

# VALIDACIJA NANOTELES ZA VEZAVO NA SPECIFIČNE ANTIGENE MUKOZNEGA MELANOMA (MM)

Urša Lampreht Tratar<sup>1,2</sup>, Ario de Marco<sup>3</sup>, Urša Štrancar<sup>3</sup>, Tim Božič<sup>1</sup>, Barbara Perić<sup>1</sup>, Maja Čemažar<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Onkološki inštitut Ljubljana, Ljubljana, Slovenija

<sup>2</sup> Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta, Ljubljana, Slovenija

<sup>3</sup> Univerza v Novi Gorici, Nova Gorica, Slovenija

<sup>4</sup> Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Izola, Slovenija

Redki tumorji, kot so tumorji hematopoetskega sistema, ne-kožni melanomi ali mehkokotivni sarkomi, predstavljajo skoraj četrtino vseh tumorjev, ki prizadenejo ljudi v Evropi. Ker imajo slabšo prognozo kot pogostejše diagnosticirani tumorji, predstavljajo veliko socialno in ekonomsko breme. Med redke rake spada tudi mukozni melanom (MM), ki je agresiven tumor s slabo prognozo, nejasno etiologijo in še vedno v veliki meri nepoznano patogenezo. Zaradi nizke pojavnosti MM (1-2 % vseh melanomov) so možnosti za poglobljen študij bioloških vidikov te bolezni in za razvoj učinkovitih pristopov k zdravljenju precej omejene. Odkrivanje bolezni je ponavadi pozno, saj se MM pojavlja na skritih anatomskih predelih in brez očitnih začetnih kliničnih znakov. Zdravljenje MM zato običajno zahteva obsežno kirurško resekcijo primarnega tumorja, nemalokrat v kombinaciji z obsevanjem za lokalno kontrolo bolezni. Glede na znana dejstva, dajeta zgodnje odkrivanje teh oblik tumorjev in kirurški pristop (ko je možen) k zdravljenju primarnih tumorjev še vedno največje možnosti za uspešno kontrolo bolezni. Novi pristopi za slikanje *in vivo* in fluorescenčno vodenega kirurškega zdravljenja (angl. fluorescence image-guided cancer surgery (FGS)), kjer se uporabljajo molekularni označevalci tumorskih celic, bi lahko invazivnost kirurgije prilagodili vsakemu bolniku in izboljšali kirurške rezultate. V tem pogledu je ključnega pomena identifikacija molekularnih označevalcev tumorskih celic in njihova specifičnost vezave. Nanotelesa, ki se vežejo na takšne ločevalne molekularne označevalce, lahko nato uporabimo za označevanje posameznih celic v zelo heterogenih tumorjih. Zato je namen te klinične študije zbiranje vzorcev biopsij za validacijo nanoteles, specifičnih za MM. Sam protokol klinične študije bo zajemal zbiranje vzorcev petdesetih pacientov s citološko ali histološko potrjenim MM. Na parafinskih in zmrznjenih tkivnih rezih vzorcev bomo nato optimizirali protokol imunohistokemičnega barvanja nanoteles ter ovrednotili vezavo nanoteles na tkivnih rezih človeških biopsij. Vezavo bomo v vzorcih ocenili z lokalizacijo in stopnjo intenzivnosti izražanja označevalcev specifičnih za MM. Cilj te študije je optimizacija nanoteles specifičnih za MM, ki bi se nato lahko uporabila za specifično fluorescenčno vodenega kirurškega zdravljenje.

## Zahvala

Raziskava je potekala v okviru raziskovalnega programa P3-0428, ki ga financira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS).