

2 | Izboljšanje bolnikove diagnoze

Projekt Immune-Image zajema razvoj novih strategij z namenom diagnosticirati bolnike, pri katerih je imunski sistem ključnega pomena. Raziskovalci na projektu razvijajo metode, ki bodo omogočile vizualizacijo imunskega odziva pred, med in po imunoterapiji. S tem pristopom bodo omogočili raziskovanje le-tega neinvazivno in hkrati pridobili informacije na splošen način, kakor tudi opredelili natančno mesto bolezni. Takšen način bo pripomogel k bolj personaliziranemu zdravljenju.

0 nas

V projekt Immune-Image je vključenih **22 organizacij iz 9 držav** ter vključuje akademske in zdravstvene ustanove, farmacevtska podjetja in društva bolnikov.



5 | Fundacija in partnerji

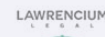
Projekt Immuno-Image je bil financiran s strani Innovative Medicines Initiative 2 Joins Undertaking v skladu s sporazumom o dodelitvi sredstev, št. 831514. The Joint Undertaking prejema podporo iz raziskovalnega in inovacijskega programa Evropske unije Horizon 2020 in EFPIA.



innovative medicines initiative



Consortium



Immune Image

Imaging techniques to enhance immunotherapies

Kontakt

Spletna stran www.immune-image.eu

1 | Kaj je imunoterapija?

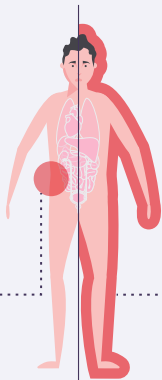
Imunski sistem je naravni obrambni sistem telesa. Gre za skupek specializiranih celic, organov in procesov, ki nadzorujejo organizem in ga varujejo pred zunanjimi (npr. virusi) in notranjimi (npr. tumorske celice) patogeni. Imunoterapija je način zdravljenja, kjer z zdravili spodbujamo bolnikov imunski sistem, da se bolj učinkovito bojuje proti boleznim. Z imunoterapijo in uporabo imunoterapevtskih zdravil spodbujamo imunski sistem, in s tem tudi obrambni sistem bolnikovega telesa. Alternativa imunoterapevtskim zdravilom je celična terapija, kjer so lastne celice imunskega sistema reprogramirane oziroma s posebno metodo spremenjene. Ne glede na vrsto zdravljenja, je cilj imunoterapije enak, in sicer spodbuditev bolnikovega imunskega sistema.

Kako imunoterapija spodbuja imunski sistem in kako vemo, da deluje?

Vsako bolezensko stanje bolnika je različno in s tem tudi odziv na zdravljenje. Zdravniki preučujejo stanje imunskega sistema na dva načina, in sicer preko celotnega telesa in natančnega mesta bolezni. Trenutno ni preiskave, ki bi omogočila prepoznati skupno stanje, zato se informacije pridobivajo na omenjena načina:

Natančno mesto bolezni

Pri obravnavanju natančnega mesta bolezni prihaja do opredelitve značilnosti bolezni preko biopsije, kjer vzorec pridobimo iz specifičnega tkiva, kjer se bolezen nahaja. Pomanjkljivost te metode je v primanjkljaju informacij o splošnem stanju imunskega sistema bolnika.



