

Nacionalinis vėžio institutas (NVI)

MOKSLO ŽINIOS IR INOVATYVIOS TECHNOLOGIJOS VĖŽIO PREVENCIJAI IR ANKSTYVAM APTIKIMUI

Problema, kurios sprendimui skirta programa:

Vėžys išlieka viena aktualiausių ne tik asmens sveikatos apsaugos bet ir socioekonominių problemų. 2020 m. Europos Sąjungoje (toliau – ES) vėžys buvo diagnozuotas 2,7 mln. žmonių, registruota 1,3 mln. su vėžiu susijusių mirčių ES. Prognozuojama, kad esant dabartiniam ligos atvejų didėjimo dažniui, iki 2035 m. su vėžiu susijusių mirčių ES padidėtų daugiau nei 24% ir vėžys taptų pagrindine mirties ES priežastimi. Įvertinta, kad bendras vėžio ekonominis poveikis Europoje kasmet viršija 100 mlrd. eurų. Atsižvelgiant į tai, kad kiekviena vėžio diagnozė paveikia ne tik paciento, bet ir (maždaug) dešimties jo artimųjų gyvenimus, tampa ekonomine našta visuomenei, akivaizdu, kad nedelsiant būtina imtis veiksmingų priemonių.

ES, reaguojant į dabartinę situaciją ir siekiant proveržio vėžio kontrolės srityje, 2021 m. pradžioje patvirtintas Europos kovos su vėžiu planas, apimantis keturias pagrindines veiksmų sritis. Dvi šių sričių yra (1) prevencija ir (2) ankstyvas vėžio aptikimas.

Europos Misijos „Vėžys“ plane taip pat akcentuojama Europos kovos su vėžiu plane įvardintų sričių svarba, taip pat atkreipiamas dėmesys į geresnio supratimo apie vėžį svarbą. Akivaizdu, kad vėžio prevencija ir ankstyvas aptikimas yra sėkmingos kovos su vėžiu kryptys, kurių vystymui būtina geriau suprasti vėžį. Svarbios kryptys taip pat yra prevencinių programų efektyvumo vertinimas ir jų tobulinimas, vėžio prevencijos metodų tyrimai ir plėtra, visuomenės, pacientų, sveikatos priežiūros darbuotojų informuotumo, elgsenos tyrimai.

Taigi, šios programos tikslas – geriau suprasti vėžinių susirgimų esmę vėžio rizikos kontrolei ir parengti rekomendacijas vėžio prevencijai ir ankstyvam nustatymui plėtojant neinvazines / mažai invazines priemones.

Siekiant šio tikslo, planuojama apjungti Nacionalinio vėžio instituto (toliau – NVI) mokslo bei klinikinių padalinių mokslinį potencialą, NVI Biobanko resursus, Vėžio registro ir kitų duomenų masyvų duomenis.

Programos įgyvendinimo priemonės:

1. Vėžio biologijos, genetinių, molekulinų ir ląstelinių vystymosi mechanizmų ir rizikos veiksnių tyrimai onkologinių ligų rizikos bei onkologinių ligų eigos vertinimui ir prognozei.

Pažymima, kad ši priemonė skirta onkologijos pacientų klinikinių duomenų ir kitų sveikatos duomenų masyvų analizei, skaitmeninių technologijų vystymui. Kartu naudojant pacientų biologinius mėginius ir tyrimų modelines sistemas, būtų galima geriau suprasti vėžio biologiją, vėžio rizikos veiksnius, įskaitant ir vis daugiau dėmesio iš tyrėjų sulaukiančius organizmo mikrobiotos kaip potencialių vėžio rizikos veiksnių vertinimus, ir jų bei kitų ligų sąsajas su onkologinėmis ligomis, kas padėtų geriau prognozuoti vėžio atvejų dinamiką bei sudarytų geresnes sąlygas vėžio kontrolei. Vertinant sveikatos paslaugų prieinamumo galimybes, bus siekiama neapsiriboti vertinant rizikas (pvz. pandemijos įtaką), bet ir siekiama kurti veiksmingus sveikatos paslaugų prieinamumą pacientams užtikrinančius veiklos modelius. Atkreiptinas dėmesys, kad skaitmeninių technologijų vystymas leistų prognozuoti tinkamas priemones ankstyvai naujų vėžio židinių atsiradimo prevencijai.

2. Inovatyvūs vaizdinimo sprendimai, daugiafunkciniai tyrimai ir neinvazinių / mažai invazinių priemonių plėtra ankstyvam iki vėžinių ir vėžinių pokyčių aptikimui.

Ši priemonė skirta inovatyvių vaizdinimo priemonių, ankstyvosios daugiafunkcinės diagnostikos teranostikai ir nanotechnologinių diagnostikos metodų plėtrai neinvazinių / mažai invazinių navikinių darinių aptikimui. Molekulinių žymenų paieška ir su vėžiu susijusių organizmo pokyčių aptikimo technologijų vystymas leis efektyviau ir anksčiau nustatyti piktybinius ir potencialiai piktybinius pokyčius bei sudarys prielaidas vėžio prevencijos plėtrai.

Programos įgyvendinimui planuojama tyrimų infrastruktūra yra įdiegta NVI ir, naudojant įvairius resursus, nuolat atnaujinama. Tai leidžia tikėtis sėkmingo programos priemonių įgyvendinimo. NVI tyrimų infrastruktūrą sudaro moderni vaizdinimo infrastruktūra, įskaitant fluorescencinės ir konfokalinės mikroskopijos galimybes, taip pat visuminių tyrimų infrastruktūra, įskaitant DNR mikrogardelių technologijas ir naujos kartos sekoskaitos galimybes, daugiaspalvės tėkmės citometrijos infrastruktūra, ląstelių kultivavimo in vitro infrastruktūra užtikrinanti ir šiuolaikinių erdvinių in vitro kultūrų naudojimą. Pažymima, kad sėkmingam programos tikslų įgyvendinimui pasitarnaus klinikinių duomenų ir vaizdų masyvai, sukaupti NVI hospitaliniame registre bei Vėžio registre, o NVI Biobanko resursai bus naudojami eksperimentiniuose tyrimuose.

Programos įgyvendinimui būtini 9,31 norminiai etatai, apie 1750,00 tūkst. Eur programos laikotarpiui. Reikalingi asignavimai skaičiuoti vadovaujantis NVI 2021 m. ilgalaikių MTEP įgyvendinimui skirtais biudžeto asignavimais, prognozuojant nežymų asignavimų didėjimo poreikį.