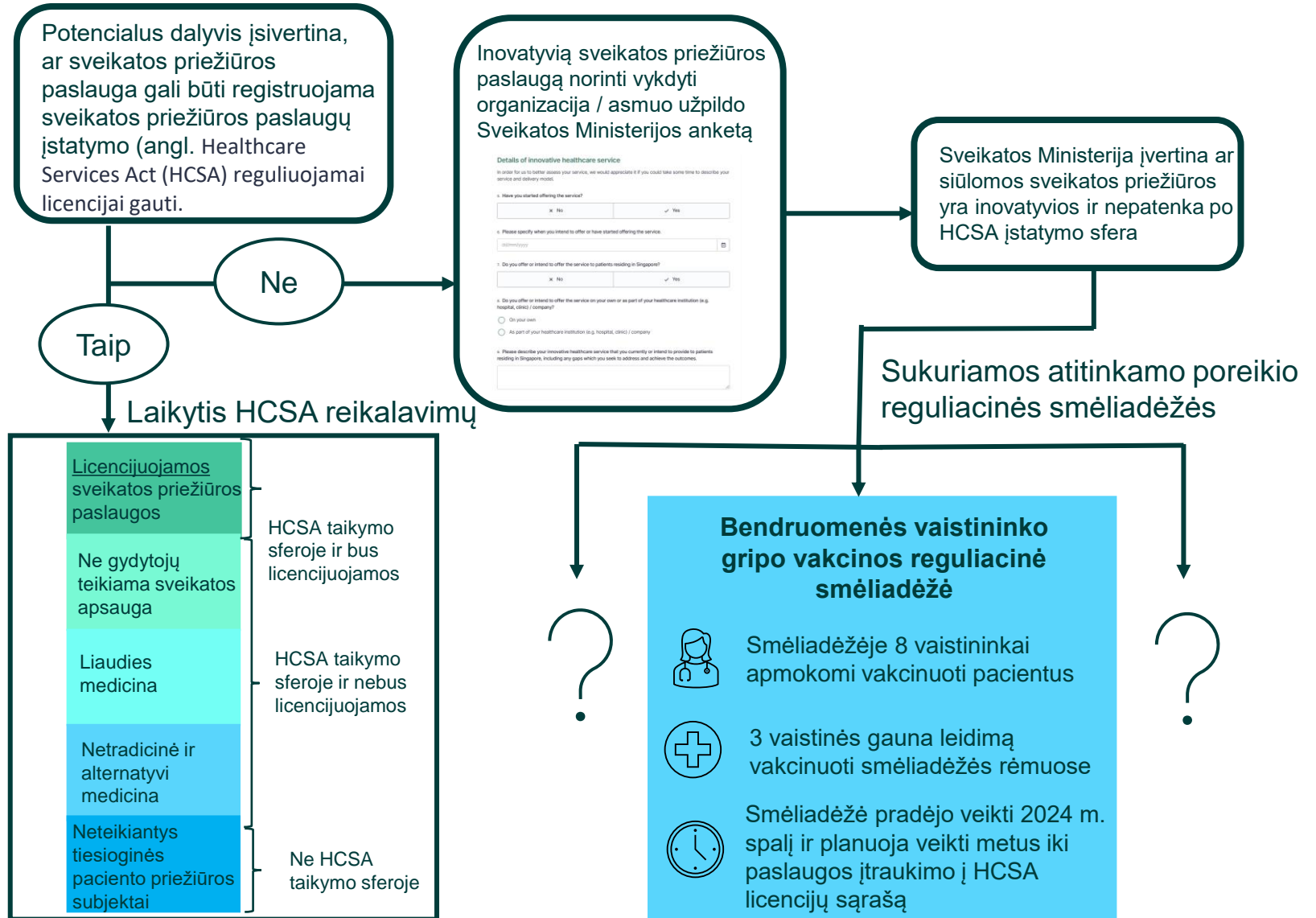
Smėliadėžę organizuoja Singapūro sveikatos ministerija. Pagal poreikį, ministerija sukuria naujas reguliacines smėliadėžes skirtingoms inovatyvioms sveikatos priežiūros paslaugoms. Šiai dienai, po šio tipo skėtine organizacija, veikia viena reguliacinė smėliadėžė.

Smėliadėžės apimtis

Smėliadėžės tikslas

Smėliadėžės veikimo principas

Singapūro sveikatos priežiūros paslaugų reguliacinė smėliadėžė – skėtinės reguliacinės smėliadėžės pavyzdys





Personalizuotos medicinos reguliacinė smėliadėžė Lietuvoje padėtų šaliai tapti sveikatos sektoriaus inovatyvaus reguliavimo lydere ES, skatinti pažangių vaistų / terapijų kūrimą ir taikymą, pritraukti investicijas bei gerinti pacientų priežiūrą ateities medicinoje.

Europos Sąjungoje sveikatos srityje reguliacinių smėliadėžių neturime, tačiau artimiausiu metu planuojama jas kurti – Lietuva galėtų lyderiauti



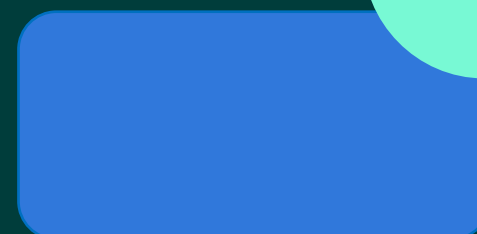
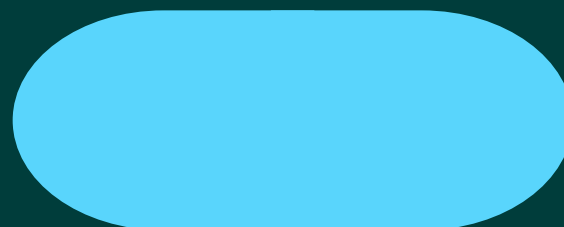
2023 m. Europos Komisija paskelbė [farmacijos teisės atnaujinimo planą](#), kuriame fokusuojamasi į inovatyvios medicinos vystymą ir prieinamumą. Šiame plane **numatomas reguliacinių smėliadėžių** kūrimas norint testuoti alternatyvius reguliavimo metodus.

2024-2025 m., „Horizon Europe“ paskelbė [projekta](#), kurio tikslas - sukurti sveikatos apsaugos srities reguliacinių smėliadėžių modelius. Šios reguliacinės smėliadėžės padės vystyti sveikatos apsaugos inovacijas Europos Sąjungos šalyse.

Turime unikalią progą išbandyti nacionalinio lygmens sveikatos apsaugos srities reguliacinę smėliadėžę Lietuvoje ir panaudoti sukauptą patirtį norint kurti ir/ar dalyvauti ES lygmens reguliacinėse smėliadėžėse.

