

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá problematikou adherence k inhalační léčbě, možnostmi jejího měření, telemedicínou i telerehabilitací a možným využitím mobilní aplikace CF Hero u pediatrických pacientů s cystickou fibrózou. V teoretické části přináší poznatky o cystické fibróze, adherenci k léčbě pacientů s cystickou fibrózou a možnostech jejího měření, telemedicíny a telerehabilitaci. V praktické části je popsána mobilní aplikace CF Hero, která byla cílem měření na několika pacientech. Současně byl vypracován dotazník zaměřený na spokojenost s užíváním této mobilní aplikace.

Metodika: Praktická část byla provedena formou multicentrické prospektivní cross-over studie zkoumající vliv mobilní aplikace CF Hero na hodnoty adherence k inhalační léčbě, respiračních funkcí, kvality života a exkurzibility hrudníku. Hodnocení proběhlo v průběhu 6 měsíců, kdy primárním cílem bylo měření množství vyinhalovaného roztoku v poměru k předepsanému množství. Současně každý pacient prošel 3 identickými vyšetřeními. Součástí těchto vyšetření bylo spirometrické vyšetření (FEV1, FVC, MEF50), měření exkurzibility hrudníku (axilárně, mezosternálně, xiphoideálně) a hodnocení kvality života pomocí dotazníku CFQ-R. Součástí bylo také měření adherence k používání samotné mobilní aplikace a dotazník se zpětnou vazbou o používání mobilní aplikace pro děti i rodiče.

Výsledky: Studie se zúčastnilo a dokončilo celkem 23 dětí o průměrném věku $12,4 \pm 3,3$ let. Průměrná adherence k inhalační léčbě byla 81 ± 13 % ve fázi bez mobilní aplikace CF Hero a 85 ± 16 % ve fázi, kdy byla zapnuta a používána. Průměrný rozdíl 4 % mezi fázemi byl však statisticky nevýznamný. Výraznější změny ve výsledcích hodnot plicních funkcí jsme pozorovali převážně vzhledem ke vstupnímu vyšetření bez ohledu na užívání mobilní aplikace CF Hero, ale již nikoliv mezi jednotlivými fázemi (s mobilní aplikací a bez ní). Stejný jev jsme pozorovali při měření exkurzibility hrudníku nebo kvality života pomocí dotazníku CFQ-R. Při porovnání obou fází jsme získali pouze statisticky nevýznamné odchylky.

Závěr: V této práci je prezentována mobilní aplikace CF Hero určená pro děti s CF. Efekt této mobilní aplikace byl objektivizován pomocí rozdílu hodnot adherence v době jejího užívání a neužívání, změn exkurzibility hrudníku a plicních funkcí FEV1, FVC a MEF50 v průběhu studie a dotazníkem na kvalitu života – CFQ-R. Žádná z hodnot nedosáhla statistické významnosti. Pro zvýšení efektivity je důležité upravovat aplikaci na základě zpětné vazby uživatelů a jejich rodičů, kterou jsme získali po dokončení studie a považujeme ji za velmi přínosnou.