

Radiol Oncol 2025; 59(4): 624-634.

doi: 10.2478/raon-2025-0065

Izhodiščne vrednosti in dinamične spremembe skeletne mišične mase kot napovedni biološki označevalci pri bolnikih z metastatskim ledvičnim rakom, zdravljenim z nivolumabom

Özkan E, Köksal M, Ece B, Koyun M, Kuzu ÖF, Açıkgöz Y, Algın E

Izhodišča. Nizko skeletno mišično maso vse pogosteje prepoznavamo kot negativen napovedni dejavnik v onkologiji. Po definiciji Evropske delovne skupine za sarkopenijo pri starejših (*angl. European Working Group on Sarcopenia in Older People 2, EWGSOP2*) je sarkopenija progresivna in splošna motnja skeletnih mišic, za katero sta značilna izguba mišične moči in mišične mase, kar lahko vodi v zmanjšano telesno zmogljivost. Namen raziskave je bil ugotoviti, ali lahko izhodiščno nizka mišična masa in dinamične spremembe mišične mase med imunoterapijo napovedujejo odziv na zdravljenje in preživetje pri bolnikih z metastatskim ledvičnim rakom, zdravljenih z nivolumabom.

Bolniki in metode. V retrospektivno kohortno raziskavo smo vključili 50 bolnikov z metastatskim ledvičnim rakom (35 moških, 15 žensk; povprečna starost $59,1 \pm 10,2$ let), ki so med letoma 2019 in 2022 prejeli Nivolumab ter so pred in med zdravljenjem opravili računalniško tomografijo (CT) trebuha. Mišično maso smo ocenili z izračunom indeksa skeletnih mišic (*angl. skeletal muscle index, SMI*) na ravni tretjega ledvenega vretenca z uporabo standardnih mejnih vrednosti Hounsfieldovih enot (-29 do $+150$ HU). Odgovor na zdravljenje smo ocenili v skladu z imunološkimi merili za oceno odgovora pri solidnih tumorjih (*angl. immune Response Evaluation Criteria in Solid Tumors, iRECIST*). Celokupno preživetje in preživetje brez napredovanja bolezni smo analizirali z uporabo Kaplan-Meierjevih krivulj in Coxovih regresijskih modelov.

Rezultati. Nizko mišično maso smo ugotovili pri 60 % bolnikov in je bila statistično značilno povezana z metastazami v več organih ($p = 0,003$). Bolniki z izhodiščno nizko mišično maso ali z negativno spremembo SMI med zdravljenjem so kazali slabši odziv na zdravljenje ($p = 0,027$ in $p = 0,021$). Tako celokupno preživetje kot preživetje brez napredovanja bolezni sta bila statistično značilno krajša pri bolnikih z nizko mišično maso in pri tistih z upadom mišične mase med zdravljenjem.

Zaključki. Nizka mišična masa pred začetkom zdravljenja in upad mišične mase med imunoterapijo sta bila neodvisno povezana s slabšim preživetjem in odzivom na zdravljenje pri bolnikih z metastatskim ledvičnim rakom, ki so prejeli nivolumab. Ocena mišične mase s pomočjo slik CT-ja bi lahko služila kot slikovno podprt napovedni biološki označevalec pri tej skupini bolnikov.