

Název rámcového tématu česky/anglicky	Anotace (česky)	Anotace (anglicky)	Školitel	Školitel - specialista	Číslo a náz. proj./ grantu
<p>Využití domácí telemonitorace pro zvýšení efektivnosti rehabilitace u pacientek s onkologickým onemocněním</p> <p>The use of home telemonitoring to increase the effectiveness of rehabilitation in patients with oncological diseases</p>	<p>V současné době je řadou studií prokázán pozitivní efekt prehabilitace, která snižuje riziko perioperačních i pooperačních komplikací, snižuje míru stresu, zkracuje dobu hospitalizace a následně i dobu rekonvalescence. Kromě pozitivního vlivu na pacientky tudíž rovněž snižuje náklady na onkologickou léčbu. Míra zvýšení odolnosti a funkční kapacity pacientky a tím i výsledný efekt prehabilitace je ovšem velmi individuální, zásadní roli hraje adherence pacientek k jednotlivým složkám prehabilitace. V rámci předoperační přípravy pacientky jde o multimodální přístup – a to hlavně v oblasti nutrice, fyzioterapie a psychoterapie, což probíhá během hospitalizace, nutně je ale pokračovat v zavedeném režimu i v domácím prostředí. Tam se kromě dodržování programu nutriční podpory jedná zejména o pohybovou aktivitu a provádění dechových cvičení, a to pravidelně, s dostatečnou intenzitou. Stejně jako prehabilitace je nezbytná i včasná a dlouhodobá rehabilitace po operačním výkonu s cílem dosažení maximálního funkčního potenciálu a udržení optimální kvality života pacientek. Pooperační intervence probíhá převážně v domácím prostředí, součástí jsou i pravidelné ambulantní kontroly. V současné době není k dispozici možnost průběžně objektivně sledovat a kontrolovat klíčovou domácí část prehabilitace a následně rehabilitace. Cílem této interdisciplinární práce je výzkum a experimentální vývoj asistivní technologie pro telemonitoraci pacientek během rehabilitace, včetně metodiky jejího klinického užití a následně experimentální ověření její účinnosti. Dálkově sledovány budou ve spolupráci se zkušenými fyzioterapeuty vydefinované klíčové i doplňkové modalitty, například četnost a intenzita provádění dechových cvičení, míra a pravidelnost pohybové aktivity, případně tepová frekvence atd. Dále budou ve spolupráci s onkogynekology a onkology zkoumány optimální možnosti začlenění systému do klinické praxe a odladěna metodika jeho užití. Dále bude součástí práce ověření účinnosti vlivu vytvořeného asistivního systému na efektivnost rehabilitace, které bude provedeno na souboru onkologických pacientek během jejich předoperační přípravy a následně i po náročnější onkologické operaci, například střední laparotomii pro karcinom ovaria pokročilého stádia. Zde lze předpokládat pozitivní motivační účinek domácí telemonitorace u skupiny pacientek vybavených tímto systémem. Výstupem a výzkumným přínosem této fáze bude potvrzení či vyvrácení hypotézy, že navržený setup domácí telemonitorace má u sledovaného souboru pacientek pozitivní vliv na efektivnost rehabilitace. Při řešení bude k dispozici infrastruktura KIT FBMI ČVUT a dále zázemí odborníků z jednotlivých oblastí (rehabilitace, fyzioterapie, gynekologie, onkologie) 1. LF UK v Praze.</p>	<p>Currently, a number of studies have proven the positive effect of prehabilitation.. In addition to the positive effect on patients, it also reduces the costs of oncological treatment. However, the degree of increase in resistance and functional capacity of the patient and thus also the resulting effect of prehabilitation is very individual, the patients' adherence to the individual components of prehabilitation plays a crucial role. As part of the pre-operative preparation of the patient, it is a multimodal approach - mainly in the field of nutrition, physiotherapy and psychotherapy, which takes place during hospitalization, but it is necessary to continue the established regime even in the home environment. There, in addition to following the nutritional support program, it is mainly physical activity and performing breathing exercises, regularly and with sufficient intensity. As well as prehabilitation, timely and long-term rehabilitation after surgery is necessary with the aim of achieving maximum functional potential and maintaining the optimal quality of life of patients. Postoperative intervention takes place mainly in the home environment, including regular outpatient check-ups. Currently, there is no possibility to continuously objectively monitor and control the key home part of prehabilitation and subsequent rehabilitation. The goal of this interdisciplinary work is research and experimental development of assistive technology for telemonitoring of patients during rehabilitation, including the methodology of its clinical use and subsequent experimental verification of its effectiveness. Key and additional modalities defined in cooperation with experienced physiotherapists will be remotely monitored, for example the frequency and intensity of breathing exercises, the level and regularity of physical activity, possibly heart rate, etc. Furthermore, in cooperation with oncologists and oncologists, optimal possibilities for incorporating the system into clinical practice will be explored and debugged the methodology of its use. Furthermore, part of the work will be the verification of the effectiveness of the created assistive system on the effectiveness of rehabilitation, which will be carried out on a group of oncology patients during their pre-operative preparation and subsequently also after a more demanding oncological operation, for example a median laparotomy for advanced stage ovarian cancer. The output and research contribution of this phase will be the confirmation or refutation of the hypothesis that the proposed home telemonitoring setup has a positive effect on the effectiveness of rehabilitation in the monitored group of patients. The infrastructure of KIT FBMI CTU will be available during the solution, as well as the background of experts from individual areas (rehabilitation, physiotherapy, gynecology, oncology) of the 1st Faculty of Medicine of the University of Prague in Prague.</p>	doc. Ing. Pavel Smrčka Ph.D.		

doc. Ing. Karel Hána, Ph.D.
vedoucí školicího pracoviště KIT FBMI

doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc.
předsedkyně OR AT FBMI