

Abstract

Usability evaluation of eHealth application Dermtest Pildivaatur: multimethod approach

Background: system's usability of health information technology (HIT) is an important factor in health care practitioners (HCP) well-being. Usability can be measured by the effectiveness, efficiency, and satisfaction of the system. *Aim:* the aim of the current thesis is to evaluate usability through effectiveness, efficiency, and satisfaction and discover usability issues in the current version of eHealth application Dermtest Pildivaatur. *Methods:* a multi-method approach was applied using task performance, stimulated retrospective think-aloud (RTA) method, and System Usability Scale (SUS) questionnaire. During the task performance, 5 task scenarios were asked to solve by the participants. Participants were eligible for the study if they used computer daily, had worked as a primary care physician or primary care nurse during the past year, had none or a little (1-3x) experience in using Dermtest Pildivaatur. In addition, one expert user was included in the study as a comparison. *Results:* a total of 8 primary care practitioners and one expert user participated in the study. The mean effectiveness of task completion was 68% (50%-100% depending on task). Participants spent as a mean over 4x more time on a task and performed over 3x more mouse clicks on a task compared to expert user. The overall satisfaction based on the SUS score was 74.7. The number of different usability issues found was 14. *Conclusion:* The effectiveness and the efficiency of the system give a good baseline for further evaluations in later stages of the system's development as well as similar solutions. Novice primary health care practitioners use the system inefficiently compared to the expert user. The overall satisfaction measured by the SUS questionnaire is good. Usability issues and verbalizations from participants give good suggestions for the system's improvement.

Annotatsioon

Dermtest Pildivaatori kasutajamugavuse uuring multimeetodit kasutades

Taust: tervisetehnoloogia süsteemi kasutajamugavus mõjutab tervishoiutöötajate heaolu. Kasutajamugavust saab mõõta mõõtes süsteemi efektiivsust, tõhusust ja rahulolu süsteemiga. *Eesmärk:* käesoleva magistritöö eesmärk on hinnata kasutajamugavust mõõtes süsteemi efektiivsust, tõhusust ja rahulolu süsteemiga ning avastada kasutajamugavusega seotud probleeme etervise rakenduses Dermtest Pildivaatur. *Meetodid:* uuringus kasutatakse mitut meetodit – ülesannete täitmist, stimuleeritud tagasivaatavat valjusti mõtlemise (RTA) meetodit ning Rakenduse Kasutatavuse Skaala küsimustikku (SUS). Ülesannete täitmisel lahendavad osalejad 5 stsenaariumiga ülesannet. Uuringusse kaasamise kriteeriumis oli perearsti või pereõena töötamine viimase aasta jooksul, Dermtest Pildivaatori kasutamise vähene (1-3x) või puuduv kogemus ja igapäevane arvuti kasutamise kogemus. Lisaks kaasati uuringusse üks ekspert kasutaja võrdlemaks süsteemi tõhusust. *Tulemused:* kaheksa esmatasandi tervishoiutöötajat ja üks ekspert osaleja osales uuringus. Keskmine ülesannete lahendamise efektiivsus oli 68%. Uuringus osalejad kulutasid keskmiselt 4x rohkem aega ülesannete täitmisele ning tegid üle 3x rohkem klikke võrreldes ekspert kasutajaga. Osalejate rahulolu süsteemiga SUS skoori alusel oli 74.7. Erinevaid kasutajamugavusega seotud probleeme leiti kokku 14. *Kokkuvõte:* Süsteemi efektiivsus ning tõhusus annab hea aluse järgmisteks kasutajamugavuse hindamiste uuringuteks. Esmatasandi tervishoiutöötajad kasutasid süsteemi ebaefektiivselt võrreldes ekspert osalejaga. Üldine rahulolu süsteemiga SUS skoori põhjal oli hea. Tulemuste põhjal tehti ettepanekud süsteemi kasutajamugavuse parandamiseks.