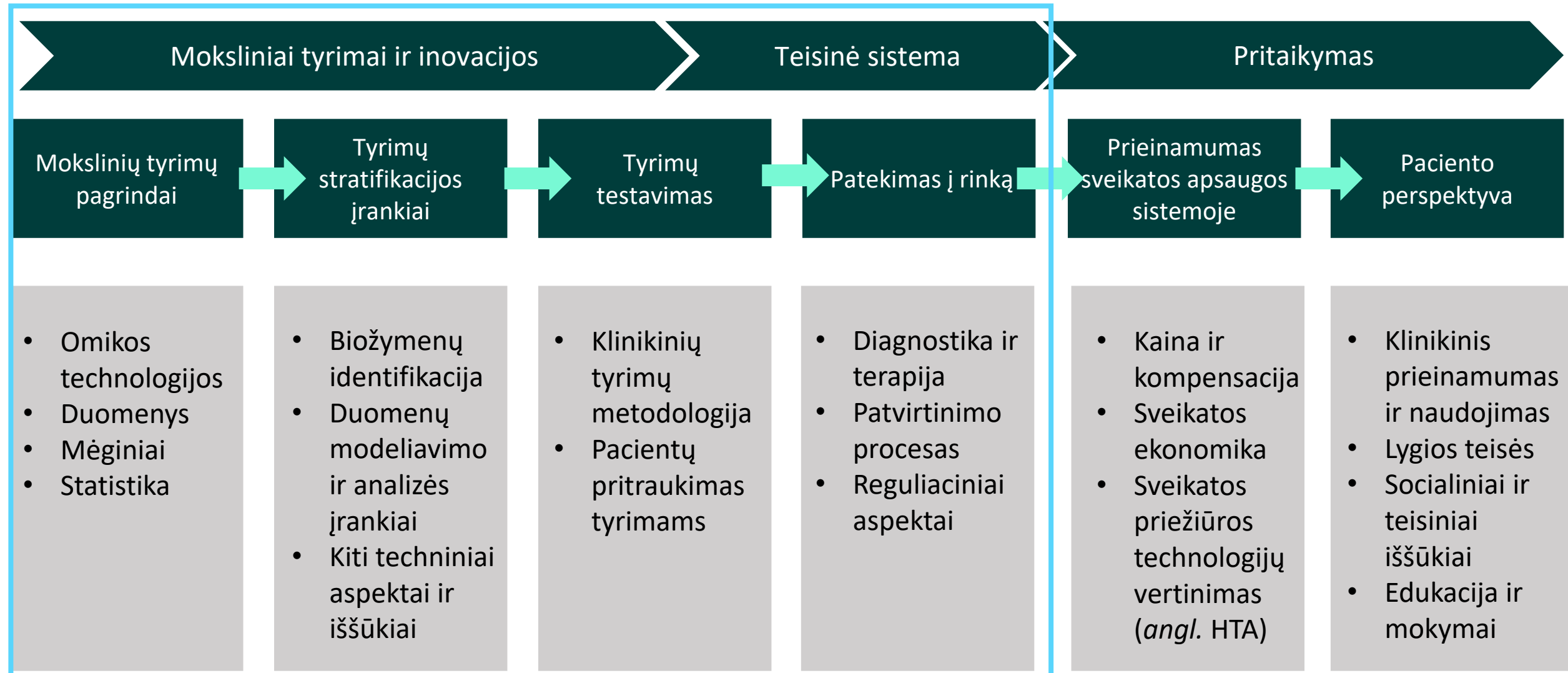


Personalizuotos medicinos plėtros iššūkiai



III

PM inovacijų ciklas: smėliadėžės rėmuose siūloma koncentruotis į inovacijų vystymą ir patekimą į rinką, o ne PM pritaikymą



PM srities iššūkiai identifikuoti taikant interviu bei analizės principo metodiką

20

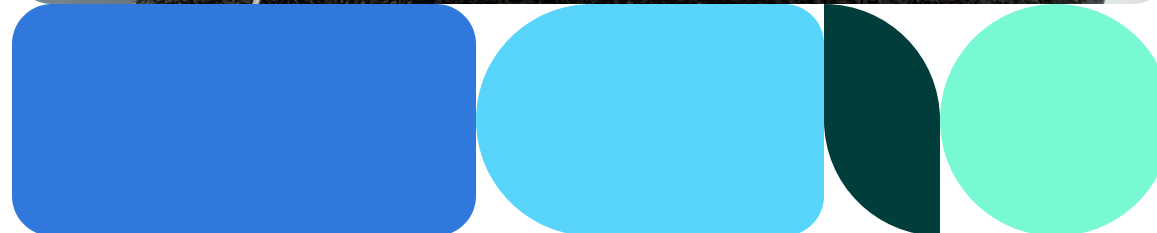
Norint išsiaiškinti, su kokiais reguliaciniais iššūkiais susiduria PM ekosistemos dalyviai, buvo atlikta 20 interviu. 11 – „PRECISEU“ projekto rėmuose; 9 – „Kirk Lietuvai“.











Kalbinti universitetų, asociacijų, sveikatos priežiūros paslaugų, reguliuojančių institucijų bei verslo atstovai.








Analizuoti Lietuvos ir užsienio dokumentai, apžvelgiantys Personalizuotos Medicinos galimybes bei barjerus plėtrai.



Lietuva turi daug PM moksliniams tyrimams ir inovacijoms reikalingų komponentų, tačiau daugelis jų kelia iššūkius (I)

