

Telemedicínská monitorace pacientů se srdečním selháním

Krysa D.¹, Paličková Mikolášová M.^{1,2}, Hečko J.^{1,2}, Chovančík J.¹

¹Nemocnice AGEL Třinec Podlesí a.s., Telemedicínské centrum, Třinec, Česká republika, ²VŠB-TUO, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ostrava, Česká republika

| Úvod

Srdeční selhání je závažné chronické onemocnění, které se projevuje neschopností srdce efektivně pumpovat krev, což vede k nedostatečnému zásobení tkání kyslíkem a živinami. Tradiční sledování pacientů se srdečním selháním v ambulantních podmínkách je často náročné a nemusí včas zachytit všechny změny zdravotního stavu. V naší studii jsme porovnávali dva různé přístupy telemedicínského monitorování pacientů se srdečním selháním s cílem zjistit, který z nich poskytuje lepší kontrolu nad klinickým stavem pacientů.

| Metodika

Do pilotní studie bylo zařazeno celkem 40 pacientů s diagnózou srdečního selhání (NYHA II-IV). Pacienti byli náhodně rozděleni do dvou skupin po 20, přičemž každá skupina byla monitorována odlišným telemedicínským systémem po dobu jednoho měsíce.

- Skupina 1 byla vybavena komplexním monitorovacím balíčkem, který zahrnoval váhu, EKG monitor, tlakoměr, teploměr a saturační čidlo. Pacienti prováděli měření krevního tlaku, srdeční frekvence, saturace kyslíku a teploty dvakrát denně a při potížích, zatímco vážení probíhalo jednou denně ráno před snídaní.
- Skupina 2 používala jednodušší monitorovací balíček, který obsahoval pouze tlakoměr a hodinky na měření EKG. U této skupiny se předpokládalo, že pacienti mají vlastní váhu. Současně vyplňovali údaje o stavu vlastní psychiky a únavy. Pravidelnost měření byla totožná jako u 1. skupiny.

U obou skupin bylo klíčové nejen měření vitálních funkcí, ale také vyplňování dotazníku, který se zaměřoval na subjektivní hodnocení zdravotního stavu, což je taktéž nedílnou součástí konvenčních postupů v ordinaci. Cílem bylo ověřit, jak jsou pacienti schopni v domácích podmínkách využívat technologii pro pravidelné monitorování a jak přehledné a uživatelsky přívětivé jsou pro ně jednotlivé systémy.



Obrázek č. 1: Set měřicích zařízení Skupiny 1



Obrázek č. 2: Set měřicích zařízení Skupiny 2

| Výsledky

Obě skupiny pacientů zvládly denní měření bez větších potíží. Spokojenost pacientů se však lišila mezi oběma skupinami. Pacienti ve skupině 1 ocenili komplexnost monitoringu, i když někteří uvedli, že vyšší množství měření bylo náročné na čas a koordinaci. Varianta se ukázala jako vhodnější pro starší pacienty, kteří necestují často, nebo pro ty, kteří preferují minimální zapojení do procesu monitoringu, protože přístroje zůstávají stabilně rozmístěny a pacienti provádějí pouze samotná měření bez nutnosti řešit další technologie.

Pacienti ve skupině 2 hodnotili pozitivně přenosnost a možnost mít monitorovací sadu po ruce, což bylo výhodné zejména pro ty, kteří často cestují. Starší pacienti ve skupině 2 však potřebovali delší dobu, aby si na software zvykli, a obsluha informačních technologií pro ně byla náročnější.

Pilotní studie potvrdila funkčnost obou přístupů, přičemž pacienti ocenili jejich přehlednost a uživatelskou přívětivost. Získané poznatky naznačují, že zatímco skupina 1 je vhodnější pro méně mobilní a technologicky méně zdatné pacienty, skupina 2 lépe vyhovuje aktivním a cestujícím pacientům, kteří jsou schopni zvládnout vyšší nároky na obsluhu technologií.

| Závěr

Pilotní studie potvrdila, že oba přístupy telemedicínského monitorování jsou pro pacienty se srdečním selháním proveditelné a přijímané. Komplexnější systém je vhodnější pro pacienty s omezenou mobilitou, zatímco jednodušší, přenosný systém je vhodný pro aktivnější jedince, kteří zvládnou náročnější práci s technologiemi. Stejně jako v kardiorehabilitaci, kde řízená fyzická aktivita prokazatelně zlepšuje prognózu pacientů se srdečním selháním (Taylor, Dalal & Zwisler, 2023), je telemedicína nástrojem, který může pomoci sledovat pacienty během jejich rehabilitačních programů. S druhým typem systému lze u pacientů navíc hlídat fyzická aktivita, či její pomocí takovou aktivitu plánovat.

Taylor, R.S., Dalal, H.M. & Zwisler, A.D., 2023. Cardiac rehabilitation for heart failure: 'Cinderella' or evidence-based pillar of care? *European Heart Journal*, 44(17), pp.1511–1518. Available at: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad118> [Accessed 30 Sep. 2024].