

Samenvatting van het onderzoek

Titel: Validatie van het 'Vital Signs Monitoring System (VSMS)' classificatie algoritme voor het in kaart brengen van fysieke activiteiten van patiënten tijdens een ziekenhuisopname.

Doel: De concurrent validiteit van het FastFocus' VSMS classificatie algoritme, welke onderscheid maakt tussen liggen, zitten/staan en lopen en welke het aantal stappen registreert bij patiënten die opgenomen zijn in het ziekenhuis, werd bepaald door deze parameters te vergelijken met dezelfde parameters uit de video opnames.

Design en methode: De data van de VSMS werden vergeleken met video analyse bij 50 patiënten die waren opgenomen in het Maastricht Universitair Medisch Centrum (MUMC+). Tijdens de standaard fysiotherapeutische behandeling werd de VSMS gedragen en werden gelijktijdig video opnames gemaakt. De totale duur van de activiteiten (liggen, zitten/staan en lopen) en het totaal aantal stappen werden bepaald aan de hand van de video opname (gouden standaard) en het rapport van de VSMS. Wilcoxon signed rank testen werden gebruikt om de mediane verschillen tussen continue data te testen. Bivariate relaties tussen de video opname en de VSMS classificatie werden berekend middels Spearman correlaties. De mate van overeenkomst tussen video opname en de data van de VSMS werd bepaald middels een Bland and Altman analyse en de Intra Class Correlatie Coefficient (ICC).

Resultaten: De gemiddelde tijd die patiënten liepen (150.1s; 95% LOA -196.5 and 496.8s) en lagen (21.9s; 95% LOA -98.1 – 141.9s) en het aantal stappen die gezet werden (121.8 stappen; 95% LOA -385.0 – 628.6) waren hoger tijdens de video opname in vergelijking met de VSMS meting. De gemiddelde tijd die werd besteed aan zitten/staan was lager tijdens de video analyse (-172.3s; 95% LOA -550.0 – 206.3s).

Conclusie: Het algoritme van de VSMS is onvoldoende valide om onderscheid te maken tussen liggen, zitten/staan en lopen en om het aantal stappen te bepalen bij patiënten die zijn opgenomen in het ziekenhuis.

Einddatum: 8-11-2023

Details over het vroegtijdig beëindigen of een voortijdige stop van het onderzoek: niet van toepassing.