Komponentas	Esama situacija	Reguliaciniai iššūkiai	Kiti iššūkiai
Viso genomo sekoskaita 	Nors Lietuva dalyvauja Europos iniciatyvoje „Vienas milijonas genomų“, atskiro projekto būtent Lietuvos genomui nuskaityti neturime.		PM strategijos trūkumas; Finansavimo stoka
Elektroniniai sveikatos įrašai 	LR įstatymu ((LRS, 1994) 131 s.) teikiant visas sveikatos priežiūros paslaugas privaloma naudoti ESPBI IS.		Nėra standartizuotos duomenų rinkimo sistemos, kuri lengvai leistų kurti dideles duomenų bazes
Sveikatos duomenų dalinimosi sistema 	2020 m., pakartotinio sveikatos duomenų naudojimo įstatymas įteisino sveikatos duomenų naudojimą antriniais tikslams (pvz. moksliniams tyrimams).		Praktikoje nuasmenintus duomenis gauti ir panaudoti kyla kliūčių visuose etapuose nuo duomenų kokybės iki efektyvaus pasidalinimo
Biobankininkystė 	Nuo 2017 m., Lietuvoje pradėti steigti biobankai. Šiuo metu (2025/03) biobankų licenciją turi trys įstaigos. 2023 m., tapome pilnateise BBMRI-ERIC tinklo dalimi.		Nėra standartizuotos laboratorinių duomenų rinkimų sistemos
Genominės ir kitos analizės įranga, laboratorijos 	Lietuva neturi gerai išvystytos nukleorūgščių sekoskaitos infrastruktūros, tačiau 2024 m., VU pastatyta nauja genomikos laboratorija.	Prietaisų ir laboratorijų akreditavimas ir sertifikavimas	Trūksta laboratorijų, genomikos centrų
Saugus DI naudojimas duomenų analizei, diagnostikai ir paciento priežiūrai 	Dirbtinio intelekto naudojimui sveikatos srityje bus aktualūs ne tik sveikatos apsaugos įstatymai, bet ir ES DI aktas, kuriame DI panaudojimui apribojimai suteikiami pagal rizikos dydį.	Prietaisų ir laboratorijų akreditavimas ir sertifikavimas; reguliacinis neaiškumas dėl DI naudojimo tyrimuose	DI diegimui reikalingas didelis kiekis duomenų - praktinė prieiga prie sveikatos duomenų pakartotiniam jų panaudojimui kelia iššūkius
Klinikinių tyrimų vystymas 	Klinikinių tyrimų Lietuvoje mažėja - Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis, klinikinių tyrimų Lietuvoje 2023 m. užregistruota mažiau nei 2005 m.	Reguliacinis neaiškumas / teisinės sistemos spragos norint patvirtinti PM vaistų tyrimus	Administracinė našta, ilgi patvirtinimo procesai
Mokslinių tyrimų vystymas 	Reguliaciniai aspektai trukdo greitesnei ir efektyvesnei mokslinių tyrimų plėtrai.	Teisinė sistema: pvz. negalima naudoti biologinių ėminių likučių tyrimams be papildomo bioetikos komiteto sutikimo; reguliacinis neaiškumas dėl genų redagavimo	Administracinė našta, ilgi patvirtinimo procesai

Lietuva turi daug PM moksliniams tyrimams ir inovacijoms reikalingų komponentų, tačiau daugelis jų kelia iššūkius (II)

Komponentas		Esama situacija	Reguliaciniai iššūkiai	Kiti iššūkiai
Nacionalinio PM vystymo plano trūkumas		Lyginant Lietuvą su kitomis užsienio šalimis, aiškiai matoma, kad Lietuvos PM ekosistema atsilieka dėl nacionalinės PM strategijos trūkumo		
Ribota prieiga prie PM gydymo privačiose įstaigose.		Dėl teisinių spragų, privačios sveikatos priežiūros įstaigos negali teikti tam tikrų PM gydymo priemonių	Teisinė sistema: pvz. vardinių vaistinių preparatų įsigijimo taisyklėse teigiama, kad EEE valstybėse ir trečiojoje šalyse neregistruotus vardinius vaistinius preparatus gali skirti tik tretinio lygio universiteto ligoninė, respublikos lygmens ligoninė arba regioninė ligoninė	
Kompetencijų trūkumas		Trūksta kompetencijų visuose lygmenyse, nuo strategijos kūrėjų iki įgyvendintojų.		Švietimo programų trūkumas
Vaistų / tyrimų kompensavimo trūkumas		PM vaistų ir tyrimų kainos aukštos, tačiau dažnai jie nėra finansuojami – dėl to mažėja PM vaistų prieinamumas	Privalomojo sveikatos draudimo fondo (PSDF) lėšomis finansuojama labai maža dalis genetinių tyrimų bei vaistų, kurių paskyrimui reikalinga genominė ar molekulinė analizė	
Investicijų / finansavimo PM plėtrai trūkumas	€	Sunku pritraukti investicijų į PM sritis, kurios nėra lengvai suprantamos.		
Visuomenės informuotumo trūkumas		Visuomenė nėra pakankamai informuota apie PM naudą – didesnis visuomenės spaudimas padėtų PM plėtrai		Žiniasklaidoje trūksta informacijos apie PM naudą; nėra efektyvios komunikacijos šiuo klausimu

