

Abstrakt

Radioterapie představuje jednu ze základních modalit onkologické léčby, kdy je aplikováno ionizující záření za účelem léčby nádorového onemocnění. Při plánování radioterapie je nezbytné maximálně šetřit okolní zdravé tkáně k zajištění přijatelného rizika akutních a pozdních nežádoucích účinků léčby a k zachování dobré kvality života pacientů.

Přestože existuje poměrně solidní zázemí literárních podkladů na témata poradiační toxicity, je k dispozici poměrně málo dat mapujících vlivy faktorů na straně pacienta na rozvoj toxicity léčby zářením. Proto se tato práce primárně zaměřuje na mezioborový výzkum faktorů ovlivňujících rozvoj toxicity léčby.

Bylo provedeno retrospektivní vyhodnocení vlivu komorbidit a některých faktorů životního stylu na výsledky léčby v souboru pacientů ozařovaných pro karcinom laryngu v Ústavu radiační onkologie 1. LF UK a Fakultní nemocnice Bulovka v letech 2009-2018. Dále byla provedena analýza podkladů pro léčbu zářením pomocí statistických výpočtů a metod radiobiologického modelování s využitím nástrojů umělé inteligence za účelem výzkumu vlivu charakteristik na straně pacienta, faktorů na straně tumoru a parametrů ozařovacích plánů na rozvoj toxicity léčby.

V popsaném souboru pacientů bylo dosaženo dobrého léčebného efektu při akceptovatelném profilu nežádoucích účinků léčby. Naše výsledky potvrdily statisticky signifikantní vliv komorbidit, anamnézy abúzu alkoholu a rodinného stavu na celkové přežití pacientů, dále byl potvrzen prognostický potenciál vstupního celkového stavu, hladiny hemoglobinu a váhového úbytku.

Hlavní část výzkumu byla následně zaměřena na identifikaci prediktivních faktorů toxicity léčby. Byl potvrzen signifikantní vliv charakteristik na straně pacienta, nádorového onemocnění a parametrů ozařovacího plánu na rozvoj různých typů akutní a pozdní toxicity (chemo)radioterapie. Konkrétně byl popsán vliv TNM statusu, klinického stádia, komorbidit, klinických parametrů a faktorů životního stylu na stupeň projevů akutní a pozdní toxicity. Dále byla zaznamenána signifikantní souvislost dávkového zatížení rizikových struktur vyjádřeného ve formě generalizované ekvivalentní uniformní dávky (gEUD) na rozvoj celkové toxicity i některých konkrétních projevů nežádoucích účinků.

Tato analýza přináší unikátní sdělení o faktorech ovlivňujících rozvoj toxicity léčby zářením i přes limitace dané menší velikostí souboru a retrospektivním získáním dat.