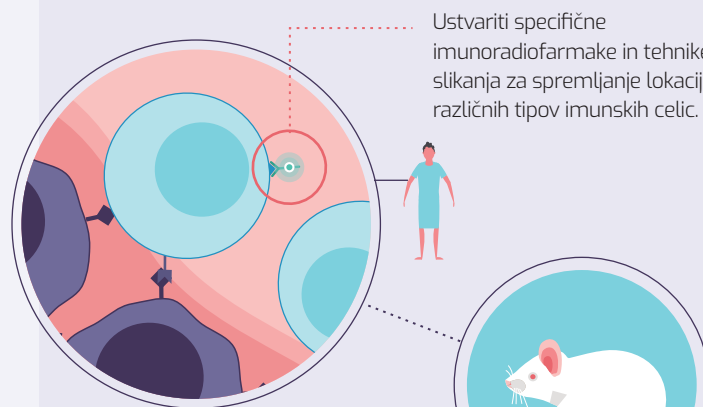
Celotno telo

Pri obravnavi celotnega telesa nam krvni testi podajo informacijo o splošnem stanju bolnikovega imunskega sistema. Njihova pomanjkljivost je, da ne razkrijejo dogajanja na mestu bolezni.

3 | Sledenje imunskemu sistemu

Bistvo razvoja projekta Immune-Image temelji na posebnih lastnostih imunskih celic, ki imajo na površini edinstvene molekule. Te molekule lahko prepoznamo z radiofarmacevtsko učinkovino imenovano tudi radiofarmak. V primeru imunoterapije, je radiofarmak imenovan imunoradiofarmak. Radiofarmak je zdravilo, ki vsebuje vsaj en radionuklid in se vnese v organizem za diagnosticiranje in/ali zdravljenje. S pomočjo detektorjev, ki zaznajo radiofarmak, se lahko rekonstruira slika, ki prikazuje, kje v telesu se nahaja radiofarmak in s tem pridobimo informacijo, kje se te celice nahajajo. Ta pristop se imenuje molekularno slikanje. Tako lahko na neinvaziven pristop določimo in spremljamo bolnikove imunske celice.

Projekt Immune-Image vsebuje tri različne postopke:

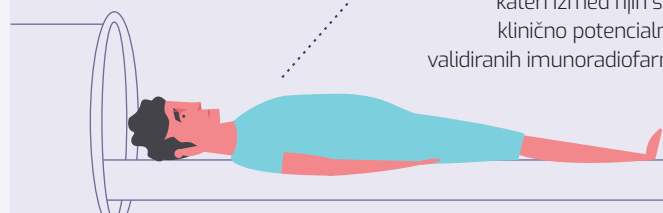


Ustvariti specifične imunoradiofarmake in tehnike slikanja za spremljanje lokacij različnih tipov imunskih celic.

Testiranje le-teh na živalih, za pridobitev dodatnih informacij o varnosti imunoradiofarmaka in učinkovitosti molekularnega slikanja v celotnem organizmu (in vivo).

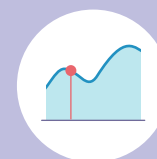


Klinična testiranja na prostovoljcih, kar bo potrdilo varnost uporabe in določilo kateri izmed njih spada v klinično potencialni izbor validiranih imunoradiofarmakov.



4 | Prednosti za bolnike

Imunoterapija je obetaven in revolucionaren način zdravljenja raka in vnetnih obolenj. S povečanjem uporabe tehnik slikanja v prihodnosti bomo pridobili boljše razumevanje imunoterapij in posledično hitrejšo uporabi le-teh.



Lažji dostop do informacij

Izvajalci bodo lahko preučevali učinkovitost imunoterapij z neinvazivnimi metodami visoke ločljivosti in v realnem času. To bo pripomoglo k zmanjšanju neuspešnost zdravljenja.



Pridobitev celotne slike

Izvajalci bodo pridobili podatke na ravni celotnega telesa in na mestu bolezni. To jim bo omogočilo, da bodo bolje ocenili bolnikov odziv na imunoterapijo.



Personalizirana terapija

Projekt Immuno-Image bo zagotovil širši nabor novih slikovnih strategij za različne imunske celice, kar bo pripomoglo k lažji prilagoditvi imunoterapij za vsakega bolnika posebej.



Razvoj novih terapij

Imunoradiofarmaki bodo pripomogli k hitrejšemu razvoju novih zdravil za bolnike, ki se na zdravljenje s trenutnimi terapijami ne odzivajo najbolje.