Strategijos, visuomenės informavimo, vaistų prieinamumo, kompetencijų bei investicijų į PM plėtrą iššūkiai yra per didelės apimties, kad būtų efektyviai sprendžiami reguliacinės smėliadėžės rėmuose, tačiau smėliadėžės paslaugų paketas galėtų įtraukti finansavimo priemones bei konsultacijų paslaugas.



Ar yra reguliacinių iššūkių PM ekosistemoje su kuriais susiduriate, tačiau negalite jų priskirti nė vienai išvardintai iššūkių kategorijai?

11 responses

Preklinikinių tyrimų paspartinimas / biurokratijos supaprastinimas mažoms įmonėms.

Sudėtingas procesas kompensuoti gydymą, pagal PM principus, t.y. pagal nepatvirtintas indikacijas.

Yra

Naujų testų akreditavimo mechanizmas taikymui Lietuvoje; Biobanko mėginių naudojimas be papildomo bioetikos leidimo; Vietinės kilmės inovatyvių vaistų testavimo mechnizmai

Nauju produktu kurimas, start up veikla

Taip, viso genomo sekoskaitai yra taikomi ypač griežti nuasmeninimo reikalavimai yr ypač griežti antrinio duomenų panaudojimo reikalavimai, kuriuos reiktų tobulinti ir aktualizuoti

Kokiu būdu būtų užtikrinamas tęstinumas po smėliadėžės jei produktas būtų teikiamas visai ES rinkai? Kaip užtikrinti kad nereiks laukti ilgų metų sertifikuojant produktą visai ES?

Parašiau

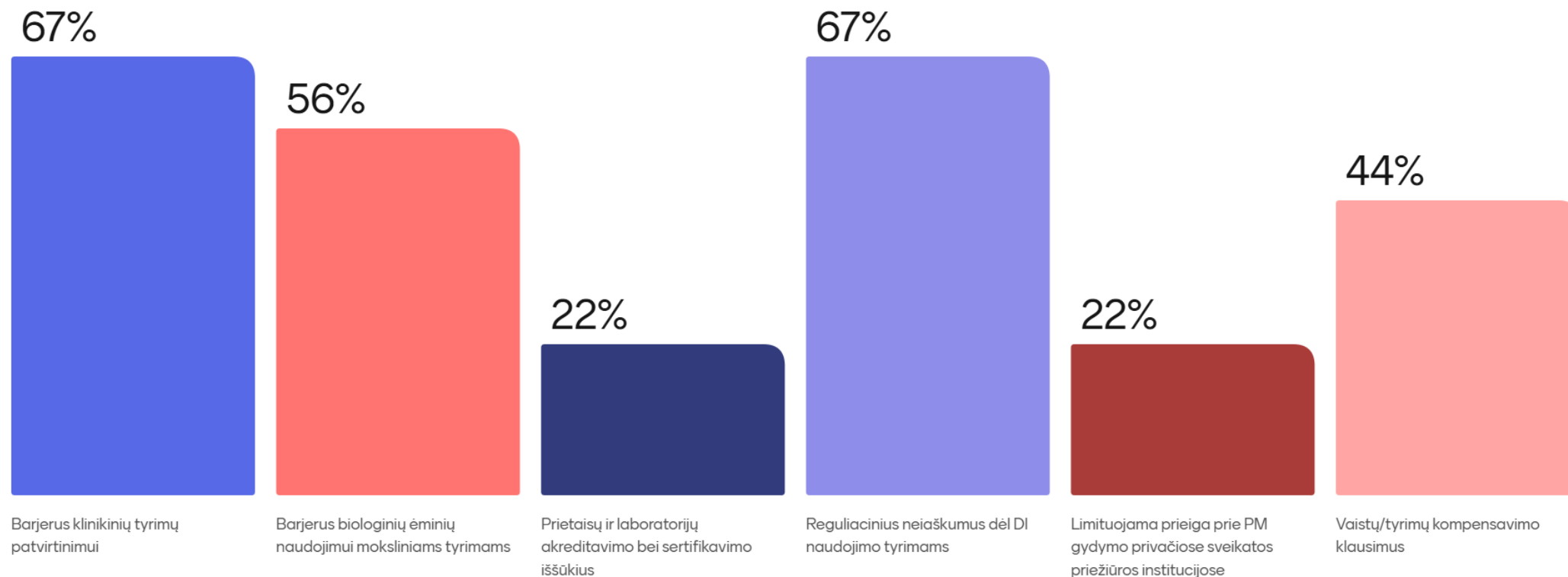
Teisinis reguliavimas paremtas EBM, o personalizuota medicina yra plačiau, nei EBM klinikinės guidelines, algoritmai, tai gali trukdyti ją diegti. Reikia konceptualios peržiūros.

Yra

tyreju inicijuojamu klinikiu tyrimu teisinis reguliavimas



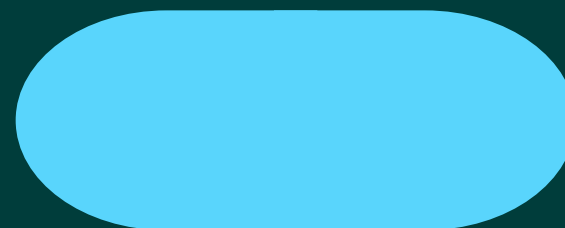
Kuriuos reguliacinius iššūkius svarbiausia spręsti personalizuotos medicinos reguliacinėje smėliadėžėje?





IV

Siūlomo sprendimo variantai



Galimi reguliacinės smėliadėžės tipai



**I. Vienos PM srities
reguliacinė
smėliadėžė**



**II. Bendrinė PM
reguliacinė
smėliadėžė**



**III. Skėtinė PM
reguliacinė
smėliadėžė**



I. Vienos PM srities reguliacinė smėliadėžė

Organizacija

↓
„Iš viršaus į apačią“ organizavimo tipas, kuomet organizacija paskelbia smėliadėžėje galimas iniciatyvas ir dalyviai pildo paraiškas dalyvavimui

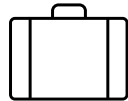


Viena reguliacinė smėliadėžė tikslingsiems PM iššūkiams spręsti



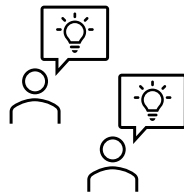
Viena pagrindinė reguliuojanti ir konsultuojanti institucija

Paslaugų paketas



Neindividualizuotas paslaugų paketas – visiems dalyviams aktualios tos pačios paslaugos

Dalyviai



Daug dalyvių / inovacijų vienoje smėliadėžėje



- Labiausiai paplitęs reguliacinių smėliadėžių veikimo tipas.
- Statiško tipo smėliadėžės koordinavimas ir valdymas – iš anksto sutariama dėl suinteresuotų šalių įtraukimo; maža tikimybė individualizuotos pagalbos reikiamybei.
- Tokio tipo smėliadėžė reikalauja itin gero ekosistemos supratimo iššūkių prioretizavimui.

II. Bendrinė PM reguliacinė smėliadėžė

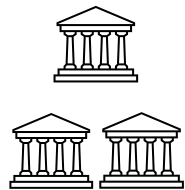


Organizacija

↓
„Iš viršaus į apačią“ organizavimo tipas, kuomet organizacija paskelbia smėliadėžėje galimas iniciatyvas ir dalyviai pildo paraiškas dalyvavimui

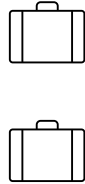


Viena reguliacinė smėliadėžė visiems PM iššūkiams spręsti



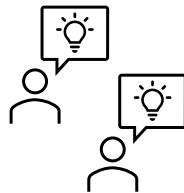
Skirtingos reguliuojančios ir konsultuojančios institucijos, priklausomai nuo reguliacinių iššūkių tipų

Paslaugų paketas



Dėl daug skirtingų sprendžiamų iššūkių; tikėtina, jog reikės individualizuotų paslaugų paketų pagal iššūkio tipą

Dalyviai



Daug dalyvių / inovacijų vienoje smėliadėžėje

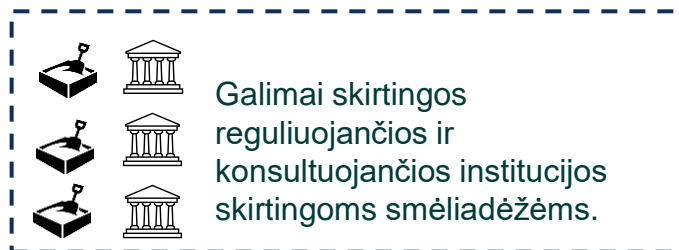
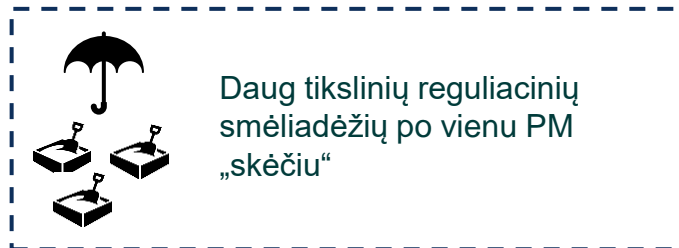
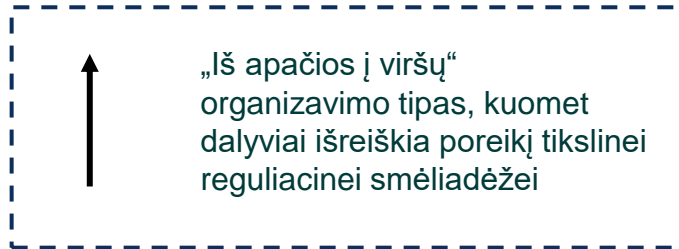


- Nepopuliarus reguliacinių smėliadėžių veikimo tipas.
- Smėliadėžės koordinavimas ir valdymas reikalauja didelio suinteresuotųjų šalių įtraukimo, nežinant tikslių dalyvių poreikių.
- Sudaromos galimybės barjerų šalinimui visuose PM lygmenyse.

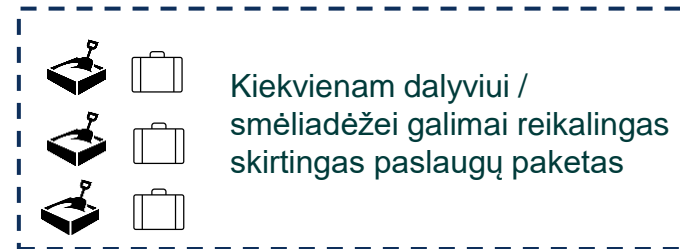
III. Skėtinė PM reguliacinė smėliadėžė



Organizacija



Paslaugų paketas



Dalyviai



- Sparčiai populiarėjantis reguliacinių smėliadėžių veikimo tipas.
- Smėliadėžės koordinavimas ir valdymas reikalauja dinamiškumo, tačiau resursai skirstomi žinant tikslius dalyvių poreikius.
- Sudaromos galimybės barjerų šalinimui visuose PM lygmenyse.

Alternatyvų palyginimas

I. Vienos PM srities reguliacinė smėliadėžė

II. Bendrinė PM reguliacinė smėliadėžė

III. Skėtinė PM reguliacinė smėliadėžė

Inovacijų agentūra koordinuoja, reguliuojanti(-čios) institucija (-os) prižiūri dalyvių veiklą

Smėliadėžės valdymas ir koordinavimas

Privalumai

- Efektyvus, tikslingai orientuotas **vieno tipo** iššūkių sprendimas.
- Standartizuotas reikiamas paslaugų paketas.
- Statiškas suinteresuotų šalių (reguliuojančių institucijų, dalyvių) įsitraukimas.
- Užsienyje paplitęs smėliadėžės organizavimo tipas.

- Smėliadėžė aktuali didesniam potencialių dalyvių kiekiui.
- Sudaroma galimybė barjerų šalinimui visoje PM ekosistemoje.

- Efektyvus, tikslingai orientuotas **daugelio tipų** iššūkių sprendimas.
- Iššūkių paskirstymas į „kąsnio dydžio“ (*angl. bite-size*) problematikas.
- Suinteresuotosios šalys įtraukiamos tiksliai žinant poreikį.
- Užsienyje sparčiai plintantis smėliadėžės organizavimo tipas.

Trūkumai ir rizikos

- PM sritys tarpusavy susijusios bendroje ekosistemoje. Naikinant barjerus vienoje srityje, kitos gali per daug atsilikti ir neleisti pasiekti efektyvaus proveržio.

- Sudėtinga valdymo sistema – reikia įtraukti daug suinteresuotų šalių nežinant, ar atsiras paklausa.
- Reikalingas teikiamų paslaugų individualizavimas kiekvieno tipo iššūkiui / dalyviui.
- Užsienio praktikose tokio tipo smėliadėžės retos.

- Reikiama didelė dalyvių iniciatyva.
- Reikalingas teikiamų paslaugų individualizavimas kiekvienam dalyviui.
- Dinamiškas suinteresuotų šalių įtraukimas gali prailginti administracinį organizavimo procesą.



Kuri PM reguliacinės smėliadėžės veikimo tipo alternatyva tinkamiausia?

4



I. Vienos PM srities reguliacinė smėliadėžė

0



II. Bendrinė PM reguliacinė smėliadėžė

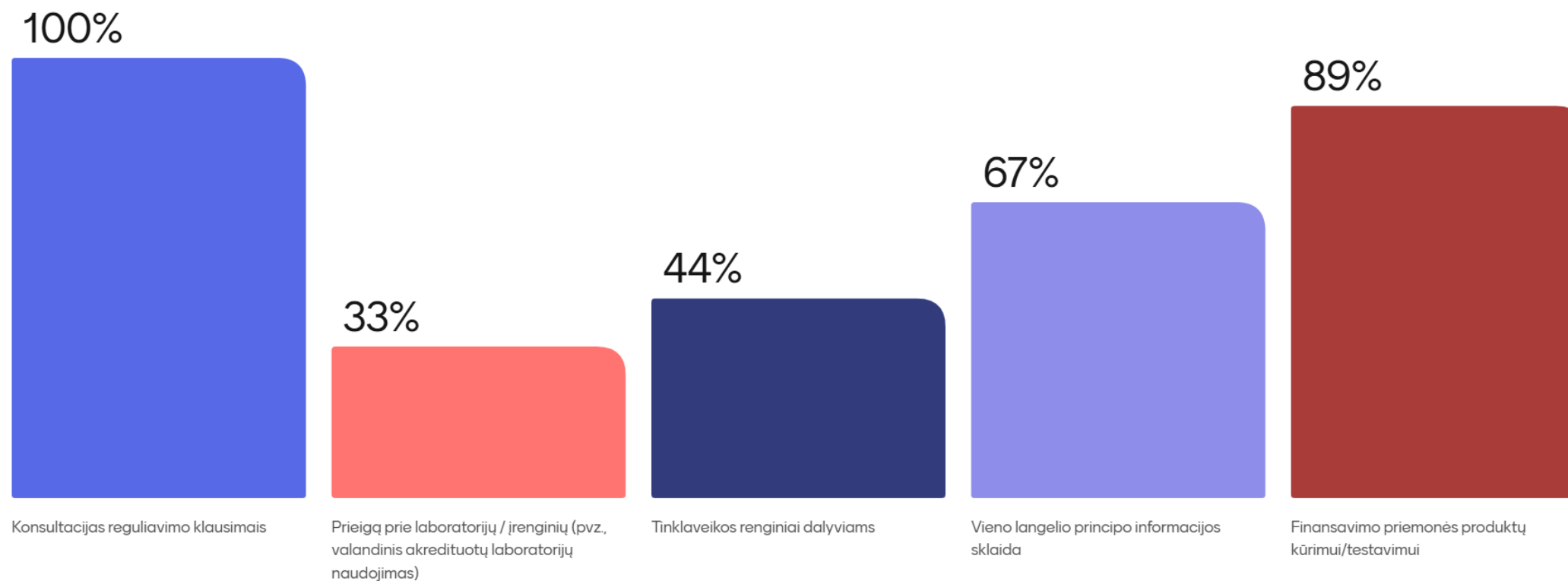
5



III. Skėtinė PM reguliacinė smėliadėžė



Kokias paslaugas reikėtų teikti reguliacinės smėliadėžės rėmuose?





Klausimai, apie PM reguliacinę smėliadėžę/iššūkius, kuriuos norėtumėte aptarti dirbtuvėse:

1/1

Asked on Klausimai, apie PM reguliacinę smėliadėžę/iššūkius, kuriuos norėtumėte aptarti dirbt...

Kada bus PM smėliadėžė?

👍 0

Press **ENTER** to mark as answered



Dėkoju už
dalyvavimą!

